

CARACTERISTICI

- **Categoria de importanță:** Conform H.G. 766-oct 1997 - construcție de importanță normală (C).
- **Clasa de importanță:** Conform Normativului P100 (proiectarea antisismică), clasa de importanță este III
- **Clasa de risc:** Conform OMT 290/2000 - clasa de risc 1A
- **Condiții seismice:** Conform Normativul P100-1/2006 - perioada de control (cot) $T_c=0,7s$ și $ag=0,20g$

CONDITII GEOTEHNICE

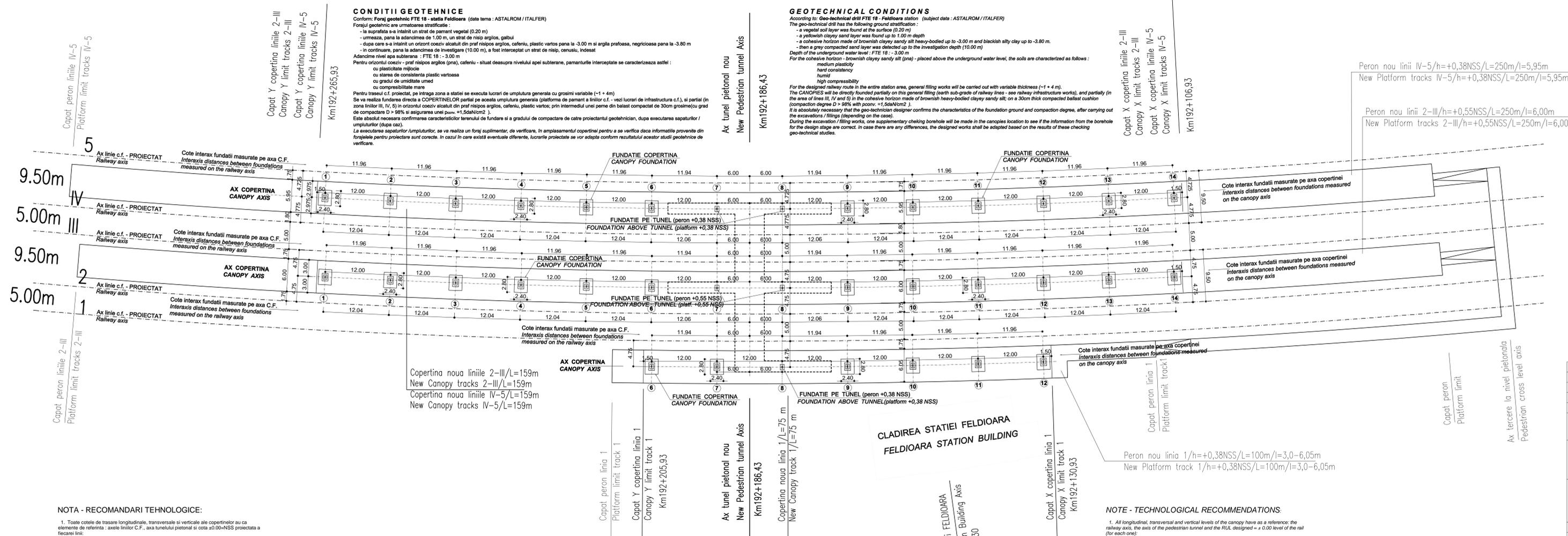
Conform: Foraj geotehnic FTE 18 - stația Feldioara (date tema : ASTALROM / ITALFER)
 Forajul geotehnic are următoarea stratificare:
 - la suprafața s-a întâlnit un strat de pamant vegetal (0,20 m)
 - urmează, până la adâncimea de 1,00 m, un strat de nisip argilos, galbul
 - după care s-a întâlnit un orizont coeziv alcătuit din praf nisipos argilos, cafeniu, plastic variat până la -3,00 m și argila prafosă, negricioasă până la -3,80 m
 - în continuare, până la adâncimea de investigație (10,00 m), a fost interceptat un strat de nisip, cenușiu, indeseat
 Adâncime nivel apă subterană : FTE 18 - 3,00 m
 Pentru orizontul coeziv - praf nisipos argilos (pna), cafeniu - situat deasupra nivelului apei subterane, pamanturile interceptate se caracterizează astfel :
 cu starea de consistență plastic variată sau gradul de umiditate umed
 sau compresibilitate mare
 Pentru traseul c.f. proiectat, pe întreaga zonă a stației se execută lucrări de umplutura generală cu grosimi variabile (~1 + 4 m)
 Se va realiza fundarea directă a COPERTINELOR parțial pe șoseta umplutura generală (platforme de pamant a liniilor c.f. - vezi lucrări de infrastructură c.f.), și parțial (în zona liniilor III, IV, V) în orizontul coeziv alcătuit din praf nisipos argilos, cafeniu, plastic variat; prin intermediul unei perne din balast compactat de 30cm grosime (cu grad de compactare $D > 98\%$ și asigurarea unei $p_{cov.} = 1,5daN/cm^2$).
 Este absolut necesară confirmarea caracteristicilor terenului de fundare și a gradului de compactare de către proiectantul geotehnician, după executarea sapaturilor / umpluturilor (după caz).
 La executarea sapaturilor / umpluturilor, se va realiza un foraj suplimentar, de verificare, în amplasamentul copertinei pentru a se verifica date informativie provenite din forajele pentru proiectare sunt corecte. În cazul în care există eventuale diferențe, lucrările proiectate se vor adapta conform rezultatului acestor studii geotehnice de verificare.

CHARACTERISTICS

- **Importance category:** According to H.G. 766-oct 1997 - normal importance construction (C).
- **Importance class:** According to Norm P100 (anti-seismic design) - importance class III
- **Risk class:** According to OMT 290/2000 - risk class 1A
- **Seismic conditions:** According to Norm P100-1/2006 - control period (coter) $T_c=0,7s$ and $ag=0,20g$

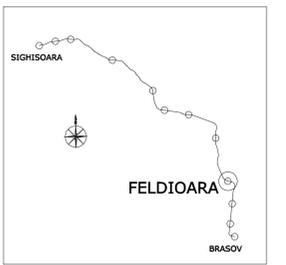
GEOTECHNICAL CONDITIONS

Conform: Geo-technical drill FTE 18 - Feldioara station (subject data : ASTALROM / ITALFER)
 The geo-technical drill has the following ground classification:
 - a vegetal soil layer was found at the surface (0,20 m)
 - a yellowish clayey sand layer was found up to 1,00 m depth
 - a cohesive horizon made of brownish clayey sandy silt heavy-bodied up to -3,00 m and blackish silty clay up to -3,80 m
 - then a grey compacted sand layer was detected up to the investigation depth (10,00 m)
 Depth of the underground water level : FTE 18 - 3,00 m
 For the cohesive horizon - brownish clayey sandy silt (pna) - placed above the underground water level, the soils are characterized as follows:
 medium plasticity
 hard consistency
 humid
 high compressibility
 For the designed railway route in the entire station area, general filling works will be carried out with variable thickness (~1 + 4 m).
 The CANOPIES will be directly founded partially on the general filling (earth sub-grade of railway lines - see railway infrastructure works), and partially (in the area of lines III, IV, V) in the cohesive horizon made of brownish heavy-bodied clayey sandy silt, on a 30cm thick compacted ballast cushion (compaction degree $D > 98\%$ with $p_{cov.} = 1,5daN/cm^2$).
 It is absolutely necessary that the geo-technical designer confirms the characteristics of the foundation ground and compaction degree, after carrying out the excavations / fillings (depending on the case).
 During the excavation / filling works, one supplementary checking borehole will be made in the canopies location to see if the information from the borehole for the design stage are correct. In case there are any differences, the designed works shall be adapted based on the results of these checking geo-technical studies.



OBSERVAȚIE
 Poziționarea copertinelor în amplasamentul stației se va face conform PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ stația FELDIOARA, având ca reper kilometrajul firului I proiectat.

OBSERVATION
 The canopies will be positioned in the station location according to PROPOSED LAYOUT PLAN station FELDIOARA, having the kilometer positions of designed track I as reference.



NOTA - RECOMANDARI TEHNOLOGICE:

1. Toate cotele de trasare longitudinale, transversale și verticale ale copertinelor au ca elemente de referință: axele liniilor C.F., axa tunelului pietonal și cota ±0,00=NSS proiectată a fiecărei linii:
 - a. axele longitudinale ale fundațiilor stălpilor copertinelor se poziționează conform planului față de axele de cale ferată ale liniilor 1, respectiv 2-III, respectiv IV-5, proiectate,
 - b. transversal, trasarea axelor pentru fundațiile stălpilor copertinelor se va face având ca reper axa tunelului pietonal; trasarea se va face în stația, 6 m dreapta față de această axă,
 - c. cota de fundare, este data față de ±0,00=NSS proiectat al fiecărei linii în parte, respectiv: pentru copertina la linia 1 cota de referință este ±0,00=NSS linia 1, pentru copertina la linia 2-III cota de referință este ±0,00=NSS linia III, pentru copertina la linia IV-5 cota de referință este ±0,00=NSS linia IV.
2. Trebuie avut în vedere ca axii copertinelor (cu fundațiile aferente), cit și peranele nou proiectate, urmăresc profilul longitudinal al liniilor cu panta ascendentă (~ 2,612 ‰), dinspre capătul X spre capătul Y.
3. Acest plan se va citi corelat cu planul de situație (amplasament), planurile de suprastructură c.f. ale stației, și planurile de structură ale tunelului și ale peranelor.
4. Este importantă corelarea cotelor verticale între stâlpii care se poziționează pe grinzile tunelului (din axele 7 și 8) și stâlpii și fundațiile adiacente ale copertinei; astfel încât să se asigure continuitatea la nivelul suprafeței grinzilor transversale și panoul, cât și realizarea gabaritului pe întreaga lungime a copertinei.
5. Nu se vor prinde de elementele structurale ale copertinei alte echipamente sau dispozitive în altă cota decât prevăzute în proiect (pentru orice modificare se va cere avizul proiectantului).
6. Pentru poziționarea și detaliile stălpilor linie de contact, vezi: PLAN DE SITUAȚIE MONTARI LC, alături de stație.
7. Stâlpii linie de contact străpung copertina în zona înveltoarei de policarbonat (se va face decuparea și etansarea policarbonatului după secțiunea stălpului LC).

- MATERIALE**
- Beton de egalizare : C4/5 - T2/T3 - I 32,5 R/0 - 31
 - Beton simplu : C8/10 - T2/T3 - I 32,5 R/0 - 31
 - Beton armat : C18/22,5, C16/20 - T3/T4 - I 32,5 R/0 - 16
 - Otel beton : PC 52, OB 37
 - Laminat : S235J2G3 (OL 37.2n), S275J2G3 (OL44.2n)
 - Buloane de ancorare M30-grupa 6.6

PLAN FUNDATII COPERTINE CANOPY FOUNDATION PLAN scara 1:250 scale 1:250

NOTE - TECHNOLOGICAL RECOMMENDATIONS:

1. All longitudinal, transversal and vertical levels of the canopy have as a reference: the railway axis, the axis of the pedestrian tunnel and the RUL designed as ± 0,00 level of the rail (for each one).
 - a. the longitudinal axis of the canopy poles will be positioned according to the drawing as compared to the axis of designed lines: 1, respectively 2-III, respectively IV-5
 - b. the axis of the passengers tunnel shall be used as a guide mark, when lining the transversal axis of the canopy poles. The lining shall be made from 6 m left and 6 m to right given the above-mentioned axis.
 - c. the foundation level refers to ±0,00=RUL designed for each one, respectively: for canopy to line 1, the reference level is ±0,00=RUL line 1, for canopy to lines 2-III, the reference level is ±0,00=RUL line III, for canopy to lines IV-5, the reference level is ±0,00=RUL line IV.
2. It is important that both the three canopy (with corresponding foundations) as well as new platforms, follow the longitudinal profile of the new designed lines, with upward slope (~2,612 ‰) from the X end towards the Y end of the station.
3. This plan shall be read in correlation with: site layout plan, the drawings for railway station superstructure, and the structural drawings of the tunnel, and of the platforms.
4. It is important to ensure the compliance of the vertical levels between the canopy poles resting on the tunnel beams (axis 7 and 8) and the adjacent poles (and corresponding foundations) of the canopy. So, it will be ensured the continued level of transversal beams and purlins, and of the clearance for the entire canopy.
5. No other equipment or device, apart those foreseen in the project, shall be attached to the structural elements of the canopy.
6. For positioning and details of contact line poles, see: LAYOUT MOUNTING PLAN LC after the station.
7. The contact line poles pierce through the canopy in the central area of the polycarbonate covering the polycarbonate will be cut off and sealed around the LC pole section).

- MATERIALS**
- Leveling concrete : C4/5 - T2/T3 - I 32,5 R / 0 - 31
 - Plain concrete : C8/10 - T2/T3 - I 32,5 R / 0 - 31
 - Reinforced concrete : C18/22,5, C16/20-T3/T4 - I 32,5 R / 0 - 16
 - Steel concrete : PC 52, OB 37
 - Laminated : S235J2G3 (OL 37.2n), S275J2G3 (OL44.2n)
 - Anchoring bolts M30, resistance group 6.6

D					
C					
B					
A					
Index	Date	Modified	Projector	Approved	Approved
Index	Date	Modified	Designer	Approved	Approved
GUVERNUL ROMANIEI ROMANIAN GOVERNMENT		PROIECT FINANȚAT DE UNIUNEA EUROPEANĂ EUROPEAN UNION FINANCED PROJECT		C.N.C.F. "C.F.R." - S.A.	
CLIENT / CLIENT C.N.C.F. "C.F.R." - S.A.					
CONSULTANT / CONSULTANT GRUPUL ROMANOL-ITALIANO Joint Venture leader SCOTT WILSON OBERMEYER PLANEN + BERATENY GMBH TECNIC CONSULTING ENGINEERS					
Approved	Project	R. Uzzia	12.2011		
Approved	Project	C. Gambelli	12.2011		
Checked	Verifier	Giuseppe Fikravanti	12.2011		
SUBCONTRACTANT / SUBCONTRACTOR Axx A. Stancu - Director Ing. Ing. Tudor ALMALEH 12.2011					
Denumire desen / Drawing Title: COPERTINA STATION FELDIOARA - PLAN FUNDATII COPERTINE CANOPY FELDIOARA STATION - FOUNDATION PLAN					
Codificare / Codification System		Scara / Scale 1:250		Nr. / No. 01/01	
E	A	S	I	0	1
C	0	7	P	2	
C	C	0	0	4	3
0	0	3			