

---

**EXPERTIZĂ TEHNICĂ**  
**PASAJ KM 54+406**

Autoritatea Contractanta : Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A.  
Contractant : Consis Project SRL

**CONTRACT 134/29.12.2015**

---

**Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea**  
**liniei feroviare Caransebeș – Timișoara – Arad**

1. Raport expertiză tehnică pasaj
2. Anexa foto
3. Plan releveu

## BORDEROU

2.2 Copie după schema generală a pasajului;

2.1 Copie după fișa pasajului;

vederea consultării și analizei, următoarele documente:

În vederea întocmirii prezentului raport de expertiză tehnică am avut la dispoziție, în

## 2. DOCUMENTE CONSULTATE ȘI CONSTATĂRI DIN ANALIZA LOR

– Anexa 1);

Pasajul are parapete pietonale din țeavă metalică pe ambele timpane (FOTO 4 și 8

1);

Calea pe pasaj este alcătuită din traverse de beton cu șină S60 (FOTO 7 – Anexa

infiltrații.

infiltrații, calciferi. Infrastructura prezintă degradări precum segregări, fisurări, falanțări și

elemente prefabricate tip L din beton. Dala din beton prezintă diverse degradări: segregări,

Suprastructura este de tip fâșii dala tip D4 din beton precomprimat, cu infrastructuri din

Pasajul este dezvoltat pe o lungime de  $L=11.20m$  cu lumina  $Lu=4.00m$ .

beton simplu (FOTO 1 și 8 – Anexa 1);

terasamentul sunt realizate cu arpi prefabricate tip A3 din beton armat pe fundații din

Anul construcției pasajului este 2000 de către "GSDP Timișoara". Racordările cu

amplasat în aliniament și în palier.

ieșire din stația Aradul Nou și asigură traversarea unei linii CF peste o stradă. Pasajul este

ferată electrică 218 Timișoara - Arad, între stațiile Aradul Nou și Arad la km 54+406 la

Pasajul care face obiectul prezentei expertize tehnice este amplasat pe linia de cale

## 1. GENERALITĂȚI

PASAJ Km 54+406 linia CF 218 Timișoara-Arad

## RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Sector 2 București, 021177

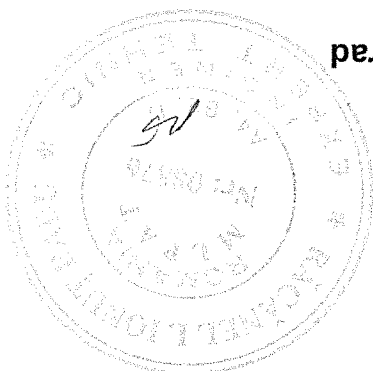
Șoseaua Colentina nr.16, bl.B3, et.8, apt.67

Expert tehnic, atestat Seria U nr.08876/15.11.2011

Dr.ing. Ionuț Radu RĂCĂNEL

"STUDIUL DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZAREA LINIEI FERROVIARE CARANSEBES – TIMIȘOARA – ARAD"

CONSIS PROIECT



tare.

tereniului de fundare este: praf argilos cafeniu-gălbui cu concreștuni de calcar, puțin umed prefabricate din beton tip L. Cota de fundare este la -6.27m față de N.S.T iar natura Conform schemei generale a pasajului elementele de infrastructură sunt elemente infrastructurii, gabaritul liber sub pod etc.

Din schița pasajului se identifică schema generală a suprastructurii, lumina între

## 2.2 Elemente extrase din copia după schema generală a pasajului

- l) Tipul șinelor de pe pasaj: S60; pasajul: o singură linie;
- k) Numărul liniilor de pe pasaj și numărul liniilor pentru care este construit de către GSDP Timișoara;
- j) Anul de construcție și unitatea constructoare: 2000. Pasajul a fost construit pentru elementele de infrastructură beton;
- i) Materialul de construcție: pentru suprastructura dală din beton armat, și
- h) Poziția axei pasajului în plan: amplasat în aliniament;
- g) Poziția axei pasajului în raport cu axa albă: normală;
- f) Poziția căii în raport cu grinzile principale și panta: sus și palier;
- e) Înălțimea liberă sub grinzi până la radier: 2.40m;
- d) Lungimea totală a pasajului este  $L=11.20m$ ;
- c) Lumina are valoarea:  $L_v=4.00m$ ;
- deschiderea de  $L=4.30m$ ;
- b) Pasajul are o singură deschidere alcătuită dintr-o dală de beton armat cu Timișoara-Arad, între stațiile Aradul Nou și Arad la km 54+406;
- a) Pasajul este amplasat pe linia de cale ferată simplă electrificată 218

de Secția L8 Arad sunt prezentate în continuare.

Elementele tehnice generale ale pasajului așa cum reies din fișa tehnică întocmită

## 2.1 Elemente extrase din fișa pasajului

Toate documentele au fost puse la dispoziție către S.C.CONSIS PROIECT S.R.L.

## 2.3 Copie după releveul întocmit în urma vizitei făcute în teren.

existente;

- se vor realiza reparatii ale suprafețelor de beton degradate la infrastructurile
- se vor realiza reparatii ale suprafețelor de beton degradate la intradosul dalei;

În această soluție, pasajul va fi reparat și consolidat astfel:

### Soluția 1

Având în vedere cele prezentate mai sus și starea pasajului existent, propunem două soluții pentru exploatarea viitoare în condiții de maximă siguranță a pasajului.

În urma analizării documentelor avute la dispoziție, a constatărilor făcute cu prilejul vizitei din data de 1.06.2016, se pot formula următoarele concluzii:

### 3. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

- **La infrastructură**
  - infrastructura prezintă degradări ale betonului de față văzută, segregări, fisurări, falanșări și infiltrații (FOTO 2 și 3 – Anexa 1);
  - racordarea cu terasamentele este realizată cu aripi prefabricate tip A3 din beton (FOTO 5 și 6 – Anexa 1);
- **La suprastructură**
  - suprastructura constă într-o dală de beton armat cu deschiderea de L=4.30m (FOTO 2 și 3 – Anexa 1);
  - dala din beton prezintă diverse degradări: segregări, infiltrații, calcifieri.
- **La calea pe pasaj**
  - calea pe pasaj este realizată cu traverse de beton (FOTO 7 – Anexa 1);

Cu prilejul vizitei au fost constatate următoarele:

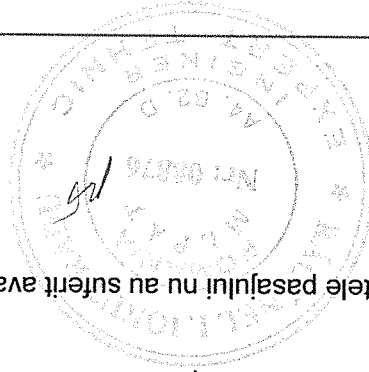
La data vizitei circulația pe pasaj se desfășura normal, fără restricție de viteză. acestora.

releului pasajului pentru obținerea datelor referitoare la alcătuirea și dimensiunile structurii, precum și identificarea stării tehnice a elementelor structurale și prinderilor

Vizitarea pasajului s-a efectuat în data de 1.06.2016 și a avut drept scop realizarea

### 2.3 Elemente extrase din documentul "Raport vizitare obiectiv"

Expert Tehnic atestat M.L.P.A.T.  
Dr.ing. Ionuț Radu RĂCĂNEL



- elementele pasajului nu au suferit avarii prin lovirea de către vehicule.
- proiectare;
- nu au existat transporturi cu încărcări pe osie ce exced valorile considerate la
  - nu au avut loc calamități naturale (inundații);
  - nu a avut loc nici un eveniment seismic major (cutremur cu magnitudinea peste 7).
- condiții:

Prezența expertiza tehnică este valabilă 2 ani de la data elaborării ei în următoarele  
comportării în termeni de deplasări și evoluția degradărilor.  
realizarea soluției alese, structura va fi ținută sub observație cu accent pe observarea  
Pe toată durata de timp necesară punerii în siguranță a structurii, respectiv până la  
- se va asigura stabilitatea prismului de piatră spartă;  
**siguranța a structurii.** În acest scop se propun următoarele:

Până la aplicarea uneia dintre cele două soluții este necesară punerea în  
**PUNEREA ÎN SIGURANȚĂ A STRUCTURII**

adoptarea soluției 1.  
Având în vedere că adoptarea soluției 2 presupune costuri mai mari, se recomandă  
efectuate în amplasament, pe baza unei analize cost-beneficiu bine fundamentate.  
Adoptarea uneia dintre cele două soluții se va face în baza unor studii topo și geo  
proiectant, în funcție de rezultatele studiilor topo și geotehnice efectuate în amplasament.  
proiectate în cadrul reabilitării. Soluția de realizare și dimensiunile vor fi stabilite de către  
Soluția constă în realizarea unui pod nou, având lungimea necesară linei cf

## Soluția 2

- se vor reface scările de acces pe taluz.
  - se vor reface terasamentele de la capetele podului și prismul de piatră spartă;
  - se vor remedia toate defectele întâlnite la timpanele și arpile prefabricate;
- observate la intradosul dalei, pe toată lungimea pasajului;
- se va reface hidroizolația în totalitate având în vedere infiltrațiile ce pot fi

---

**ANEXA 1 – FOTO PASAJ KM 54+406**  
**EXPERTIZĂ TEHNICĂ**

Autoritatea Contractanta : Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A.  
Contractant : Consis Project SRL

**CONTRACT 134/29.12.2015**

---

**Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea  
liniei feroviare Caransebeș – Timișoara – Arad**

FOTO 4. Vedere timpuriu și parapet metalic



FOTO 2 și 3. Defecte beton suprastructură și infrastructură

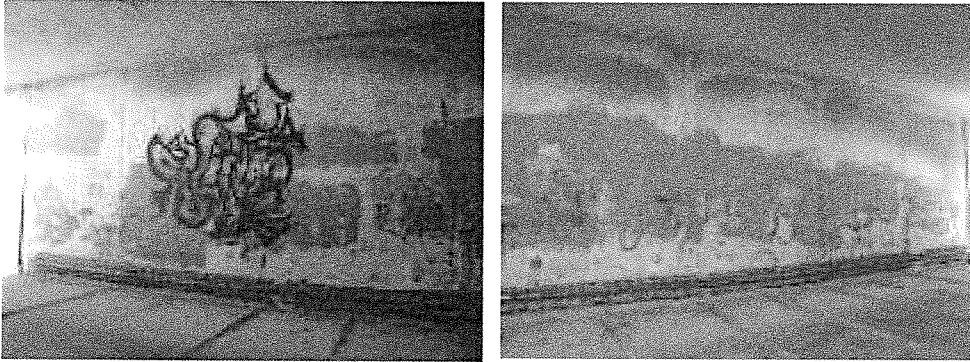
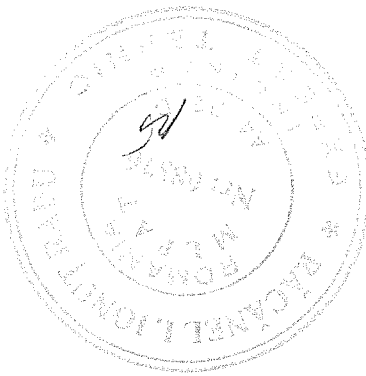


FOTO 1. Elevație pasaj cf





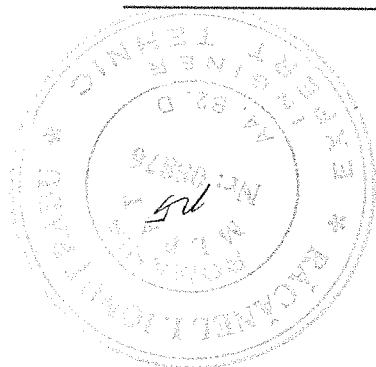
**FOTO 8. Elevație pasaj și scări acces**



**FOTO 7. Vedere ieșire pasaj aval**

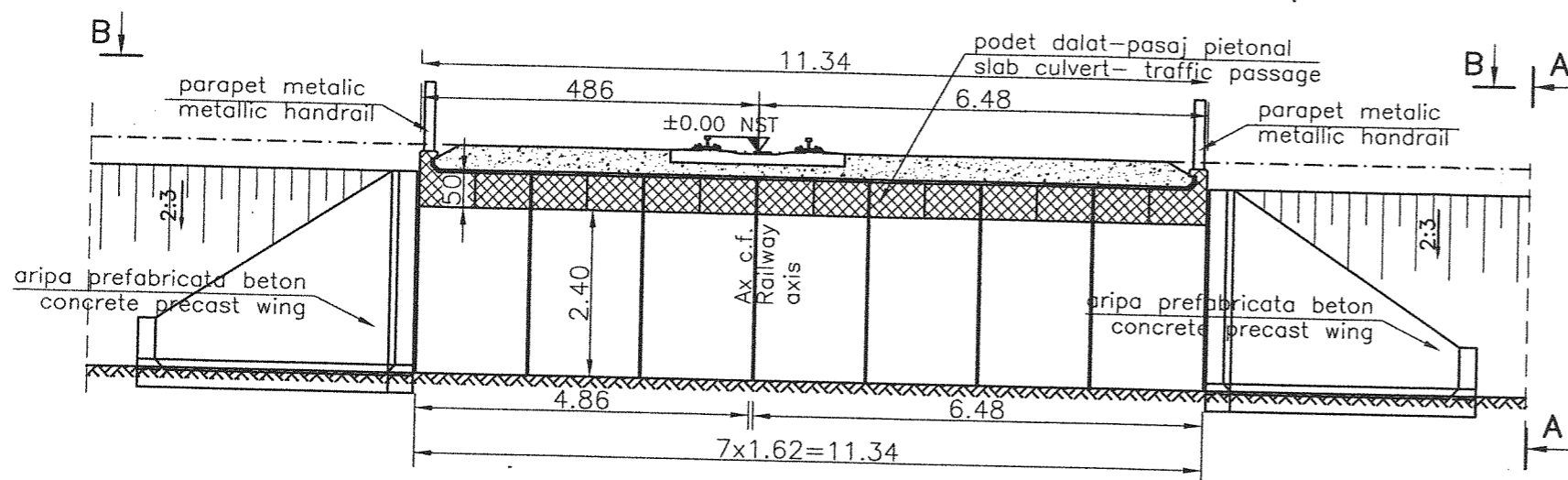


**FOTO 5 și 6. Defecte beton aripi și rosturi**



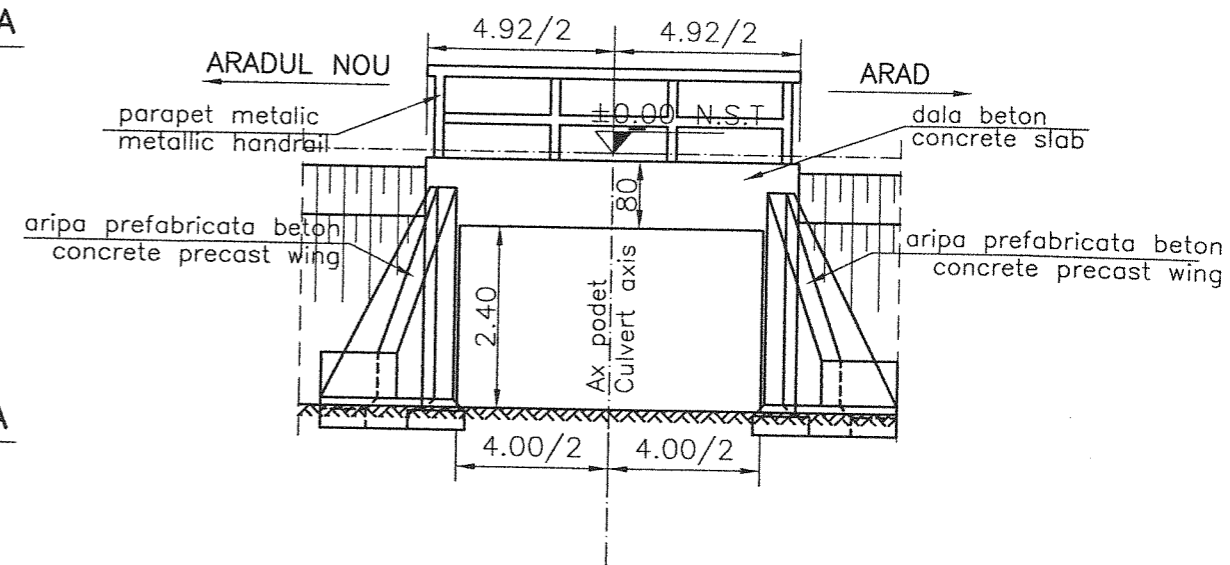
SECTIUNE C-C/ SECTION C-C

Sc. 1:100



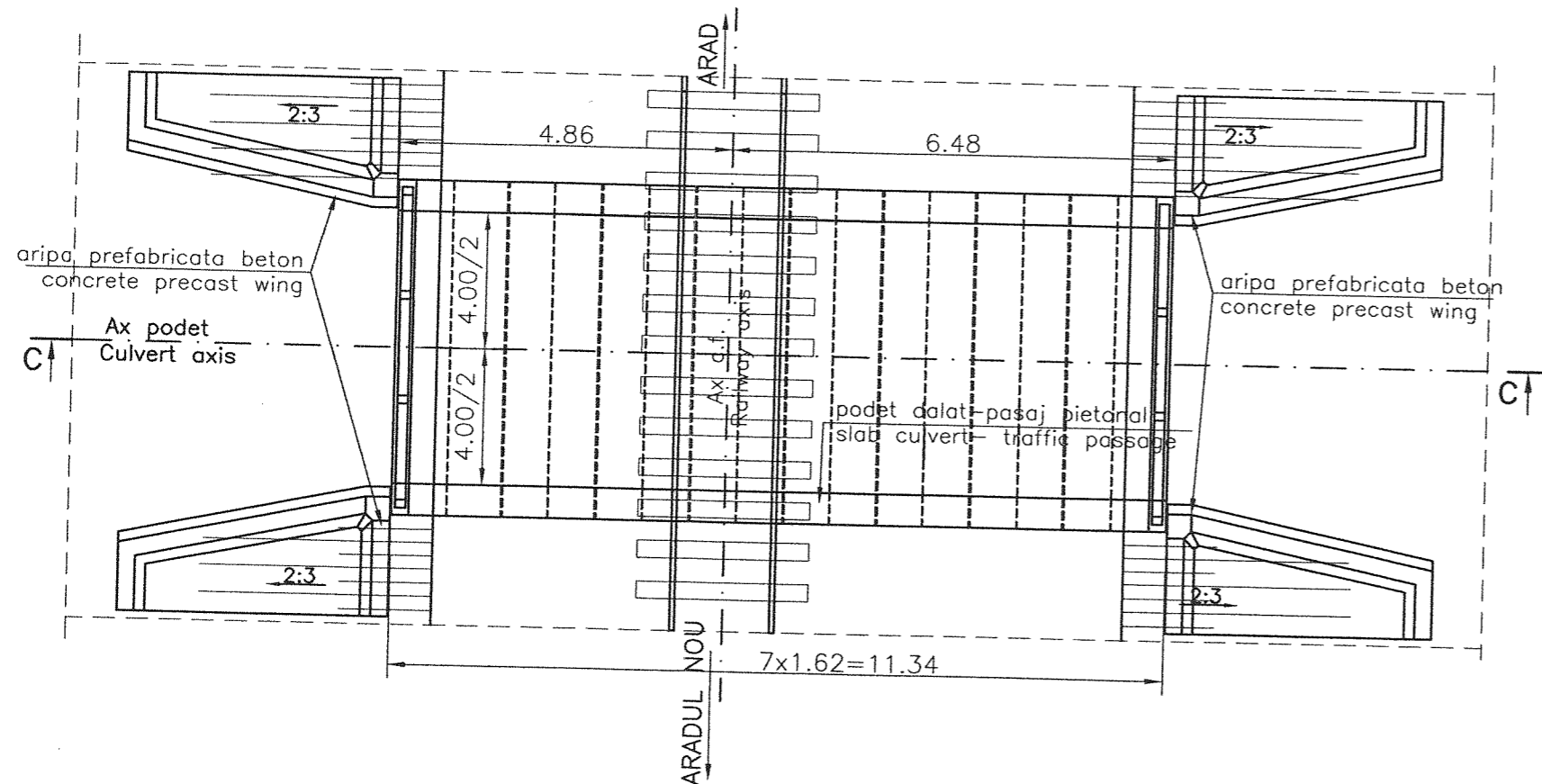
VEDERE A-A  
VIEW A-A

Sc. 1:100



VEDERE PLANA B-B/ PLAN VIEW B-B

Sc. 1:100



OBSERVATII

- suprastructura dala D4 din beton prezinta infiltratii, calcifieri, segregari;
- infrastructura prezinta fisurari, infiltratii, segregari, faiantari;
- timpanele au parapete de protectie metalice;
- racordarea cu terasamentul se face cu aripi prefabricate din beton tip A3;
- aripile de beton prezinta si ele defecte ale betonului de fata vazuta;
- rosturile dintre aripi si podet sunt nematate;

OBSERVATION:

- the superstructure of concrete slab D4 has infiltrations, calcifications, segregations;
- the infrastructure presents fissures, infiltrations, segregations, faiances;
- the headwalls have metallic handrails protection;
- the embankment connection is made with A3 precast concrete wings;
- the concrete wings presents also concrete defects on sight;
- the joints between the culvert and the wings are not calked;

BENEFICIAR / BENEFICIARY  
COMPANIA NATIONALA  
DE CAI FERATE "CFR" SA



Indice / Index	Data / Date	Modificarea / Modification	Proiectat / Designed	Verificat / Verified	Sef Proiect / Project Manager
C					
B					
A					

DENUMIREA LUCRĂRII / PROJECT TITLE

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU MODERNIZAREA LINIEI FERoviARE CARANSEBES - TIMISOARA - ARAD  
FEASIBILITY STUDY FOR MODERNIZATION OF THE RAILWAY LINE CARANSEBES - TIMISOARA - ARAD

PROIECTANT GENERAL / GENERAL DESIGNER  
**CONSIS PROIECT**  
R.C.:J40/3940/1995

PROIECTANT DE SPECIALITATE/  
SPECIALIZED DESIGNER

DENUMIREA DESENULUI / DRAWING TITLE

RELEVU PASAJ KM 54+406  
PASSAGE SURVEY KM 54+406

	Numele / Name	Semnatura / Signature		Numele / Name	Semnatura / Signature
Proiectat / Designed	NICOLETA FLORIAN	<i>[Signature]</i>	Proiectat/Designed	NICOLETA FLORIAN	<i>[Signature]</i>
Verificat / Verified	LAURENTIU DRAGAN	<i>[Signature]</i>	Verificat/Verified	LAURENTIU DRAGAN	<i>[Signature]</i>
Sef Proiect / Project Manager	CATALIN SERBAN	<i>[Signature]</i>	Responsabil Proiect / Project Responsible	CATALIN SERBAN	<i>[Signature]</i>

Project Nr./ Project No 1562/2015	Faza / Phase SF / FS	Scara/Scale 1:100	Data / Date 01/17	Codificare Planșă/Drawing Codification S F F 4 1 5 P D 4 6 0 4 6 0
--------------------------------------	-------------------------	----------------------	----------------------	---