

PROIECT DE EXECUȚIE

***LOTUL 2 "REPARAȚIA CAPITALĂ A CAROSABILULUI
DIN STR.CONEV (DE LA STR.I.FRANCO PÎNĂ LA
STR.LESECICO) "***

Anexa I

Raport topo-geodezic.



Exemplar Nr. _____

Obiect: Nr. DA-PE-012/2019-RTG

Chișinău, 2019

Societatea cu Răspundere Limitată
„ASTRAL-PROIECT”
Licența seria A MMII Nr. 056161 din 28.09.2017

PROIECT DE EXECUȚIE

***LOTUL 2 "REPARAȚIA CAPITALĂ A CAROSABILULUI
DIN STR.CONEV (DE LA STR.I.FRANCO PÎNĂ LA
STR.LESECICO) "***

Anexa I

Raport topo-geodezic.

Manager șef
SRL „ASTRAL-PROIECT”

S. Bejan

Inginer șef proiect
certificat Nr. 1510 seria 2016-P din 23.02.2016

S. Bejan

Inginer
certificat Nr. 0055 seria GC din 30.05.2017

S. Sarev

Inginer
certificat Nr. 0054 seria GC din 30.05.2017

O. Drelea



CONȚINUTUL PROIECTULUI

Volumul I

Memoriu explicativ, volume de lucrări.

Volumul II

Compartimentul grafic. Fișe și planșe grafice.

Volumul III

Calculul costului de deviz. Deviz centralizator. Devize locale.

Volumul IV

Volum de lucrări. Devize ofertă.







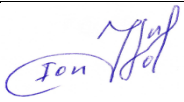

Anexa I

Raport topo-geodezic.

Anexa II

Prospecțiuni inginero-geologice.

Lista executorilor proiectului.

NR	Numele, pronumele	Funcția	Nr. Certificatului	Semnătura
1	2	3	4	5
1	Bejan Sergiu	IȘP-DP	Nr. 1510 seria 2016-P din 23.02.2016	
2	Buraga Andrei	IȘP -DP	Nr. 1643 seria 2017-P din 15.07.2017	
3	Munteanu Marcel	IȘP – Construcții Rutiere (DPA); Construcții hidrotehnice și pentru îmbunătățiri funciare; Construcții speciale (C).	Nr. 0183 Seria 2019-P din 11.04.2019	
4	Arnaut Pantelemon	Inginer cat. I-specialist calcul hidrologice, proiectant-DP	Nr. 1644 seria 2017-P din 15.07.2017	
5	Antoci Vitalie	Inginer proiectant Inginer tehnica securității	-	
6	Mitrofan Angela	Specialist principal, Elaborator de devize	Nr. 069 Seria 2019-D din 20.02.2019	
7	Șerepera Claudia	Geolog	GC № 00076 OT 27.04.2005	
8	Sarev Sergiu	Geodezist	Nr. 0055 seria GC din 30.05.2017	
9	Drelea Oleg	Geodezist-cadastral	Nr. 0054 seria GC din 30.05.2017	
10	Casapu Sergiu	Inginer proiectant	-	
11	Scobioală Elena	Proiectant executor	-	
12	Cuțar Pavel	Proiectant executor	-	
13	Bubulici Valeriu	Proiectant executor	-	
14	Jalbă Ion	Proiectant executor	-	
15	Pîrțac Diana	Contabil	-	

Raport Tehnic

1. Date Generale

Scopul lucrărilor este crearea rețelei de ridicare pentru executarea lucrărilor topo-geodezice în sistemul de coordonate - MOLDREF99, sistemul de altitudini Baltic.

Lucrările sunt executate în corespundere cu sarcina tehnică și cerințele documentelor normative în vigoare:

1. Положение о национальной геодезической сети Республики Молдова, НАКЗРГ, Кишинев, 2001 г.;
2. Инструкция по созданию национальной геодезической сети, Государственное агентство земельных отношений и кадастра РМ, Кишинев, 2001 г.;
3. Временная инструкция выполнения кадастровых работ. (Часть I Создание геометрической базы кадастра), НАКЗРГ, Кишинев, 1999 г.;
4. Временные редакционно-технические указания по созданию цифровых кадастровых планов от 20.08.1999 г., НАКЗРГ;
5. Предписание по выполнению работ по наземной съемке масштаба 1:2000 с применением GPS, ОИРПС, 2003 г.;
6. Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетях, М., ЦНИИГАиК, 1991 г.;
7. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-90). М., Недра, 1990 г.
8. Manuale utilizatorului ale receptoarelor GPS „TRIMBLE”
9. Manuale utilizatorului ale softului „TRIMBLE GEOMATICS OFFICE”

2. Recunoașterea geodezică

Dezvoltarea rețelei de ridicare prin măsurătorile GPS se efectuează pe baza stațiilor permanente MOLDPOS.

La obiectul “*LOTUL 2 "REPARAȚIA CAPITALĂ A CAROSABILULUI DIN STR. CONEV (DE LA STR.I.FRANCO PÎNĂ LA STR. LESECICO)*”, este executată dezvoltarea rețelei ridicare și ridicarea / trasarea prin metoda măsurătorilor GPS în regimul RTK cu ajutorul utilajului GNSS tip Epoch 35 ”Spectra Precision”, nr. 5018222113 și tahimetru electronic tip ”Leica” TCRM 1203, nr. 228857. Lucrările sunt executate în sistemul de coordonate Moldref 99. Altitudinile sunt calculate Baltice 1977.

Descrierea lucrărilor este prezentată în compartimente raportului tehnic respective.

3. Lucrări geodezice

3.1 Organizarea, controlul tehnic și primirea lucrărilor

Lucrările în teren sunt executate pe data de 15.04.2019 de către brigada sub conducerea inginerului geodez S. Sarev în componența:

Nr.d/o	Funcția	Numele, Prenumele
1	Inginer geodez	S. Sarev
2	Inginer geodez	O. Drelea

3.2 Ridicarea prin măsurătorile GPS

3.2.1 Măsurătorile pe punctele RGN / RGÎ

Lucrările în câmp în punctele RGN și / sau RGÎ sunt împărțite în câteva etape:

- Verificarea echipamentului
- Instalarea aparatelor, inițializarea
- Măsurători

Parametrii misiunii create:

- Modul de observare – RTK
- Sistemul de coordonate – MOLDREF99
- Unghi minim de observare - 13°
- Cantitatea sateliților minimă pentru începutul măsurătorilor – 5 sat.
- Interval de înregistrare – 1sec.
- Precizia de plecare pentru punctele rețea ridicare H=0,015m, V=0,025m
- Precizia de plecare pentru punctele ridicării H=0,100 m, V=0,100 m
- Precizia de fixare pentru punctele de cotitură H<0.050m
- Tipul de înregistrare – QC1, QC2
- Numărul de măsurători pentru rețea ridicare – 20
- Numărul de măsurători pentru ridicare - 3

3.3 Măsurătorile pe punctele determinate

Ridicarea / Trasarea este executată cu aparatura instalată pe jalon, care este centrat asupra punctului determinat cu ajutorul nivelei sferice. Pentru ridicare: timpul de plecare – după atingerea preciziei respective.

Pentru trasare: după atingerea preciziei respective - fixarea punctului (precizia de ordinul centimetrilor de poziționare și de trasare).

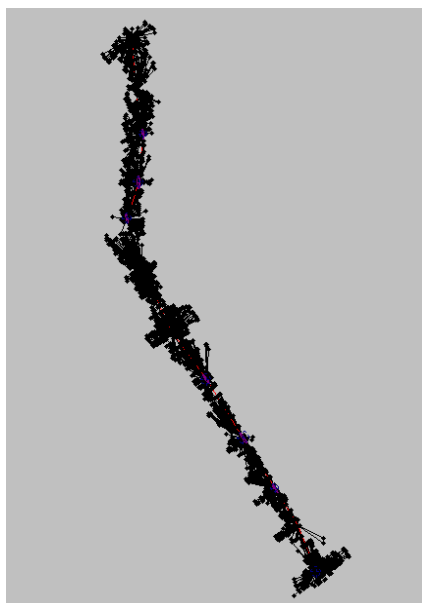
3.4 Lucrări în birou

Echilibrarea rețelei geodezice a fost efectuată prin metoda celor mai mici pătrate și este reprezentată în tabelul 2.

Prelucrarea și echilibrarea drumuirii cu tahometrul și calcularea punctelor radiate în programul „Credo-Dat”. Schema drumuirii este reprezentată în figura 1. Lista punctelor de reper măsurate sunt reprezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Nr.	X	Y	H(baltic)
B1	293553.279	162348.368	148.711
B2	293662.522	162306.259	146.728
B6	294114.986	162013.317	131.143
B7	294263.909	161943.170	127.720
B11	294680.707	161928.508	117.151
B12	294810.135	161917.740	113.434



Tabelul 2

Технические характеристики теодолитных ходов

Класс	Общая протя- жен. ходов	Хо- лов		Длина хода					Длины линий			Угловая невязка		Линейная невязка			
		дов	лов	Min	Ход	Max	Ход	Средняя	Min	Max	Средняя	Fb max	Fb доп.	Ход	Fs max	[S]/Fs	Ход
1- разряд	967.709	2	0	428.441	2	539.268	1	483.854	89.319	164.640	60.482	0°00'12.59"	0°00'22.36"	2	0.066	8219	1

Ведомость оценки точности положения пунктов по результатам уравнивания

M min	Пункт	M max	Пункт	M средняя
0.012	B8	0.015	B4	0.013

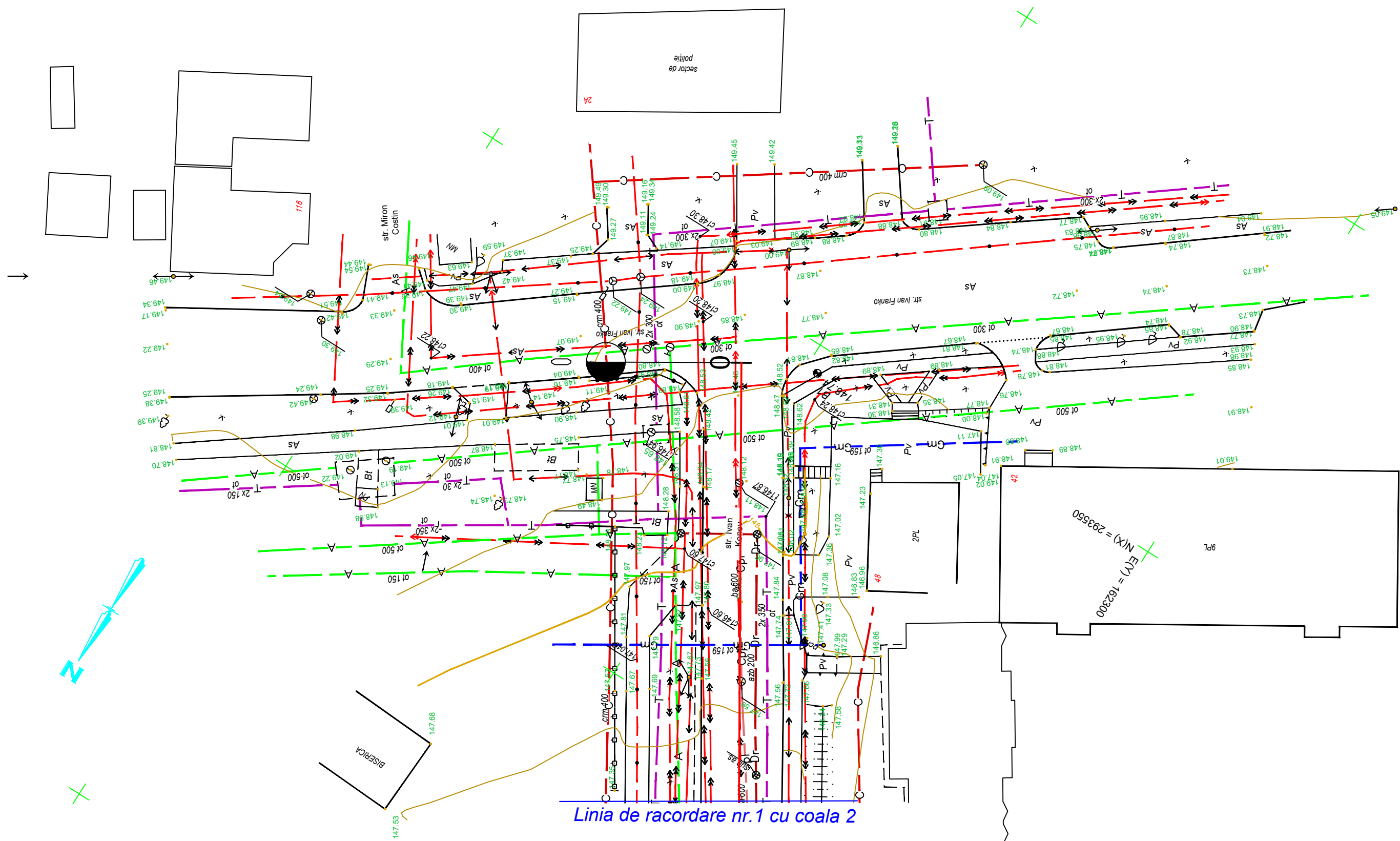
Пункт	M	Mx	My	a	b	α	Mh
1	2	3	4	5	6	7	8
B1							0.013
B10	0.012	0.012	0.002	0.012	0.002	172°12'41.44"	0.010
B3	0.013	0.011	0.007	0.013	0.002	147°53'22.02"	0.011
B4	0.015	0.012	0.008	0.014	0.003	147°12'42.41"	0.015
B5	0.013	0.010	0.007	0.012	0.002	144°59'07.87"	0.013
B8	0.012	0.011	0.003	0.011	0.002	166°55'11.20"	0.012
B9	0.015	0.014	0.004	0.014	0.004	178°59'55.72"	0.012

4 Concluzii

Lucrările la obiectul *“LOTUL 2 "REPARAȚIA CAPITALĂ A CAROSABILULUI DIN STR. CONEV (DE LA STR.I.FRANCO PÎNĂ LA STR. LESECICO”* sunt executate în conformitate cu cerințele actelor normative în vigoare.

Executant

ing. S. Sarev



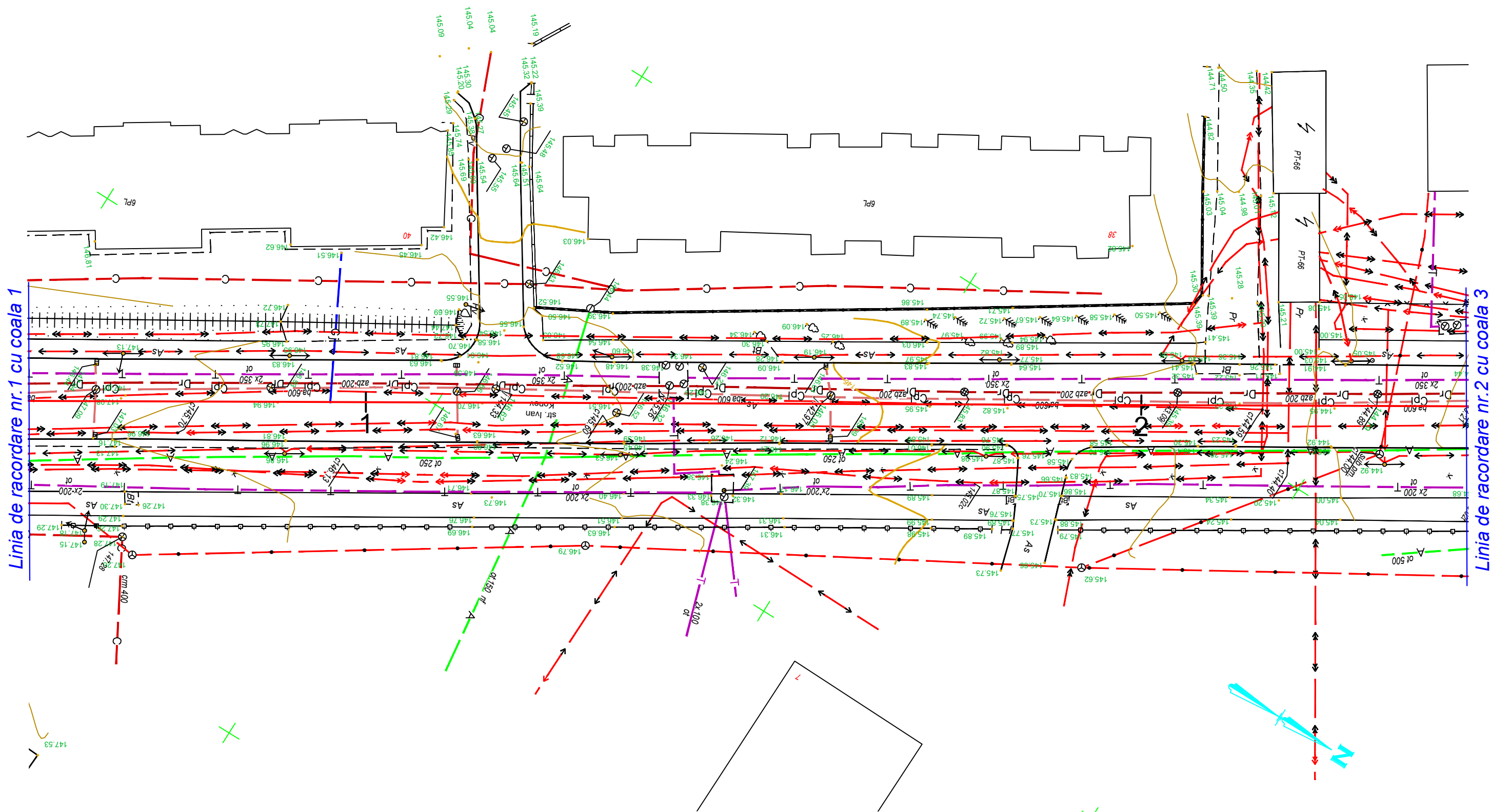
sector de
politie
24

gpl
 $(N) = 293550$
 $(E) = 162300$

Linia de racordare nr.1 cu coala 2

Nr. inv. orig.	Semnat la data					Obiect: Nr. DA-PE-012/2019				
						LOTUL 2 "REPARAȚIA CAPITALĂ A CAROSABILULUI DIN STR. CONEV (DE LA STR. I. FRANCO PÎNĂ LA STR. LESECICO)".				
	Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Plan topogeodezic. S 1:500.	Faza	Coala	Coli
	Director	S. Bejan				05.19		PE	1	9
	M.Ș.P.	S. Bejan				05.19	Amplasarea sectorului de drum. Rețele ingineresti. Cote. Stații.	BCPC "ASTRAL-PROIECT" S.R.L. A MMII Nr. 056160		
	Elaborat	O. Drelea				05.19				
	Contr. Norm.	S. Sarev				05.19				

Nr. inv. orig. Semnat la data

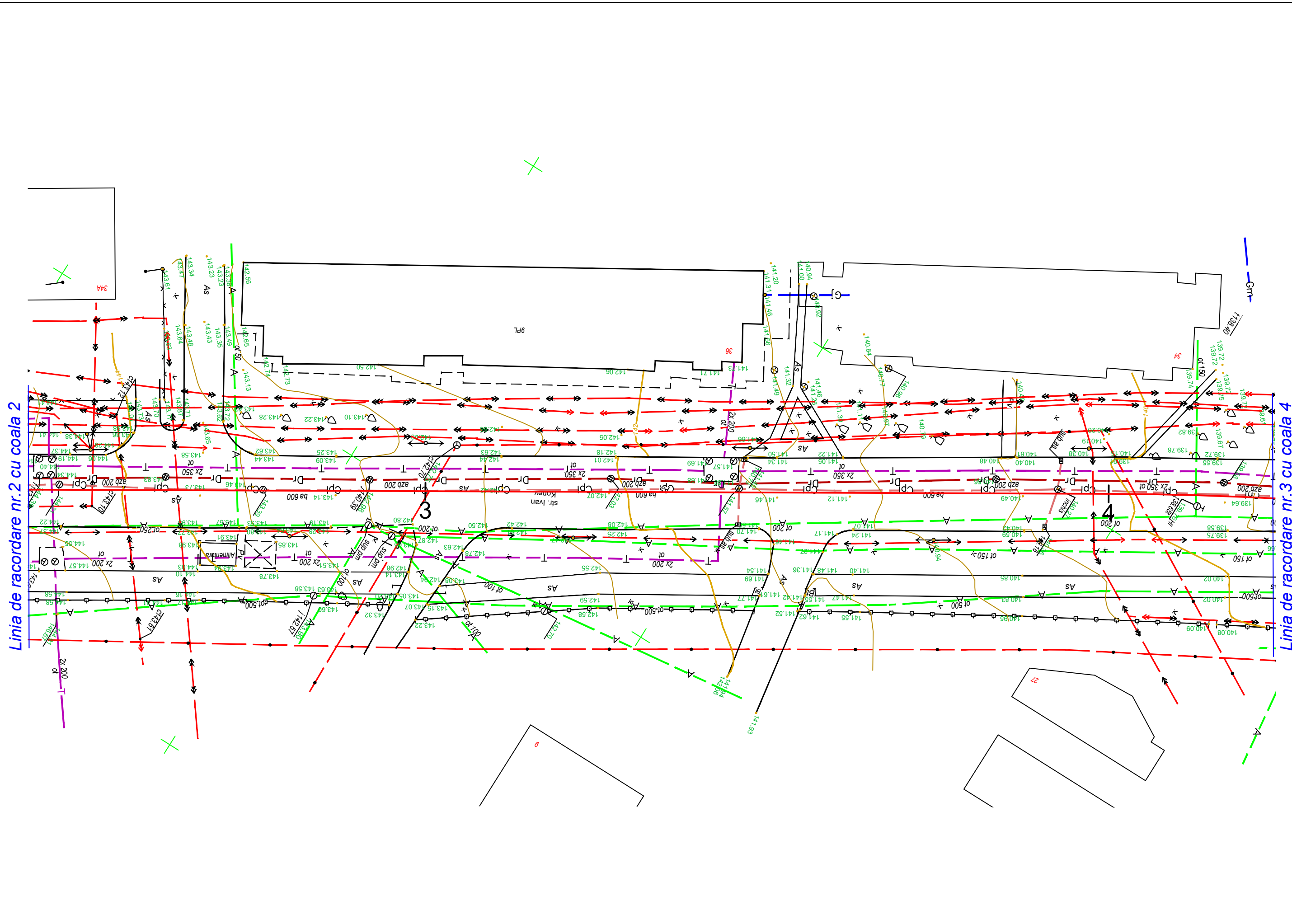


Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Amplasarea sectorului de drum. Rețele ingineresti. Cote. Stații.

Coala
2

Nr. inv. orig. Semnat la data

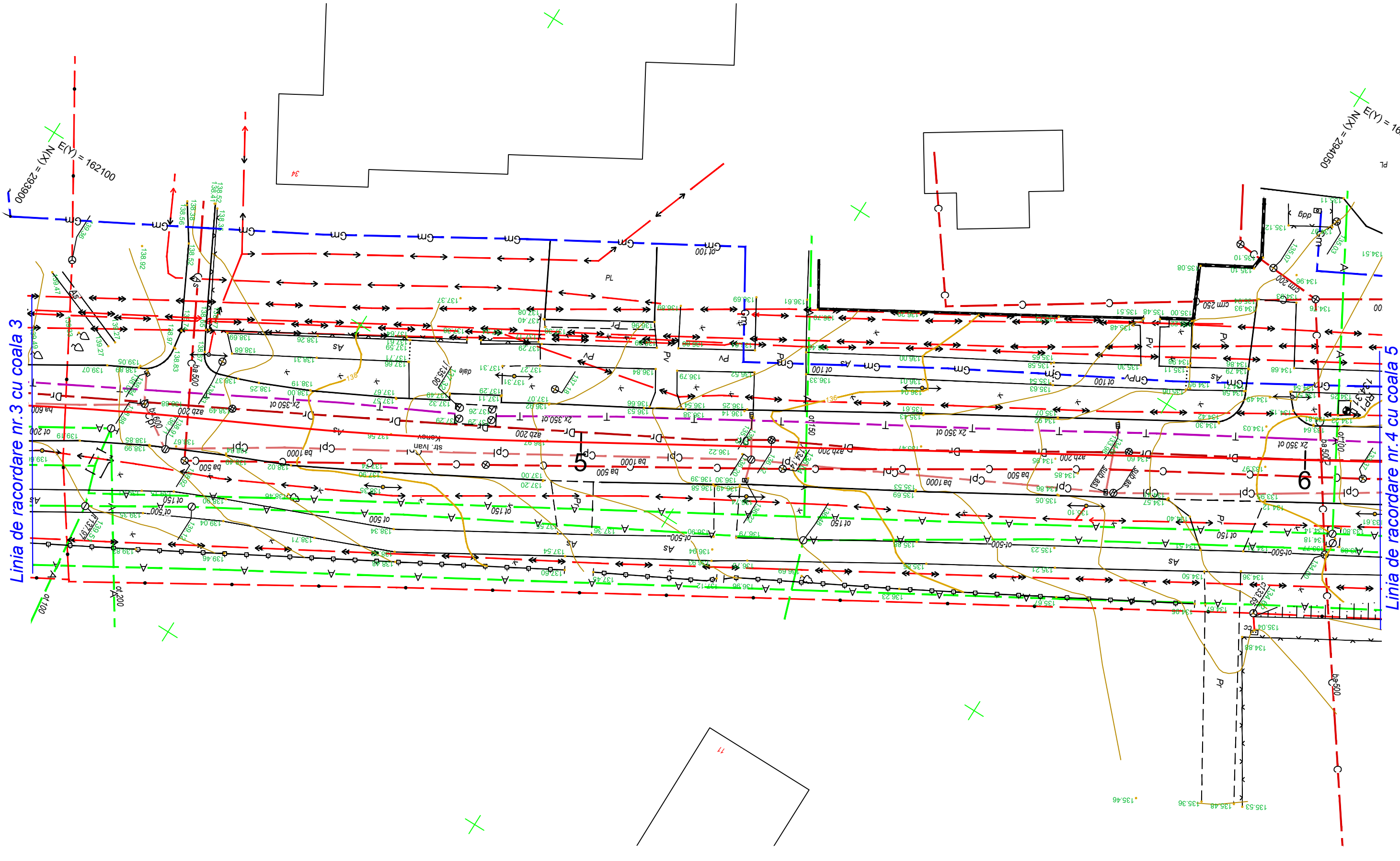


Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Amplasarea sectorului de drum. Rețele ingineresti. Cote. Stații.

Coala
3

Nr. inv. orig. Semnat la data



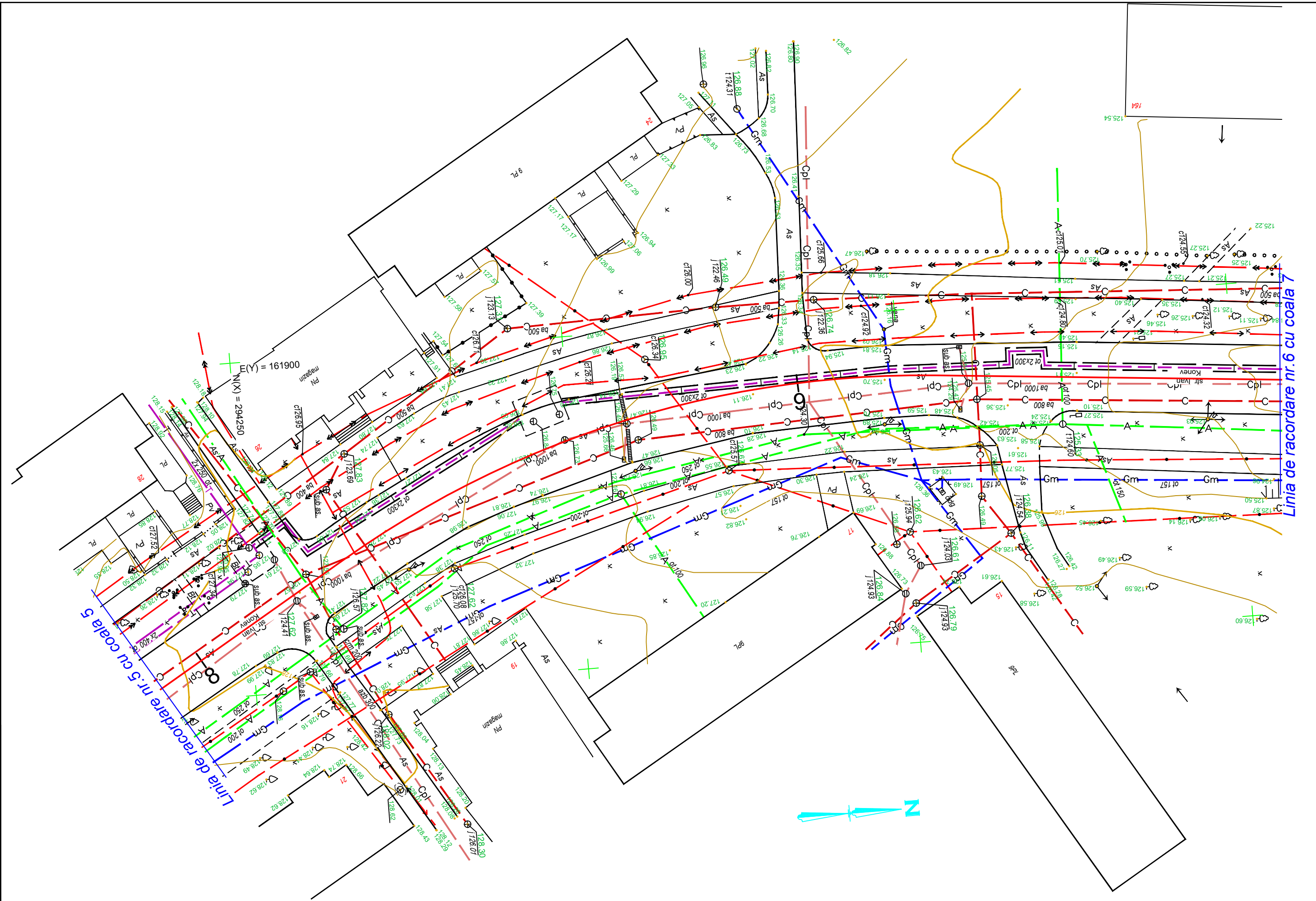
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Amplasarea sectorului de drum. Rețele ingineresti. Cote. Stații.

Coala
4

Nr. inv. orig.

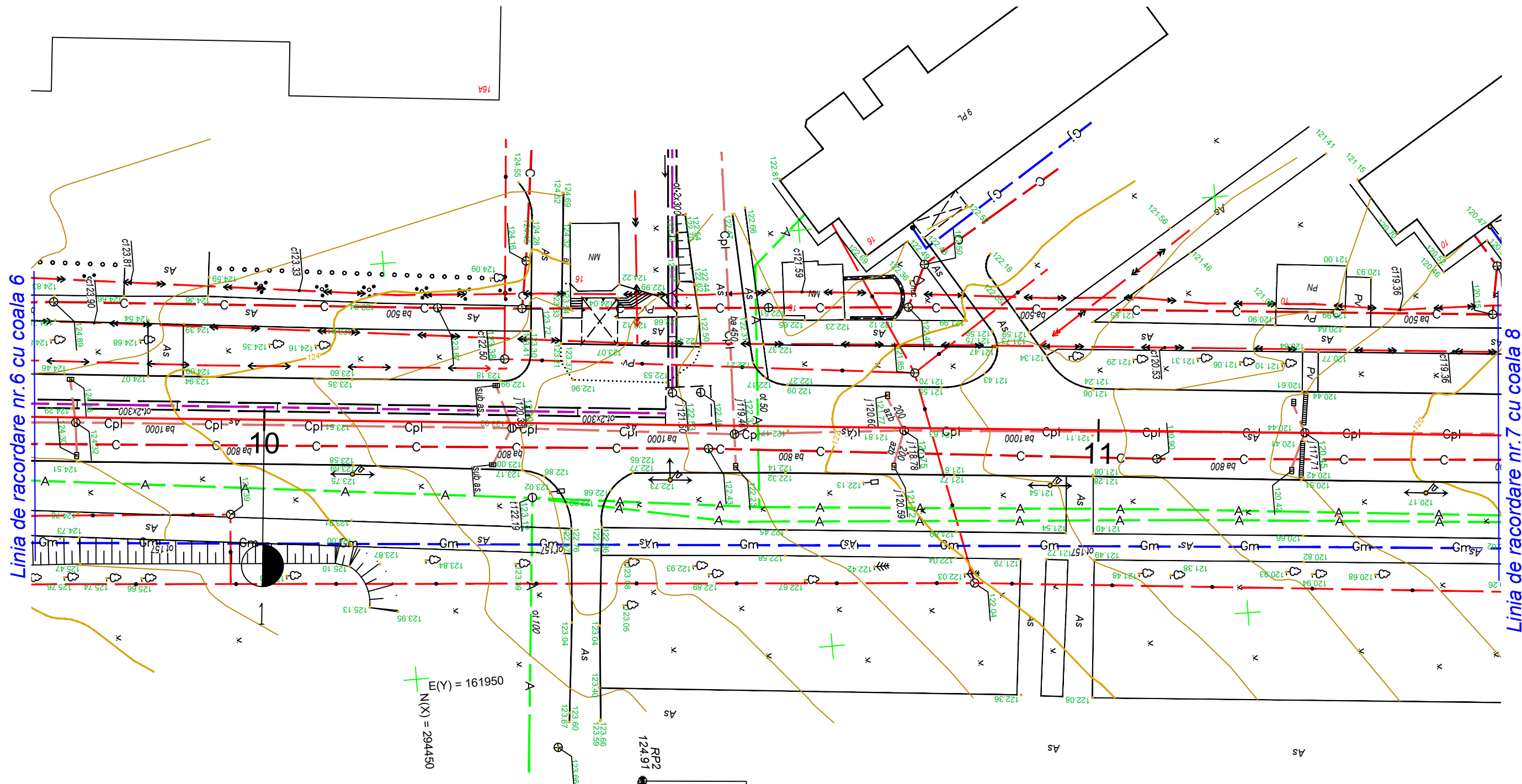
Semnat la data



Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Amplasarea sectorului de drum. Rețele
ingineresti. Cote. Stații.

Coala
6



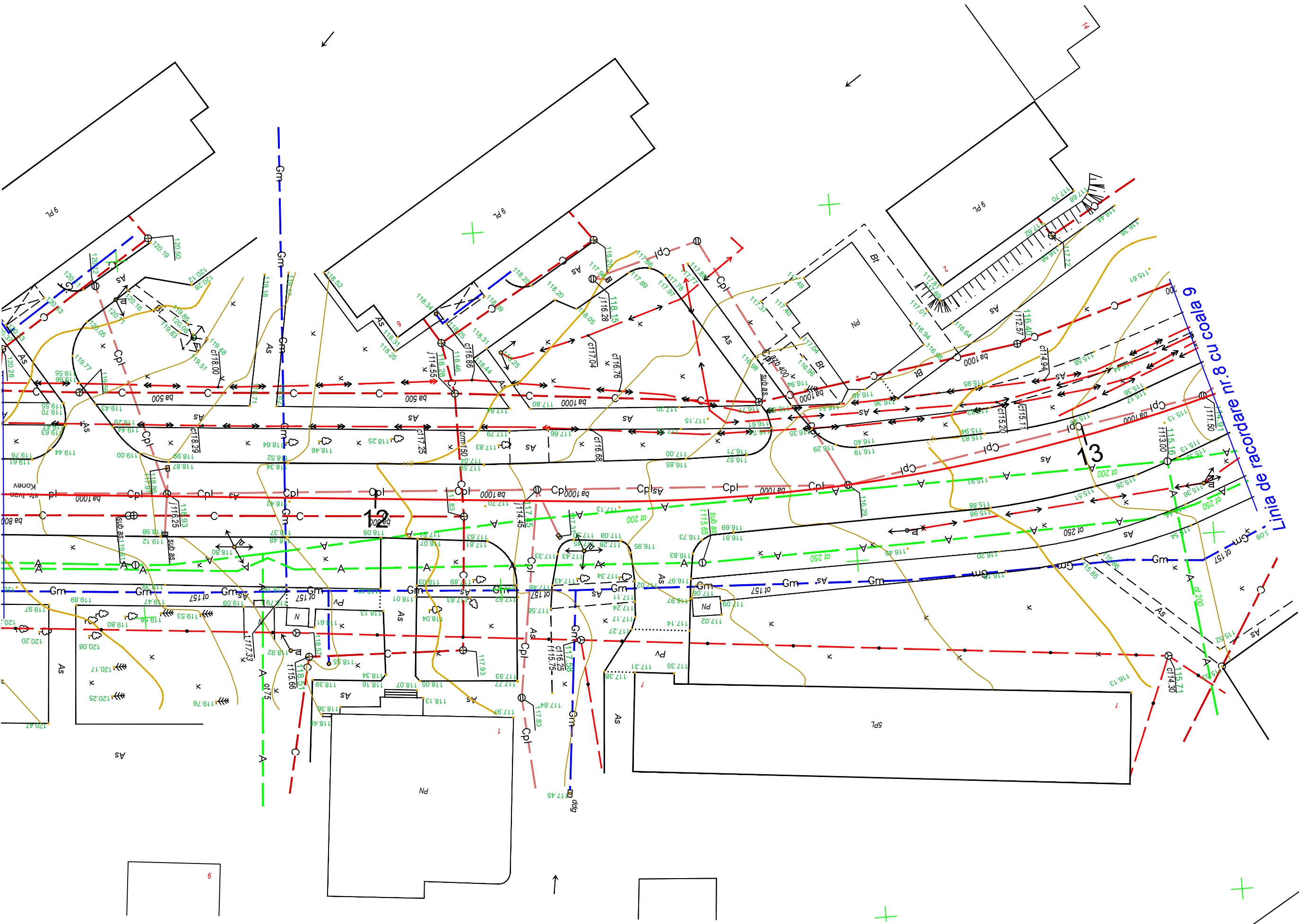
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Amplasarea sectorului de drum. Rețele ingineresti. Cote. Stații.

Nr. inv. orig. _____
 Semnat la data _____

Linia de racordare nr. 7 cu coala 7

Linia de racordare nr. 8 cu coala 8

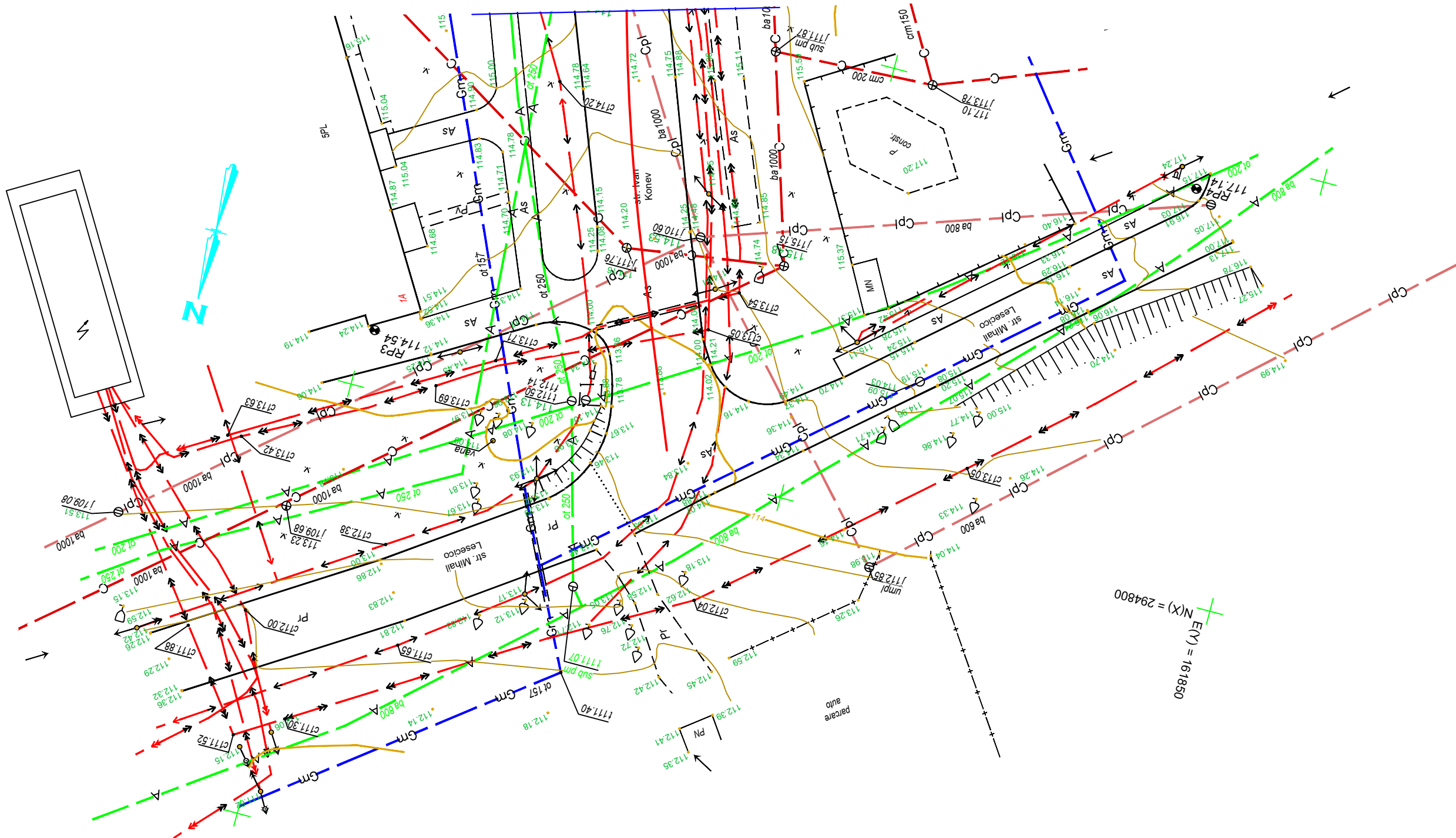


Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Amplasarea sectorului de drum. Rețele
 inginerești. Cote. Stații.

Coala
 8

Linia de racordare nr.8 cu coala 8



$E(Y) = 167850$
 $N(X) = 294800$

Nr. inv. orig. _____
 Semnat la data _____

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Amplasarea sectorului de drum. Rețele
 inginerești. Cote. Stații.

Coala
 9