

RAPORT DE COMPENSARE

1.	DETERMINAREA POZIȚIEI TRIDIMENSIONALE A PUNCTELOR, FOLOSIND TEHNOLOGIA GPS ȘI ÎNCADRAREA ACESTORA ÎN REȚEAUA GEODEZICĂ DE STAT.....	2
1.1.	DETERMINAREA RETELEI.....	2
1.2.	MATERIALIZAREA PUNCTELOR	2
1.3.	EFFECTUAREA SI PRELUCRAREA MASURATORILOR	2
1.4.	CONCLUZII	3
1.5.	COORDONATE ALE PUNCTELOR NOI IN SISTEMUL DE PROIECTIE STEREOGRAFIC 1970, COTE MAREA NEAGRA 1975	4
2.	RAPORT COMPENSARE	4
2.1.	NEINCHIDERI DRUMUIRI	4
2.2.	SISTEMUL LINIAR AL ECUATIILOR DE CORECTII.....	5
2.3.	REZULTATE DUPA COMPENSARE	9

1. DETERMINAREA POZIȚIEI TRIDIMENSIONALE A PUNCTELOR, FOLOSIND TEHNOLOGIA GPS ȘI ÎNCADRAREA ACESTORA ÎN REȚEAUA GEODEZICĂ DE STAT

Pentru a asigura sistemul de referință necesar măsurătorilor topografice de detaliu, se vor determina pozițiile tridimensionale a punctelor conform Normelor tehnice elaborate de Ministerul Lucrărilor Publice în anul 1997 și Normelor tehnice elaborate de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie.

Astfel, s-a decis determinarea poziției tridimensionale a punctelor, folosind tehnologia GPS și încadrarea acestora în rețeaua geodezică de stat.

1.1. DETERMINAREA REȚELEI

Ca metodă de determinare se va utiliza tehnologia GPS, având în vedere avantajele acesteia:

- nu necesită vizibilitate directă între punctele rețelei;
- precizia superioară determinărilor clasice, în condițiile respectării tehnologiei de măsurare (durată suficientă de staționare în punct, asigurarea vizibilității către un număr suficient de sateliți dispuși corespunzător).

1.2. MATERIALIZAREA PUNCTELOR

Punctele sunt materializate în teren prin tarusi de lemn și picheti metalici.

La alegerea amplasamentului punctelor ce urmează să fie staționate cu aparatură GPS, ținându-se seama de normativele în vigoare, s-au respectat următoarele criterii:

- să nu existe obstacole care obturează orizontul peste elevația de 15°, întrucât acestea pot diminua numărul sateliților disponibili;
- să nu existe suprafețe reflectorizante în apropierea antenelor, întrucât acestea pot conduce la efectul de multipath (suprafețe reflectorizante sunt considerate acele suprafețe la care rugozitatea este mai mică de 2 cm);
- să nu existe instalații electrice de mare putere în apropierea stațiilor sau relee de emisie, acestea putând perturba semnalele satelitare;
- să fie ușor accesibile;

1.3. EFECTUAREA ȘI PRELUCRAREA MASURATORILOR

La alegerea amplasamentului punctelor ce urmează să fie staționate cu aparatură GPS, ținându-se seama de normativele în vigoare, s-au respectat următoarele criterii:

Ca metodă de măsurare s-a folosit metoda statică, singura care asigură preciziile solicitate la realizarea rețelelor geodezice de sprijin. Este cea mai des utilizată metodă de măsurare în realizarea rețelelor de sprijin. În cadrul acestei metode receptoarele ocupă punctele de stație pentru intervale de timp (sesiuni) cu durată prestabilită în funcție de lungimea bazei care trebuie măsurată. Între sesiuni unul sau două receptoare vor rămâne în aceleași puncte, iar celelalte se vor deplasa în alte puncte.

Măsurătorile au fost efectuate cu 3 receptoare LEICA SR20.



LEICA SR 20

Prelucrarea măsurătorilor s-a realizat cu Leica Geo Office Combined al firmei LEICA.

Integrarea rețelei GPS în rețeaua geodezică de stat sa relizat cu programe de transformare de pe elipsoid în planul de proiecție, pe baza punctelor de coordonate duble, cunoscute atât în Sistemul de proiecție Stereo-70, cât și în sistemul WGS-84 în care se obțin rezultatele măsurătorilor GPS.

INVENTAR COORDONATE PUNCTE VECHI

Nr. crt	Denumire punct	X (m)	Y (m)	H (m)
1	TUTORA	630612.875	710676.842	35.039

Sistem de referință: „Marea Neagră 1975”

1.4. CONCLUZII

Rețeaua de sprijin a fost realizată conform normelor în vigoare.

Realizarea acestei rețele de sprijin la parametri de calitate și precizie ridicată, va asigura aceste calități și viitoarelor lucrări.

Calitatea ridicată a rețelei de sprijin se datorează următoarelor:

- folosirea celei mai noi tehnologii, tehnologia GPS, în realizarea rețelei de sprijin;
- folosirea unor programe de prelucrare testate în multe alte lucrări, care asigură siguranță și încredere.

1.5. COORDONATE ALE PUNCTELOR NOI IN SISTEMUL DE PROIECTIE STEREOGRAFIC 1970, COTE MAREA NEAGRA 1975

Punctul	X (m)	Y (m)	H (m)
1	631732.065	707805.057	36.032
2	631776.148	708059.342	36.434
500	631734.321	705668.876	37.482
501	631550.614	705893.047	35.950
502	631839.248	710524.179	36.438
503	631767.640	710819.248	36.109
504	630116.525	711274.020	34.372
505	630093.993	711452.370	35.368

2. RAPORT COMPENSARE

2.1. NEINCHIDERI DRUMUIRI

** 502-57-56-55-54-53-52-51-50-10-9-2. **

Neinchidere orientare: -0.0008 gr. Eroarea planimetrica: 0.232 m

** 62-61-60-59-58-503. **

Neinchidere orientare: 0.0000 gr. Eroarea planimetrica: 0.123 m

** 504-64-63-62. **

Neinchidere orientare: 0.0086 gr. Eroarea planimetrica: 0.055 m

** 503-58-59-60-61-62. **

Neinchidere orientare: 0.0002 gr. Eroarea planimetrica: 0.124 m

** 2-9-10-50-51-52-53-54-55-56-57-502. **

Neinchidere orientare: 0.0008 gr. Eroarea planimetrica: 0.233 m

** 502-57-56-55-54-53-52-51-50-10-9-2. **

Neinchidere orientare: -0.0008 gr. Eroarea planimetrica: 0.232 m

** 504-950-64. **

Neinchidere orientare: -0.0008 gr. Eroarea planimetrica: 0.014 m

** 62-63-64. **

Neinchidere orientare: -0.0094 gr. Eroarea planimetrica: 0.053 m

** 1-3-2. **

Neinchidere orientare: -0.0006 gr. Eroarea planimetrica: 0.024 m

** 1-5-2. **

Neinchidere orientare: 0.0036 gr. Eroarea planimetrica: 0.029 m

** 2-5. **

Neinchidere orientare: 0.0000 gr. Eroarea planimetrica: 0.000 m

** 2-9-5. **

Neinchidere orientare: -0.0023 gr. Eroarea planimetrica: 0.021 m

** 5-6-3. **

Neinchidere orientare: -0.0023 gr. Eroarea planimetrica: 0.014 m

** 3-4-5. **

Neinchidere orientare: 0.0040 gr. Eroarea planimetrica: 0.011 m

** 6-8-4. **

Neinchidere orientare: -0.0026 gr. Eroarea planimetrica: 0.014 m

** 8-7-4. **

Neinchidere orientare: -0.0001 gr. Eroarea planimetrica: 0.005 m

** 1-11-13. **

Neinchidere orientare: 0.0000 gr. Eroarea planimetrica: 0.000 m

** 2-9-10. **

Neinchidere orientare: 0.0000 gr. Eroarea planimetrica: 0.000 m

** 13-15-16-17-18-19-20-21-22-23. **

Neinchidere orientare: 0.0000 gr. Eroarea planimetrica: 0.000 m

** 13-12-1. **

Neinchidere orientare: -0.0084 gr. Eroarea planimetrica: 0.003 m

2.2. SISTEMUL LINIAR AL ECUATIILOR DE CORECTII

Ec.dir: 2 9 -6029.972dxi -142.754dyi.....
2.172 lij
Ec.dis: 2 9 -0.024dxi 1.000dyi..... 0.009
Lij
Zij= 157.5185611 Zm= 157.5176469
Ec suma: as=-241.1989 bs=-5.7102 -12.500
Ec.dir: 9 2 6029.972dxi 142.754dyi.....
2.172 lij
Ec.dis: 9 2 0.024dxi -1.000dyi..... 0.009
Lij
Zij= 157.5192611 Zm= 157.5197411
Ec.dir: 9 10 -3536.657dxi 590.290dyi.....
4.106 lij
Ec.dis: 9 10 0.165dxi 0.986dyi..... 0.015
Lij
Zij= 157.5202210 Zm= 157.5197411
Ec suma: as=-141.4663 bs=23.6116 -12.500
Ec.dir: 10 9 3536.657dxi -590.290dyi.....
4.106 lij
Ec.dis: 10 9 -0.165dxi -0.986dyi..... 0.015
Lij
Zij= 189.4693710 Zm= 189.4690298
Ec.dir: 10 50 -3956.258dxi 202.116dyi..... -
4.291 lij
Ec.dis: 10 50 0.051dxi 0.999dyi..... 0.014
Lij
Zij= 189.4686885 Zm= 189.4690298
Ec suma: as=-158.2503 bs= 8.0846 -12.500
Ec.dir: 50 10 3956.258dxi -202.116dyi..... -
4.291 lij
Ec.dis: 50 10 -0.051dxi -0.999dyi..... 0.014
Lij
Zij= 189.4681385 Zm= 189.4686555
Ec.dir: 50 51 -3951.683dxi 1061.167dyi.....
5.558 lij
Ec.dis: 50 51 0.259dxi 0.966dyi..... 0.012
Lij
Zij= 189.4691724 Zm= 189.4686555
Ec suma: as=-158.0673 bs=42.4467 -0.084
Ec.dir: 51 50 3951.683dxi -1061.167dyi.....
5.558 lij
Ec.dis: 51 50 -0.259dxi -0.966dyi..... 0.012
Lij
Zij= 189.4693224 Zm= 189.4687277
Ec.dir: 51 52 -2224.722dxi 107.115dyi..... -
3.705 lij
Ec.dis: 51 52 0.048dxi 0.999dyi..... 0.025
Lij
Zij= 189.4681331 Zm= 189.4687277
Ec suma: as=-88.9889 bs= 4.2846 -0.138
Ec.dir: 52 51 2224.722dxi -107.115dyi..... -
3.705 lij

Ec.dis: 52 51 -0.048dxi -0.999dyi..... 0.025
Lij
Zij= 189.4695831 Zm= 189.4697295
Ec.dir: 52 53 -3207.589dxi 370.173dyi.....
1.252 lij
Ec.dis: 52 53 0.115dxi 0.993dyi..... 0.017
Lij
Zij= 189.4698759 Zm= 189.4697295
Ec suma: as=-128.3036 bs=14.8069 -0.050
Ec.dir: 53 52 3207.589dxi -370.173dyi.....
1.252 lij
Ec.dis: 53 52 -0.115dxi -0.993dyi..... 0.017
Lij
Zij= 189.4706259 Zm= 189.4705219
Ec.dir: 53 54 -1834.165dxi 163.981dyi.....
0.123 lij
Ec.dis: 53 54 0.089dxi 0.996dyi..... 0.029
Lij
Zij= 189.4704178 Zm= 189.4705219
Ec suma: as=-73.3666 bs= 6.5593 -0.049
Ec.dir: 54 53 1834.165dxi -163.981dyi.....
0.123 lij
Ec.dis: 54 53 -0.089dxi -0.996dyi..... 0.029
Lij
Zij= 189.4714678 Zm= 189.4713392
Ec.dir: 54 55 -2202.860dxi 120.732dyi.....
1.498 lij
Ec.dis: 54 55 0.055dxi 0.999dyi..... 0.025
Lij
Zij= 189.4712106 Zm= 189.4713392
Ec suma: as=-88.1144 bs= 4.8293 -0.048
Ec.dir: 55 54 2202.860dxi -120.732dyi.....
1.498 lij
Ec.dis: 55 54 -0.055dxi -0.999dyi..... 0.025
Lij
Zij= 189.4724106 Zm= 189.4719823
Ec.dir: 55 56 -2300.239dxi -195.972dyi..... -
0.883 lij
Ec.dis: 55 56 -0.085dxi 0.996dyi..... 0.025
Lij
Zij= 189.4715539 Zm= 189.4719823
Ec suma: as=-92.0095 bs=-7.8389 -0.085
Ec.dir: 56 55 2300.239dxi 195.972dyi..... -
0.883 lij
Ec.dis: 56 55 0.085dxi -0.996dyi..... 0.025
Lij
Zij= 189.4716039 Zm= 189.4713523
Ec.dir: 56 57 -1603.803dxi -258.333dyi..... -
2.017 lij
Ec.dis: 56 57 -0.159dxi 0.987dyi..... 0.036
Lij
Zij= 189.4711007 Zm= 189.4713523

Ec suma: as=-64.1521 bs=-10.3333 -0.038
Ec.dir: 57 56 1603.803dxi 258.333dyi..... -
2.017 lij
Ec.dis: 57 56 0.159dxi -0.987dyi..... 0.036
Lij
Zij= 189.4710007 Zm= 189.4711524
Ec.dir: 57 502 -6441.688dxi -616.934dyi.....
4.479 lij
Ec.dis: 57 502 -0.095dxi 0.995dyi..... 0.009
Lij
Zij= 189.4713042 Zm= 189.4711524
Ec.dir: 502 57 6441.688dxi 616.934dyi.....
4.479 lij
Ec.dis: 502 57 0.095dxi -0.995dyi..... 0.009
Lij
Zij= 189.4723042 Zm= 189.4715602
Ec.dir: 503 58 -2128.996dxi -593.546dyi.....
30.117 lij
Ec.dis: 503 58 -0.269dxi 0.963dyi..... -0.003
Lij
Zij= 189.4784508 Zm= 189.4757835
Ec suma: as=-85.1598 bs=-23.7418 -0.069
Ec.dir: 58 503 2128.996dxi 593.546dyi.....
30.117 lij
Ec.dis: 58 503 0.269dxi -0.963dyi..... -0.003
Lij
Zij= 189.4758508 Zm= 189.4724947
Ec.dir: 58 59 2008.099dxi -2786.528dyi..... -
19.639 lij
Ec.dis: 58 59 -0.811dxi -0.585dyi..... 0.015
Lij
Zij= 189.4691386 Zm= 189.4724947
Ec suma: as=80.3239 bs=-111.4611 -0.069
Ec.dir: 59 58 -2008.099dxi 2786.528dyi..... -
19.639 lij
Ec.dis: 59 58 0.811dxi 0.585dyi..... 0.015
Lij
Zij= 189.4685386 Zm= 189.4691103
Ec.dir: 59 60 830.058dxi -1946.241dyi.....
2.618 lij
Ec.dis: 59 60 -0.920dxi -0.392dyi..... 0.026
Lij
Zij= 189.4696819 Zm= 189.4691103
Ec suma: as=33.2023 bs=-77.8496 -0.130
Ec.dir: 60 59 -830.058dxi 1946.241dyi.....
2.618 lij
Ec.dis: 60 59 0.920dxi 0.392dyi..... 0.026
Lij
Zij= 189.4715819 Zm= 189.4716299
Ec.dir: 60 61 672.720dxi -1694.935dyi..... -
2.102 lij
Ec.dis: 60 61 -0.929dxi -0.369dyi..... 0.030
Lij
Zij= 189.4716779 Zm= 189.4716299
Ec suma: as=26.9088 bs=-67.7974 -0.087
Ec.dir: 61 60 -672.720dxi 1694.935dyi..... -
2.102 lij
Ec.dis: 61 60 0.929dxi 0.369dyi..... 0.030
Lij
Zij= 189.4717779 Zm= 189.4722463
Ec.dir: 61 62 373.201dxi -1879.964dyi.....
7.874 lij
Ec.dis: 61 62 -0.981dxi -0.195dyi..... 0.028
Lij
Zij= 189.4727148 Zm= 189.4722463
Ec.dir: 62 61 -373.201dxi 1879.964dyi.....
7.874 lij

Ec.dis: 62 61 0.981dxi 0.195dyi..... 0.028
Lij
Zij= 189.4751148 Zm= 189.4740085
Ec.dir: 62 63 -298.914dxi -1973.323dyi..... -
24.111 lij
Ec.dis: 62 63 -0.989dxi 0.150dyi..... 0.008
Lij
Zij= 189.4729022 Zm= 189.4740085
Ec suma: as=-11.9566 bs=-78.9329 -0.089
Ec.dir: 63 62 298.914dxi 1973.323dyi..... -
24.111 lij
Ec.dis: 63 62 0.989dxi -0.150dyi..... 0.008
Lij
Zij= 189.4747022 Zm= 189.4784180
Ec.dir: 63 64 -2129.332dxi -1606.811dyi.....
10.012 lij
Ec.dis: 63 64 -0.602dxi 0.798dyi..... 0.019
Lij
Zij= 189.4821339 Zm= 189.4784180
Ec suma: as=-85.1733 bs=-64.2724 -0.128
Ec.dir: 64 63 2129.332dxi 1606.811dyi.....
10.012 lij
Ec.dis: 64 63 0.602dxi -0.798dyi..... 0.019
Lij
Zij= 328.1019839 Zm= 328.1036974
Ec.dir: 64 504 -1754.905dxi -181.995dyi.....
6.743 lij
Ec.dis: 64 504 -0.103dxi 0.995dyi..... 0.016
Lij
Zij= 328.1050908 Zm= 328.1036974
Ec.dir: 64 950 -2900.407dxi -332.836dyi.....
2.494 lij
Ec.dis: 64 950 -0.114dxi 0.993dyi..... 0.007
Lij
Zij= 328.1040175 Zm= 328.1036974
Ec suma: as=-116.0163 bs=-13.3135 -0.096
Ec.dir: 950 64 2900.407dxi 332.836dyi.....
2.494 lij
Ec.dis: 950 64 0.114dxi -0.993dyi..... 0.007
Lij
Zij= 328.1071175 Zm= 328.1069388
Ec.dir: 950 504 -4441.342dxi -385.872dyi..... -
2.271 lij
Ec.dis: 950 504 -0.087dxi 0.996dyi..... 0.005
Lij
Zij= 328.1067601 Zm= 328.1069388
Ec.dir: 504 64 1754.905dxi 181.995dyi.....
6.743 lij
Ec.dis: 504 64 0.103dxi -0.995dyi..... 0.016
Lij
Zij= 328.1076408 Zm= 328.1076856
Ec.dir: 504 950 4441.342dxi 385.872dyi..... -
2.271 lij
Ec.dis: 504 950 0.087dxi -0.996dyi..... 0.005
Lij

Ec.dir: 3 1 1848.516dxi 2346.312dyi..... -
13.662 lij
Ec.dis: 3 1 0.786dxi -0.619dyi..... 0.005
Lij
Zij= 157.5195344 Zm= 157.5215235
Ec.dir: 3 4 -11.121dxi -2782.184dyi..... -9.599
lij
Ec.dis: 3 4 -1.000dxi 0.004dyi..... 0.002
Lij

Zij= 157.5193235 Zm= 157.5215235
Ec.dir: 3 2 -1304.883dxi 2254.940dyi.....
24.058 lij
Ec.dis: 3 2 0.866dxi 0.501dyi..... 0.009
Lij
Zij= 157.5254233 Zm= 157.5215235
Ec.dir: 3 6 -1336.683dxi -1487.274dyi..... -
12.096 lij
Ec.dis: 3 6 -0.744dxi 0.668dyi..... 0.001
Lij
Zij= 157.5208267 Zm= 157.5215235
Ec.dir: 3 5 -2945.211dxi -297.253dyi.....
10.831 lij
Ec.dis: 3 5 -0.100dxi 0.995dyi..... 0.005
Lij
Zij= 157.5225098 Zm= 157.5215235
Ec.suma: as=-0.4449 bs=-111.2874 -0.064
Ec.dir: 4 3 11.121dxi 2782.184dyi..... -9.599
lij
Ec.dis: 4 3 1.000dxi -0.004dyi..... 0.002
Lij
Zij= 157.5203235 Zm= 157.5200432
Ec.dir: 4 7 -285.407dxi -2187.854dyi..... -
0.558 lij
Ec.dis: 4 7 -0.992dxi 0.129dyi..... -0.003
Lij
Zij= 157.5197843 Zm= 157.5200432
Ec.dir: 4 8 -1212.079dxi -1357.260dyi..... -
6.166 lij
Ec.dis: 4 8 -0.746dxi 0.666dyi..... -0.003
Lij
Zij= 157.5190639 Zm= 157.5200432
Ec.dir: 4 5 -1535.499dxi 1493.415dyi.....
0.251 lij
Ec.dis: 4 5 0.697dxi 0.717dyi..... 0.002
Lij
Zij= 157.5206616 Zm= 157.5200432
Ec.dir: 4 6 -3000.184dxi -112.805dyi.....
1.864 lij
Ec.dis: 4 6 -0.038dxi 0.999dyi..... -0.008
Lij
Zij= 157.5203825 Zm= 157.5200432
Ec.suma: as=-11.4163 bs=-87.5142 -0.053
Ec.dir: 7 8 -3199.993dxi 411.505dyi..... -
2.377 lij
Ec.dis: 7 8 0.128dxi 0.992dyi..... 0.001
Lij
Zij= 157.5210397 Zm= 157.5211870
Ec.dir: 7 4 285.407dxi 2187.854dyi..... -
0.558 lij
Ec.dis: 7 4 0.992dxi -0.129dyi..... -0.003
Lij
Zij= 157.5213343 Zm= 157.5211870
Ec.suma: as=-127.9997 bs=16.4602 -0.042
Ec.dir: 8 7 3199.993dxi -411.505dyi..... -
2.377 lij
Ec.dis: 8 7 -0.128dxi -0.992dyi..... 0.001
Lij
Zij= 157.5206897 Zm= 157.5210178
Ec.dir: 8 6 208.806dxi 2499.076dyi.....
10.665 lij
Ec.dis: 8 6 0.997dxi -0.083dyi..... 0.005
Lij
Zij= 157.5215999 Zm= 157.5210178
Ec.dir: 8 4 1212.079dxi 1357.260dyi..... -
6.166 lij

Ec.dis: 8 4 0.746dxi -0.666dyi..... -0.003
Lij
Zij= 157.5207639 Zm= 157.5210178
Ec.suma: as= 8.3523 bs=99.9630 -0.046
Ec.dir: 6 8 -208.806dxi -2499.076dyi.....
10.665 lij
Ec.dis: 6 8 -0.997dxi 0.083dyi..... 0.005
Lij
Zij= 157.5171999 Zm= 157.5156491
Ec.dir: 6 5 -16.029dxi 2958.353dyi..... 4.226
lij
Ec.dis: 6 5 1.000dxi 0.005dyi..... 0.003
Lij
Zij= 157.5157871 Zm= 157.5156491
Ec.dir: 6 3 1336.683dxi 1487.274dyi..... -
12.096 lij
Ec.dis: 6 3 0.744dxi -0.668dyi..... 0.001
Lij
Zij= 157.5139267 Zm= 157.5156491
Ec.dir: 6 4 3000.184dxi 112.805dyi.....
1.864 lij
Ec.dis: 6 4 0.038dxi -0.999dyi..... -0.008
Lij
Zij= 157.5156825 Zm= 157.5156491
Ec.suma: as=-0.6412 bs=118.3341 -6.250
Ec.dir: 5 6 16.029dxi -2958.353dyi..... 4.226
lij
Ec.dis: 5 6 -1.000dxi -0.005dyi..... 0.003
Lij
Zij= 157.5222371 Zm= 157.5215298
Ec.dir: 5 2 929.596dxi 2365.921dyi.....
2.672 lij
Ec.dis: 5 2 0.931dxi -0.366dyi..... -0.004
Lij
Zij= 157.5209628 Zm= 157.5215298
Ec.dir: 5 4 1535.499dxi -1493.415dyi.....
0.251 lij
Ec.dis: 5 4 -0.697dxi -0.717dyi..... 0.002
Lij
Zij= 157.5209616 Zm= 157.5215298
Ec.dir: 5 3 2945.211dxi 297.253dyi.....
10.831 lij
Ec.dis: 5 3 0.100dxi -0.995dyi..... 0.005
Lij
Zij= 157.5227098 Zm= 157.5215298
Ec.dir: 5 9 -165.993dxi 2750.722dyi.....
23.909 lij
Ec.dis: 5 9 0.998dxi 0.060dyi..... 0.001
Lij
Zij= 157.5237856 Zm= 157.5215298
Ec.dir: 5 1 1417.353dxi 774.553dyi..... -
21.317 lij
Ec.dis: 5 1 0.480dxi -0.878dyi..... 0.015
Lij
Zij= 157.5185221 Zm= 157.5215298
Ec.suma: as=-6.6397 bs=110.0289 -0.056
Ec.dir: 9 5 165.993dxi -2750.722dyi.....
23.909 lij
Ec.dis: 9 5 -0.998dxi -0.060dyi..... 0.001
Lij
Zij= 157.5236856 Zm= 157.5211595
Ec.dir: 9 2 6030.893dxi 142.717dyi..... -
14.521 lij
Ec.dis: 9 2 0.024dxi -1.000dyi..... -0.007
Lij
Zij= 157.5186334 Zm= 157.5211595

Ec.dir: 2 9 -6030.893dxi -142.717dyi..... -
14.521 lij
Ec.dis: 2 9 -0.024dxi 1.000dyi..... -0.007
Lij
Zij= 157.5179334 Zm= 157.5183115
Ec.dir: 2 5 -929.596dxi -2365.921dyi.....
2.672 lij
Ec.dis: 2 5 -0.931dxi 0.366dyi..... -0.004
Lij
Zij= 157.5194128 Zm= 157.5183115
Ec.dir: 2 3 1304.883dxi -2254.940dyi.....
24.058 lij
Ec.dis: 2 3 -0.866dxi -0.501dyi..... 0.009
Lij
Zij= 157.5192233 Zm= 157.5183115
Ec.dir: 1 3 -1848.516dxi -2346.312dyi..... -
13.662 lij
Ec.dis: 1 3 -0.786dxi 0.619dyi..... 0.005
Lij
Zij= 222.4235344 Zm= 222.4242777
Ec.dir: 1 5 -1417.353dxi -774.553dyi..... -21.317
lij
Ec.dis: 1 5 -0.480dxi 0.878dyi..... 0.015 lij
Zij= 222.4230221 Zm= 222.4242777

Ec.dir: 10 9 3536.921dxi -590.493dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 10 9 -0.165dxi -0.986dyi..... 0.000 lij
Zij= 189.4665826 Zm= 189.4665826
Ec.suma: as=141.4768 bs=-23.6197 -0.102
Ec.dir: 9 2 6030.512dxi 142.594dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 9 2 0.024dxi -1.000dyi..... 0.000 lij
Zij= 157.5174327 Zm= 157.5174326
Ec.dir: 9 10 -3536.921dxi 590.493dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 9 10 0.165dxi 0.986dyi..... 0.000 lij
Zij= 157.5174326 Zm= 157.5174326
Ec.dir: 2 9 -6030.512dxi -142.594dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 2 9 -0.024dxi 1.000dyi..... 0.000 lij
Zij= 157.5167327 Zm= 157.5167326
Ec.dir: 1 11 3285.504dxi 2647.768dyi..... 6.102 lij
Ec.dis: 1 11 0.627dxi -0.779dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4263327 Zm= 222.4251124
Ec.dir: 1 12 4084.527dxi -779.291dyi..... 37.079 lij
Ec.dis: 1 12 -0.187dxi -0.982dyi..... 0.001 lij
Zij= 222.4270098 Zm= 222.4251124
Ec.dir: 1 13 3917.123dxi 1098.845dyi..... -26.740
lij
Ec.dis: 1 13 0.270dxi -0.963dyi..... 0.003 lij
Zij= 222.4207744 Zm= 222.4251124
Ec.suma: as=131.4202 bs=105.9107 -6.250
Ec.dir: 11 1 -3285.504dxi -2647.768dyi..... 6.102 lij
Ec.dis: 11 1 -0.627dxi 0.779dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4262327 Zm= 222.4262327
Ec.dir: 11 13 5491.504dxi -8669.748dyi..... -3.259
lij
Ec.dis: 11 13 -0.845dxi -0.535dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4262327 Zm= 222.4262327
Ec.suma: as=0.0000 bs=0.0000 -0.045
Ec.dir: 12 13 35.252dxi 8971.668dyi..... 13.933 lij
Ec.dis: 12 13 1.000dxi -0.004dyi..... 0.001 lij
Zij= 222.4309063 Zm= 222.4307915
Ec.dir: 12 1 -4084.527dxi 779.291dyi..... 37.079 lij
Ec.dis: 12 1 0.187dxi 0.982dyi..... 0.001 lij
Zij= 222.4363098 Zm= 222.4307915
Ec.dir: 12 15 3060.026dxi 518.719dyi..... -15.385
lij
Ec.dis: 12 15 0.167dxi -0.986dyi..... -0.001 lij

Zij= 222.4251585 Zm= 222.4307915
Ec.suma: as=1.4101 bs=358.8667 -0.069
Ec.dir: 13 12 -35.252dxi -8971.668dyi..... 13.933 lij
Ec.dis: 13 12 -1.000dxi 0.004dyi..... 0.001 lij
Zij= 222.4289063 Zm= 222.4262344
Ec.dir: 13 1 -3917.123dxi -1098.845dyi..... -26.740
lij
Ec.dis: 13 1 -0.270dxi 0.963dyi..... 0.003 lij
Zij= 222.4252244 Zm= 222.4262344
Ec.dir: 13 15 3051.655dxi -554.205dyi..... -11.440
lij
Ec.dis: 13 15 -0.179dxi -0.984dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4252244 Zm= 222.4262344
Ec.dir: 13 11 -5491.504dxi 8669.748dyi..... -3.259
lij
Ec.dis: 13 11 0.845dxi 0.535dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4255827 Zm= 222.4262344
Ec.suma: as=122.0662 bs=-22.1682 -5.000
Ec.dir: 15 13 -3051.655dxi 554.205dyi..... -11.440
lij
Ec.dis: 15 13 0.179dxi 0.984dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4273744 Zm= 222.4286524
Ec.dir: 15 12 -3060.026dxi -518.719dyi..... -15.385
lij
Ec.dis: 15 12 -0.167dxi 0.986dyi..... -0.001 lij
Zij= 222.4312085 Zm= 222.4286524
Ec.dir: 15 16 2540.935dxi 1251.012dyi..... -6.390
lij
Ec.dis: 15 16 0.442dxi -0.897dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4273744 Zm= 222.4286524
Ec.suma: as=101.6374 bs=50.0405 -0.059
Ec.dir: 16 15 -2540.935dxi -1251.012dyi..... -6.390
lij
Ec.dis: 16 15 -0.442dxi 0.897dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4275244 Zm= 222.4275244
Ec.dir: 16 17 2329.281dxi 134.528dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 16 17 0.058dxi -0.998dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4275244 Zm= 222.4275244
Ec.suma: as=93.1713 bs=5.3811 -0.047
Ec.dir: 17 16 -2329.281dxi -134.528dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 17 16 -0.058dxi 0.998dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4266744 Zm= 222.4266744
Ec.dir: 17 18 2540.744dxi -319.502dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 17 18 -0.125dxi -0.992dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4266744 Zm= 222.4266744
Ec.suma: as=101.6298 bs=-12.7801 -0.083
Ec.dir: 18 17 -2540.744dxi 319.502dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 18 17 0.125dxi 0.992dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4288244 Zm= 222.4288244
Ec.dir: 18 19 1744.567dxi -520.261dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 18 19 -0.286dxi -0.958dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4288244 Zm= 222.4288244
Ec.suma: as=69.7827 bs=-20.8104 -0.090
Ec.dir: 19 18 -1744.567dxi 520.261dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 19 18 0.286dxi 0.958dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4287244 Zm= 222.4287244
Ec.dir: 19 20 1803.327dxi -647.497dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 19 20 -0.338dxi -0.941dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4287244 Zm= 222.4287244
Ec.suma: as=72.1331 bs=-25.8999 -0.079
Ec.dir: 20 19 -1803.327dxi 647.497dyi..... 0.000 lij
Ec.dis: 20 19 0.338dxi 0.941dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4299244 Zm= 222.4299244
Ec.dir: 20 21 5037.995dxi -2110.471dyi..... 0.000
lij
Ec.dis: 20 21 -0.386dxi -0.922dyi..... 0.000 lij
Zij= 222.4299244 Zm= 222.4299244

Ec suma: as=201.5198 bs=-84.4188 -0.067
Ec.dir: 21 20 -5037.995dxi 2110.471dyi..... 0.000
lij
Ec.dis: 21 20 0.386dxi 0.922dyi..... 0.000 Lij
Zij= 222.4313244 Zm= 222.4313244
Ec.dir: 21 22 7450.475dxi -1243.813dyi..... 0.000
lij
Ec.dis: 21 22 -0.165dxi -0.986dyi..... 0.000 Lij
Zij= 222.4313244 Zm= 222.4313244
Ec suma: as=298.0190 bs=-49.7525 -0.129
Ec.dir: 22 21 -7450.475dxi 1243.813dyi..... 0.000
lij
Ec.dis: 22 21 0.165dxi 0.986dyi..... 0.000 Lij

Zij= 222.4323244 Zm= 222.4323244
Ec.dir: 22 23 1699.168dxi 1392.278dyi..... 0.000
lij
Ec.dis: 22 23 0.634dxi -0.773dyi..... 0.000 Lij
Zij= 222.4323244 Zm= 222.4323244
Ec suma: as=67.9667 bs=55.6911 -0.050
Ec.dir: 23 22 -1699.168dxi -1392.278dyi..... 0.000
lij
Ec.dis: 23 22 -0.634dxi 0.773dyi..... 0.000 Lij
Zij= 222.4331244 Zm= 222.4331244
Ec suma: as=67.9667 bs=55.6911 -0.070

2.3. REZULTATE DUPA COMPENSARE

Pct	N	E	Sn	Se	Er. Totala
9	708164.860	631773.658	0.0038	0.0152	0.0157
10	708339.989	631802.891	0.0092	0.0208	0.0227
50	708500.484	631811.095	0.0123	0.0243	0.0272
51	708650.751	631851.451	0.0136	0.0263	0.0296
52	708936.244	631865.193	0.0133	0.0276	0.0307
53	709132.108	631887.799	0.0130	0.0278	0.0307
54	709476.444	631918.577	0.0118	0.0269	0.0294
55	709764.575	631934.365	0.0107	0.0249	0.0271
56	710039.343	631910.952	0.0092	0.0216	0.0235
57	710426.249	631848.618	0.0030	0.0151	0.0154
58	711096.715	631690.292	0.0070	0.0112	0.0132
59	710988.347	631539.912	0.0140	0.0120	0.0184
60	710870.307	631263.152	0.0167	0.0111	0.0201
61	710741.519	630938.667	0.0150	0.0079	0.0169
63	710724.611	630297.491	0.0092	0.0073	0.0117
64	710915.113	630153.744	0.0050	0.0102	0.0114
950	711131.755	630128.883	0.0034	0.0126	0.0131

Pct	N	E	Sn	Se	Er. Totala
3	707936.944	631564.655	0.0013	0.0011	0.0018
4	707937.860	631335.835	0.0023	0.0016	0.0028
7	707975.180	631049.726	0.0034	0.0023	0.0041
8	708170.887	631074.895	0.0033	0.0021	0.0039
6	708149.753	631327.868	0.0023	0.0018	0.0029
5	708150.923	631543.055	0.0017	0.0013	0.0021
9	708164.841	631773.644	0.0007	0.0019	0.0020
10	708339.961	631802.888	0.0027	0.0075	0.0079
9]	708164.849	631773.653	0.0013	0.0052	0.0054
11	707687.580	631826.738	0.0020	0.0022	0.0029
12	707654.664	631703.381	0.0013	0.0027	0.0030
13	707654.393	631774.337	0.0013	0.0027	0.0030
15	707452.441	631737.656	0.0016	0.0048	0.0051
16	707250.782	631836.945	0.0035	0.0070	0.0078
17	706978.379	631852.678	0.0041	0.0090	0.0099
18	706731.716	631821.659	0.0046	0.0106	0.0116
19	706396.603	631721.723	0.0055	0.0121	0.0133
20	706083.893	631609.442	0.0064	0.0133	0.0147
21	705976.394	631564.410	0.0067	0.0142	0.0157
22	705893.264	631550.531	0.0068	0.0151	0.0165
23	705669.100	631734.208	0.0079	0.0158	0.0176

Intocmit,

Verificat

Teh. Gabriela NEGOITA

ing. Ionela ADAM


