

Memoriu de prezentare

Întocmit conform Anexei nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și conform Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ord. nr. 19/2010, modificat și completat prin Ord. 262/2020 și Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 48/14.03.2024 emisă de APM Suceava

Pentru proiectul „**CONSTRUIRE REȚEA FIBRA OPTICA, TRASEU AERIAN SI SUTBERAN**”, propus a fi amplasat în **UAT GRANICESTI SATELE GRANICESTI, SLOBOZIA SUCEVEI, IACOBESTI, ROMANESTI, GURA SOLCII, DUMBRAVA SI EXTRAVILAN, JUDETUL SUCEAVA**

Titular: **SC ORANGE ROMÂNIA SA**

Întocmit: **HD PROIECTIS**

Cuprins

Memoriu de prezentare	1
1 Denumirea proiectului	3
2 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	3
2.1 Rezumatul proiectului.....	3
2.2 Justificarea necesității proiectului	4
2.3 Valoarea investiției	4
2.4 Perioada de implementare propusă	4
2.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.....	4
2.6 Caracteristici fizice ale proiectului	4
2.6.1 Profilul și capacitățile de producție	4
2.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)...	4
2.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	5
2.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	42
2.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	42
2.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	42
2.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	42
2.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare.....	42
2.6.9 Metode folosite în construcție/demolare	42
2.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	51
2.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate	51
2.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	51

2.6.13	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	51
2.6.14	Alte autorizații cerute pentru proiect.....	51
3	Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....	51
4	Descrierea amplasării proiectului	51
4.1	Distanța față de granițe	57
4.2	Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural	57
4.3	Hărți, fotografiile ale amplasamentului.....	57
4.4	Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare.	57
5	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	57
5.1	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	57
5.2	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității....	58
6	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	59
7	Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	59
8	Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare.....	60
9	Lucrări necesare organizării de șantier.....	61
10	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	61
11	Anexe - piese desenate.....	79
12	Relația proiectului cu ariile naturale protejate	61
13	Relația proiectului cu apele	65
	Noile echipamente și materiale nu au efecte poluante asupra apei, aerului, solului și subsolului, nu afectează așezările umane învecinate, monumentele istorice și de arhitectură, zone de interes național.....	67
	Lucrările proiectate respectă prevederile Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.....	68

Memoriu de prezentare

Întocmit conform conținutului cadru prevăzut în *Anexa nr. 5E a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului* și conform *Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ord. nr. 19/2010 modificat și completat prin Ord. 262/2020* și conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 48/14.03.2024 emisă de APM Suceava.

Încadrare:

- Proiectul **intră** sub incidența Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
- Proiectul **NU intră** sub incidența prevederilor [art. 28](#) din *Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea [nr. 49/2011](#), cu modificările și completările ulterioare*.
- Proiectul **NU intră** sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

1 Denumirea proiectului

- „CONSTRUIRE REȚEA FIBRA OPTICA, TRASEU AERIAN SI SUBTERAN”, propus a fi amplasat în **UAT GRANICESTI SATELE GRANICESTI, SLOBOZIA SUCEVEI, IACOBESTI, ROMANESTI, GURA SOLCII, DUMBRAVA SI EXTRAVILAN, JUDETUL SUCEAVA**
- **Titular proiect: S.C. ORANGE ROMANIA S.A.**, Bucuresti, Sector 1, Strada Matei Millo, nr. 5, cladirea Tandem, CUI 9010105, numar in registrul comertului: J40/10178/1996.
- **Proiectant: SC HD PROIECTIS SRL** Iasi, B-dul Carol I, nr.4, Cladirea Habitat Proiect,corp A, Et.2, Camera 204, CUI RO36085083, numar de ordine in registrul comertului: J22/1230/2016, telefon: 0722 259 922, fax: 0372 009 892, mail: cristi.stangacianu@hdproiectis.ro

2 Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

2.1 Rezumatul proiectului

Prin prezentul proiect se propune realizarea unei rețele de fibra optica tip FTTH, prin amplasarea aeriana pe stalpi existenti si pe stalpi proiectati precum si construirea unei canalizatii subterane si a unor foraje orizontale dirijate in zona drumurilor nationale DN2, DN2H, a drumului judetean DJ178B, precum si in zona drumurilor comunale si satesti din cadrul comunei GRANICESTI, satele GRANICESTI, SLOBOZIA SUCEVEI, IACOBESTI, ROMANESTI, GURA SOLCII, DUMBRAVA si EXTRAVILAN.

Caracteristicile rețelei de fibra optica proiectata sunt urmatoarele:

Total lungime rețea proiectata: 33197 m, din care:

 Lungime rețea aeriana proiectata: 31581 m

 Lungime rețea subterana proiectata: 1616 m, din care:

 Sapatura in sant deschis: 1427 m

 Foraj orizontal dirijat: 189 m

Total stalpi utilizati: 737 buc., din care:

Stalpi de compozit proiectati proprietate ORANGE: 162 buc.
Stalpi de beton existenti proprietate DELGAZ utilizati: 440 buc.
Stalpi de lemn existenti proprietate ORANGE existent utilizati: 135 buc.
Camerete proiectate: 19 buc.

2.2 Justificarea necesității proiectului

Cablurile cu fibre optice prezintă capacități și calități ale transmisiei net superioare sistemelor clasice prin cupru. Transmisiiile de date pe aceste cabluri nu sunt influențate/afectate de curenții electrici (indiferent de tensiune și amperaj) sau de alte instalații edilitare.

2.3 Valoarea investiției

Valoarea investiției este conform devizului final.

2.4 Perioada de implementare propusă

Lucrările se vor desfășura pe o perioadă de 3 luni.

2.5 Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Sunt anexate planul de încadrare în zonă și planul de situație ce aparțin UAT GRANICESTI, JUD. SUCEAVA.

2.6 Caracteristici fizice ale proiectului

2.6.1 Profilul și capacitățile de producție

Caracteristicile rețelei de fibra optica proiectata sunt urmatoarele:

Total lungime retea proiectata: 33197 m, din care:

 Lungime retea aeriana proiectata: 31581 m

 Lungime retea subterana proiectata: 1616 m, din care:

 Sapatura in sant deschis: 1427 m

 Foraj orizontal dirijat: 189 m

Total stalpi utilizati: 737 buc., din care:

 Stalpi de compozit proiectati proprietate ORANGE: 162 buc.

 Stalpi de beton existenti proprietate DELGAZ utilizati: 440 buc.

 Stalpi de lemn existenti proprietate ORANGE existent utilizati: 135 buc.

Camerete proiectate: 19 buc.

2.6.2 Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Din totalul de 737 stâlpi necesari, un număr de 440 stâlpi sunt existenți – proprietate DELGAZ. Amplasarea rețelei aeriene proiectate pe stalpi de beton existenți, proprietate DELGAZ s-a facut in baza **avizului favorabil nr. 509/30.05.2024**, emis de DELGAZ GRID.

2.6.3 Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Prin prezentul proiect se propune realizarea unei rețele de fibra optica tip FTTH, prin amplasarea aeriana pe stalpi existenti si pe stalpi proiectati precum si construirea unei canalizatii subterane si a unor foraje orizontale dirijate in zona drumurilor nationale DN2, DN2H, a drumului judetean DJ178B, precum si in zona drumurilor comunale si satesti din cadrul comunei GRANICESTI, satele GRANICESTI, SLOBOZIA SUCEVEI, IACOBESTI, ROMANESTI, GURA SOLCII, DUMBRAVA si EXTRAVILAN.

Caracteristicile rețelei de fibra optica proiectata sunt urmatoarele:

Total lungime retea proiectata: 33197 m, din care:

Lungime retea aeriana proiectata: 31581 m

Lungime retea subterana proiectata: 1616 m, din care:

Sapatura in sant deschis: 1427 m

Foraj orizontal dirijat: 189 m

Total stalpi utilizati: 737 buc., din care:

Stalpi de compozit proiectati proprietate ORANGE: 162 buc.

Stalpi de beton existenti proprietate DELGAZ utilizati: 440 buc.

Stalpi de lemn existenti proprietate ORANGE existent utilizati: 135 buc.

Camerete proiectate: 19 buc.

Amplasarea rețelei proiectate pe sate si strazi, cat si pozitionarea geografica a fiecarui element al rețelei, sunt prezentate in tabelele de mai jos:

TABEL CENTRALIZATOR STRAZI UAT GRANICESTI				
SAT	DENUMIRE STRADA	TOTAL STALPI [m]	TIP STALP	LUNGIME [m]
GRANICESTI	DN2	2	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	2340
		28	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		25	STALPI DE LEMN EXISTENTI, PROPRIETATE ORANGE EXISTENT	
		55	TOTAL	
GRANICESTI	DJ178B	4	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	1004
		19	STALPI DE LEMN EXISTENTI, PROPRIETATE ORANGE EXISTENT	
		23	TOTAL	
GRANICESTI	DS7	1	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	614
		12	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		13	TOTAL	
GRANICESTI	DS8	4	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	178
		4	TOTAL	
GRANICESTI	DS6	1	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	235

TABEL CENTRALIZATOR STRAZI UAT GRANICESTI				
SAT	DENUMIRE STRADA	TOTAL STALPI [m]	TIP STALP	LUNGIME [m]
		6	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		7	TOTAL	
GRANICESTI	DS9	12	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	500
		12	TOTAL	
GRANICESTI	DS10	9	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	402
		9	TOTAL	
GRANICESTI	DS11	2	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	85
		2	TOTAL	
GRANICESTI	DS12	2	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	408
		7	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		9	TOTAL	
GRANICESTI	DS13	9	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	400
		9	TOTAL	
GRANICESTI	DS14	7	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	238
		7	TOTAL	
SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	1	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	1696
		38	STALPI DE LEMN EXISTENTI, PROPRIETATE ORANGE EXISTENT	
		39	TOTAL	
SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	10	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	1487
		25	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		35	TOTAL	
SLOBOZIA SUCEVEI	DS20	4	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	202
		4	TOTAL	
SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	18	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	888
		18	TOTAL	
SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	7	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	1101
		17	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		24	TOTAL	
SLOBOZIA SUCEVEI	DS45	4	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	143
		4	TOTAL	

TABEL CENTRALIZATOR STRAZI UAT GRANICESTI				
SAT	DENUMIRE STRADA	TOTAL STALPI [m]	TIP STALP	LUNGIME [m]
SLOBOZIA SUCEVEI	DS46	2	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	79
		2	TOTAL	
GURA SOLCII	DC40	1	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	320
		7	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		8	TOTAL	
IACOBESTI	DC40C	3	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	91
		3	TOTAL	
EXTRAVILAN	DC40C	24	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	2227
		21	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		4	STALPI DE LEMN EXISTENTI, PROPRIETATE ORANGE EXISTENT	
		49	TOTAL	
ROMANESTI	DC40C	6	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	2427
		52	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		58	TOTAL	
ROMANESTI	DS36	6	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	255
		6	TOTAL	
ROMANESTI	DS26	19	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	813
		19	TOTAL	
ROMANESTI	DS37	5	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	240
		5	TOTAL	
ROMANESTI	DS38	4	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	183
		4	TOTAL	
ROMANESTI	DS39	5	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	146
		5	TOTAL	
ROMANESTI	DS40	3	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	114
		3	TOTAL	
IACOBESTI	DS28	9	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	369
		9	TOTAL	
IACOBESTI	DS27	1	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	1053
		27	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	

TABEL CENTRALIZATOR STRAZI UAT GRANICESTI				
SAT	DENUMIRE STRADA	TOTAL STALPI [m]	TIP STALP	LUNGIME [m]
		28	TOTAL	
IACOBESTI	DS29	5	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	232
		5	TOTAL	
IACOBESTI	DS35	6	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	209
		6	TOTAL	
IACOBESTI	DS30	17	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	712
		17	TOTAL	
IACOBESTI	DS34	22	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	990
		22	TOTAL	
IACOBESTI	DS31	6	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	190
		6	TOTAL	
DUMBRAVA	DC40C	4	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	2950
		65	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		1	STALPI DE LEMN EXISTENTI, PROPRIETATE ORANGE EXISTENT	
		70	TOTAL	
DUMBRAVA	DS41	4	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	122
		4	TOTAL	
DUMBRAVA	DC38	3	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	231
		4	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		7	TOTAL	
DUMBRAVA	DS47	4	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	171
		1	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		5	TOTAL	
DUMBRAVA	DS48	2	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	96
		2	TOTAL	
DUMBRAVA	DS43	1	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	225
		4	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	
		5	TOTAL	
EXTRAVILAN	DN2	48	STALPI DE LEMN EXISTENTI, PROPRIETATE ORANGE EXISTENT	2282
		48	TOTAL	

TABEL CENTRALIZATOR STRAZI UAT GRANICESTI				
SAT	DENUMIRE STRADA	TOTAL STALPI [m]	TIP STALP	LUNGIME [m]
EXTRAVILAN	DC40	45	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	2087
		45	TOTAL	
EXTRAVILAN	DC38	13	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI, PROPRIETATE ORANGE	626
		13	TOTAL	
IACOBESTI	DS32	5	STALPI DE BETON EXISTENTI, PROPRIETATE DELGAZ	220
		5	TOTAL	

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
1	SL ORANGE EXISTENT.1	GRANICESTI	DN2	579229.069000	700225.193000	T8
2	SL ORANGE EXISTENT.2	GRANICESTI	DN2	579219.079000	700265.383000	T8
3	SL ORANGE EXISTENT.3	GRANICESTI	DN2	579210.791000	700304.923000	T8
4	SL ORANGE EXISTENT.4	GRANICESTI	DN2	579201.812000	700344.671000	T8
5	SL ORANGE EXISTENT.5	GRANICESTI	DN2	579190.925000	700390.380000	T8
6	SL ORANGE EXISTENT.6	GRANICESTI	DN2	579183.333000	700421.652000	T7
7	SL ORANGE EXISTENT.7	GRANICESTI	DN2	579172.993000	700464.983000	T7
8	SL ORANGE EXISTENT.8	GRANICESTI	DN2	579154.374000	700550.906000	T7
9	SL ORANGE EXISTENT.9	GRANICESTI	DN2	579143.516000	700593.984000	T7
10	SB DELGAZ.1	GRANICESTI	DN2	579135.018000	700646.183000	T7
11	SB DELGAZ.2	GRANICESTI	DN2	579125.398000	700687.423000	T7
12	SL ORANGE EXISTENT.10	GRANICESTI	DN2	579115.329000	700723.055000	T7
13	SL ORANGE EXISTENT.11	GRANICESTI	DN2	579103.849000	700766.374000	T7
14	SL ORANGE EXISTENT.12	GRANICESTI	DN2	579093.421000	700807.193000	T7
15	SL ORANGE EXISTENT.13	GRANICESTI	DN2	579084.240000	700853.090000	T7
16	SL ORANGE EXISTENT.14	GRANICESTI	DN2	579074.060000	700895.970000	T7
17	SL ORANGE EXISTENT.15	GRANICESTI	DN2	579062.740000	700939.460000	T7
18	SL ORANGE EXISTENT.16	GRANICESTI	DN2	579053.970000	700978.960000	T7
19	SL ORANGE EXISTENT.17	GRANICESTI	DN2	579043.520000	701026.480000	T7
20	SL ORANGE EXISTENT.18	GRANICESTI	DN2	579033.050000	701067.120000	T7
21	SL ORANGE EXISTENT.19	GRANICESTI	DN2	579024.750000	701111.140000	T7
22	SL ORANGE EXISTENT.20	GRANICESTI	DN2	579014.430000	701155.520000	T7
23	SL ORANGE EXISTENT.21	GRANICESTI	DN2	579005.090000	701200.580000	T7
24	SL ORANGE EXISTENT.22	GRANICESTI	DN2	578994.840000	701243.000000	T7
25	SL ORANGE EXISTENT.23	GRANICESTI	DN2	578985.180000	701285.340000	T7
26	SL ORANGE EXISTENT.24	GRANICESTI	DN2	578974.830000	701328.130000	T7
27	SL ORANGE EXISTENT.25	GRANICESTI	DN2	578966.270000	701370.090000	T7

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
28	SB DELGAZ.3	GRANICESTI	DN2	578968.860000	701381.780000	T7
29	SB DELGAZ.4	GRANICESTI	DN2	578983.441000	701385.629000	T7
30	SB DELGAZ.5	GRANICESTI	DN2	578975.279000	701421.985000	T7
31	SB DELGAZ.6	GRANICESTI	DN2	578968.051000	701459.589000	T7
32	SB DELGAZ.7	GRANICESTI	DN2	578953.624000	701536.873000	T7
33	SB DELGAZ.8	GRANICESTI	DN2	578959.750000	701575.062000	T7
34	SB DELGAZ.9	GRANICESTI	DN2	578964.401000	701612.626000	T7
35	SB DELGAZ.10	GRANICESTI	DN2	578979.992000	701643.590000	T7
36	SB DELGAZ.11	GRANICESTI	DN2	578979.992486	701643.591023	T7
37	SB DELGAZ.12	GRANICESTI	DN2	578929.040000	701514.443000	T7
38	SC PROIECTAT ORANGE.6	GRANICESTI	DN2	579133.315244	701946.833062	T5
39	SC PROIECTAT ORANGE.7	GRANICESTI	DN2	579164.316998	701978.566763	T5
40	SB DELGAZ.13	GRANICESTI	DN2	579190.610000	702014.910000	T5
41	SB DELGAZ.14	GRANICESTI	DN2	579193.677000	702050.073000	T5
42	SB DELGAZ.15	GRANICESTI	DN2	579222.478815	702038.449378	T5
43	SB DELGAZ.16	GRANICESTI	DN2	579241.777000	702068.377000	T5
44	SB DELGAZ.17	GRANICESTI	DN2	579257.948000	702094.760000	T5
45	SB DELGAZ.18	GRANICESTI	DN2	579276.157000	702126.804000	T5
46	SB DELGAZ.19	GRANICESTI	DN2	579296.385000	702161.301000	T3
47	SB DELGAZ.20	GRANICESTI	DN2	579314.825000	702191.868000	T4
48	SB DELGAZ.21	GRANICESTI	DN2	579335.698000	702226.898000	T4
49	SB DELGAZ.22	GRANICESTI	DN2	579355.177000	702259.138000	T4
50	SB DELGAZ.23	GRANICESTI	DN2	579373.946000	702289.881000	T4
51	SB DELGAZ.24	GRANICESTI	DN2	579395.227000	702324.705000	T4
52	SB DELGAZ.25	GRANICESTI	DN2	579411.971000	702359.586000	T4
53	SB DELGAZ.26	GRANICESTI	DN2	579423.513000	702392.746000	T4
54	SB DELGAZ.27	GRANICESTI	DN2	579426.862000	702430.300000	T4
55	SB DELGAZ.28	GRANICESTI	DN2	579426.861862	702430.301754	T4
56	SL ORANGE EXISTENT.26	GRANICESTI	DJ178B	578497.710000	703140.690000	T1
57	SL ORANGE EXISTENT.27	GRANICESTI	DJ178B	578525.211000	703123.883000	T1
58	SL ORANGE EXISTENT.28	GRANICESTI	DJ178B	578554.678000	703106.777000	T1
59	SC PROIECTAT ORANGE.1	GRANICESTI	DJ178B	578587.498512	703083.575832	T1
60	SL ORANGE EXISTENT.29	GRANICESTI	DJ178B	578629.180000	703062.560000	T1
61	SC PROIECTAT ORANGE.2	GRANICESTI	DJ178B	578667.477870	703038.815028	T1
62	SL ORANGE EXISTENT.30	GRANICESTI	DJ178B	578710.560000	703016.870000	T1
63	SL ORANGE EXISTENT.31	GRANICESTI	DJ178B	578748.790000	702994.990000	T1
64	SL ORANGE EXISTENT.32	GRANICESTI	DJ178B	578786.400000	702974.510000	T1
65	SL ORANGE EXISTENT.33	GRANICESTI	DJ178B	578828.380000	702950.670000	T1
66	SC PROIECTAT ORANGE.3	GRANICESTI	DJ178B	578863.395817	702928.788011	T1
67	SL ORANGE EXISTENT.34	GRANICESTI	DJ178B	578900.700000	702910.030000	T1

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
68	SL ORANGE EXISTENT.35	GRANICESTI	DJ178B	578935.810000	702889.890000	T1
69	SL ORANGE EXISTENT.36	GRANICESTI	DJ178B	578968.125000	702900.224000	T1
70	SL ORANGE EXISTENT.37	GRANICESTI	DJ178B	578990.385000	702909.835000	T1
71	SL ORANGE EXISTENT.38	GRANICESTI	DJ178B	579033.083000	702927.862000	T1
72	SL ORANGE EXISTENT.39	GRANICESTI	DJ178B	579076.878000	702946.906000	T2
73	SL ORANGE EXISTENT.40	GRANICESTI	DJ178B	579123.131000	702964.996000	T2
74	SL ORANGE EXISTENT.41	GRANICESTI	DJ178B	579168.358000	702983.235000	T2
75	SL ORANGE EXISTENT.42	GRANICESTI	DJ178B	579212.903000	703001.959000	T2
76	SL ORANGE EXISTENT.43	GRANICESTI	DJ178B	579250.740000	703017.229000	T2
77	SL ORANGE EXISTENT.44	GRANICESTI	DJ178B	579289.442000	703033.073000	T2
78	SC PROIECTAT ORANGE.162	GRANICESTI	DJ178B	579124.109223	702950.390489	T2
79	SB DELGAZ.29	GRANICESTI	DS7	578728.118815	701809.241378	T5
80	SB DELGAZ.30	GRANICESTI	DS7	578727.221068	701765.469372	T7
81	SB DELGAZ.31	GRANICESTI	DS7	578726.992068	701732.346372	T7
82	SB DELGAZ.32	GRANICESTI	DS7	578726.093815	701693.580378	T7
83	SB DELGAZ.33	GRANICESTI	DS7	578734.677815	701670.152378	T7
84	SB DELGAZ.34	GRANICESTI	DS7	578775.840068	701630.989372	T7
85	SB DELGAZ.35	GRANICESTI	DS7	578780.571068	701589.914372	T7
86	SB DELGAZ.36	GRANICESTI	DS7	578784.683815	701550.418378	T7
87	SB DELGAZ.37	GRANICESTI	DS7	578818.029815	701534.527378	T7
88	SB DELGAZ.38	GRANICESTI	DS7	578852.075815	701528.329378	T7
89	SB DELGAZ.39	GRANICESTI	DS7	578891.851068	701520.627372	T7
90	SB DELGAZ.40	GRANICESTI	DS7	578721.945815	701654.590378	T7
91	SC PROIECTAT ORANGE.106	GRANICESTI	DS7	578656.622340	701657.415177	T5
92	SB DELGAZ.41	GRANICESTI	DS8	578855.128068	701491.013372	T7
93	SB DELGAZ.42	GRANICESTI	DS8	578858.609068	701449.624372	T7
94	SB DELGAZ.43	GRANICESTI	DS8	578862.558068	701406.506372	T7
95	SB DELGAZ.44	GRANICESTI	DS8	578866.235068	701369.198372	T7
96	SC PROIECTAT ORANGE.128	GRANICESTI	DS6	579174.815871	701907.377555	T5
97	SB DELGAZ.45	GRANICESTI	DS6	579180.661068	701869.694372	T5
98	SB DELGAZ.46	GRANICESTI	DS6	579203.069068	701839.212372	T5
99	SB DELGAZ.47	GRANICESTI	DS6	579223.475815	701811.731378	T5
100	SB DELGAZ.48	GRANICESTI	DS6	579235.919068	701783.469372	T5
101	SB DELGAZ.49	GRANICESTI	DS6	579247.608068	701748.427372	T5
102	SB DELGAZ.50	GRANICESTI	DS6	579258.443815	701715.893378	T5
103	SB DELGAZ.51	GRANICESTI	DS9	579129.256569	701972.097119	T5
104	SB DELGAZ.52	GRANICESTI	DS9	579110.752815	702006.982378	T5
105	SB DELGAZ.53	GRANICESTI	DS9	579101.607815	702039.614378	T5
106	SB DELGAZ.54	GRANICESTI	DS9	579091.666068	702079.089372	T5
107	SB DELGAZ.55	GRANICESTI	DS9	579085.164815	702113.681378	T5

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
108	SB DELGAZ.56	GRANICESTI	DS9	579056.054068	702135.022372	T5
109	SB DELGAZ.57	GRANICESTI	DS9	579023.774815	702157.310378	T3
110	SB DELGAZ.58	GRANICESTI	DS9	578997.605815	702186.724378	T3
111	SB DELGAZ.59	GRANICESTI	DS9	578989.175068	702223.031372	T3
112	SB DELGAZ.60	GRANICESTI	DS9	578980.595815	702260.051378	T3
113	SB DELGAZ.61	GRANICESTI	DS9	578945.695815	702289.287378	T3
114	SB DELGAZ.62	GRANICESTI	DS9	578931.399815	702324.517378	T3
115	SB DELGAZ.63	GRANICESTI	DS10	579075.653815	702032.290378	T5
116	SB DELGAZ.64	GRANICESTI	DS10	579043.694815	702054.436378	T5
117	SB DELGAZ.65	GRANICESTI	DS10	578995.957815	702053.666378	T5
118	SB DELGAZ.66	GRANICESTI	DS10	578965.989068	702041.366372	T5
119	SB DELGAZ.67	GRANICESTI	DS10	578927.086815	702027.957378	T5
120	SB DELGAZ.68	GRANICESTI	DS10	578886.870068	702034.615372	T5
121	SB DELGAZ.69	GRANICESTI	DS10	578849.416815	702041.316378	T5
122	SB DELGAZ.70	GRANICESTI	DS10	578815.778815	702056.271378	T5
123	SB DELGAZ.71	GRANICESTI	DS10	578775.374815	702071.656378	T5
124	SB DELGAZ.72	GRANICESTI	DS11	579190.852815	702090.934378	T5
125	SB DELGAZ.73	GRANICESTI	DS11	579171.843000	702120.060000	T5
126	SB DELGAZ.74	GRANICESTI	DS12	579450.903000	702358.812000	T4
127	SC PROIECTAT ORANGE.129	GRANICESTI	DS12	579485.955553	702341.854283	T4
128	SC PROIECTAT ORANGE.130	GRANICESTI	DS12	579531.657297	702341.204099	T4
129	SB DELGAZ.75	GRANICESTI	DS12	579571.394000	702354.337000	T4
130	SB DELGAZ.76	GRANICESTI	DS12	579604.620815	702330.670378	T4
131	SB DELGAZ.77	GRANICESTI	DS12	579627.066068	702313.146372	T4
132	SB DELGAZ.78	GRANICESTI	DS12	579665.654815	702333.005378	T4
133	SB DELGAZ.79	GRANICESTI	DS12	579685.612068	702364.564372	T4
134	SB DELGAZ.80	GRANICESTI	DS12	579708.761815	702405.111378	T4
135	SB DELGAZ.81	GRANICESTI	DS13	579449.664036	702461.168430	T4
136	SB DELGAZ.82	GRANICESTI	DS13	579467.420815	702494.656378	T4
137	SB DELGAZ.83	GRANICESTI	DS13	579498.054068	702519.067372	T4
138	SB DELGAZ.84	GRANICESTI	DS13	579531.086068	702539.325372	T4
139	SB DELGAZ.85	GRANICESTI	DS13	579565.709815	702560.942378	T4
140	SB DELGAZ.86	GRANICESTI	DS13	579604.889815	702576.763378	T4
141	SB DELGAZ.87	GRANICESTI	DS13	579643.297815	702592.411378	T4
142	SB DELGAZ.88	GRANICESTI	DS13	579677.295068	702608.527372	T4
143	SB DELGAZ.89	GRANICESTI	DS13	579715.618815	702628.568378	T4
144	SB DELGAZ.90	GRANICESTI	DS14	579211.507815	702641.962378	T3
145	SB DELGAZ.91	GRANICESTI	DS14	579221.298068	702672.445372	T2
146	SB DELGAZ.92	GRANICESTI	DS14	579230.692068	702702.207372	T3
147	SB DELGAZ.93	GRANICESTI	DS14	579241.311815	702734.923378	T2

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
148	SB DELGAZ.94	GRANICESTI	DS14	579257.711815	702767.362378	T2
149	SB DELGAZ.95	GRANICESTI	DS14	579279.714815	702800.348378	T2
150	SB DELGAZ.96	GRANICESTI	DS14	579307.811815	702829.683378	T2
151	SL ORANGE EXISTENT.45	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579935.970000	697299.180000	T14
152	SL ORANGE EXISTENT.46	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579922.890000	697334.150000	T14
153	SL ORANGE EXISTENT.47	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579903.781000	697329.750000	T14
154	SL ORANGE EXISTENT.48	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579894.467000	697369.708000	T14
155	SL ORANGE EXISTENT.49	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579885.055000	697408.821000	T11
156	SL ORANGE EXISTENT.50	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579874.761000	697447.363000	T11
157	SL ORANGE EXISTENT.51	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579865.372000	697485.737000	T11
158	SL ORANGE EXISTENT.52	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579855.435000	697524.601000	T11
159	SL ORANGE EXISTENT.53	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579845.136000	697564.287000	T11
160	SL ORANGE EXISTENT.54	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579836.625000	697606.106000	T11
161	SL ORANGE EXISTENT.55	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579827.760000	697642.674000	T11
162	SL ORANGE EXISTENT.56	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579818.271000	697682.458000	T11
163	SL ORANGE EXISTENT.57	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579808.954000	697720.735000	T11
164	SL ORANGE EXISTENT.58	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579798.820000	697759.134000	T11
165	SL ORANGE EXISTENT.59	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579788.967000	697798.493000	T11
166	SL ORANGE EXISTENT.60	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579779.964000	697837.345000	T11
167	SL ORANGE EXISTENT.61	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579770.036000	697876.468000	T11
168	SL ORANGE EXISTENT.62	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579760.890000	697915.167000	T11
169	SL ORANGE EXISTENT.63	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579749.273000	697953.731000	T11
170	SL ORANGE EXISTENT.64	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579742.108000	697992.905000	T11
171	SL ORANGE EXISTENT.65	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579732.382000	698032.144000	T11
172	SL ORANGE EXISTENT.66	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579722.632000	698071.282000	T11
173	SL ORANGE EXISTENT.67	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579713.524000	698110.494000	T11
174	SL ORANGE EXISTENT.68	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579703.642000	698149.768000	T11
175	SL ORANGE EXISTENT.69	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579696.641000	698182.404000	T11
176	SL ORANGE EXISTENT.70	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579683.299000	698230.932000	T11
177	SL ORANGE EXISTENT.71	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579674.023000	698267.266000	T11
178	SL ORANGE EXISTENT.72	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579667.463000	698316.633000	T10
179	SL ORANGE EXISTENT.73	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579658.419000	698341.193000	T10
180	SL ORANGE EXISTENT.74	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579649.879000	698379.799000	T10
181	SL ORANGE EXISTENT.75	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579639.200000	698423.193000	T10
182	SB DELGAZ.97	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579629.641000	698459.551000	T10
183	SL ORANGE EXISTENT.76	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579612.451000	698540.926000	T10
184	SL ORANGE EXISTENT.77	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579603.528000	698581.411000	T10
185	SL ORANGE EXISTENT.78	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579594.410000	698619.020000	T10
186	SL ORANGE EXISTENT.79	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579585.509000	698658.029000	T10
187	SL ORANGE EXISTENT.80	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579576.136000	698697.443000	T10

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
188	SL ORANGE EXISTENT.81	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579569.108000	698735.808000	T10
189	SL ORANGE EXISTENT.82	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579558.291000	698775.912000	T10
190	SC PROIECTAT ORANGE.53	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579405.605059	696972.564795	T14
191	SC PROIECTAT ORANGE.40	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579388.715189	696943.784228	T14
192	SC PROIECTAT ORANGE.39	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579357.572576	696919.088162	T14
193	SC PROIECTAT ORANGE.38	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579325.810019	696894.765355	T14
194	SC PROIECTAT ORANGE.37	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579294.251589	696870.255919	T14
195	SC PROIECTAT ORANGE.36	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579263.410516	696844.988299	T14
196	SC PROIECTAT ORANGE.35	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579231.548812	696820.537184	T14
197	SC PROIECTAT ORANGE.34	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579199.808365	696796.194957	T14
198	SC PROIECTAT ORANGE.33	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579164.874514	696771.798555	T15
199	SC PROIECTAT ORANGE.32	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579133.588708	696746.377316	T15
200	SB DELGAZ.98	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579106.004815	696717.410378	T15
201	SB DELGAZ.99	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579084.425068	696690.581372	T15
202	SB DELGAZ.100	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579063.652068	696660.074372	T15
203	SB DELGAZ.101	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579039.682068	696623.686372	T15
204	SB DELGAZ.102	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579018.273068	696590.717372	T15
205	SB DELGAZ.103	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578995.445068	696556.210372	T15
206	SB DELGAZ.104	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578974.274068	696524.636372	T15
207	SB DELGAZ.105	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578949.637815	696494.358378	T15
208	SB DELGAZ.106	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578921.875068	696464.396372	T15
209	SB DELGAZ.107	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578891.570068	696433.678372	T15
210	SB DELGAZ.108	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578864.411068	696402.202372	T15
211	SB DELGAZ.109	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578838.984068	696374.570372	T15
212	SB DELGAZ.110	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578809.918068	696343.391372	T15
213	SB DELGAZ.111	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578779.600815	696310.392378	T15
214	SB DELGAZ.112	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578764.468068	696272.661372	T15
215	SB DELGAZ.113	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578750.848815	696235.827378	T15
216	SB DELGAZ.114	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578738.419068	696200.310372	T15
217	SB DELGAZ.115	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578723.801815	696159.659378	T15
218	SB DELGAZ.116	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578712.022815	696118.916378	T15
219	SB DELGAZ.117	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578677.133068	696094.144372	T15
220	SB DELGAZ.118	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578646.746815	696070.868378	T15
221	SB DELGAZ.119	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578645.974068	696035.807372	T17
222	SB DELGAZ.120	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578646.614068	696005.187372	T17
223	SB DELGAZ.121	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578649.939068	695970.944372	T17
224	SB DELGAZ.122	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	578655.492815	695935.365378	T17
225	SB DELGAZ.123	SLOBOZIA SUCEVEI	DS20	578542.355815	696180.584378	T15
226	SB DELGAZ.124	SLOBOZIA SUCEVEI	DS20	578594.988068	696177.840372	T15
227	SB DELGAZ.125	SLOBOZIA SUCEVEI	DS20	578637.390068	696175.541372	T15

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
228	SB DELGAZ.126	SLOBOZIA SUCEVEI	DS20	578680.904068	696167.367372	T15
229	SC PROIECTAT ORANGE.145	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578255.237956	696206.508706	T15
230	SC PROIECTAT ORANGE.144	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578283.145076	696177.689739	T15
231	SC PROIECTAT ORANGE.143	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578312.242034	696150.159844	T15
232	SC PROIECTAT ORANGE.142	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578333.636116	696121.132897	T15
233	SC PROIECTAT ORANGE.141	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578343.515571	696092.007047	T15
234	SC PROIECTAT ORANGE.31	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578362.950256	696058.684233	T15
235	SC PROIECTAT ORANGE.30	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578392.458776	696031.679567	T15
236	SC PROIECTAT ORANGE.29	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578422.032471	696004.746381	T15
237	SC PROIECTAT ORANGE.28	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578447.590452	695975.164687	T15
238	SC PROIECTAT ORANGE.27	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578477.367968	695948.457018	T15
239	SC PROIECTAT ORANGE.26	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578512.039670	695927.690290	T15
240	SC PROIECTAT ORANGE.25	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578548.511350	695911.050306	T17
241	SC PROIECTAT ORANGE.24	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578585.153752	695894.365788	T17
242	SC PROIECTAT ORANGE.23	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578623.751188	695883.866362	T17
243	SC PROIECTAT ORANGE.22	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578661.903689	695895.882462	T17
244	SC PROIECTAT ORANGE.148	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578383.223660	696110.939452	T15
245	SC PROIECTAT ORANGE.147	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578427.730367	696053.795413	T15
246	SC PROIECTAT ORANGE.146	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578479.739894	695997.349575	T15
247	SC PROIECTAT ORANGE.21	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578898.456974	695554.835417	T17
248	SB DELGAZ.127	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578907.824068	695586.543372	T17
249	SB DELGAZ.128	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578914.971815	695612.532378	T17
250	SB DELGAZ.129	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578920.769068	695682.239372	T17
251	SB DELGAZ.130	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578933.616068	695730.550372	T17
252	SB DELGAZ.131	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578944.604068	695772.375372	T17
253	SB DELGAZ.132	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578951.296815	695823.054378	T17
254	SB DELGAZ.133	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578921.399068	695859.592372	T17
255	SB DELGAZ.134	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578886.736068	695902.723372	T17
256	SB DELGAZ.135	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578859.639068	695929.238372	T17
257	SB DELGAZ.136	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578831.440068	695956.856372	T17
258	SB DELGAZ.137	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578813.838815	695975.780378	T17
259	SB DELGAZ.138	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578822.024068	696010.752372	T17
260	SB DELGAZ.139	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578827.150068	696051.177372	T17
261	SB DELGAZ.140	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578837.658815	696098.502378	T17
262	SB DELGAZ.141	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578820.693815	696152.969378	T15
263	SB DELGAZ.142	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578806.052068	696181.880372	T15
264	SB DELGAZ.143	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578781.000068	696210.320372	T15
265	SC PROIECTAT ORANGE.140	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578836.869284	695917.061581	T17
266	SC PROIECTAT ORANGE.139	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578845.033736	695881.554870	T17
267	SC PROIECTAT ORANGE.138	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578860.695511	695848.794536	T17

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
268	SC PROIECTAT ORANGE.137	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578875.987493	695809.056310	T17
269	SC PROIECTAT ORANGE.136	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578888.186530	695766.707542	T17
270	SC PROIECTAT ORANGE.135	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578890.645827	695731.685597	T17
271	SC PROIECTAT ORANGE.161	SLOBOZIA SUCEVEI	DS45	578853.554357	696086.866198	T17
272	SC PROIECTAT ORANGE.150	SLOBOZIA SUCEVEI	DS45	578887.983215	696100.222951	T17
273	SC PROIECTAT ORANGE.151	SLOBOZIA SUCEVEI	DS45	578921.867462	696114.992938	T17
274	SC PROIECTAT ORANGE.152	SLOBOZIA SUCEVEI	DS45	578952.065279	696132.783757	T17
275	SC PROIECTAT ORANGE.133	SLOBOZIA SUCEVEI	DS46	578937.046312	695543.362494	T17
276	SC PROIECTAT ORANGE.134	SLOBOZIA SUCEVEI	DS46	578966.149766	695534.092820	T17
277	SB DELGAZ.144	GURA SOLCII	DC40	578931.925815	694088.766378	T19
278	SB DELGAZ.145	GURA SOLCII	DC40	578953.884815	694118.178378	T19
279	SB DELGAZ.146	GURA SOLCII	DC40	578974.635068	694153.734372	T19
280	SB DELGAZ.147	GURA SOLCII	DC40	578995.166068	694187.921372	T19
281	SB DELGAZ.148	GURA SOLCII	DC40	579015.863068	694222.005372	T19
282	SC PROIECTAT ORANGE.8	GURA SOLCII	DC40	579036.586775	694256.390789	T19
283	SB DELGAZ.149	GURA SOLCII	DC40	579055.713068	694288.640372	T19
284	SB DELGAZ.150	GURA SOLCII	DC40	579083.214815	694333.255378	T19
285	SC PROIECTAT ORANGE.72	IACOBESTI	DC40C	580381.384289	696833.102489	T13
286	SC PROIECTAT ORANGE.73	IACOBESTI	DC40C	580355.501107	696801.277012	T13
287	SC PROIECTAT ORANGE.5	IACOBESTI	DC40C	580340.061595	696764.332486	T13
288	SC PROIECTAT ORANGE.60	EXTRAVILAN	DC40C	580538.067867	697270.692905	T23
289	SC PROIECTAT ORANGE.61	EXTRAVILAN	DC40C	580523.659180	697233.296829	T23
290	SC PROIECTAT ORANGE.62	EXTRAVILAN	DC40C	580507.802345	697196.728761	T13
291	SC PROIECTAT ORANGE.63	EXTRAVILAN	DC40C	580495.247112	697158.547865	T13
292	SC PROIECTAT ORANGE.64	EXTRAVILAN	DC40C	580480.987496	697121.462131	T13
293	SC PROIECTAT ORANGE.65	EXTRAVILAN	DC40C	580469.000000	697090.331067	T13
294	SC PROIECTAT ORANGE.66	EXTRAVILAN	DC40C	580456.679043	697058.909224	T13
295	SC PROIECTAT ORANGE.67	EXTRAVILAN	DC40C	580442.207436	697021.575307	T13
296	SC PROIECTAT ORANGE.68	EXTRAVILAN	DC40C	580426.658907	696984.739515	T13
297	SC PROIECTAT ORANGE.69	EXTRAVILAN	DC40C	580423.046496	696945.638086	T13
298	SC PROIECTAT ORANGE.70	EXTRAVILAN	DC40C	580409.079182	696908.155902	T13
299	SC PROIECTAT ORANGE.71	EXTRAVILAN	DC40C	580396.461577	696870.184510	T13
300	SB DELGAZ.151	ROMANESTI	DC40C	581012.334068	699300.777372	T27
301	SB DELGAZ.152	ROMANESTI	DC40C	580988.777815	699270.142378	T27
302	SB DELGAZ.153	ROMANESTI	DC40C	580973.022815	699228.672378	T27
303	SB DELGAZ.154	ROMANESTI	DC40C	580964.494068	699188.620372	T27
304	SB DELGAZ.155	ROMANESTI	DC40C	580956.282815	699150.899378	T27
305	SB DELGAZ.156	ROMANESTI	DC40C	580934.408815	699117.399378	T27
306	SB DELGAZ.157	ROMANESTI	DC40C	580907.968068	699089.479372	T26
307	SB DELGAZ.158	ROMANESTI	DC40C	580891.646815	699072.081378	T26

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
308	SB DELGAZ.159	ROMANESTI	DC40C	580883.776815	699064.340378	T26
309	SB DELGAZ.160	ROMANESTI	DC40C	580856.073815	699037.710378	T26
310	SB DELGAZ.161	ROMANESTI	DC40C	580847.452815	699001.559378	T26
311	SB DELGAZ.162	ROMANESTI	DC40C	580852.568068	698961.033372	T26
312	SB DELGAZ.163	ROMANESTI	DC40C	580859.585815	698929.176378	T26
313	SB DELGAZ.164	ROMANESTI	DC40C	580875.686068	698895.319372	T26
314	SB DELGAZ.165	ROMANESTI	DC40C	580892.186068	698861.817372	T25
315	SB DELGAZ.166	ROMANESTI	DC40C	580909.465068	698824.497372	T25
316	SB DELGAZ.167	ROMANESTI	DC40C	580923.293815	698795.890378	T25
317	SB DELGAZ.168	ROMANESTI	DC40C	580938.404815	698753.244378	T25
318	SB DELGAZ.169	ROMANESTI	DC40C	580938.747815	698718.571378	T25
319	SB DELGAZ.170	ROMANESTI	DC40C	580937.810815	698689.566378	T25
320	SB DELGAZ.171	ROMANESTI	DC40C	580937.233815	698647.452378	T25
321	SB DELGAZ.172	ROMANESTI	DC40C	580939.982815	698612.059378	T25
322	SB DELGAZ.173	ROMANESTI	DC40C	580925.871068	698575.811372	T25
323	SB DELGAZ.174	ROMANESTI	DC40C	580912.619815	698544.073378	T25
324	SB DELGAZ.175	ROMANESTI	DC40C	580915.576815	698499.699378	T25
325	SB DELGAZ.176	ROMANESTI	DC40C	580925.423068	698462.259372	T25
326	SB DELGAZ.177	ROMANESTI	DC40C	580931.498815	698433.606378	T25
327	SB DELGAZ.178	ROMANESTI	DC40C	580919.948815	698396.839378	T25
328	SB DELGAZ.179	ROMANESTI	DC40C	580918.021815	698357.117378	T25
329	SB DELGAZ.180	ROMANESTI	DC40C	580911.871068	698319.416372	T24
330	SB DELGAZ.181	ROMANESTI	DC40C	580905.149068	698275.979372	T24
331	SB DELGAZ.182	ROMANESTI	DC40C	580899.017815	698233.008378	T24
332	SB DELGAZ.183	ROMANESTI	DC40C	580894.881815	698195.036378	T24
333	SB DELGAZ.184	ROMANESTI	DC40C	580879.935068	698155.038372	T24
334	SB DELGAZ.185	ROMANESTI	DC40C	580865.838068	698118.435372	T24
335	SB DELGAZ.186	ROMANESTI	DC40C	580851.056815	698079.912378	T24
336	SB DELGAZ.187	ROMANESTI	DC40C	580837.602068	698045.472372	T24
337	SB DELGAZ.188	ROMANESTI	DC40C	580831.534815	698030.302378	T24
338	SB DELGAZ.189	ROMANESTI	DC40C	580824.702068	698011.950372	T24
339	SB DELGAZ.190	ROMANESTI	DC40C	580812.213815	697980.173378	T24
340	SB DELGAZ.191	ROMANESTI	DC40C	580796.934815	697940.852378	T24
341	SB DELGAZ.192	ROMANESTI	DC40C	580782.655068	697903.708372	T24
342	SB DELGAZ.193	ROMANESTI	DC40C	580768.284068	697866.734372	T24
343	SB DELGAZ.194	ROMANESTI	DC40C	580753.879068	697828.669372	T24
344	SB DELGAZ.195	ROMANESTI	DC40C	580740.610068	697794.731372	T23
345	SB DELGAZ.196	ROMANESTI	DC40C	580726.153068	697757.191372	T23
346	SB DELGAZ.197	ROMANESTI	DC40C	580711.090068	697718.379372	T23
347	SB DELGAZ.198	ROMANESTI	DC40C	580696.831068	697680.984372	T23

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
348	SB DELGAZ.199	ROMANESTI	DC40C	580682.268068	697643.452372	T23
349	SB DELGAZ.200	ROMANESTI	DC40C	580667.957068	697606.381372	T23
350	SB DELGAZ.201	ROMANESTI	DC40C	580654.685068	697572.165372	T23
351	SB DELGAZ.202	ROMANESTI	DC40C	580639.041815	697531.753378	T23
352	SC PROIECTAT ORANGE.54	ROMANESTI	DC40C	580625.586164	697494.059856	T23
353	SC PROIECTAT ORANGE.55	ROMANESTI	DC40C	580610.966874	697457.006791	T23
354	SC PROIECTAT ORANGE.56	ROMANESTI	DC40C	580596.232531	697419.738286	T23
355	SC PROIECTAT ORANGE.57	ROMANESTI	DC40C	580578.971679	697383.441037	T23
356	SC PROIECTAT ORANGE.58	ROMANESTI	DC40C	580567.044165	697345.199837	T23
357	SC PROIECTAT ORANGE.59	ROMANESTI	DC40C	580552.576204	697307.903787	T23
358	SB DELGAZ.203	ROMANESTI	DS36	580664.443815	698106.860378	T24
359	SB DELGAZ.204	ROMANESTI	DS36	580671.082068	698070.163372	T24
360	SB DELGAZ.205	ROMANESTI	DS36	580678.053815	698032.207378	T24
361	SB DELGAZ.206	ROMANESTI	DS36	580715.809068	698031.620372	T24
362	SB DELGAZ.207	ROMANESTI	DS36	580756.629068	698031.000372	T24
363	SB DELGAZ.208	ROMANESTI	DS36	580793.641068	698030.442372	T24
364	SB DELGAZ.209	ROMANESTI	DS26	580866.007068	698045.848372	T24
365	SB DELGAZ.210	ROMANESTI	DS26	580882.290068	698007.795372	T24
366	SB DELGAZ.211	ROMANESTI	DS26	580896.817068	697974.062372	T24
367	SB DELGAZ.212	ROMANESTI	DS26	580913.003068	697936.861372	T24
368	SB DELGAZ.213	ROMANESTI	DS26	580928.560068	697901.488372	T24
369	SB DELGAZ.214	ROMANESTI	DS26	580943.029815	697867.638378	T24
370	SB DELGAZ.215	ROMANESTI	DS26	580948.968068	697828.088372	T24
371	SB DELGAZ.216	ROMANESTI	DS26	580954.166068	697789.906372	T24
372	SB DELGAZ.217	ROMANESTI	DS26	580959.522068	697750.463372	T23
373	SB DELGAZ.218	ROMANESTI	DS26	580965.123068	697710.244372	T23
374	SB DELGAZ.219	ROMANESTI	DS26	580970.203068	697674.137372	T23
375	SB DELGAZ.220	ROMANESTI	DS26	580975.552068	697635.622372	T23
376	SB DELGAZ.221	ROMANESTI	DS26	580980.542068	697599.802372	T23
377	SB DELGAZ.222	ROMANESTI	DS26	580986.104815	697559.115378	T23
378	SB DELGAZ.223	ROMANESTI	DS26	580991.706068	697521.344372	T23
379	SB DELGAZ.224	ROMANESTI	DS26	580997.186068	697482.879372	T23
380	SB DELGAZ.225	ROMANESTI	DS26	581003.197815	697443.805378	T23
381	SB DELGAZ.226	ROMANESTI	DS26	581018.135068	697411.317372	T23
382	SB DELGAZ.227	ROMANESTI	DS26	581048.782815	697392.744378	T23
383	SB DELGAZ.228	ROMANESTI	DS37	580850.729815	698529.056378	T25
384	SB DELGAZ.229	ROMANESTI	DS37	580815.814068	698521.987372	T25
385	SB DELGAZ.230	ROMANESTI	DS37	580776.405815	698513.245378	T25
386	SB DELGAZ.231	ROMANESTI	DS37	580739.044815	698505.868378	T25
387	SB DELGAZ.232	ROMANESTI	DS37	580701.234815	698508.039378	T25

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
388	SB DELGAZ.233	ROMANESTI	DS38	580981.692815	698596.180378	T25
389	SB DELGAZ.234	ROMANESTI	DS38	581011.148815	698573.430378	T25
390	SB DELGAZ.235	ROMANESTI	DS38	581032.472068	698536.287372	T25
391	SB DELGAZ.236	ROMANESTI	DS38	581051.752815	698501.249378	T25
392	SB DELGAZ.237	ROMANESTI	DS39	580842.999815	699040.028378	T26
393	SB DELGAZ.238	ROMANESTI	DS39	580821.594000	699046.170000	T26
394	SB DELGAZ.239	ROMANESTI	DS39	580786.923000	699055.326000	T26
395	SB DELGAZ.240	ROMANESTI	DS39	580751.438815	699064.683378	T26
396	SB DELGAZ.241	ROMANESTI	DS39	580733.692815	699078.346378	T26
397	SB DELGAZ.242	ROMANESTI	DS40	580970.839068	699009.422372	T27
398	SB DELGAZ.243	ROMANESTI	DS40	580941.331068	699028.800372	T27
399	SB DELGAZ.244	ROMANESTI	DS40	580911.087068	699046.464372	T26
400	SB DELGAZ.245	IACOBESTI	DS28	581079.863068	697420.023372	T23
401	SB DELGAZ.246	IACOBESTI	DS28	581111.515068	697447.854372	T23
402	SB DELGAZ.247	IACOBESTI	DS28	581141.076068	697473.241372	T23
403	SB DELGAZ.248	IACOBESTI	DS28	581171.707068	697499.636372	T23
404	SB DELGAZ.249	IACOBESTI	DS28	581202.340815	697525.904378	T22
405	SB DELGAZ.250	IACOBESTI	DS28	581225.129068	697545.403372	T22
406	SB DELGAZ.251	IACOBESTI	DS28	581248.143068	697565.280372	T22
407	SB DELGAZ.252	IACOBESTI	DS28	581274.181068	697587.653372	T22
408	SB DELGAZ.253	IACOBESTI	DS28	581299.920815	697610.431378	T22
409	SB DELGAZ.254	IACOBESTI	DS27	581048.775000	697392.742000	T23
410	SB DELGAZ.255	IACOBESTI	DS27	581054.376815	697380.762378	T23
411	SB DELGAZ.256	IACOBESTI	DS27	581090.701068	697384.522372	T23
412	SB DELGAZ.257	IACOBESTI	DS27	581124.255068	697388.802372	T23
413	SB DELGAZ.258	IACOBESTI	DS27	581161.699815	697392.393378	T23
414	SB DELGAZ.259	IACOBESTI	DS27	581193.835068	697390.923372	T23
415	SB DELGAZ.260	IACOBESTI	DS27	581228.411068	697389.646372	T22
416	SB DELGAZ.261	IACOBESTI	DS27	581267.185068	697387.728372	T22
417	SB DELGAZ.262	IACOBESTI	DS27	581302.779068	697386.872372	T22
418	SB DELGAZ.263	IACOBESTI	DS27	581337.671068	697385.671372	T22
419	SB DELGAZ.264	IACOBESTI	DS27	581371.661815	697385.399378	T22
420	SB DELGAZ.265	IACOBESTI	DS27	581393.433815	697383.562378	T22
421	SB DELGAZ.266	IACOBESTI	DS27	581418.574068	697376.270372	T22
422	SB DELGAZ.267	IACOBESTI	DS27	581458.152815	697374.721378	T22
423	SC PROIECTAT ORANGE.74	IACOBESTI	DS27	581492.131238	697347.060874	T22
424	SB DELGAZ.268	IACOBESTI	DS27	581507.662000	697307.884000	T22
425	SB DELGAZ.269	IACOBESTI	DS27	581536.080000	697290.872000	T22
426	SB DELGAZ.270	IACOBESTI	DS27	581560.662815	697265.728378	T22
427	SB DELGAZ.271	IACOBESTI	DS27	581598.448815	697251.563378	T22

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
428	SB DELGAZ.272	IACOBESTI	DS27	581639.298068	697267.369372	T22
429	SB DELGAZ.273	IACOBESTI	DS27	581653.435068	697251.131372	T22
430	SB DELGAZ.274	IACOBESTI	DS27	581663.963815	697211.569378	T22
431	SB DELGAZ.275	IACOBESTI	DS27	581681.003068	697185.107372	T22
432	SB DELGAZ.276	IACOBESTI	DS27	581706.427068	697155.553372	T22
433	SB DELGAZ.277	IACOBESTI	DS27	581735.052815	697119.109378	T22
434	SB DELGAZ.278	IACOBESTI	DS27	581774.486068	697107.486372	T22
435	SB DELGAZ.279	IACOBESTI	DS27	581783.664068	697080.548372	T22
436	SB DELGAZ.280	IACOBESTI	DS27	581793.474815	697044.739378	T21
437	SB DELGAZ.281	IACOBESTI	DS29	581501.097000	697563.441000	T22
438	SB DELGAZ.282	IACOBESTI	DS29	581480.414000	697527.392000	T22
439	SB DELGAZ.283	IACOBESTI	DS29	581459.321000	697494.557000	T22
440	SB DELGAZ.284	IACOBESTI	DS29	581437.501068	697459.185372	T22
441	SB DELGAZ.285	IACOBESTI	DS29	581418.348000	697426.731000	T22
442	SB DELGAZ.286	IACOBESTI	DS35	581185.694815	696957.864378	T20
443	SB DELGAZ.287	IACOBESTI	DS35	581182.510068	696914.254372	T20
444	SB DELGAZ.288	IACOBESTI	DS35	581179.153068	696872.698372	T20
445	SB DELGAZ.289	IACOBESTI	DS35	581175.936068	696833.535372	T20
446	SB DELGAZ.290	IACOBESTI	DS35	581173.061815	696793.352378	T20
447	SB DELGAZ.291	IACOBESTI	DS35	581164.465815	696773.277378	T20
448	SB DELGAZ.292	IACOBESTI	DS30	581750.512815	697028.349378	T21
449	SB DELGAZ.293	IACOBESTI	DS30	581718.774068	697007.420372	T21
450	SB DELGAZ.294	IACOBESTI	DS30	581687.504068	696986.216372	T21
451	SB DELGAZ.295	IACOBESTI	DS30	581654.291068	696966.990372	T21
452	SB DELGAZ.296	IACOBESTI	DS30	581623.145068	696949.896372	T21
453	SB DELGAZ.297	IACOBESTI	DS30	581591.098068	696931.676372	T21
454	SB DELGAZ.298	IACOBESTI	DS30	581557.935815	696912.238378	T21
455	SB DELGAZ.299	IACOBESTI	DS30	581523.999068	696890.162372	T21
456	SB DELGAZ.300	IACOBESTI	DS30	581492.832815	696869.488378	T21
457	SB DELGAZ.301	IACOBESTI	DS30	581460.940068	696843.731372	T21
458	SB DELGAZ.302	IACOBESTI	DS30	581430.935815	696819.211378	T21
459	SB DELGAZ.303	IACOBESTI	DS30	581411.701815	696804.490378	T21
460	SB DELGAZ.304	IACOBESTI	DS30	581383.453068	696782.008372	T21
461	SB DELGAZ.305	IACOBESTI	DS30	581353.920815	696757.693378	T21
462	SB DELGAZ.306	IACOBESTI	DS30	581316.123815	696764.117378	T21
463	SB DELGAZ.307	IACOBESTI	DS30	581280.305815	696758.638378	T20
464	SB DELGAZ.308	IACOBESTI	DS30	581246.946815	696742.787378	T20
465	SB DELGAZ.309	IACOBESTI	DS34	580735.039810	696678.095833	T20
466	SB DELGAZ.310	IACOBESTI	DS34	580770.586068	696694.122372	T20
467	SB DELGAZ.311	IACOBESTI	DS34	580805.180815	696705.561378	T20

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
468	SB DELGAZ.312	IACOBESTI	DS34	580849.237000	696735.850000	T20
469	SB DELGAZ.313	IACOBESTI	DS34	580870.873000	696749.550000	T20
470	SB DELGAZ.314	IACOBESTI	DS34	580903.419000	696770.318000	T20
471	SB DELGAZ.315	IACOBESTI	DS34	580939.901068	696785.676372	T20
472	SB DELGAZ.316	IACOBESTI	DS34	580978.445815	696803.568378	T20
473	SB DELGAZ.317	IACOBESTI	DS34	581009.945068	696825.865372	T20
474	SB DELGAZ.318	IACOBESTI	DS34	581038.173068	696849.122372	T20
475	SB DELGAZ.319	IACOBESTI	DS34	581076.722815	696877.603378	T20
476	SB DELGAZ.320	IACOBESTI	DS34	581103.577068	696908.783372	T20
477	SB DELGAZ.321	IACOBESTI	DS34	581127.639068	696936.715372	T20
478	SB DELGAZ.322	IACOBESTI	DS34	581153.754815	696967.903378	T20
479	SB DELGAZ.323	IACOBESTI	DS34	581220.506068	696948.773372	T20
480	SB DELGAZ.324	IACOBESTI	DS34	581259.944068	696937.773372	T20
481	SB DELGAZ.325	IACOBESTI	DS34	581294.262815	696928.569378	T20
482	SB DELGAZ.326	IACOBESTI	DS34	581325.607068	696936.280372	T21
483	SB DELGAZ.327	IACOBESTI	DS34	581371.194815	696949.014378	T21
484	SB DELGAZ.328	IACOBESTI	DS34	581395.273068	696927.171372	T21
485	SB DELGAZ.329	IACOBESTI	DS34	581424.571068	696914.157372	T21
486	SB DELGAZ.330	IACOBESTI	DS34	581465.169068	696882.718372	T21
487	SB DELGAZ.331	IACOBESTI	DS31	581510.337068	696845.009372	T21
488	SB DELGAZ.332	IACOBESTI	DS31	581525.710815	696823.097378	T21
489	SB DELGAZ.333	IACOBESTI	DS31	581553.468068	696832.314372	T21
490	SB DELGAZ.334	IACOBESTI	DS31	581582.062815	696841.952378	T21
491	SB DELGAZ.335	IACOBESTI	DS31	581594.843068	696817.880372	T21
492	SB DELGAZ.336	IACOBESTI	DS31	581606.500815	696794.439378	T21
493	SC PROIECTAT ORANGE.84	DUMBRAVA	DC40C	581498.593736	700624.477576	T28
494	SB DELGAZ.337	DUMBRAVA	DC40C	581534.836068	700656.408372	T28
495	SB DELGAZ.338	DUMBRAVA	DC40C	581551.440000	700682.050000	T28
496	SB DELGAZ.339	DUMBRAVA	DC40C	581582.520000	700656.660000	T28
497	SB DELGAZ.340	DUMBRAVA	DC40C	581612.186068	700630.988372	T28
498	SB DELGAZ.341	DUMBRAVA	DC40C	581636.660000	700603.160000	T28
499	SB DELGAZ.342	DUMBRAVA	DC40C	581655.770000	700568.060000	T28
500	SB DELGAZ.343	DUMBRAVA	DC40C	581675.746068	700538.368372	T28
501	SB DELGAZ.344	DUMBRAVA	DC40C	581701.307815	700510.252378	T28
502	SC PROIECTAT ORANGE.160	DUMBRAVA	DC40C	581704.180848	700489.960459	T28
503	SB DELGAZ.345	DUMBRAVA	DC40C	581724.617815	700480.642378	T28
504	SB DELGAZ.346	DUMBRAVA	DC40C	581757.327815	700460.522378	T28
505	SB DELGAZ.347	DUMBRAVA	DC40C	581791.086068	700466.118372	T29
506	SB DELGAZ.348	DUMBRAVA	DC40C	581832.007815	700473.852378	T29
507	SB DELGAZ.349	DUMBRAVA	DC40C	581868.190000	700459.720000	T29

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
508	SB DELGAZ.350	DUMBRAVA	DC40C	581902.787815	700434.702378	T29
509	SB DELGAZ.351	DUMBRAVA	DC40C	581934.806068	700416.878372	T29
510	SB DELGAZ.352	DUMBRAVA	DC40C	581965.847815	700398.242378	T29
511	SB DELGAZ.353	DUMBRAVA	DC40C	581997.647815	700384.742378	T29
512	SB DELGAZ.354	DUMBRAVA	DC40C	582043.517815	700379.062378	T29
513	SB DELGAZ.355	DUMBRAVA	DC40C	582078.836068	700384.778372	T29
514	SB DELGAZ.356	DUMBRAVA	DC40C	582118.190815	700391.183378	T29
515	SB DELGAZ.357	DUMBRAVA	DC40C	582144.942815	700420.152378	T29
516	SB DELGAZ.358	DUMBRAVA	DC40C	582158.893068	700456.277372	T29
517	SB DELGAZ.359	DUMBRAVA	DC40C	582177.653000	700496.163000	T29
518	SB DELGAZ.360	DUMBRAVA	DC40C	582206.139068	700524.554372	T31
519	SB DELGAZ.361	DUMBRAVA	DC40C	582228.460815	700545.267378	T31
520	SB DELGAZ.362	DUMBRAVA	DC40C	582220.826068	700571.109372	T31
521	SB DELGAZ.363	DUMBRAVA	DC40C	582206.166068	700608.276372	T31
522	SB DELGAZ.364	DUMBRAVA	DC40C	582193.139068	700641.895372	T31
523	SB DELGAZ.365	DUMBRAVA	DC40C	582182.935815	700671.262378	T31
524	SB DELGAZ.366	DUMBRAVA	DC40C	582159.964068	700705.390372	T31
525	SB DELGAZ.367	DUMBRAVA	DC40C	582138.386068	700730.898372	T31
526	SB DELGAZ.368	DUMBRAVA	DC40C	582116.727815	700759.662378	T29
527	SB DELGAZ.369	DUMBRAVA	DC40C	582154.196068	700762.308372	T31
528	SB DELGAZ.370	DUMBRAVA	DC40C	582192.957815	700765.352378	T29
529	SB DELGAZ.371	DUMBRAVA	DC40C	582233.677815	700775.212378	T31
530	SB DELGAZ.372	DUMBRAVA	DC40C	582263.737815	700803.102378	T31
531	SB DELGAZ.373	DUMBRAVA	DC40C	582278.326068	700841.058372	T31
532	SB DELGAZ.374	DUMBRAVA	DC40C	582289.216068	700870.078372	T31
533	SB DELGAZ.375	DUMBRAVA	DC40C	582308.566068	700918.068372	T31
534	SB DELGAZ.376	DUMBRAVA	DC40C	582316.307815	700938.562378	T31
535	SB DELGAZ.377	DUMBRAVA	DC40C	581696.806068	701197.038372	T32
536	SB DELGAZ.378	DUMBRAVA	DC40C	581735.926068	701180.138372	T32
537	SB DELGAZ.379	DUMBRAVA	DC40C	581777.266068	701162.198372	T32
538	SB DELGAZ.380	DUMBRAVA	DC40C	581819.326068	701144.358372	T32
539	SB DELGAZ.381	DUMBRAVA	DC40C	581856.496068	701129.088372	T32
540	SB DELGAZ.382	DUMBRAVA	DC40C	581895.917815	701111.612378	T32
541	SB DELGAZ.383	DUMBRAVA	DC40C	581942.366068	701091.378372	T32
542	SB DELGAZ.384	DUMBRAVA	DC40C	581981.346068	701074.598372	T32
543	SB DELGAZ.385	DUMBRAVA	DC40C	582020.546068	701057.818372	T32
544	SB DELGAZ.386	DUMBRAVA	DC40C	582063.146068	701039.018372	T31
545	SB DELGAZ.387	DUMBRAVA	DC40C	582099.047815	701022.252378	T31
546	SB DELGAZ.388	DUMBRAVA	DC40C	582138.066068	701011.978372	T31
547	SB DELGAZ.389	DUMBRAVA	DC40C	582176.486068	701003.168372	T31

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
548	SB DELGAZ.390	DUMBRAVA	DC40C	582211.986068	700998.008372	T31
549	SB DELGAZ.391	DUMBRAVA	DC40C	582251.877815	700986.302378	T31
550	SB DELGAZ.392	DUMBRAVA	DC40C	582287.786068	700962.228372	T31
551	SB DELGAZ.393	DUMBRAVA	DC40C	582348.616068	700923.988372	T31
552	SB DELGAZ.394	DUMBRAVA	DC40C	582387.567815	700910.942378	T31
553	SB DELGAZ.395	DUMBRAVA	DC40C	582416.696068	700893.778372	T31
554	SB DELGAZ.396	DUMBRAVA	DC40C	582442.676068	700860.535372	T31
555	SB DELGAZ.397	DUMBRAVA	DC40C	582465.116068	700833.918372	T31
556	SB DELGAZ.398	DUMBRAVA	DC40C	582484.447815	700811.606378	T31
557	SB DELGAZ.399	DUMBRAVA	DC40C	582521.725068	700792.356372	T31
558	SB DELGAZ.400	DUMBRAVA	DC40C	582546.917815	700782.433378	T31
559	SB DELGAZ.401	DUMBRAVA	DC40C	582574.602815	700763.639378	T31
560	SL ORANGE EXISTENT.83	DUMBRAVA	DC40C	582629.451000	700744.540000	T31
561	SB DELGAZ.402	DUMBRAVA	DS41	582039.698815	700836.592378	T32
562	SB DELGAZ.403	DUMBRAVA	DS41	582065.916068	700811.219372	T31
563	SB DELGAZ.404	DUMBRAVA	DS41	582094.106815	700784.842378	T29
564	SB DELGAZ.405	DUMBRAVA	DS41	582116.720000	700759.660000	T29
565	SC PROIECTAT ORANGE.88	DUMBRAVA	DC40C	581859.911530	700502.391557	T29
566	SC PROIECTAT ORANGE.89	DUMBRAVA	DC40C	581890.884655	700527.702928	T29
567	SC PROIECTAT ORANGE.90	DUMBRAVA	DC38	582086.201536	700355.378500	T29
568	SB DELGAZ.406	DUMBRAVA	DS47	581696.859801	701197.011590	T32
569	SC PROIECTAT ORANGE.154	DUMBRAVA	DS47	581724.395115	701229.486676	T32
570	SC PROIECTAT ORANGE.157	DUMBRAVA	DS47	581744.988810	701258.791968	T32
571	SC PROIECTAT ORANGE.158	DUMBRAVA	DS47	581761.754803	701286.716891	T32
572	SC PROIECTAT ORANGE.159	DUMBRAVA	DS47	581737.524301	701322.634216	T32
573	SC PROIECTAT ORANGE.155	DUMBRAVA	DS48	581764.939862	701210.645381	T32
574	SC PROIECTAT ORANGE.156	DUMBRAVA	DS48	581802.680329	701193.523335	T32
575	SC PROIECTAT ORANGE.104	DUMBRAVA	DC38	582567.579513	700232.029724	T30
576	SC PROIECTAT ORANGE.105	DUMBRAVA	DC38	582606.020746	700236.011126	T30
577	SB DELGAZ.407	DUMBRAVA	DC38	582631.899815	700250.037378	T30
578	SB DELGAZ.408	DUMBRAVA	DC38	582665.461815	700267.453378	T30
579	SB DELGAZ.409	DUMBRAVA	DC38	582697.911068	700269.504372	T30
580	SB DELGAZ.410	DUMBRAVA	DC38	582736.272815	700270.336378	T30
581	SB DELGAZ.411	DUMBRAVA	DS43	582762.489068	700235.544372	T30
582	SB DELGAZ.412	DUMBRAVA	DS43	582789.194068	700202.438372	T30
583	SB DELGAZ.413	DUMBRAVA	DS43	582809.417815	700175.462378	T30
584	SB DELGAZ.414	DUMBRAVA	DS43	582822.736068	700140.578372	T30
585	SC PROIECTAT ORANGE.153	DUMBRAVA	DS43	582860.055117	700115.588927	T30
586	SL ORANGE EXISTENT.84	EXTRAVILAN	DN2	579549.385000	698814.391000	T10

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
587	SL ORANGE EXISTENT.85	EXTRAVILAN	DN2	579540.128000	698854.354000	T10
588	SL ORANGE EXISTENT.86	EXTRAVILAN	DN2	579531.513000	698892.575000	T10
589	SL ORANGE EXISTENT.87	EXTRAVILAN	DN2	579522.862000	698931.672000	T10
590	SL ORANGE EXISTENT.88	EXTRAVILAN	DN2	579515.050000	698971.507000	T10
591	SL ORANGE EXISTENT.89	EXTRAVILAN	DN2	579504.806000	699010.886000	T9
592	SL ORANGE EXISTENT.90	EXTRAVILAN	DN2	579495.420000	699049.303000	T9
593	SL ORANGE EXISTENT.91	EXTRAVILAN	DN2	579486.570000	699089.099000	T9
594	SL ORANGE EXISTENT.92	EXTRAVILAN	DN2	579477.260000	699127.649000	T9
595	SL ORANGE EXISTENT.93	EXTRAVILAN	DN2	579467.487000	699167.121000	T9
596	SL ORANGE EXISTENT.94	EXTRAVILAN	DN2	579459.156000	699205.903000	T9
597	SL ORANGE EXISTENT.95	EXTRAVILAN	DN2	579449.435000	699245.378000	T9
598	SL ORANGE EXISTENT.96	EXTRAVILAN	DN2	579441.145000	699284.461000	T9
599	SL ORANGE EXISTENT.97	EXTRAVILAN	DN2	579431.764000	699323.469000	T9
600	SL ORANGE EXISTENT.98	EXTRAVILAN	DN2	579423.159000	699361.985000	T9
601	SL ORANGE EXISTENT.99	EXTRAVILAN	DN2	579414.284000	699402.252000	T9
602	SL ORANGE EXISTENT.100	EXTRAVILAN	DN2	579405.954000	699441.358000	T9
603	SL ORANGE EXISTENT.101	EXTRAVILAN	DN2	579396.684000	699479.992000	T9
604	SL ORANGE EXISTENT.102	EXTRAVILAN	DN2	579388.313000	699519.747000	T9
605	SL ORANGE EXISTENT.103	EXTRAVILAN	DN2	579379.376000	699559.004000	T9
606	SL ORANGE EXISTENT.104	EXTRAVILAN	DN2	579370.605000	699598.729000	T9
607	SL ORANGE EXISTENT.105	EXTRAVILAN	DN2	579361.445000	699637.625000	T9
608	SL ORANGE EXISTENT.106	EXTRAVILAN	DN2	579352.986000	699676.315000	T8
609	SL ORANGE EXISTENT.107	EXTRAVILAN	DN2	579344.037000	699715.345000	T8
610	SL ORANGE EXISTENT.108	EXTRAVILAN	DN2	579335.196000	699754.838000	T8
611	SL ORANGE EXISTENT.109	EXTRAVILAN	DN2	579326.202000	699794.580000	T8
612	SL ORANGE EXISTENT.110	EXTRAVILAN	DN2	579316.905000	699830.998000	T8
613	SL ORANGE EXISTENT.111	EXTRAVILAN	DN2	579308.646000	699872.031000	T8
614	SL ORANGE EXISTENT.112	EXTRAVILAN	DN2	579299.747000	699911.529000	T8
615	SL ORANGE EXISTENT.113	EXTRAVILAN	DN2	579290.948000	699950.683000	T8
616	SL ORANGE EXISTENT.114	EXTRAVILAN	DN2	579281.654000	699990.030000	T8
617	SL ORANGE EXISTENT.115	EXTRAVILAN	DN2	579272.825000	700029.611000	T8
618	SL ORANGE EXISTENT.116	EXTRAVILAN	DN2	579264.269000	700068.605000	T8
619	SL ORANGE EXISTENT.117	EXTRAVILAN	DN2	579255.258000	700107.933000	T8
620	SL ORANGE EXISTENT.118	EXTRAVILAN	DN2	579246.505000	700146.749000	T8
621	SL ORANGE EXISTENT.119	EXTRAVILAN	DN2	579236.783000	700186.385000	T8

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
622	SL ORANGE EXISTENT.120	EXTRAVILAN	DN2	579229.008346	700225.177923	T8
623	SL ORANGE EXISTENT.121	EXTRAVILAN	DN2	580258.350000	696833.240000	T13
624	SL ORANGE EXISTENT.122	EXTRAVILAN	DN2	580211.210000	696881.050000	T13
625	SL ORANGE EXISTENT.123	EXTRAVILAN	DN2	580178.620000	696920.390000	T13
626	SL ORANGE EXISTENT.124	EXTRAVILAN	DN2	580153.330000	696962.060000	T13
627	SL ORANGE EXISTENT.125	EXTRAVILAN	DN2	580124.180000	697006.110000	T14
628	SL ORANGE EXISTENT.126	EXTRAVILAN	DN2	580099.560000	697042.930000	T14
629	SL ORANGE EXISTENT.127	EXTRAVILAN	DN2	580072.950000	697082.210000	T14
630	SL ORANGE EXISTENT.128	EXTRAVILAN	DN2	580045.730000	697122.910000	T14
631	SL ORANGE EXISTENT.129	EXTRAVILAN	DN2	580015.610000	697164.610000	T14
632	SL ORANGE EXISTENT.130	EXTRAVILAN	DN2	579984.910000	697213.980000	T14
633	SL ORANGE EXISTENT.131	EXTRAVILAN	DN2	579957.190000	697258.220000	T14
634	SC PROIECTAT ORANGE.52	EXTRAVILAN	DC40	579457.149928	697016.377523	T14
635	SC PROIECTAT ORANGE.51	EXTRAVILAN	DC40	579486.330004	697043.736997	T14
636	SC PROIECTAT ORANGE.50	EXTRAVILAN	DC40	579515.486535	697071.121627	T14
637	SC PROIECTAT ORANGE.49	EXTRAVILAN	DC40	579544.520394	697098.635896	T14
638	SC PROIECTAT ORANGE.48	EXTRAVILAN	DC40	579573.554253	697126.150166	T14
639	SC PROIECTAT ORANGE.47	EXTRAVILAN	DC40	579601.155885	697155.101636	T14
640	SC PROIECTAT ORANGE.46	EXTRAVILAN	DC40	579627.376727	697185.259854	T14
641	SC PROIECTAT ORANGE.45	EXTRAVILAN	DC40	579654.131203	697215.138597	T14
642	SC PROIECTAT ORANGE.44	EXTRAVILAN	DC40	579680.642632	697245.066496	T14
643	SC PROIECTAT ORANGE.43	EXTRAVILAN	DC40	579707.895722	697274.336948	T14
644	SC PROIECTAT ORANGE.42	EXTRAVILAN	DC40	579737.695222	697301.589792	T14
645	SC PROIECTAT ORANGE.41	EXTRAVILAN	DC40	579771.515579	697323.405093	T14
646	SC PROIECTAT ORANGE.127	EXTRAVILAN	DC40	578881.900244	695521.437897	T17
647	SC PROIECTAT ORANGE.126	EXTRAVILAN	DC40	578869.711118	695482.470058	T17
648	SC PROIECTAT ORANGE.125	EXTRAVILAN	DC40	578886.944613	695446.372874	T17
649	SC PROIECTAT ORANGE.124	EXTRAVILAN	DC40	578913.562222	695416.526524	T17
650	SC PROIECTAT ORANGE.123	EXTRAVILAN	DC40	578937.820737	695384.367367	T17
651	SC PROIECTAT ORANGE.122	EXTRAVILAN	DC40	578960.790887	695351.821096	T17
652	SC PROIECTAT ORANGE.121	EXTRAVILAN	DC40	578986.150955	695320.957982	T17
653	SC PROIECTAT ORANGE.120	EXTRAVILAN	DC40	579014.950919	695293.198981	T17
654	SC PROIECTAT ORANGE.119	EXTRAVILAN	DC40	579050.083105	695275.068008	T17
655	SC PROIECTAT ORANGE.118	EXTRAVILAN	DC40	579088.554634	695263.847214	T17
656	SC PROIECTAT ORANGE.117	EXTRAVILAN	DC40	579113.649630	695232.698519	T18

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
657	SC PROIECTAT ORANGE.116	EXTRAVILAN	DC40	579129.243711	695194.844443	T18
658	SC PROIECTAT ORANGE.115	EXTRAVILAN	DC40	579143.645129	695157.526899	T18
659	SC PROIECTAT ORANGE.114	EXTRAVILAN	DC40	579146.376793	695117.014183	T18
660	SC PROIECTAT ORANGE.113	EXTRAVILAN	DC40	579146.430197	695077.014219	T18
661	SC PROIECTAT ORANGE.112	EXTRAVILAN	DC40	579139.337153	695037.191092	T18
662	SC PROIECTAT ORANGE.111	EXTRAVILAN	DC40	579127.980404	694998.837158	T18
663	SC PROIECTAT ORANGE.110	EXTRAVILAN	DC40	579123.970635	694958.589432	T18
664	SC PROIECTAT ORANGE.109	EXTRAVILAN	DC40	579123.231369	694918.589599	T18
665	SC PROIECTAT ORANGE.108	EXTRAVILAN	DC40	579130.837667	694879.079081	T18
666	SC PROIECTAT ORANGE.20	EXTRAVILAN	DC40	579144.573808	694841.511563	T18
667	SC PROIECTAT ORANGE.19	EXTRAVILAN	DC40	579176.338354	694817.200791	T18
668	SC PROIECTAT ORANGE.18	EXTRAVILAN	DC40	579193.435367	694781.038764	T18
669	SC PROIECTAT ORANGE.17	EXTRAVILAN	DC40	579224.761727	694756.165904	T18
670	SC PROIECTAT ORANGE.107	EXTRAVILAN	DC40	579149.982109	694666.135104	T19
671	SC PROIECTAT ORANGE.16	EXTRAVILAN	DC40	579149.982109	694626.135104	T19
672	SC PROIECTAT ORANGE.15	EXTRAVILAN	DC40	579149.982109	694586.135104	T19
673	SC PROIECTAT ORANGE.14	EXTRAVILAN	DC40	579149.982109	694546.135104	T19
674	SC PROIECTAT ORANGE.13	EXTRAVILAN	DC40	579132.470527	694510.170419	T19
675	SC PROIECTAT ORANGE.12	EXTRAVILAN	DC40	579115.390275	694474.000473	T19
676	SC PROIECTAT ORANGE.11	EXTRAVILAN	DC40	579132.755952	694437.966694	T19
677	SC PROIECTAT ORANGE.10	EXTRAVILAN	DC40	579126.408302	694400.460025	T19
678	SC PROIECTAT ORANGE.9	EXTRAVILAN	DC40	579105.265964	694366.504148	T19
679	SL ORANGE EXISTENT.132	EXTRAVILAN	DC40C	581469.630000	700586.000000	T28
680	SC PROIECTAT ORANGE.87	EXTRAVILAN	DC40C	581438.010494	700558.168210	T28
681	SC PROIECTAT ORANGE.86	EXTRAVILAN	DC40C	581405.838286	700531.081162	T28
682	SC PROIECTAT ORANGE.85	EXTRAVILAN	DC40C	581373.959217	700500.357977	T28
683	SL ORANGE EXISTENT.133	EXTRAVILAN	DC40C	581346.460000	700465.590000	T28
684	SC PROIECTAT ORANGE.83	EXTRAVILAN	DC40C	581313.095824	700430.826085	T28
685	SL ORANGE EXISTENT.134	EXTRAVILAN	DC40C	581291.210000	700386.590000	T28
686	SL ORANGE EXISTENT.135	EXTRAVILAN	DC40C	581273.900000	700329.850000	T28
687	SC PROIECTAT ORANGE.82	EXTRAVILAN	DC40C	581270.990295	700293.856002	T28
688	SC PROIECTAT ORANGE.81	EXTRAVILAN	DC40C	581267.469847	700254.028910	T28
689	SC PROIECTAT ORANGE.80	EXTRAVILAN	DC40C	581264.454971	700214.271062	T28
690	SC PROIECTAT ORANGE.79	EXTRAVILAN	DC40C	581264.073937	700174.209207	T28
691	SC PROIECTAT ORANGE.78	EXTRAVILAN	DC40C	581263.924817	700134.170310	T28

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
692	SC PROIECTAT ORANGE.77	EXTRAVILAN	DC40C	581263.550276	700094.247036	T27
693	SC PROIECTAT ORANGE.76	EXTRAVILAN	DC40C	581263.072534	700054.140468	T27
694	SC PROIECTAT ORANGE.75	EXTRAVILAN	DC40C	581263.379687	700014.212372	T27
695	SB DELGAZ.415	EXTRAVILAN	DC40C	581263.357815	699974.212378	T27
696	SB DELGAZ.416	EXTRAVILAN	DC40C	581263.966068	699934.228372	T27
697	SB DELGAZ.417	EXTRAVILAN	DC40C	581265.286068	699894.278372	T27
698	SB DELGAZ.418	EXTRAVILAN	DC40C	581266.026068	699856.718372	T27
699	SB DELGAZ.419	EXTRAVILAN	DC40C	581265.026068	699819.178372	T27
700	SB DELGAZ.420	EXTRAVILAN	DC40C	581265.586068	699781.078372	T27
701	SB DELGAZ.421	EXTRAVILAN	DC40C	581265.776068	699743.738372	T27
702	SB DELGAZ.422	EXTRAVILAN	DC40C	581266.286068	699706.018372	T27
703	SB DELGAZ.423	EXTRAVILAN	DC40C	581265.940815	699665.035378	T27
704	SB DELGAZ.424	EXTRAVILAN	DC40C	581265.057068	699622.910372	T27
705	SB DELGAZ.425	EXTRAVILAN	DC40C	581265.079068	699584.731372	T27
706	SB DELGAZ.426	EXTRAVILAN	DC40C	581266.053815	699539.553378	T27
707	SB DELGAZ.427	EXTRAVILAN	DC40C	581252.606068	699496.091372	T27
708	SB DELGAZ.428	EXTRAVILAN	DC40C	581238.977815	699460.916378	T27
709	SB DELGAZ.429	EXTRAVILAN	DC40C	581205.242815	699438.234378	T27
710	SB DELGAZ.430	EXTRAVILAN	DC40C	581165.922815	699419.139378	T27
711	SB DELGAZ.431	EXTRAVILAN	DC40C	581129.516815	699408.147378	T27
712	SB DELGAZ.432	EXTRAVILAN	DC40C	581087.552815	699388.974378	T27
713	SB DELGAZ.433	EXTRAVILAN	DC40C	581060.454815	699361.709378	T27
714	SB DELGAZ.434	EXTRAVILAN	DC40C	581034.906068	699328.961372	T27
715	SB DELGAZ.435	EXTRAVILAN	DC40C	581012.328000	699300.779000	T27
716	SC PROIECTAT ORANGE.91	EXTRAVILAN	DC38	582078.192949	700318.170832	T29
717	SC PROIECTAT ORANGE.92	EXTRAVILAN	DC38	582099.560181	700285.379537	T29
718	SC PROIECTAT ORANGE.93	EXTRAVILAN	DC38	582137.438601	700290.782416	T29
719	SC PROIECTAT ORANGE.94	EXTRAVILAN	DC38	582177.349280	700294.952966	T29
720	SC PROIECTAT ORANGE.95	EXTRAVILAN	DC38	582214.161687	700281.804320	T30
721	SC PROIECTAT ORANGE.96	EXTRAVILAN	DC38	582251.367356	700266.610129	T30
722	SC PROIECTAT ORANGE.97	EXTRAVILAN	DC38	582288.409977	700249.502162	T30
723	SC PROIECTAT ORANGE.98	EXTRAVILAN	DC38	582324.746612	700233.360560	T30
724	SC PROIECTAT ORANGE.99	EXTRAVILAN	DC38	582365.241584	700234.937727	T30
725	SC PROIECTAT ORANGE.100	EXTRAVILAN	DC38	582405.265710	700248.727058	T30
726	SC PROIECTAT ORANGE.101	EXTRAVILAN	DC38	582447.182210	700244.261762	T30

TABEL CENTRALIZATOR STALPI UTILIZATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
727	SC PROIECTAT ORANGE.102	EXTRAVILAN	DC38	582487.915272	700239.352094	T30
728	SC PROIECTAT ORANGE.103	EXTRAVILAN	DC38	582527.738743	700235.598208	T30
729	SB DELGAZ.436	IACOBESTI	DS32	581639.187815	696766.980378	T21
730	SB DELGAZ.437	IACOBESTI	DS32	581676.326068	696776.199372	T21
731	SB DELGAZ.438	IACOBESTI	DS32	581712.834068	696785.405372	T21
732	SB DELGAZ.439	IACOBESTI	DS32	581746.406815	696800.469378	T21
733	SB DELGAZ.440	IACOBESTI	DS32	581787.684068	696811.299372	T21
734	SC PROIECTAT ORANGE.131	GURA SOLCII	DS25	578933.747	694326.4298	T19
735	SC PROIECTAT ORANGE.132	GURA SOLCII	DS25	578904.2229	694348.669	T19
736	SC PROIECTAT ORANGE.4	IACOBESTI	DN2	580342.9253	696742.6167	T13
737	SC PROIECTAT ORANGE.149	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578374.1635	696129.3133	T15

In zonele in care nu exista stalpi, sau studiul de coexistenta nu permite instalarea fibrei optice pe infrastructura existenta, se impune montarea de stalpi noi.

Prin prezentul proiect se propune montarea a 162 buc. stalpi noi, conform tabelului de mai jos:

TABEL CENTRALIZATOR STALPI PROIECTATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
1	SC PROIECTAT ORANGE.1	GRANICESTI	DJ178B	578587.4985	703083.5758	T1
2	SC PROIECTAT ORANGE.2	GRANICESTI	DJ178B	578667.4779	703038.815	T1
3	SC PROIECTAT ORANGE.3	GRANICESTI	DJ178B	578863.3958	702928.788	T1
4	SC PROIECTAT ORANGE.4	IACOBESTI	DN2	580342.9253	696742.6167	T13
5	SC PROIECTAT ORANGE.5	IACOBESTI	DC40C	580340.0616	696764.3325	T13
6	SC PROIECTAT ORANGE.6	GRANICESTI	DN2	579133.3152	701946.8331	T5
7	SC PROIECTAT ORANGE.7	GRANICESTI	DN2	579164.317	701978.5668	T5
8	SC PROIECTAT ORANGE.8	GURA SOLCII	DC40	579036.5868	694256.3908	T19
9	SC PROIECTAT ORANGE.9	EXTRAVILAN	DC40	579105.266	694366.5041	T19
10	SC PROIECTAT ORANGE.10	EXTRAVILAN	DC40	579126.4083	694400.46	T19

TABEL CENTRALIZATOR STALPI PROIECTATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
11	SC PROIECTAT ORANGE.11	EXTRAVILAN	DC40	579132.756	694437.9667	T19
12	SC PROIECTAT ORANGE.12	EXTRAVILAN	DC40	579115.3903	694474.0005	T19
13	SC PROIECTAT ORANGE.13	EXTRAVILAN	DC40	579132.4705	694510.1704	T19
14	SC PROIECTAT ORANGE.14	EXTRAVILAN	DC40	579149.9821	694546.1351	T19
15	SC PROIECTAT ORANGE.15	EXTRAVILAN	DC40	579149.9821	694586.1351	T19
16	SC PROIECTAT ORANGE.16	EXTRAVILAN	DC40	579149.9821	694626.1351	T19
17	SC PROIECTAT ORANGE.17	EXTRAVILAN	DC40	579224.7617	694756.1659	T18
18	SC PROIECTAT ORANGE.18	EXTRAVILAN	DC40	579193.4354	694781.0388	T18
19	SC PROIECTAT ORANGE.19	EXTRAVILAN	DC40	579176.3384	694817.2008	T18
20	SC PROIECTAT ORANGE.20	EXTRAVILAN	DC40	579144.5738	694841.5116	T18
21	SC PROIECTAT ORANGE.21	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578898.457	695554.8354	T17
22	SC PROIECTAT ORANGE.22	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578661.9037	695895.8825	T17
23	SC PROIECTAT ORANGE.23	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578623.7512	695883.8664	T17
24	SC PROIECTAT ORANGE.24	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578585.1538	695894.3658	T17
25	SC PROIECTAT ORANGE.25	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578548.5114	695911.0503	T17
26	SC PROIECTAT ORANGE.26	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578512.0397	695927.6903	T15
27	SC PROIECTAT ORANGE.27	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578477.368	695948.457	T15
28	SC PROIECTAT ORANGE.28	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578447.5905	695975.1647	T15
29	SC PROIECTAT ORANGE.29	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578422.0325	696004.7464	T15
30	SC PROIECTAT ORANGE.30	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578392.4588	696031.6796	T15
31	SC PROIECTAT ORANGE.31	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578362.9503	696058.6842	T15
32	SC PROIECTAT ORANGE.32	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579133.5887	696746.3773	T15

TABEL CENTRALIZATOR STALPI PROIECTATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
33	SC PROIECTAT ORANGE.33	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579164.8745	696771.7986	T15
34	SC PROIECTAT ORANGE.34	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579199.8084	696796.195	T14
35	SC PROIECTAT ORANGE.35	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579231.5488	696820.5372	T14
36	SC PROIECTAT ORANGE.36	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579263.4105	696844.9883	T14
37	SC PROIECTAT ORANGE.37	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579294.2516	696870.2559	T14
38	SC PROIECTAT ORANGE.38	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579325.81	696894.7654	T14
39	SC PROIECTAT ORANGE.39	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579357.5726	696919.0882	T14
40	SC PROIECTAT ORANGE.40	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579388.7152	696943.7842	T14
41	SC PROIECTAT ORANGE.41	EXTRAVILAN	DC40	579771.5156	697323.4051	T14
42	SC PROIECTAT ORANGE.42	EXTRAVILAN	DC40	579737.6952	697301.5898	T14
43	SC PROIECTAT ORANGE.43	EXTRAVILAN	DC40	579707.8957	697274.3369	T14
44	SC PROIECTAT ORANGE.44	EXTRAVILAN	DC40	579680.6426	697245.0665	T14
45	SC PROIECTAT ORANGE.45	EXTRAVILAN	DC40	579654.1312	697215.1386	T14
46	SC PROIECTAT ORANGE.46	EXTRAVILAN	DC40	579627.3767	697185.2599	T14
47	SC PROIECTAT ORANGE.47	EXTRAVILAN	DC40	579601.1559	697155.1016	T14
48	SC PROIECTAT ORANGE.48	EXTRAVILAN	DC40	579573.5543	697126.1502	T14
49	SC PROIECTAT ORANGE.49	EXTRAVILAN	DC40	579544.5204	697098.6359	T14
50	SC PROIECTAT ORANGE.50	EXTRAVILAN	DC40	579515.4865	697071.1216	T14
51	SC PROIECTAT ORANGE.51	EXTRAVILAN	DC40	579486.33	697043.737	T14
52	SC PROIECTAT ORANGE.52	EXTRAVILAN	DC40	579457.1499	697016.3775	T14
53	SC PROIECTAT ORANGE.53	SLOBOZIA SUCEVEI	DS19	579405.6051	696972.5648	T14
54	SC PROIECTAT ORANGE.54	ROMANESTI	DC40C	580625.5862	697494.0599	T23

TABEL CENTRALIZATOR STALPI PROIECTATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
55	SC PROIECTAT ORANGE.55	ROMANESTI	DC40C	580610.9669	697457.0068	T23
56	SC PROIECTAT ORANGE.56	ROMANESTI	DC40C	580596.2325	697419.7383	T23
57	SC PROIECTAT ORANGE.57	ROMANESTI	DC40C	580578.9717	697383.441	T23
58	SC PROIECTAT ORANGE.58	ROMANESTI	DC40C	580567.0442	697345.1998	T23
59	SC PROIECTAT ORANGE.59	ROMANESTI	DC40C	580552.5762	697307.9038	T23
60	SC PROIECTAT ORANGE.60	EXTRAVILAN	DC40C	580538.0679	697270.6929	T23
61	SC PROIECTAT ORANGE.61	EXTRAVILAN	DC40C	580523.6592	697233.2968	T23
62	SC PROIECTAT ORANGE.62	EXTRAVILAN	DC40C	580507.8023	697196.7288	T13
63	SC PROIECTAT ORANGE.63	EXTRAVILAN	DC40C	580495.2471	697158.5479	T13
64	SC PROIECTAT ORANGE.64	EXTRAVILAN	DC40C	580480.9875	697121.4621	T13
65	SC PROIECTAT ORANGE.65	EXTRAVILAN	DC40C	580469	697090.3311	T13
66	SC PROIECTAT ORANGE.66	EXTRAVILAN	DC40C	580456.679	697058.9092	T13
67	SC PROIECTAT ORANGE.67	EXTRAVILAN	DC40C	580442.2074	697021.5753	T13
68	SC PROIECTAT ORANGE.68	EXTRAVILAN	DC40C	580426.6589	696984.7395	T13
69	SC PROIECTAT ORANGE.69	EXTRAVILAN	DC40C	580423.0465	696945.6381	T13
70	SC PROIECTAT ORANGE.70	EXTRAVILAN	DC40C	580409.0792	696908.1559	T13
71	SC PROIECTAT ORANGE.71	EXTRAVILAN	DC40C	580396.4616	696870.1845	T13
72	SC PROIECTAT ORANGE.72	IACOBESTI	DC40C	580381.3843	696833.1025	T13
73	SC PROIECTAT ORANGE.73	IACOBESTI	DC40C	580355.5011	696801.277	T13
74	SC PROIECTAT ORANGE.74	IACOBESTI	DS27	581492.1312	697347.0609	T22
75	SC PROIECTAT ORANGE.75	EXTRAVILAN	DC40C	581263.3797	700014.2124	T27
76	SC PROIECTAT ORANGE.76	EXTRAVILAN	DC40C	581263.0725	700054.1405	T27

TABEL CENTRALIZATOR STALPI PROIECTATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
77	SC PROIECTAT ORANGE.77	EXTRAVILAN	DC40C	581263.5503	700094.247	T27
78	SC PROIECTAT ORANGE.78	EXTRAVILAN	DC40C	581263.9248	700134.1703	T28
79	SC PROIECTAT ORANGE.79	EXTRAVILAN	DC40C	581264.0739	700174.2092	T28
80	SC PROIECTAT ORANGE.80	EXTRAVILAN	DC40C	581264.455	700214.2711	T28
81	SC PROIECTAT ORANGE.81	EXTRAVILAN	DC40C	581267.4698	700254.0289	T28
82	SC PROIECTAT ORANGE.82	EXTRAVILAN	DC40C	581270.9903	700293.856	T28
83	SC PROIECTAT ORANGE.83	EXTRAVILAN	DC40C	581313.0958	700430.8261	T28
84	SC PROIECTAT ORANGE.84	DUMBRAVA	DC40C	581498.5937	700624.4776	T28
85	SC PROIECTAT ORANGE.85	EXTRAVILAN	DC40C	581373.9592	700500.358	T28
86	SC PROIECTAT ORANGE.86	EXTRAVILAN	DC40C	581405.8383	700531.0812	T28
87	SC PROIECTAT ORANGE.87	EXTRAVILAN	DC40C	581438.0105	700558.1682	T28
88	SC PROIECTAT ORANGE.88	DUMBRAVA	DC40C	581859.9115	700502.3916	T29
89	SC PROIECTAT ORANGE.89	DUMBRAVA	DC40C	581890.8847	700527.7029	T29
90	SC PROIECTAT ORANGE.90	DUMBRAVA	DC38	582086.2015	700355.3785	T29
91	SC PROIECTAT ORANGE.91	EXTRAVILAN	DC38	582078.1929	700318.1708	T29
92	SC PROIECTAT ORANGE.92	EXTRAVILAN	DC38	582099.5602	700285.3795	T29
93	SC PROIECTAT ORANGE.93	EXTRAVILAN	DC38	582137.4386	700290.7824	T29
94	SC PROIECTAT ORANGE.94	EXTRAVILAN	DC38	582177.3493	700294.953	T29
95	SC PROIECTAT ORANGE.95	EXTRAVILAN	DC38	582214.1617	700281.8043	T30
96	SC PROIECTAT ORANGE.96	EXTRAVILAN	DC38	582251.3674	700266.6101	T30
97	SC PROIECTAT ORANGE.97	EXTRAVILAN	DC38	582288.41	700249.5022	T30
98	SC PROIECTAT ORANGE.98	EXTRAVILAN	DC38	582324.7466	700233.3606	T30

TABEL CENTRALIZATOR STALPI PROIECTATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
99	SC PROIECTAT ORANGE.99	EXTRAVILAN	DC38	582365.2416	700234.9377	T30
100	SC PROIECTAT ORANGE.100	EXTRAVILAN	DC38	582405.2657	700248.7271	T30
101	SC PROIECTAT ORANGE.101	EXTRAVILAN	DC38	582447.1822	700244.2618	T30
102	SC PROIECTAT ORANGE.102	EXTRAVILAN	DC38	582487.9153	700239.3521	T30
103	SC PROIECTAT ORANGE.103	EXTRAVILAN	DC38	582527.7387	700235.5982	T30
104	SC PROIECTAT ORANGE.104	DUMBRAVA	DC38	582567.5795	700232.0297	T30
105	SC PROIECTAT ORANGE.105	DUMBRAVA	DC38	582606.0207	700236.0111	T30
106	SC PROIECTAT ORANGE.106	GRANICESTI	DS7	578656.6223	701657.4152	T5
107	SC PROIECTAT ORANGE.107	EXTRAVILAN	DC40	579149.9821	694666.1351	T19
108	SC PROIECTAT ORANGE.108	EXTRAVILAN	DC40	579130.8377	694879.0791	T18
109	SC PROIECTAT ORANGE.109	EXTRAVILAN	DC40	579123.2314	694918.5896	T18
110	SC PROIECTAT ORANGE.110	EXTRAVILAN	DC40	579123.9706	694958.5894	T18
111	SC PROIECTAT ORANGE.111	EXTRAVILAN	DC40	579127.9804	694998.8372	T18
112	SC PROIECTAT ORANGE.112	EXTRAVILAN	DC40	579139.3372	695037.1911	T18
113	SC PROIECTAT ORANGE.113	EXTRAVILAN	DC40	579146.4302	695077.0142	T18
114	SC PROIECTAT ORANGE.114	EXTRAVILAN	DC40	579146.3768	695117.0142	T18
115	SC PROIECTAT ORANGE.115	EXTRAVILAN	DC40	579143.6451	695157.5269	T18
116	SC PROIECTAT ORANGE.116	EXTRAVILAN	DC40	579129.2437	695194.8444	T18
117	SC PROIECTAT ORANGE.117	EXTRAVILAN	DC40	579113.6496	695232.6985	T18
118	SC PROIECTAT ORANGE.118	EXTRAVILAN	DC40	579088.5546	695263.8472	T17
119	SC PROIECTAT ORANGE.119	EXTRAVILAN	DC40	579050.0831	695275.068	T17
120	SC PROIECTAT ORANGE.120	EXTRAVILAN	DC40	579014.9509	695293.199	T17

TABEL CENTRALIZATOR STALPI PROIECTATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
121	SC PROIECTAT ORANGE.121	EXTRAVILAN	DC40	578986.151	695320.958	T17
122	SC PROIECTAT ORANGE.122	EXTRAVILAN	DC40	578960.7909	695351.8211	T17
123	SC PROIECTAT ORANGE.123	EXTRAVILAN	DC40	578937.8207	695384.3674	T17
124	SC PROIECTAT ORANGE.124	EXTRAVILAN	DC40	578913.5622	695416.5265	T17
125	SC PROIECTAT ORANGE.125	EXTRAVILAN	DC40	578886.9446	695446.3729	T17
126	SC PROIECTAT ORANGE.126	EXTRAVILAN	DC40	578869.7111	695482.4701	T17
127	SC PROIECTAT ORANGE.127	EXTRAVILAN	DC40	578881.9002	695521.4379	T17
128	SC PROIECTAT ORANGE.128	GRANICESTI	DS6	579174.8159	701907.3776	T5
129	SC PROIECTAT ORANGE.129	GRANICESTI	DS12	579485.9556	702341.8543	T4
130	SC PROIECTAT ORANGE.130	GRANICESTI	DS12	579531.6573	702341.2041	T4
131	SC PROIECTAT ORANGE.131	GURA SOLCII	DS25	578933.747	694326.4298	T19
132	SC PROIECTAT ORANGE.132	GURA SOLCII	DS25	578904.2229	694348.669	T19
133	SC PROIECTAT ORANGE.133	SLOBOZIA SUCEVEI	DS46	578937.0463	695543.3625	T17
134	SC PROIECTAT ORANGE.134	SLOBOZIA SUCEVEI	DS46	578966.1498	695534.0928	T17
135	SC PROIECTAT ORANGE.135	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578890.6458	695731.6856	T17
136	SC PROIECTAT ORANGE.136	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578888.1865	695766.7075	T17
137	SC PROIECTAT ORANGE.137	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578875.9875	695809.0563	T17
138	SC PROIECTAT ORANGE.138	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578860.6955	695848.7945	T17
139	SC PROIECTAT ORANGE.139	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578845.0337	695881.5549	T17
140	SC PROIECTAT ORANGE.140	SLOBOZIA SUCEVEI	DS21	578836.8693	695917.0616	T17
141	SC PROIECTAT ORANGE.141	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578343.5156	696092.007	T15
142	SC PROIECTAT ORANGE.142	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578333.6361	696121.1329	T15

TABEL CENTRALIZATOR STALPI PROIECTATI IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
143	SC PROIECTAT ORANGE.143	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578312.242	696150.1598	T15
144	SC PROIECTAT ORANGE.144	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578283.1451	696177.6897	T15
145	SC PROIECTAT ORANGE.145	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578255.238	696206.5087	T15
146	SC PROIECTAT ORANGE.146	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578479.7399	695997.3496	T15
147	SC PROIECTAT ORANGE.147	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578427.7304	696053.7954	T15
148	SC PROIECTAT ORANGE.148	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578383.2237	696110.9395	T15
149	SC PROIECTAT ORANGE.149	SLOBOZIA SUCEVEI	DS44	578374.1635	696129.3133	T15
150	SC PROIECTAT ORANGE.150	SLOBOZIA SUCEVEI	DS45	578887.9832	696100.223	T17
151	SC PROIECTAT ORANGE.151	SLOBOZIA SUCEVEI	DS45	578921.8675	696114.9929	T17
152	SC PROIECTAT ORANGE.152	SLOBOZIA SUCEVEI	DS45	578952.0653	696132.7838	T17
153	SC PROIECTAT ORANGE.153	DUMBRAVA	DS43	582860.0551	700115.5889	T30
154	SC PROIECTAT ORANGE.154	DUMBRAVA	DS47	581724.3951	701229.4867	T32
155	SC PROIECTAT ORANGE.155	DUMBRAVA	DS48	581764.9399	701210.6454	T32
156	SC PROIECTAT ORANGE.156	DUMBRAVA	DS48	581802.6803	701193.5233	T32
157	SC PROIECTAT ORANGE.157	DUMBRAVA	DS47	581744.9888	701258.792	T32
158	SC PROIECTAT ORANGE.158	DUMBRAVA	DS47	581761.7548	701286.7169	T32
159	SC PROIECTAT ORANGE.159	DUMBRAVA	DS47	581737.5243	701322.6342	T32
160	SC PROIECTAT ORANGE.160	DUMBRAVA	DC40C	581704.1808	700489.9605	T28
161	SC PROIECTAT ORANGE.161	SLOBOZIA SUCEVEI	DS45	578853.5544	696086.8662	T17
162	SC PROIECTAT ORANGE.162	GRANICESTI	DJ178B	579124.1092	702950.3905	T2

Reteaua subterana proiectata se va amplasa pe sectoare, conform tabelului de mai jos:

TABEL CENTRALIZATOR SECTOARE REȚEA SUBTERANĂ PROIECTATĂ ÎN UAT GRANICEȘTI JUDEȚUL SUCEAVA

NR. SECTOR	SAT	STRADA	DE LA (STALP) (CAMERETA) (PUNCT)	PANA LA (STALP) (CAMERETA) (PUNCT)	LUNGIME	PLANSA
1	GRANICEȘTI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.1	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.2	31	T5
2	GRANICEȘTI	DN2	1	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.1	22	T5
3	GRANICEȘTI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.2	SC PROIECTAT ORANGE.6	6	T5
4	GRANICEȘTI	DN2	SB DELGAZ.26	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.3	18	T4
5	GRANICEȘTI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.3	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.4	146	T4
6	GRANICEȘTI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.4	9	35	T4
7	GRANICEȘTI	DS7	SB DELGAZ.29	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.5	281	T5
8	GRANICEȘTI	DS10	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.5	SB DELGAZ.71	34	T5
9	GRANICEȘTI	DS10	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.5	25 (STALP EXISTENT DELGAZ)	11	T5
10	GRANICEȘTI	DS49	9	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.6	38	T4
11	GRANICEȘTI	DS49	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.6	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.7	6	T4
12	GRANICEȘTI	DS49	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.7	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.8	147	T4, T3
13	GRANICEȘTI	DS14	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.8	SB DELGAZ.90	7	T3
14	GRANICEȘTI	DS50	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.8	SC PROIECTAT ORANGE.162	344	T3, T2
15	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.9	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.10	33	T14
16	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.10	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.11	23	T14
17	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.10	SL ORANGE EXISTENT.47	6	T14
18	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.11	SL ORANGE EXISTENT.46	7	T14
19	SLOBOZIA SUCEVEI	DC40	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.12	SC PROIECTAT ORANGE.52	10	T14
20	SLOBOZIA SUCEVEI	DC40	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.13	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.12	53	T14
21	SLOBOZIA SUCEVEI	DC40	SC PROIECTAT ORANGE.53	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.13	6	T14
22	IACOBESTI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.14	SL ORANGE EXISTENT.121	5	T13
23	IACOBESTI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.15	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.14	21	T13
24	IACOBESTI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.16	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.15	125	T13
25	IACOBESTI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.17	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.16	19	T13

TABEL CENTRALIZATOR SECTOARE REȚEA SUBTERANA PROIECTATA IN UAT GRANICESTI JUDEȚUL SUCEAVA						
NR. SECTOR	SAT	STRADA	DE LA (STALP) (CAMERETA) (PUNCT)	PANA LA (STALP) (CAMERETA) (PUNCT)	LUNGIME	PLANSA
26	IACOBESTI	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.17	SC PROIECTAT ORANGE.4	3	T13
27	EXTRAVILAN	DN2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.9	55	25	T14
28	EXTRAVILAN	DN2H	55	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.18	119	T14
29	EXTRAVILAN	DN2H	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.19	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.20	24	T14
30	EXTRAVILAN	DN2H	SC PROIECTAT ORANGE.41	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.19	8	T14
31	GRANICESTI	DS5	1	SC PROIECTAT ORANGE.128	3	T5

Pozitionarea geografica a traseului urmat de rețeaua subterana proiectata este centralizata in tabelul de mai jos:

TABEL CENTRALIZATOR REȚEA SUBTERANA PROIECTATA IN UAT GRANICESTI JUDEȚUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP/CAMERETA/PUNCT	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
1	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.1	GRANICESTI	DN2	579156.790988	701920.351194	T5
2	1	GRANICESTI	DN2	579172.387419	701908.150490	T5
3	2	GRANICESTI	DN2	579171.011840	701908.588314	T5
4	3	GRANICESTI	DN2	579163.569227	701912.935329	T5
5	SC PROIECTAT ORANGE.6	GRANICESTI	DN2	579133.315244	701946.833062	T5
6	SB DELGAZ.26	GRANICESTI	DN2	579423.520815	702392.748378	T4
7	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.3	GRANICESTI	DN2	579409.057075	702402.564564	T4
8	4	GRANICESTI	DN2	579410.988360	702415.478603	T4
9	5	GRANICESTI	DN2	579412.214692	702430.224028	T4
10	6	GRANICESTI	DN2	579411.684000	702448.076000	T4
11	7	GRANICESTI	DN2	579411.202000	702457.016000	T4
12	8	GRANICESTI	DN2	579409.468000	702471.394000	T4
13	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.4	GRANICESTI	DN2	579399.701564	702545.036811	T4
14	9	GRANICESTI	DN2	579368.031686	702558.997194	T4
15	SB DELGAZ.29	GRANICESTI	DS7	578728.118815	701809.241378	T5
16	10	GRANICESTI	DS7	578718.735950	701813.019993	T5
17	11	GRANICESTI	DS7	578719.962128	701824.069254	T5
18	12	GRANICESTI	DS7	578724.706580	701850.397954	T5
19	13	GRANICESTI	DS7	578728.143954	701876.821708	T5
20	14	GRANICESTI	DS7	578726.801983	701900.906621	T5
21	15	GRANICESTI	DS7	578728.390672	701913.530370	T5
22	16	GRANICESTI	DS7	578729.152749	701942.916268	T5
23	17	GRANICESTI	DS7	578730.858158	701978.622691	T5
24	18	GRANICESTI	DS7	578724.135795	702016.903919	T5

TABEL CENTRALIZATOR REȚEA SUBTERANA PROIECTATA IN UAT GRANICESTI JUDEȚUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP/CAMERETA/PUNCT	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	Y [m]	
25	19	GRANICESTI	DS7	578723.955929	702026.408240	T5
26	20	GRANICESTI	DS7	578732.377062	702055.222671	T5
27	21	GRANICESTI	DS7	578734.855201	702059.755387	T5
28	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.5	GRANICESTI	DS10	578745.471165	702068.361210	T5
29	22	GRANICESTI	DS10	578754.624424	702074.441572	T5
30	23	GRANICESTI	DS10	578760.428311	702076.979992	T5
31	SB DELGAZ.71	GRANICESTI	DS10	578775.374815	702071.656378	T5
32	24	GRANICESTI	DS10	578740.022000	702076.852000	T5
33	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.6	GRANICESTI	DS49	579333.840763	702574.068878	T4
34	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.7	GRANICESTI	DS49	579336.190278	702578.521591	T4
35	25	GRANICESTI	DS49	579313.862170	702587.628248	T3
36	26	GRANICESTI	DS49	579279.330643	702603.769801	T3
37	27	GRANICESTI	DS49	579259.212805	702610.310768	T3
38	28	GRANICESTI	DS49	579234.829590	702616.005998	T3
39	29	GRANICESTI	DS49	579213.453306	702625.991288	T3
40	SB DELGAZ.90	GRANICESTI	DS14	579211.507815	702641.962378	T3
41	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.8	GRANICESTI	DS50	579208.999457	702635.820973	T3
42	30	GRANICESTI	DS50	579197.827645	702646.560533	T3
43	31	GRANICESTI	DS50	579189.891146	702657.747569	T3
44	32	GRANICESTI	DS50	579185.785720	702663.783074	T3
45	33	GRANICESTI	DS50	579177.448267	702671.764313	T3
46	34	GRANICESTI	DS50	579171.379134	702682.738598	T3
47	35	GRANICESTI	DS50	579168.135831	702690.841095	T3
48	36	GRANICESTI	DS50	579165.547919	702698.884992	T3
49	37	GRANICESTI	DS50	579162.860734	702708.873985	T2
50	38	GRANICESTI	DS50	579158.125082	702729.679478	T2
51	39	GRANICESTI	DS50	579152.197526	702758.323025	T2
52	40	GRANICESTI	DS50	579147.716311	702782.148264	T2
53	41	GRANICESTI	DS50	579142.235102	702819.257152	T2
54	42	GRANICESTI	DS50	579139.365580	702839.542373	T2
55	43	GRANICESTI	DS50	579131.295533	702897.484666	T2
56	44	GRANICESTI	DS50	579128.885326	702917.373506	T2
57	45	GRANICESTI	DS50	579127.652664	702922.505600	T2
58	46	GRANICESTI	DS50	579124.723702	702943.393901	T2
59	SC PROIECTAT ORANGE.162	GRANICESTI	DS50	579124.109223	702950.390489	T2
60	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.9	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579914.786145	697292.612878	T14
61	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.10	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579905.344725	697323.973826	T14
62	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.11	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579927.331850	697329.992349	T14
63	SL ORANGE EXISTENT.47	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579903.781000	697329.750000	T14
64	SL ORANGE EXISTENT.46	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579922.890000	697334.150000	T14
65	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.12	SLOBOZIA SUCEVEI	DC40	579450.848279	697009.477393	T14
66	SC PROIECTAT ORANGE.52	SLOBOZIA SUCEVEI	DC40	579457.149928	697016.377523	T14
67	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.13	SLOBOZIA SUCEVEI	DC40	579410.511097	696975.936085	T14
68	SC PROIECTAT ORANGE.53	SLOBOZIA SUCEVEI	DC40	579405.605059	696972.564795	T14
69	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.14	IACOBESTI	DN2	580261.389364	696830.130317	T13

TABEL CENTRALIZATOR REȚEA SUBTERANĂ PROIECTATĂ ÎN UAT GRANICESTI JUDEȚUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE STALP/CAMERETA/PUNCT	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
70	SL ORANGE EXISTENT.121	IACOBESTI	DN2	580258.350000	696833.240000	T13
71	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.15	IACOBESTI	DN2	580246.861376	696815.930852	T13
72	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.16	IACOBESTI	DN2	580332.082145	696727.848081	T13
73	47	IACOBESTI	DN2	580309.687014	696751.163617	T13
74	48	IACOBESTI	DN2	580289.431186	696772.831282	T13
75	49	IACOBESTI	DN2	580272.061574	696790.558116	T13
76	50	IACOBESTI	DN2	580262.183841	696799.866603	T13
77	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.17	IACOBESTI	DN2	580344.951552	696740.475028	T13
78	51	IACOBESTI	DN2	580342.925277	696742.616670	T13
79	52	EXTRAVILAN	DN2	579900.177312	697292.241342	T14
80	53	EXTRAVILAN	DN2	579897.768624	697292.508236	T14
81	54	EXTRAVILAN	DN2	579895.516230	697293.550235	T14
82	55	EXTRAVILAN	DN2	579892.707723	697295.061588	T14
83	56	EXTRAVILAN	DN2H	579866.041143	697309.411774	T14
84	57	EXTRAVILAN	DN2H	579846.695457	697318.981560	T14
85	58	EXTRAVILAN	DN2H	579808.764277	697337.987203	T14
86	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.18	EXTRAVILAN	DN2H	579788.656847	697348.118377	T14
87	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.19	EXTRAVILAN	DN2H	579777.892741	697327.237664	T14
88	SC PROIECTAT ORANGE.41	EXTRAVILAN	DN2H	579771.515579	697323.405093	T14
89	SC PROIECTAT ORANGE.128	GRANICESTI	DS5	579174.815871	701907.377555	T5

Pentru realizarea jonctiunilor si rezervelor de fibra optica se propune montarea a 19 buc. camere, conform tabelului de mai jos:

TABEL CENTRALIZATOR CAMERETE PROIECTATE ÎN UAT GRANICESTI JUDEȚUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE CAMERETA	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
1	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.1	GRANICESTI	DN2	579156.791	701920.3512	T5
2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.2	GRANICESTI	DN2	579136.5085	701942.5876	T5
3	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.3	GRANICESTI	DN2	579409.0571	702402.5646	T4
4	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.4	GRANICESTI	DN2	579399.7016	702545.0368	T4
5	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.5	GRANICESTI	DS7	578745.4712	702068.3612	T5
6	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.6	GRANICESTI	DS49	579333.8408	702574.0689	T4
7	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.7	GRANICESTI	DS49	579336.1903	702578.5216	T4
8	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.8	GRANICESTI	DS49	579208.9995	702635.821	T3
9	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.9	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579914.7861	697292.6129	T14
10	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.10	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579905.3447	697323.9738	T14
11	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.11	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	579927.3318	697329.9923	T14
12	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.12	SLOBOZIA SUCEVEI	DC40	579450.8483	697009.4774	T14
13	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.13	SLOBOZIA SUCEVEI	DC40	579410.5111	696975.9361	T14
14	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.14	IACOBESTI	DN2	580261.3894	696830.1303	T13
15	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.15	IACOBESTI	DN2	580246.8614	696815.9309	T13
16	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.16	IACOBESTI	DN2	580332.0821	696727.8481	T13
17	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.17	IACOBESTI	DN2	580344.9516	696740.475	T13
18	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.18	EXTRAVILAN	DN2H	579788.6408	697348.1267	T14

TABEL CENTRALIZATOR CAMERETE PROIECTATE IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA						
NR. CRT.	DENUMIRE CAMERETA	LOCALIZARE				PLANSA
		SAT	STRADA	COORDONATE STEREO 70		
				X [m]	X [m]	
19	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.19	EXTRAVILAN	DN2H	579777.8927	697327.2377	T14

Se vor realiza 7buc.foraje orizontale dirijate avand caracteristicile si pozitionarea geografica conform tabelului de mai jos:

TABEL CENTRALIZATOR FORAJE PROIECTATE IN UAT GRANICESTI JUDETUL SUCEAVA								
NR. CRT.	DE LA	PANA LA	LUNGIM E	CONDUCT A DN 40	CONDUCT A DN 110	SAT	STRAD A	PLANS A
1	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.1 (579156.791,701920.3512)	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.2 (579136.5085,701942.5876)	31	93	31	GRANICESTI	DN2	T5
2	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.3 (579423.5208,702392.7484)	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.3 (579409.0571,702402.5646)	18	54	18	GRANICESTI	DN2	T4
3	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.10 (579905.3447,697323.9738)	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.11 (579927.3318,697329.9923)	23	69	23	SLOBOZIA SUCEVEI	DN2	T14
4	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.13 (579410.5111,696975.9361)	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.12 (579450.8483,697009.4774)	53	159	53	SLOBOZIA SUCEVEI	DC40	T14
5	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.15 (580246.8614,696815.9309)	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.14 (580261.3894,696830.1303)	21	63	21	IACOBESTI	DN2	T13
6	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.17 (580344.9516,696740.475)	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.16 (580332.0821,696727.8481)	19	57	19	IACOBESTI	DN2	T13
7	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.19 (579777.8927,697327.2377)	CAMERETA PROIECTATA ORANGE.20 (579788.6408,697348.1267)	24	72	24	EXTRAVILAN	DN2H	T14

Centralizand datele prezentate mai sus, rezulta urmatoorul tabel:

CENTRALIZATOR LUCRARI PROIECTATE IN UAT GRANICESTI, JUDETUL SUCEAVA									
TIP RETEA	CARACTERISTICA RETEA	SATE							
		GRANICESTI	SLOBOZIA SUCEVEI	IACOBESTI	ROMANESTI	GURA SOLCII	DUMBRAVA	EXTRAVILAN	TOTAL
A E R I A N A	LUNGIME RETEA AERIANA PROIECTATA [m]	6404	5596	4066	4178	320	3795	7222	31581
	STALPI DE COMPOZIT PROIECTATI PROPRIETATE ORANGE [buc.]	10	41	4	6	1	14	82	158
	STALPI DE BETON EXISTENTI PROPRIETATE DELGAZ UTILIZATI [buc.]	96	47	97	94	7	78	21	440
	STALPI DE LEMN EXISTENTI PROPRIETATE ORANGE EXISTENT UTILIZATI [buc.]	44	38	0	0	0	1	52	135
	TOTAL STALPI UTILIZATI [buc.]	150	126	101	100	8	93	155	733
S U B T E R A N A	LUNGIME RETEA SUBTENANA PROIECTATA (SANT+FORAJ) [m]	1129	138	173	0	0	0	176	1616
	LUNGIME SANT PROIECTAT [m]	1080	62	133	0	0	0	152	1427
	LUNGIME FORAJ PROIECTAT [m]	49	76	40	0	0	0	24	189
	LUNGIME CONDUCTA HDPE DN 40 mm UTILIZATA [m]	1227	290	253	0	0	0	224	1994
	LUNGIME CONDUCTA HDPE DN 110 mm UTILIZATA [m]	49	76	40	0	0	0	24	189
	CAMERETE PROIECTATE [buc.]	8	5	4	0	0	0	2	19
TOTAL LUNGIME RETEA PROIECTATA (AERIAN+SUBTERAN) [m]		7533	5734	4239	4178	320	3795	7398	33197

Caracteristicile retelei de fibra optica proiectata sunt urmatoarele:

Total lungime retea proiectata: 33197 m, din care:

Lungime retea aeriana proiectata: 31581 m

Lungime retea subterana proiectata: 1616 m, din care:

Sapatura in sant deschis: 1427 m

Foraj orizontal dirijat: 189 m

Total stalpi utilizati: 737 buc., din care:

Stalpi de compozit proiectati proprietate ORANGE: 162 buc.

Stalpi de beton existenti proprietate DELGAZ utilizati: 440 buc.

Stalpi de lemn existenti proprietate ORANGE existent utilizati: 135 buc.

Camerete proiectate: 19 buc.

Suprafata de teren ocupata de lucrarile proiectate este urmatoarea:

Suprafata ocupata de stalpii proiectati= 162 buc. x 1 mp/stalp= 162 mp

Suprafata ocupata de rețeaua subterana proiectata= 1427x0.4 (latimea santului)=570.8 mp

Suprafata ocupata de cameretele proiectate= 19x1mp/camereta=19 mp

Suprafata totala ocupata de lucrarile proiectate= 752 mp

2.6.4 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Nu e cazul.

2.6.5 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Nu e cazul.

Pentru lucrarile definite prin natura lor nu este nevoie de asigurarea de asemenea utilitati. Daca este nevoie totusi de asemenea utilitati in timpul executiei lucrarilor, constructorul si le va asigura din surse proprii (ex: grup generator mobil, canistre cu apa etc).

2.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Suprafetele de teren afectate temporar se vor aduce la forma initiala prin grija investitorului. Dat fiind volumul redus al lucrarilor nu sunt necesare lucrari de organizare de santier si nici de deviere sau intrerupere a circulatiei rutiere in zona.

LUCRARILE CE URMEAZA A FI DESFASURATE NU AFECTEAZA STRUCTURA DE REZISTENTA A CLADIRILOR, NU AFECTEAZA REȚELELE DE UTILITATI EXISTENTE, NU AFECTEAZA CIRCULATIA RUTIERA PE DRUMURILE EXISTENTE IN ZONA.

2.6.7 Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu e cazul.

2.6.8 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Nu e cazul.

2.6.9 Metode folosite în construcție/demolare

1. OPERATII DE MONTARE A CABLULUI DE FIBRA OPTICA IN SUBTERAN

1.1. Pregătirea execuției

Șeful formației de lucru împreună cu șeful de echipă inspectează zona, examinează proiectul (planșele), terenul și stabilesc condițiile de incepere a lucrarilor. Se vor identifica obstacolele vizibile și instalațiile subterane: cabluri electrice; conducte de gaze, apă etc, se înscriu pe planșe cele constatate suplimentar.

Montarea panourilor de semnalizare rutieră și de protecție inclusiv a semnalizărilor pe timp de noapte se va face conform **ORDIN nr. 411 din 8 iunie 2000** emis de catre Ministerul de Interne cu nr. 1.112/4 aprilie 2000 si de Ministerul Transporturilor cu nr. 411/8 iunie 2000 "pentru aprobarea Normelor

metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”

Se realizează sondaje pentru stabilirea posibilității de execuție mecanizată a săpăturilor.

La stabilirea amplasamentului șanțului se va ține seama de respectarea distanțelor admise între instalațiile subterane în plan orizontal și vertical conform SR 8591/1997; 6290/2004; 832/2008.

Canalizația Tc. se va amplasa peste/sub utilitati respectând SR/STAS în vigoare și avizele de amplasament emise pentru lucrarea care se va executa.

Se vor notifica detinatorii de utilitati cu minim 24 ore inainte de inceperea lucrarilor in vederea predarii si indentificarii in teren a amplasamentului propus.

1.2 Instalarea in subteran prin sapatura (sant deschis)

Lucrările de săpătură (șanț deschis) se vor executa doar în spațiul verde (pe cât este posibil), în lungul străzilor. Săparea șanțului se poate executa: manual sau prin excavare. În cazul intersecției traseului cu alte rețele edilitare se va avea în vedere executarea săpăturilor manual pentru evitarea deteriorării acestora. Se vor respecta condițiile de coexistență (paralelism și intersecții în plan vertical) conform cerințelor avizatorilor.

Tehnologia de execuție pentru rețeaua de fibră optică executată în subteran prin șanț deschis este următoarea :

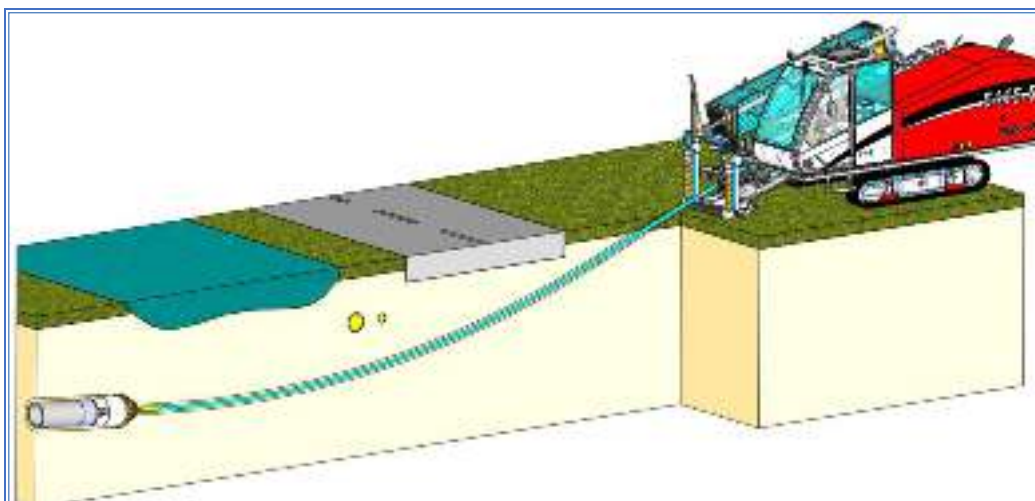
- Santul se va sapa la 1.2 m adancime (sub adâncimea de înghet, adâncime ce va permite totodată și intersectare/paralelism cu alte rețele tehnico-edilitare) și pe o latime de 0.4 m. Se va amenaja un pat din nisip cu o grosime de de 0.10m, după care se pozează teava de protecție a cablului Ø40 mm, se așterne un strat de pământ de 0.30m peste monotub, se pozitionează o bandă avertizoare de-a lungul santului, după care se astupa santul cu pământul ramas, in straturi succesive. Se aduce terenul la starea initiala.
- Sapatura se va realiza manual pentru a evita riscul afectarii canalizatiei existente si a celorlalte utilitati sau cu mijloace mecanizate acolo unde terenul permite acest lucru.
- Desfacerea pavajelor se face potrivit tehnologiei specifice de desfacere-refacere a îmbrăcăminților rutiere
- Se vor respecta normele specifice de securitate a muncii pentru lucrari in telecomunicatii, executia lucrarilor in sapatura, lucrul la inaltime.
- Conductele și cablurile întâlnite în șanț vor fi suspendate astfel încât să nu facă săgeată mare.
- Pe traseul șanțului se vor lăsa – dacă este cazul – punți de 1 m în dreptul intrărilor în curți/clădiri. Dacă este cazul, se vor aplica metode de sprijinire a șanțului și a gropilor pentru camerețe (de ex. în zone cu stabilitate redusă a terenului și/sau sol puternic erodat), precum și de evacuarea a apei subterane ce apare în șanț prin infiltrare din pânza freatică sau ca urmare a
- fenomenelor meteorologice, cu scopul final de a evita înmuierea pământului și prăbușirea pereților șanțului. În timpul executării săpăturilor trebuie evacuată apa subterană care apare precum și cea din vecinătatea imediată pentru a evita înmuierea pământului și prăbușirea malurilor.
- În cazul folosirii de utilaje și a mijloacelor de transport se va efectua instruirea conducătorilor acestora și a șefilor de echipă luând măsuri adecvate.
- Se nivelează fundul șanțului, prin săpare sau adăugare pământ.
- **Nu se vor lasa santuri neacoperite pe perioada in care nu se executa lucrari de ingropare a cablului de fibra optica. Planificare operatiilor se va face in asa fel incat ziua de munca sa includa saparea santului, montarea acesoriilor astuparea santului astfel incat nu sunt necesare lucrari de organizare santier.**

1.3 Instalarea în subteran prin foraj orizontal dirijat

În cazul intersecției traseului de fibră optică cu obstacole de tipul zone cu îmbrăcămînți din betoane sau asfalt (*inclusiv subtraversări de drumuri*), canale de irigare, copaci sau rădăcini ale acestora, zone cu îmbrăcămînți din betoane ele vor fi subtraversate prin foraj dirijat orizontal (lungime maximă 200 m și adâncime maximă de 3 -- 5 m). Gropile de poziție necesare forajului dirijat se vor executa pe cât posibil în spațiul verde și de preferat manual. Se vor respecta condițiile de coexistență (paralelism și intersecții în plan vertical) conform cerințelor avizatorilor.

Tehnologia de execuție pentru rețeaua de fibră optică executată în subteran prin foraj dirijat orizontal este următoarea:

- săparea gropilor poziție (intrare și ieșire) la adâncimea de 1,50 m ;
- instalarea țevă HDPE (Φ90) de protecție a monotubului, prin foraj orizontal;
- instalarea monotubului (Φ40) de protecție al cablului;
- instalarea cablului prin monotubul de protecție;
- executarea cameretelor (acolo unde este cazul);
- joncționarea cablului;
- măsurători;
- aducerea terenului la forma inițială.



- Executie foraj orizontal dirijat (exemplificare) -

Procedeu

Flowtex inseamna un procedeu inovativ de pozare pentru tevi, conducte si cabluri. Este o tehnologie blanda, care inlocuieste sapatura si escavarea bruta printr-o forare protectoare prin injectie. O montare subterana, care reduce la minim distrugerea mediului evitandu-se mizeria, zgomotul, oprirea circulatiei si stresul.

Mod de utilizare

Dintr-o groapa de pornire se foreaza cu un cap de forare prin sol. Capul de forare dirijabil foreaza cu suspensie de forare prin jeturi de inalta presiune un tunel. Materialul dislocat este partial inglobat in tunel, iar particulele mai fine sunt transportate de capurile de forare in gaura de pornire sau cea de sosire.

Forare de largire

Capul e forare ajunge precis in groapa tinta. Acum se monteaza capul de largire corespunzator si traganu-l ianpoi prin tunelul pilot acesta largeste la dimensiunea dorita.

Pozarea produsului

Imediat dupa capul de largire se prinde teava sau cablul care trebuiesc trase. Acesta se face bland intrucat suspensia de forare ce contine bentonita actioneaza acum ca un mijloc de ungere a produsului.

Tehnica forarii prin injectie sub inalta presiune

Suspensia de forare este o componenta importanta a sistemului FlowTEX. Ea disloca pamantul, transporta materialul dislocat in gropi, sustine microtunelul si reduce astfel frecarea cu masina de foarj si cu produsul (tevi si cabluri). Suspensia de forare se realizeaza dintr-un amestec de apa si bentonita si este specific fiecarui santier in parte. Bentonita reprezinta in majoritatea ei argila naturala solubila in apa. Amestecul de apa si bentonita este legat de parametrii fizici ai solului, parametrii stabiliti prin cercetarile geologice. Teava pozata fara nici un fel de tensiuni asupra ei intr-asa numita turta de filtrare care inconjoara de jur imprejur produsul si este format dintr-un amestec de material dislocat si bentonita. La suspensiile de forare se folosesc exclusiv produse care nu reprezinta nici un pericol pentru mediul inconjurator.

Tehnica de locatie

Prin localizarea tridimensionala a capului de forare se pot ocoli anumite obstacole. Localizarea se bazeaza pe unde electromagnetice emise dintr-un emitor montat in capul de forare. Un receptor masoara aceste unde si astfel se poate localiza exact adancimea, pozitia in axa longitudinala si inclinatia capului de forare.

Avantajele procedurii FlowTEX

Pozarea subterana, la centimetru a cablurilor si tevilor se face:

- protejand mediul: nu exista gropi deschise, nu exista radacini distruse, se folosesc cantitati minime de pietris si nisip, nu necesita suprafete de depozitare.
- Protejand populatia: nu exista galagie, nu exista mizerie, nu se jeneaza desfasurarea normala si fluenta a traficului.

Din punct de vedere economic: o inalta productivitate in instalare, cu risipa minima, fara cheltuieli suplimentare prin blocarea circulatiei rutiere, navale sau feroviare, fara urmasii financiare legate de reparari de strazi si trotuare.

În urma lucrărilor de instalare a cablului de fibră optică nu sunt afectați factorii de mediu, aerul, solul și subsolul.

Gropile tehnologice de foraj se vor acoperi cu pamant sortat, fara deseuri, in straturi uniforme de cate 20cm grosime, udate, compactate mecanic. Toate materialele utilizate vor fi conform specificatiilor tehnice, ele respectand normele si standardele in vigoare.

1.4 Instalare camerete

Pentru asigurarea continuității traseului și/sau poziționarea rezervei de micro-fibră se vor monta camerete direct îngropabile din material compozit sau beton armat. In general aceste camerete sunt confectionate din beton monolit si se folosesc in mod special in cazul in care camerata este amplasata pe suprafata carosabila a unui drum. Cameretele sunt prevăzute la fiecare 500 m în linie dreaptă (pentru a permite lansarea fibrei prin suflare), la fiecare schimbare de direcție, subtraversare și în punctele terminale. In cazul in care traseul de FO este amplasat pe trotuar sau spatii verzi se pot utiliza camerete din fibra de sticla prefabricate. Asezarea acelor camerete in teren trebuie sa tina cont de faptul ca in cazul in care se monteaza 2 monotuburi acestea sa fie pozate rectiliniu la intrarea in camerete. Cameretele proprietatea ORANGE vor fi inscriptionate pentru identificarea acestora.

1.4 Realizarea strapungerii in zidul caminului

In momentul in care s-a ajuns cu santul la peretele caminului, in zona de mijloc a acestuia si la 1.2m adancime, se vor da doua strapungeri in interiorul acestuia utilizand un pickhammer electric. Acestea vor avea fiecare diametrul de 40mm.

Alimentarea pickhammer-ului se va face utilizand un grup generator pe benzina.

1.5 Instalare subconducente HDPE In sapatura executata se va instala un sistem de un monotub HDPE Ø40 mm conform planului detaliu.

Monotuburile HDPE Ø40 mm se vor instala pe fundul șanțului și vor fi acoperite cu un strat de 15 cm grosime de pamânt fin, cernut, fără corpuri dure.

La 30 cm deasupra lor se va așeza o folie de atenționare din PVC de 30 cm lățime și va fi inscripționată **”ATENȚIE CABLU OPTIC, PROPRIETATE S.C. ORANGE ROMANIA S.A.”** In cazul in care se vor face strapungeri in camine, monotuburile vor fi taiate in interior la 5 cm de zidul caminului.

La iesirea monotubului din subteran, la baza stalpului unde se va executa jonctiunea, se va lasa o rezerva de 2.5 m pentru protectia cablului de fibra optica.

Aceasta rezerva se va fixa de stalp prin banda si catrame OL Zn conform plan detaliu.

1.6 Instalarea cablului de Fibră Optică Instalarea cablului FO prin suflare - Tamburul este fixat în zona de suflare a cablului; - Capul de suflare este poziționat la capătul tubului de extensie; - Capătul cablului se fixează de piston; - Pistonul și cablul sunt introduse în subtubul de extensie și în subtubul îngropat; - Subtubul de extensie este jonționat cu subtubul îngropat - Suflarea începe prin creșterea treptată a presiunii (până la 10 bari), pentru a se obține o viteză medie de 100m/minut; - În timpul instalării doi operatori stau lângă tambur: unul ca să controleze presiunea aerului comprimat și sistemul de frânare iar celălalt să ghideze cablul. - Dacă presiunea scade înseamnă că pistonul cu capătul cablului a ajuns în camereta și suflarea s-a terminat. Dacă presiunea rămâne constantă în general înseamnă că pistonul s-a blocat în tub. În majoritatea cazurilor problema se rezolvă prin suflarea din direcția opusă a unui piston cu cârlig de prindere cu care se trage apoi cablul până în camereta destinație.

1.7 Obturarea conductelor

Sistemul de monotuburi va fi obturat la intrarea/ieșirea din camerete utilizand flanse special contruite in acest scop.

1.8 Refacerea peretelui caminului

Dupa introducerea conductelor HDPE, spatiul ramas intre gaura imperfecta a strapungerii si HDPE va fi umplut cu spuma poliuretana apoi zidul interior si exterior al caminului va fi zugravit in zona afectata de strapungere.

1.9 Rezerva de cablu

La jonctiuni si in camine se va lasa rezerva de cablu avand lungimea de 20 m. In camin aceasta va fi stransa sub forma de cerc si fixata de perete. La stalp rezerva va fi amplasata pe un suport tip cruce care va fi amplasata la o inaltime de minim 4.5 m conform SR 831/2002 (Cap. 3.1.1.9-Distantele minime intre circuitele de telecomunicatii si sol) Rezervele de cablu sunt necesare executarii jonctiunilor.

1.10 Executarea jonctiunilor optice Jonctiunile se vor executa conform diagramei de jonctionare.

1.11 Marcarea traseului

Marcarea traseului se face cu marker de tip SEBA Electronic amplasati in fiecare camerata.

1.12 Lucrari de desfacere

Lucrarile de desfacere se vor realiza in functie de tipul de imbracaminte, astfel:

- In locurile in care pe amplasamentul traseului de FO exista pavaje din piatra cubica sau pavele prefabricate acestea se inlatura cu ajutorul unei rangi metalice si se depoziteaza in vederea reciclarii si reutilizarii la lucrarile de refacere. Pamantul rezultat in operatiunile de sapaturi se depoziteaza la o

distanța de cca. 50 cm de marginea santului în așa fel încât să se evite stanjenirea circulației rutiere sau a pietonilor pe cât posibil.

1.12 Lucrări de refacere

Pe toată lungimea santurilor a fost prevăzută refacerea terenului la starea inițială.

După instalarea HDPE și refacerea peretilor caminului, santul va fi astupat iar pe zona afectată de acesta se va reface terenul la starea inițială.

Astuparea santului cu pamant și nisip după ce tuburile HDPE Ø40 mm s-au pozat definitiv se face cu pamant curat fără resturi lemnoase sau sparturi de caramida, beton sau piatră. Executarea umpluturii se face în straturi de cca. 20 cm ce se vor uda și se vor compacta cu maiul până la o adâncime de cca. 20-25 cm sub nivelul străzii, acest spațiu fiind necesar pentru fixarea pavajului.

Pentru ca compactarea pamantului să fie calitativ superioară trebuie ținut cont de următoarele:

- la baza santului se vor așeza pamanturile cu grad maxim de compactabilitate
- straturile permeabile nu vor fi acoperite de straturile nepermeabile
- umplutura se va face în straturi paralele uniforme.

a) Refacerea pavajelor

Pavajul din pavele sau piatră se așează pe o fundație din balast sau piatră spartă peste care se așterne un strat de nisip. Blocurile se așează manual pe stratul de nisip și se bat cu ciocanul în siruri strâns țesute și se umple cu nisip rostul dintre pavele pentru fixare. Se va efectua o compactare cu maiul a blocurilor montate pentru regularizarea profilului urmată de o așternere de nisip graunțos stropit cu apă. După această operație se va peria pavajul realizat și se va face o compactare cu maiul până la refuz. Blocurile deteriorate în urma acestui proces se schimbă iar cele aflate sub nivelul de planietate admis se scot și se completează cu nisip sub ele.

Pavelele ce se vor folosi vor proveni din lucrările de defacere și se vor înlocui doar pavelele depreciate în urma lucrărilor de defacere cu alte pavele noi cu aceleași caracteristici tehnice.

- **Alcatuirea constructivă a trotuarelor din dale**

6 cm dale autoblocante

5 cm strat nisip

15 cm strat fundație din balast

b) Refacerea bordurilor

Bordurile pentru trotuare se așează la același nivel și linie cu 10-15 mm sub nivelul pavajului de trotuar. Bordurile din beton se așează pe o fundație de beton și se rostuesc cu mortar de ciment.

Bordurile ce se vor folosi vor proveni din lucrările de defacere și se vor înlocui doar bordurile depreciate în urma lucrărilor de defacere cu alte borduri noi cu aceleași caracteristici tehnice.

- Incadrarea îmbrăcămintilor rutiere se face cu borduri 20X25 cm pe o fundație din beton 15X30 cm,

- Incadrarea îmbrăcămintilor din trotuare se face cu borduri 10X15cm pe o fundație de beton 15X20cm

c) Refacerea stratului vegetal

La terminarea lucrărilor de săpătură pe spațiul verde pamantul rezultat se va curăța de reziduri și se va folosi la umplerea santului. O bună compactare este foarte importantă, esențială chiar, și are scopul de a redistribui particulele solide și de a elimina aerul și apa din porii pamantului. În urma compactării pamanturilor, cresc valorile greutății volumice, rezistenței la tăiere (unghi de frecare internă și coeziune) și a modulului de deformare, concomitent cu scăderea tasării specifice.

Necesitatea compactării pamanturilor din terenul de fundare al terasamentelor și a celor puse în opera în corpul construcțiilor executate din pamant, a apărut datorită posibilității de realizare, prin procesul de compactare, a unor caracteristici fizico-mecanice superioare, care în cazul terenurilor de fundare măresc capacitatea portantă și reduc tasările, iar în cazul lucrărilor de terasamente reduc volumele de pamant datorită posibilității adoptării unor pante ale taluzelor mai abrupte.

Un utilaj des folosit in constructii pentru lucrari de compactare este maiul mecanic. La maiurile mecanice usoare avansul este asigurat de operator, care ii asigura impingerea inainte. La maiurile usoare efectul de compactare este triplu:

- a. primul efect este provocat de socul produs de explozia amestecului carburant asupra talpii maiului inainte de salt;
- b. al doilea efect apare ca urmare a socului de cadere a maiului;
- c. al treilea efect se datoreaza vibratiilor de frecventa redusa ce se transmit pamantului la fiecare explozie si recadere.

In functie de greutatea maiului sunt necesare 4-6 treceri, la un numar de min. 4 lovituri pe aceeasi urma. Acest tip de maiuri au productivitate redusa si se folosesc la compactarea de volume mici sau in spatii inguste, de exemplu atunci cand executi sapaturi de santuri, la lucrarile de asfaltare, la lucrarile de fundare simple, la lucrarile de instalatii de canalizare, etc. Trecerea cu maiul mecanic sa va face dupa umplerea santului cu pamant in strat cu grosimea de 25-30 cm, umezit corespunzator inainte. Dupa compactarea primului strat se reface procedeul pana la umplerea santului lasandu-se un strat de 10 cm ce se va aseza afanat si va fi insamantat cu seminte de gazon.

1.13 Materialele

Toate materialele și echipamentele utilizate la execuția lucrărilor vor fi conforme cu cerințele legale, cu cerințele S.C. ORANGE Romania S.A.

Caracteristicile generale ale materialelor și echipamentelor electrice și modul lor de instalare trebuie alese astfel încât să fie asigurată funcționarea în bune condiții a instalației electrice și protecția utilizatorilor și bunurilor în condițiile de utilizare date și ținându-se seama de influențele externe previzibile.

Toate materialele și echipamentele electrice trebuie să corespundă standardelor și rebrementărilor în vigoare și să fie instalate și utilizate în condițiile prevăzute de acestea.

Încadrarea în clase de combustibilitate a materialelor se va face în conformitate cu prevederile reglementărilor specifice.

Toate materialele folosite pentru protecție (tuburi, plinte, canale, etc.), izolare (ecrane), mascare (plăci, capace, dale, etc.), suporturi (console, poduri, bride, cleme, etc.) vor fi incombustibile C0 (CA1) sau greu combustibile C1 (CA2a) și (CA2b).

1.14 La montare cablurilor trebuie avute în vedere următoarele: - specificațiile furnizorului privind caracteristicile mecanice ale cablurilor; - condiții climat – meteorologice; - lungimea cablurilor; - condiții geologice.

2. OPERAȚII DE MONTARE A CABLULUI DE FIBRA OPTICĂ PE STALPI LEA JT

Instalarea aeriana propriu-zisă a cablului de fibra optică cuprinde următoarele operații:

- montarea accesoriilor
- desfășurarea cablului de pe tambur
- întinderea și fixarea cablului
- executarea joncțiunilor
- executarea rezervelor
- montarea cutiilor terminale.

2.1. Montarea accesoriilor

- Clemele și armăturile de întindere, susținere în aliniament și susținere în colț se fixează pe stâlpi cu bandă de oțel inoxidabil și cataramă, cu ajutorul unui dispozitiv special care permite strângerea benzii în jurul stâlpului, și a armăturii.
- Toate armaturile folosite vor fi din OL și vor fi în prealabil zincate la cald.

- Operațiunea de montare se execută de pe scară, sau din nacela P.R.B.-ului, respectându-se normele de protecția muncii pentru lucrul la înălțime.
- Armăturile se vor monta pe stâlp la o înălțime care să asigure respectarea distanțelor impuse de § 2.2.7. SR831, între conductoarele active și cablul optic, respectiv între acesta și sol.

2.2. Desfășurarea cablului.

- la manipularea, încărcarea, transportarea, descărcarea elementelor de confecție metalică (accesorii de fixare pe stalpi), tamburilor de cablu și cutiilor terminale se vor lua toate măsurile pentru a se asigura evitarea producerii de deformații mecanice sau deteriorarea acestora ;
- accesoriile de fixare la stâlpi se vor transporta în lăzi rezistente;
- transportul tamburului de cablu se va face cu mijloace mecanizate;
- pentru încărcarea respectiv descărcarea tamburului se folosesc planuri înclinate sau dacă este posibil mijloace mecanizate;
- înainte de desfacerea tamburului și desfășurarea se va verifica dacă numărul de ordine și lungimea tamburului corespunde cu planul de joncțiune;
- înainte de a începe desfășurarea cablului de fibra optică se va avea grijă ca tamburul de cablu să fie fixat pe dispozitivul de derulare (capre, remorca de cablu) care trebuie să asigure poziționarea orizontală și blocarea dispozitivului;
- cablul se va desfășura îngrijit pentru a evita formarea de bucle sau noduri, depășirea razei minime de curbură, torsionarea cablului, depășirea forței de tracțiune maxime;
- cablul de fibre optice se va agăta în timpul desfășurării acestuia la fiecare stâlp în cârligul suportului de susținere care este fixat pe stâlp începând de la tamburul de cablu în direcția de tragere;
- la stâlpii de susținere în colț și cei de întindere se vor monta pe stâlpi provizoriu role pentru derulare sau bărcuțe tip ASA 300;
- nu se permite târârea cablului desfășurat direct pe sol pentru a nu deteriora mantaua cablului; după desfășurare tamburul de cablu va fi păzit până la instalare;
- nu se lasă cablul desfășurat peste noapte;
- la traversarea străzilor se va asigura o semnalizare și supraveghere corespunzătoare;
- la supratraversarea liniilor de tramvai sau troleibuz lucrările se vor executa cu linia de alimentare scoasă de sub tensiune și se va asigura o semnalizare și supraveghere corespunzătoare.

2.3. Întinderea și fixarea cablului

- Pentru fixarea cablului de fibră optică pe stâlpii LEA J.T. se folosesc două sisteme:
 - un sistem de susținere a cablului de fibră optică constând dintr-un suport consolă cu cârlig fixat pe stâlp cu ajutorul unei brățări, o spirală de susținere și o spirală de protecție pentru matisarea cablului (Pl. 03);
 - un sistem de întindere constând dintr-un suport de întindere în aliniament fixat pe stâlp cu ajutorul unei brățări, o spirală de întindere (DEAD-END) și o spirală de protecție pentru matisarea cablului (Pl. 04).
- pentru traversările de drumuri cablul de FO va fi montat la o înălțime de minim 6 m față de axul drumului pentru a permite trecerea vehiculelor cu gabarite mari.

2.4. Executarea joncțiunilor

- În obiectivele care se conectează cu acest cablu de fibra optică joncționarea fibrelor se va face conform diagramei de joncționare care va fi pusă la dispoziție executantului de către beneficiarul lucrării.

2.5. Rezerva de cablu

- La fiecare obiectiv care se conectează cu fibra optică și la joncțiuni se lasă rezerva de 30 m. Aceste rezerve sunt necesare pentru efectuarea joncțiunilor.

2.6. Montarea cutiilor terminale

- Cutiile terminale se vor monta in locuri usor accesibile, pe perete sau in rack, conform specificatiilor beneficiarului.

2.7. Etichetarea cablurilor

- Pentru traseele aeriene pe stalpii de joasa tensiune se vor aplica etichete de identificare a cablurilor. Etichetele se vor aplica la fiecare stalp. Eticheta are lungimea de 10 cm, latimea de 5 cm. Este eticheta standard agreata de ORANGE S.A.

3. MONTAREA STALPILOR DE BETON PROIECTATI.

Pentru realizarea retelei aeriene de Telecomunicatii se vor monta stalpi Proiectati din beton cu Inaltimea de 8,5 metri si diametrul de 41 cm. Stalpii vor avea fundatie burata cu adancimea de 1,4 metri.

3.1 Instalarea stâlpilor Proiectati

Execuția gropilor

- Se execută gropi circulare cu diametrul corespunzător tabelului din planșa detaliu de instalare. Gropile pot fi efectuate manual sau cu autofreze.
- La executarea mecanică a săpăturii (prin forare) nu este necesară marcarea perimetrului gropii, dimensiunile și forma în plan rezultând din diametrul sapei folosite.
- Gropile executate vor fi curățate de resturi vegetale, pietre și alte corpuri străine.
- Dacă la execuția gropilor fundațiilor se întâlnesc zone de umplutură, mlaștină, ape freactice subterane etc., de care nu s-a ținut seama la proiectare, constructorul va anunța pe proiectant și pe beneficiarul lucrării pentru verificarea celor constatate și, dacă este cazul, pentru schimbarea soluției de fundare a stâlpilor respectivi.
- Măsurarea lucrărilor executate va fi făcută de către executant și de reprezentantul investitorului prin dirigintele de șantier autorizat.
- Șantierul va fi semnalizat ziua și noaptea, iar săpăturile se vor semnaliza corespunzător .

Instalarea stalpului si executia burajului.

- Săparea gropilor se face numai cu puțin timp înainte de plantarea stâlpilor (2-3 ore), astfel încât să nu fie mult timp deschise, evitându-se astfel surpârile de maluri și accidente.
- După ridicarea și așezarea verticală a stâlpului se trece la executarea burajului. Se așază un strat de piatră de 20 cm în jurul stâlpului pe toată lățimea gropii și se bate bine cu maiul. Peste stratul de piatră se așază un strat de pământ de circa 20 cm, care de asemenea se bate cu maiul.
- Burarea fundației se continuă apoi prin straturi alternative de piatră și pământ, de câte 20 cm, bine bătute ca maiul, stratul superior va fi întotdeauna un strat de piatră.
- Burajul se face cu piatra spartă sau balast cu dimensiunea maximă de 5 cm. Piatra va fi de bună calitate și nu trebuie să se spargă la baterea cu maiul. Stratul de pământ folosit la burare nu poate fi pământ vegetal și trebuie să nu conțină alte corpuri străine. Pentru compactarea pământului, când acesta este uscat, va fi udat în timpul baterii cu maiul.
- Se recomandă ca golurile din straturile de piatră să fie completate cu pământ, în care scop se adaugă și pământ în timpul baterii stratului de piatră.
- Deasupra terenului în jurul stratului, se va face o movilă conică, de pământ argilos, cu diametrul de circa 1,7-1,6 m și înălțimea de 0,4-0,5 m.

Amenajarea terenului

- După executarea fundației, terenul din jurul stâlpului va fi amenajat pentru a nu prezenta obstacole la scurgerea apelor.

Instalare mansoane

- Pentru extinderea duratei de viață a stâlpilor, la instalare, se recomandă folosirea unor manșoane care se vor instala pe stâlpi în zonele cele mai expuse degradării datorită factorilor climatici și de mediu (de exemplu manșon din cauciuc, polietilena sau din carton bituminat).

2.6.10 Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrările durează 3 luni.

2.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu e cazul.

2.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu e cazul.

2.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu e cazul.

2.6.14 Alte autorizații cerute pentru proiect

Nu e cazul.

3 Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Proiectul nu prevede lucrări de demolare.

4 Descrierea amplasării proiectului

Comuna Grănicești este așezată în partea de nord-est a județului Suceava și este compusă din satele Grănicești (reședința), Dumbrava, Gura Solcii, Iacobești, Românești și Slobozia Sucevei.



Portal ANCP

Comuna este traversată de mai multe căi de comunicație: magistrala CF Suceava - Cernăuți cu gara Milișăuți (aflată pe teritoriul comunei Grănicești); DN 2 (E 85) Suceava – Siret – Cernăuți, și DN 2H Iacobești – Rădăuți.

Conform recensământului efectuat în 2021, populația comunei Grănicești se ridică la 5.263 de locuitori, în creștere față de recensământul anterior din 2011, când fuseseră înregistrați 4.440 de locuitori.

Comuna Grănicești se învecinează:

- la nord: cu comunele Calafindești și Bălcăuți;
- la vest: cu comuna Satu Mare și orașul Milișăuți;
- la est: cu comunele Șerbăuți și Dărmănești;
- la sud: cu comunele Todirești și Cajvana.

b.1. Date geomorfologice și geologice

Date geomorfologice

Marcat de o scădere treptată a altitudinii de la vest către est, relieful județului Suceava este compus din două mari unități:

- partea vestică este muntoasă, alcătuită din masive, grupe de masive și complexe de culmi, separate între ele prin culoare adânci și arii depresionare: masivele Suhard și Călimani, munții Pietrosu Bistriței – Grințieșu Broștenilor, Obcina Mestecăniș, masivele Giumalău – Rarău, Obcina Feredeului, Obcina Mare, Munții Stânișoarei, Depresiunea Dornelor, culoarul depresionar Vatra-Dornei – Câmpulung Moldovenesc – Gura Humorului; regiunea montană, cu înălțimi între 800 și 2.100 de metri, ocupa 65,4% din suprafața județului;

- partea estică a județului este mai coborâtă, în medie cu 200 de metri față de cele mai estice și mai joase culmi muntoase. Cele mai importante subunități de relief din această regiune sunt: Dealurile Piemontane Marginea – Ciungi (cea mai înaltă și mai fragmentată subunitate), Depresiunea Rădăuți

(cu altitudinile cele mai coborâte), Podișul Suceava – Fălticeni, Podișul Dragomirna, Depresiunea Liteni, Câmpia Piemontană Baia, culoarul Văii Siretului; regiunea de podis și dealuri subcarpatice ocupa 34,6% din suprafața județului.

În cadrul zonei montane s-au dezvoltat o serie de depresiuni dintre care cea mai importantă este Depresiunea Dornei. Aceasta este de origine tectonică și de baraj vulcanic, se desfășoară la 800-900 de metri și are două compartimente: Dorna și Neagra Șarului, în care există lunci, terase, dealuri piemontane și turbării.

Zonele de podiș și dealuri subcarpatice sunt reprezentate prin podișul Sucevei și Subcarpații Neamțului, cu altitudini cuprinse între 300 și 500 de metri. Podișul Sucevei se împarte în Podișul Dragomirnei și Podișul Fălticeni ce încadrează între ele Depresiunea Rădăuți. Suprafețele cele mai joase sunt formate din luncile și terasele joase de-a lungul râurilor, prezentând ca principală caracteristică faptul că, pe mari întinderi, nivelul apei freatice este relativ ridicat, dând naștere zonelor cu exces de umiditate.

Podișul Sucevei s-a format în orogeneza Alpină târzie, din strate sedimentare aduse din Carpați. Contactul cu zona montană este foarte strâns, Podișul Moldovei fiind aici lipit de Carpații Orientali. Pe o mică porțiune se dezvoltă o depresiune mai largă, Depresiunea Rădăuți. Podișul Sucevei se continuă și la est de valea Siretului printr-o culme deluroasă, formată din roci mai dure, care se termină printr-un abrupt spre Câmpia Moldovei.

Teritoriul comunei Mitocu Dragomirnei este încadrat de Dealul Pătrăuți (447,96 m) și Dealul Crucea Holerei (420,76 m) la vest, Dealul Vărăriei (499,76 m) la nord și Dealul Mitocului (467,11 m) și Dealul Dumbrăvii (425,67 m) la est.

Altitudinea formelor de relief scade spre sud.

Geomorfologia existentă în zona comunei Grănicești reflectă foarte bine alcătuirea geologică, în care este sculptat întregul relief (formațiuni argilo-marnoase de vârstă Sarmațian inferior), rolul principal avându-l rețeaua hidrografică formată de râul Suceava.

Date geologice

În alcătuirea geologică, arhitectura teritoriului județului Suceava are drept caracteristică de bază succesiunea de la vest la est a șase zone structurale: zona eruptivă, zona flișului transcarpatic, zona cristalino-mezozoică, zona flișului carpatic, zona pericarpatică și zona de platformă. Aceste zone reprezintă un adevărat mozaic geologic cuprinzând o mare parte din tipurile de roci vulcanice, metamorfice și sedimentare care intră în alcătuirea geologică a României.

Fundamentul proterozoic al unității de platformă este alcătuit din roci cristaline peste care s-a suprapus cuvertura sedimentară a depozitelor sarmațiene (volhinian), necutate, cu grosimi de peste 200-400 m, reprezentate prin orizonturi de gresii calcaroase cu intercalații de argile, silite și nisipuri. Pe suprafețe restrânse din sud-estul județului apar depozite sedimentare (basarabiene) reprezentate de orizonturi de gresii și calcaroase cu intercalații de argile nisipoase și nisipuri care sunt specifice dealurilor mai înalte de 400-420 m. Formațiunile sarmațiene sunt dispuse în strate monoclinale cu orientare spre sud-sud-est, determinând un relief structural specific de platouri structurale, văi subsecvente și consecvente și cueste.

Din punct de vedere morfologic, unitatea de platformă se suprapune Podișului Sucevei. Pe văile râurilor principale și pe terasele versanților și conurile de aluviune din sectoarele carpatice și de podiș se întâlnesc formațiunile recente (holocen și pleistocen) reprezentate de aluviuni, coluvii și depozite deluviale cu granulometrie variată de la argile și șisturi la nisipuri și pietrișuri.

Podișul Sucevei este alcătuit din gresii, pietrișuri, nisipuri și argile. Straturile sunt înclinate în direcția N-S. Podișul fiind unul foarte fragmentat, cu masive mici, prezentând alternanță de coline și văi largi și lungi. Din punct de vedere geologic, perimetrul cercetat face parte din Platforma Moldovenească, în care sunt prezente intercalațiile de calcare grezoase și gresii oolitice.

Litologic substratul este alcătuit din depozite detritice reprezentate prin alternante de argile și nisipuri, la care se adaugă unele nivele de gresii și calcare oolitice, lentile de prundisuri etc. Gresia se dezvoltă în plachete de 1-2 cm în straturi separate de alternante argilo-nisipoase. Petrografic se întâlnesc două tipuri de gresii: gresii calcaroase și calcare micritice grezoase uneori cu concrețiuni

calcaroase centimetrice, siltite calcaroase de culoare alb galbuie.

b.2. Date hidrologice de baza actuale

Din punct de vedere hidrografic, traseul de fibra optica analizat se situeaza in intregime in bazinul hidrografic al raului Suceava, afluent de dreapta al raului Siret, cod cadastral XII-1.017.00.00.0 si a afluentului sau de stanga, râul Horaiț.

Acestea sunt cursuri de apa codificate, inscrite in Atlasul Cadastrului Apelor din Romania, Partea 1 – *Date morfo-hidrografice asupra rețelei hidrografice de suprafata* (Ministerul Mediului, 1992).

Caracteristicile bazinelor hidrografice ale raurilor Suceava si Horaiț, ce strabat comuna Grănicești, sunt urmatoarele:

Caracteristici hidrografice	Suceava	Horaiț
lungimea cursului de apa (km)	173	24
panta medie	6‰	5‰
coeficient de sinuozitate	1,68	1,19
suprafata bazin hidrografic (km ²)	2298	69
altitudinea medie (m)	589	379

Reteaua hidrografica care dreneaza teritoriul comunei Grănicești este reprezentata de cursul de apa Horaiț, care are directia de curgere de la nord la sud si colecteaza mai multi afluenti minori, necadastrati: Pârâul Fântânilor, Pârâul cel Adânc, Văduțul, Staniște, Pârâul Sacari, Racovăț, care sunt de mici dimensiuni si in general cu scurgere nepermanenta.

In partea de sud a comunei se afla albia minora a raului Suceava care colecteaza pe teritoriul comunei afluentul de dreapta Solca si pe cel de stanga Horaiț.

Râul Suceava își are izvoarele la altitudinea de 1.250 m, în regiunea Obcinelor Bucovinene, si are ca afluenți principali pe teritoriul județului Suceava: Brodina (S = 156 km², L = 28 km), Putna (S = 132 km², L = 19 km), Pozen (S = 158 km², L = 25 km), Sucevița (S = 205 km², L = 35 km), Solca (S = 166 km², L = 27 km) și Soloneț (S = 217 km², L = 31 km).

Pentru determinarea debitului maxim cu probabilitatea de depasire de 1% in sectiunile de supratraversare a cursurilor de apa de pe teritoriul comunei Grănicești cu cablul de fibra optica, am solicitat Administratiei Bazinale de Apa Siret intocmirea unui studiu hidrologic in 4 sectiuni de calcul:

- **secțiunea de calcul 1** – situata pe râul Suceava în partea de nord-est a localității Gura Solcii (aval confluența cu râul Solca);
- **secțiunea de calcul 2** – situata pe pârâul Văduțul, afluent necodificat de dreapta al râului Horaiț, în zona centrală a localității Grănicești, în aval de podețul existent pe drumul național DN2;
- **secțiunea de calcul 3** – situata pe pârâul Racovăț, afluent necodificat de stânga al râului Horaiț, în partea de sud a localității Iacobești, în amonte de podețul existent pe drumul local DS34;
- **secțiunea de calcul 4** – situata pe râul Horaiț, afluent de stânga al râului Suceava, în amonte de podețul existent pe drumul national DN 2 (E85).

Ca urmare a solicitarii, Administratia Bazinala de Apa Siret, prin Serviciul Prognoza Bazinala, Hidrologie si Hidrogeologie, ne-a inaintat **Studiu hidrologic nr. 89/20.03.2024 privind debitele maxime cu probabilitatea de depășire de 1% pe râul Suceava, pârâul Văduțul, pârâul Racovăț și râul Horaiț, în secțiuni de pe teritoriul comunei Grănicești, județul Suceava.**

Au rezultat urmatoarele valori:

Sectiune / supratraversare	F (kmp)	Q _{max 1%} (mc/s)
rau Suceava (SPR1)	1749	1287
pârâu Văduțul (SPR2)	1,0	9,0
pârâu Racovăț (SPR4)	3,25	14,0
râul Horaiț (SPR5)	62,4	182

Debitele maxime pe râul Suceava și râul Horaiț au fost calculate pe baza prelucrării statistice a sirurilor de date de monitorizare îndelungată la stațiile hidrometrice din bazin și s-au valorificat corelațiile și relațiile de generalizare valabile în zona.

Pentru pârâurile Văduțul și Racovăț s-au utilizat formule rationale valabile pentru bazine hidrografice mici.

Aceste debite se referă la regimul natural de scurgere și nu conțin sporuri de siguranță.

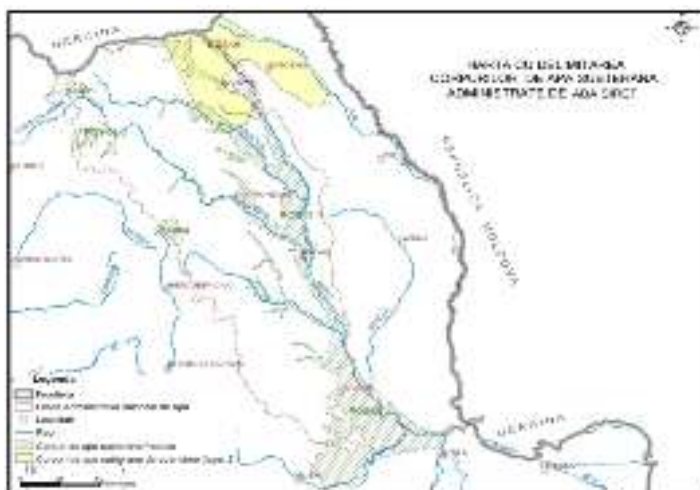
Având în vedere că secțiunile de supratraversare a pârâului Racovăț cu cablul de fibră optică sunt apropiate între ele a fost utilizată aceeași valoare a debitului maxim pentru SPR3 (din amonte), SPR4 și SPR4.1 (situat în aval).

b.3. Date hidrogeologice

Având în vedere prevederile Directivei Cadru Apa 2000/60/EC (DCA) identificarea și delimitarea corpurilor de apă la nivelul Administrației Bazinale de Apa Siret s-a făcut în concordanță cu metodologia specifică de caracterizare a apelor subterane elaborate în cadrul INHGA București, ținând cont și de ghidurile elaborate în cadrul Strategiei Comune de implementare a DCA. Pe parcursul elaborării celui de-al doilea Plan de Management Bazinal, a fost reactualizată delimitarea și caracterizarea corpurilor de apă subterană prin includerea noilor date (secțiuni hidrogeologice, grafice, hărți ale utilizării terenurilor pentru fiecare corp de apă subterană în parte) rezultate din studiile elaborate din anul 2009 până în prezent.

Din cele 6 corpuri de apă subterană identificate, 4 aparțin tipului poros, acumulate în depozite de vârstă cuaternară și sarmațiană, un corp aparține tipului fisural dezvoltat în depozite de vârstă precambrian superior-paleozoică, iar un alt corp este de tip fisural – carstic, dezvoltat în depozite de vârstă triasic–cretacic.

Trei corpuri de apă subterană (ROSI02, ROSI03 și ROSI05) au fost delimitate în zonele de lunci și terase ale râului Siret și afluenților acestuia, fiind dezvoltate în depozite aluviale, poros-permeabile, de vârstă cuaternară. Două corpuri de apă subterană și anume ROSI01 (Cârlibaba) și ROSI04 (Munții Hăghimaș) se dezvoltă în zone montane și sunt de tipul fisural și fisural-carstic, fiind dezvoltate în roci dure, predominant calcaroase.



Delimitarea corpurilor de apă subterană atribuite Administrației Bazinale de Apă Siret

Traseul cablului de fibra optica se suprapune integral peste corpul de apa subterana freatica ROSI03 – Lunca si terasele râului Siret și a afluenților săi.

Caracterizarea corpului ROSI03 Lunca și terasele râului Siret și a afluenților săi

Corpul de tip poros permeabil se dezvoltă în depozitele din lunca și terasele râului Siret și a afluenților acestuia și este de vârstă cuaternară.

Acviferul freatic este cantonat în nisipuri și pietrișuri cu bolovănișuri, acoperite de depozite de argile, argile siltice sau nisipoase. Stratele permeabile au grosimi medii de circa 5 m. Grosimi mai mari ale formațiunilor acvifere se înregistrează în zona stațiilor hidrogeologice Hârlești și Gherăești, Bacău și Sascut, unde acestea ajung la circa 10 m grosime, precum și la stațiile Adjud și Ciorani unde grosimile pietrișurilor sunt de 20 m.

Stratul acoperitor este constituit din depozite semipermeabile cu grosimi cuprinse între 0-5 m în zonele de luncă și depozite mai groase în zonele de terasă (5-10 m).

Aluviunile afluenților de pe dreapta Siretului au grosimi cuprinse între 5-10 m, uneori ajungându-se la 20 m. În zonele de luncă, depozitele din acoperiș pot lipsi; pe terasă ele ajung să depășească 10 m grosime și sunt constituite din depozite loessoide. Nivelul apelor freactice se situează între adâncimile de 2-15 m.

Tipul de apă (pentru toți afluenții de dreapta ai Siretului) este bicarbonatato-calcice sau bicarbonatato-calcice-magneziene. Direcția de curgere a fluxului subteran este, în general, dinspre zonele mai înalte spre zonele mai joase, rețeaua hidrografică din zonă drenând stratul freatic. La contactul teraselor râurilor Siret, Suceava și Moldova cu luncile apar izvoare cu debite cuprinse între 0,02 l/s și 3,0 l/s la Iacobești.

În lunca și terasele **râului Suceava**, acviferul freatic este cantonat în depozite de pietrișuri și bolovănișuri (în zona de izvoare a râului) iar în aval depozitele devin mult mai fine, uneori constituite numai din nisipuri.

Debite importante cuprinse între 1-15 l/s, pentru denivelări de 0,35-2,5 m, s-au obținut din lunca râului Suceava. Parametrii hidrogeologici au următoarele valori: debitele specifice variază între 1-10 l/s/m, transmisivitățile au valori frecvente de 100-500 m²/zi (cu valori mari în zonele Milișeuți, Dărmănești, Rădăuți ajungând la 350 m/zi), iar coeficienții de filtrație între 10-100 m/zi (de la 0,68 m/zi, în forajul Rădăuți, la 855 m/zi, în forajul F4 Dărmănești). Alimentarea acviferului din lunca râului Suceava, ca și a celorlalți afluenți ai Siretului, se realizează din precipitații și din apele de suprafață.

Nota: pentru caracterizarea zonei de amplasare au fost folosite date preluate din:

- **Planul de Management al Spatiului Hidrografic Siret** – vers. I. (<http://arhiva.rowater.ro/dasiret/dasiret/SCAR/Planul%20de%20management.aspx>)

4.1 Distanța față de granițe

Proiectul nu are impact transfrontalieră și nu intră sub incidența [Convenției](#) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](#), cu completările ulterioare.

4.2 Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

- Nu este cazul

4.3 Hărți, fotografii ale amplasamentului

În anexă sunt prezentate hărți și planuri ale amplasamentului.

4.4 Detalii privind orice variantă de amplasament luată în considerare.

Nu e cazul.

5 Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

(în limita informațiilor disponibile)

5.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor:

La instalarea unei rețele de fibra optica:

- Nu exista surse de poluanti pentru apa
- Nu exista surse de poluanti pentru aer
- Nu exista surse de zgomot si vibratii
- Nu exista surse de radiatii
- Nu exista surse de poluanti pentru sol si subsol
- Nu exista aspecte de mediu care sa afecteze populatia, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, peisajul si relatiile intre acesti factori.

Pe durata executiei lucrarilor, in vederea protejarii factorilor de mediu, se vor respecta urmatoarele masuri enumerate mai jos:

A. *Protecția apelor:*

- toate lucrarile realizate in vederea efectuarii lucrarilor pe apele de suprafata se vor efectua astfel incat albia, malurile si/sau digurile sa fie cat mai putin afectate;
- se interzice efectuarea oricaror lucrari in albia raului fara avizul organelor in drept;
- se interzice orice deversare de substante poluante sau deseuri in apele de suprafata sau pe malurile ori vecinatatea acestora;
- se interzice spalarea masinilor si/sau a utilajelor in apele de suprafata.

B. *Protecția aerului:*

- In vederea diminuarii emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje si/sau autoutilitare;

- La lucrarile pozate indeosebi in soluri prafoase (loessoide), din apropierea localitatilor, se vor lua masuri de protejarea a solului decopertat si depozitat pe marginea santului pentru evitarea antrenarii particulelor de praf in aer;
- pe durata executiei lucrarilor la temperaturi de peste 30°C se vor executa platforme udate pe toata ampriza frontului de lucru in vederea protejarii atmosferice de pulberi si praf.

C. Protectia solului, a florei si a faunei:

- in ceea ce priveste solul, functie de tipul acestuia, se va decoperta prima data orizontul superior, care se va depozita separat de restul pamantului care va fi scos;
- umpluturile se vor realiza in final cu refacerea stratului vegetal, acolo unde acesta s-a decopertat si depozitat separat;
- nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol si nici nu se vor ingropa deseuri menajere sau alte tipuri de deseuri (anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipienti pentru vopsele etc.); deseurile se vor depozita separat pe categorii (hartie; ambalaje din polietilena, metale etc.) in recipienti sau containere destinate colectarii acestora;
- se interzice deversarea uleiurilor uzate, a combustibililor pe sol;
- se vor utiliza doar caile de acces si zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- se interzice depozitarea materialelor ce vor fi puse in opera in afara zonei de lucru.

Prezentele reglementari nu sunt limitative. Daca la executia lucrarii sau in exploatare apar probleme legate de protectia mediului, constructorul si beneficiarul vor stabili masuri care sa respecte legislatia in vigoare si sa preintampine poluarea.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic: Vezi cap. 13

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- Nu e cazul. Chiar dacă o parte din lucrări se desfășoară în intravilan, perturbarea generată de acestea este redusă și nu afectează în niciun fel starea de sănătate a populației.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

- Toate deșeurile generate sunt colectate și valorificate / eliminate prin operatori autorizați. Nu se generează deșeuri în cantități relevante.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: Nu e cazul.

5.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Proiectul prevede amplasarea unei rețele aeriene de fibră optică de-a lungul drumurilor existente, pe stâlpi existenți și pe stâlpi noi proiectați.

- Se ocupă permanent suprafața de teren de **40 mp**, aferentă celor 162 stâlpi proiectați și a celor 19 camerete, astfel:
 - Suprafața ocupată permanent stâlpi = $0.1256 \text{ mp} \times 162 = 21 \text{ mp}$, din care:
 - În zona de protecție monumente: 0 mp
 - În zona PN-VN și situri Natura 2000: 0 mp
 - Suprafața ocupată permanent de camerete = $1 \text{ mp} \times 19 = 19 \text{ mp}$, din care:
 - În zona de protecție monumente: 0 mp
 - În zona PN-VN și situri Natura 2000: 0 mp
- Se ocupă temporar suprafața de teren de **752 mp**, aferentă fundațiilor celor 162 stâlpi proiectați, a celor 19 camerete și a traseului subteran săpat, astfel:

- Suprafața ocupată temporar de săpăturile pentru fundația stâlpilor = 1 mp x 162 = 162 mp, din care:
 - În zona de protecție monumente: 0
 - În zona PN-VN și situri Natura 2000: 0 mp
- Suprafața ocupată temporar de săpăturile pentru camerele = 1 mp x 19 = 19 mp
 - În zona de protecție monumente: 0 mp
 - În zona PN-VN și situri Natura 2000: 0 mp
- Suprafața ocupată temporar de săpăturile pentru traseul subteran = 0.4 mp/ml x 1427 ml = 570.8 mp
 - În zona de protecție monumente: 0 mp
 - În zona PN-VN și situri Natura 2000: 0 mp

6 Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

- În etapa de execuție: Nu e cazul. Perturbările mediului sunt extrem de reduse.
- În etapa de funcționare: NU e cazul
- Extinderea impactului – local
- Natura transfrontieră a impactului – nu este cazul;
- Mărimea și complexitatea impactului – impact nesemnificativ;
- Probabilitatea impactului – redusă;
- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului – impact temporar, exclusiv pe perioada de execuție – 3 luni.

7 Prevederi pentru monitorizarea mediului

- Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă:

Măsuri pentru protejarea factorilor de mediu

La instalarea unei rețele de fibra optica:

- Nu exista surse de poluanti pentru apa
- Nu exista surse de poluanti pentru aer
- Nu exista surse de zgomot si vibratii
- Nu exista surse de radiatii
- Nu exista surse de poluanti pentru sol si subsol
- Nu exista aspecte de mediu care sa afecteze populatia, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, peisajul si relatiile intre acesti factori.

Pe durata executiei lucrarilor, in vederea protejarii factorilor de mediu, se vor respecta urmatoarele masuri enumerate mai jos:

A. Protectia apelor:

- toate lucrarile realizate in vederea efectuarii lucrarilor pe apele de suprafata se vor efectua astfel incat albia, malurile si/sau digurile sa fie cat mai putin afectate;
- se interzice efectuarea oricaror lucrari in albia raului fara avizul organelor in drept;
- se interzice orice deversare de substante poluante sau deseuri in apele de suprafata sau pe malurile ori vecinatatea acestora;
- se interzice spalarea masinilor si/sau a utilajelor in apele de suprafata.

B. Protecția aerului:

- În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;
- La lucrările pozate indeosebi în soluri prafoase (loessoide), din apropierea localităților, se vor lua măsuri de protejarea a solului decopertat și depozitat pe marginea șantului pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer;
- pe durata executiei lucrărilor la temperaturi de peste 30°C se vor executa platforme udate pe toată ampriza frontului de lucru în vederea protejării atmosferice de pulberi și praf.

C. Protecția solului, a florei și a faunei:

- în ceea ce privește solul, funcție de tipul acestuia, se va decoperta prima dată orizontul superior, care se va depozita separat de restul pământului care va fi scos;
- umpluturile se vor realiza în final cu refacerea stratului vegetal, acolo unde acesta s-a decopertat și depozitat separat;
- nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deseuri menajere sau alte tipuri de deseuri (anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele etc.); deseurile se vor depozita separat pe categorii (hartie; ambalaje din polietilena, metale etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora;
- se interzice deversarea uleiurilor uzate, a combustibililor pe sol;
- se vor utiliza doar caile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- se interzice depozitarea materialelor ce vor fi puse în opera în afara zonei de lucru.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la executia lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

8 Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare

- *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:*
 - Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării),
 - Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei,
 - Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa,
 - Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).
 - **Proiectul nu se încadrează în niciuna din directivele de mai sus.**
- *Planuri / programe / strategii / documente de programare / planificare din care face parte proiectul. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:*
 - **Nu e cazul.**

9 Lucrări necesare organizării de șantier

Suprafețele de teren afectate temporar se vor aduce la forma inițială prin grija investitorului. Dat fiind volumul redus al lucrărilor nu sunt necesare lucrări de organizare de șantier și nici de deviere sau întrerupere a circulației rutiere în zonă.

10 Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Suprafețele de teren afectate temporar se vor aduce la forma inițială prin grija investitorului. După executarea fundației, terenul din jurul stâlpului va fi amenajat pentru a nu prezenta obstacole la scurgerea apelor.

11 Relația proiectului cu ariile naturale protejate

Rezervațiile din județul Suceava se caracterizează printr-o mare diversitate floristică, faunistică și peisagistică, determinată de răspândirea geografică a acestora din zona alpină până în cea de ses.

Natura 2000

• arii de protecție specială avifaunistică (SPA):

Nr. crt.	Denumire	Localizare
1.	ROSPA0064 Lacurile Falticeni	Falticeni, Bunești, Rădăsești
2.	ROSPA0089 Obcina Feredeului	Breaza, Brodina, Câmpulung Moldovenesc, Frumosu, Izvoarele Sucevei, Moldova Sulița, Moldovița, Sadova, Ulma, Vama, Vatra Moldovitei
3.	ROSPA0083 Munții Rarău Giumalău	Câmpulung Moldovenesc, Crucea, Dorna Arini, Stulpicani
4.	ROSPA0133 Munții Călimani	Dorna Candrenilor, Panaci, Poiana Stampei, Șaru Dornei
5.	ROSPA0110 Acumulările Rogojești-Bucecea (27% pe jud. Suceava)	Suceava, Botoșani
6.	ROSPA0116 Dorohoi-Șaua Bucecei (4% pe județul Suceava)	Suceava, Botoșani

• situri de importanță comunitară (SCI):

Nr. crt.	Denumire	Localizare
1.	ROSCI0010 - Bistrita Aurie	Carlibaba, Ciocănești, Iacobeni
2.	ROSCI0019 - Calimani - Gurghiu	Dorna Candrenilor, Panaci, Șaru Dornei
3.	ROSCI0075 - Padurea Patrauti	Adâncata, Calafindești, Dărmănești,

		Grămești, Mitocu Dragomirnei, Pătrăuți, Suceava, Zamostea, Zvoriștea, Șerbăuți
4.	ROSCI0076 - Dealul Mare-Harlau	Suceava, Botoșani, Iași
5.	ROSCI0082 - Fanetele seculare Ponoare	Bosanci
6.	ROSCI0081 - Fanetele seculare Frumoasa	Moara
7.	ROSCI0086 - Gaina-Lucina	Moldova Sulita, Breaza
8.	ROSCI0101 - Larion	Suceava, Bistrița-Năsăud
9.	ROSCI0184 - Padurea Zamostea-Lunca	Zamostea
10.	ROSCI0196 - Pietrosul Brostenilor-Cheile Zugrenilor	Crucea, Dorna Arini
11.	ROSCI0212 - Rarau-Giumalau	C-lung Moldovenesc, Crucea, Dorna Arini, Pojorata Stulpicani
12.	ROSCI0245 - Tinovul de la Romanesti	Cosna
13.	ROSCI0247 - Tinovul Mare Poiana Stampei	Poiana Stampei
14.	ROSCI0249 - Tinovul Saru-Dornei	Saru Dornei
15.	ROSCI0310 - Lacurile Falticeni	Bosanci, Bunești, Fălticeni, Horodniceni, Moara, Rădășeni
16.	ROSCI0321 - Moldova Superioara	Breaza, C-lung Moldovenesc, Fundu Moldovei, Pojorîta, Sadova
17.	ROSCI0328 - Obcinele Bucovinei	Breaza, Brodina, C-lung Moldovenesc, Frumosu, Moldova Sulița, Moldovița, Putna, Sadova, Vama, Vatra Moldoviței
18.	ROSCI0363 - Raul Moldova intre Oniceni si Mitesti	Baia, Berchișești, Bogdănești, Boroaia, Capu Câmpului, Cornu Luncii, Forăști, Fântâna Mare, Gura Humorului, Mălini, Păltinoasa, Râșca, Vadu Moldovei, Valea Moldovei
19.	ROSCI0365 - Raul Moldova intre Paltinoasa si Rusi	Baia, Berchișești, Bogdănești, Boroaia, Capu Câmpului, Cornu Luncii, Forăști, Fântâna Mare, Gura Humorului, Mălini, Păltinoasa, Râșca, Vadu Moldovei, Valea Moldovei
20.	ROSCI0379 - Raul Suceava	Bilca, Dornești, Frătăuții Noi, Frătăuții Vechi, Gălănești, Horodnic de Jos, Horodnic de Sus, Milișăuți, Mușenița, Rădăuți, Satu Mare, Vicovu de Jos, Vicovu de Sus, Voitinel
21.	ROSCI0380 - Raul Suceava Liteni	Bosanci, Ipotești, Salcea, Suceava, Udești, Verești
22.	ROSCI0391 - Siretul Mijlociu Bucecea	Dumbrăveni, Hânțești, Siminicea
23.	ROSCI0392 – Slatina	Slatina, Valea Moldovei
24.	ROSCI 0371 Cumpărătura	Bosanci

Arii naturale protejate de interes național

Pe teritoriul județului Suceava există un număr de 29 de arii naturale protejate de interes național (rezervații botanice, rezervații forestiere, rezervații geologice, rezervații paleontologice, 1 rezervație științifică, Parcul Național Călimani având o suprafață totală de 24041 ha, din care 10700 ha

pe teritoriul județului Suceava).

Nr. crt.	Denumire	Categoria ANP	Suprafață (ha)
1	RONPA00009 Parcul Național Călimani	Parc Național	10700
2	RONPA0735 Fânețele seculare Ponoare	Rezervație Botanică	24,50
3	RONPA0736 Fânețele seculare Frumoasa	Rezervație Botanică	9,50
4	RONPA0739 Pietrele Doamnei Rarău	Rezervație mixtă	973,00
5	RONPA0745 Cheile Zugrenilor	Rezervație mixtă	314,00
6	RONPA0740 Codrul secular Slătioara	Rezervație forestieră	1064,20
7	RONPA0741 Codrul secular Giumalău	Rezervație forestieră	309,50
8	RONPA0732 Tinovul Poiana Stampei	Rezervație forestieră	681,8
9	RONPA0734 Tinovul Șaru Dornei	Rezervație forestieră	36,0
10	RONPA0744 Pădurea Zamostea Luncă	Rezervație forestieră	107,6
11	RONPA 0738 Pădurea (Quercetumul) Crujana	Rezervație forestieră	39,40
12	RONPA0743 Făgetul Dragomirna	Rezervație forestieră	139,40
13	RONPA0742 Răchitișul Mare	Rezervație Botanică	316,40
14	RONPA0737 Tinovul Găina Lucina	Rezervație Botanică	1,00
15	RONPA0733 Fânețele montane Todirescu	Rezervație Botanică	38,10
16	RONPA0746 Cheile Lucavei	Rezervație geologică	33,00
17	RONPA0748 Piatra Pinului și Piatra Șoimului	Rezervație geologică	0,50
18	RONPA0730 Piatra Țibăului	Rezervație geologică	20,30
19	RONPA0729 Cheile Moara Dracului	Rezervație geologică	1,30
20	RONPA0750 Stratele cu Aptychus de la Pojorâta	Rezervație paleontologică	1,00
21	RONPA0727 Doisprezece Apostoli (PN-K)	Rezervație geologică	200,00
22	RONPA0747 Jnepeniș cu Pinus cembra	Rezervație forestieră	384,20
23	RONPA0751 Fânețele seculare de la Calafindești	Rezervație botanică	7,00
24	RONPA0946 Pădurea Roșoșa	Rezervație forestieră	204,80
25	RONPA0947 Pădurea Loben	Rezervație forestieră	483,00
26	RONPA0945 Pădurea Voievodeasa	Rezervație forestieră	101,90
27	RONPA0749 Klippa calcare triasice Pârâul Cailor	Rezervație paleontologică	0,10
28	RONPA0731 Piatra Buhii	Rezervație geologică	2,00
29	RONPA0847 Peștera liliacilor	Rezervație științifică	6,00

Sursa: <http://apmis.anpm.ro/-/situri-natura-2000-in-judetul-suceava>.

Conform **Deciziei etapei de evaluare initiala**, nr. 48 din 14.03.2024, emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Suceava, traseul de fibra optica proiectat **nu intra** sub incidenta art. 28 din

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare.

Justificarea dacă PP propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul nu are legătură directă pentru managementul conservării sitului și nici nu este necesar pentru managementul sitului.

Estimarea impactului potențial al PP asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.

Din punct de vedere a presiunilor exercitate de proiect asupra siturilor, se estimează un impact nesemnificativ/ nul asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar care alcătuiesc biodiversitatea specifică UAT Granicești, județul Suceava:

1. Proiectul nu prevede reduceri ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar și nu provoacă scăderea numărului de exemplare a speciilor de interes comunitar deoarece nu se ocupă nici permanent și nici temporar suprafețe de teren din situri;
2. Nu se va produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar ale speciilor componente siturilor deoarece nu se ocupă nici permanent și nici temporar suprafețe de teren din situri;
3. Nu se produce un impact semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar deoarece nu se ocupă nici permanent și nici temporar suprafețe de teren din situri. Proiectul nu prevede modificări fizice în cadrul sitului. Modul de interferență cu situl este reprezentat de un cablu aerian, întins între 2 stâlpi amplasați în afara sitului.
4. Nu se vor produce modificări semnificative ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariilor naturale protejate.

Pentru protecția factorilor de mediu în timpul lucrărilor de execuție, sunt propuse următoarele măsuri de prevenire a unui eventual impact:

Obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și sunt stabilite prin planurile de management aprobate la nivel național.

Măsurile de reducere a impactului generale sunt:

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație; deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;

- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea și capturarea; comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.

12 Relația proiectului cu apele

În prezent pe zonele de supratraversare a cablului de fibra optica nu sunt lucrari de gospodărire a apelor, dar în amonte de orasul Milișăuți, pe malul drept al raului Suceava existenta o lucrare de îndiguire de mici dimensiuni, pe lungimea de 100 m și cu înălțimea de 1,5 m, dimensionata la debitul de 540 mc/s, pusa în funcțiune în anul 1963 și care se afla în administrarea Consiliului Local Milișăuți. Acest lucru este mentionat în *Planul de Management al Riscului la Inundații* – A.B.A. Siret, tabel 2-1 *Diguri*, poziția 69.

În viitor, conform *Planului de Management al Riscului la Inundații* - Administrația Bazinală de Apă Siret, Tabel 4-4 Centralizator măsuri aplicabile la nivel A.P.S.F.R. (Areas with Potential Significant Flood Risk) pentru A.B.A. Siret, pe acest sector al cursului de apă (amonte Gura Solcii) se are în vedere executia urmatoarelor lucrari:

A.P.S.F.R. r. Suceava - av. loc. Ulma, sect. Îndig. (L=138,4 km)

- Cod masura CE: M33
- Cod masura RO: RO_M08-3
- Descriere: *Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei*

Regularizare r. Suceava la Vicovu de Sus-Fratautii Vechi

decolmatare albie Vterasamente =3100 mc

Grad de prioritizare: Mare

Autoritatea responsabilă: A.N.A.R. / A.B.A.

- Cod masura CE: M33
- Cod masura RO: RO_M08-3
- Descriere: *Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei*

Regularizare r. Suceava la Vicovu de Sus-Fratautii Vechi: lucrari de reprofilare și decolmatare albie Vterasamente = 7400 mc

Grad de prioritizare: Mare

Autoritatea responsabilă: A.N.A.R. / A.B.A.

- Cod masura CE: M33
- Cod masura RO: RO_M08-3
- Descriere: *Creșterea capacității de tranzitare a albiei minore prin lucrări locale de decolmatare și reprofilare a albiei*

Intretinere r. Suceava la Prelipca: decolmatare albie V = 20400 mc

Grad de prioritizare: Mare

Autoritatea responsabilă: A.N.A.R. / A.B.A.

- Cod masura CE: M33
- Cod masura RO: RO_M11-3
- Descriere: *Măsuri de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapeteți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie*

Amenajare r. Suceava și afluenți pe zona Ulma-Brodina-Straja

Capacitati totale:

- consolidare de mal = 12,200 km
- indiguire L = 6,10 km
Capacitati rest de executat:
- consolidare de mal = 6,200 km
- indiguire L = 3,00 km
Grad de prioritizare: Mare
Autoritatea responsabilă: A.N.A.R. / A.B.A.

● Cod masura CE: M33
- Cod masura RO: RO_M11-3
- Descriere: *Măsurile de stabilizare a albiei - recalibrări albiei, parapeteți, ziduri de sprijin, apărări de mal, stabilizare pat albie*

Regularizare rau Suceava, comuna Ulma, jud. Suceava:
- regularizare albie cu gabioane L = 1,675 km
Grad de prioritizare: Mare
Autoritatea responsabilă: A.N.A.R. / A.B.A.

● Cod masura CE: M33
- Cod masura RO: RO_M11-4
- Descriere: *Măsurile de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndigui locale*
Refacerea amenajării r. Suceava în zona sursei de alimentare cu apă a orașului Radauți, jud. Suceava: Capacitati totale:

- dig de aparare L=2,664 km,
- suprinaltarea dig L= 3,835 km,
- diguri submersibile L=1,150 km,
- aparari de mal L=0,800 km,
Capacitati rest de executat:
- dig de aparare L=2,664 km,
- suprinaltarea dig L= 3,835 km,
- diguri submersibile L=0,633 km,
- aparari de mal L=0,800 km,
Grad de prioritizare: Mică
Autoritatea responsabilă: M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

● Cod masura CE: M33
- Cod masura RO: RO_M11-4
- Descriere: *Măsurile de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndigui locale*
Indiguire mal stg r. Suceava în zona loc. Fratauții Noi, jud. Suceava:
- dig de aparare L=1,36 km,
- epiuri 6 buc,
- subtraversari 3 buc
Grad de prioritizare: Mare
Autoritatea responsabilă: M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

● Cod masura CE: M33
- Cod masura RO: RO_M14-2
- Descriere: *Supraînălțarea lucrărilor de indiguire/ aparare existente*
Suprinaltarea dig mal stg r. Suceava pe tronsonul Vicovu de Sus-Fratauții Noi, etapa a II-a, jud. Suceava
tronson I - zona incastrare amonte pr. Laura:
- suprinaltarea dig 1232 ml;
- prelungire dig existent și incastrarea acestuia pe 23 ml;

- decolmatare si reechipare subtraversari 2 buc;
- reprofilare dig la forma initiala 972 ml;
- epiuri 5 buc

Grad de prioritizare: Mare
Autoritatea responsabilă: M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

- Cod masura CE: M33
- Cod masura RO: RO_M14-2
- Descriere: *Suprainălțarea lucrărilor de indigurire/ aparare existente*

Suprainaltare dig mal stg r. Suceava pe tronsonul Vicovu de Sus-Fratautii Noi, etapa a II-a, jud.

Suceava

tronson II - zona aval parau Sicova -piata Vicovu de Sus:

- suprainaltare dig 2490 ml;
- reprofilare dig la forma initiala 2162 ml;
- redimensionare subtraversare 1 buc;
- epiuri 3 buc;
- corectare traseu albie rau Suceava 400 ml;
- reprofilare albie parau Sicova 40 ml

Grad de prioritizare: Mare
Autoritatea responsabilă: M.M.A.P. / A.N.A.R. / A.B.A.

La nivelul A.B.A. Siret au fost identificate următoarele (cele mai importante) proiecte integrate majore:

1. Amenajare bazin r. Suceava în vederea apărării împotriva inundațiilor in jud. Suceava.
 - 1.1. Amenajare r. Suceava si afluenți pe zona Ulma-Brodina-Straja APSFR 6-M11-3
 - 1.2. Regularizare pr Ruda la Dornesti, jud Suceava, etapa a II-a APSFR 6 – M11-4
 - 1.3. Refacerea amenajarii r Suceava in zona sursei de alimentare cu apa a orasului Radauti, APSFR 6 – M11-4
 - 1.4. Indiguire mal stg r. Suceava in zona loc Fratautii Noi, jud. Suceava APSFR 6 – M11-4
 - 1.5. Regularizare mal stg r. Suceava mun. Suceava, jud. Suceava APSFR 6 – M11-4
 - 1.6. Regularizare si indiguire r. Suceava in zona comunei Bilca APSFR 6 – M13-2
 - 1.7. Indiguire si consolidare mal drept rau Suceava in zona com Galanesti APSFR 6-M13-2
 - 1.8. Suprainaltare dig mal stg rau Suceava pe tronsonul Vicovu de Sus-Fratautii Noi, etapa a II-a, jud. Suceava APSFR 6 – M14-2.

Lucrarile ce vor fi executate pe raul Suceava, conform celor precizate mai sus, nu sunt amplasate in zona de interes in care se va face supratraversarea cu cablul de fibra optica, ceea ce inseamna ca nu vor exista interferente care sa deranjeze in viitor.

Este de precizat faptul ca Guvernul României a emis Hotărârea nr. 886 din 20 septembrie 2023 pentru actualizarea planurilor de management al riscului la inundații aferente celor 11 administrații bazinale de apă și fluviului Dunărea de pe teritoriul României, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 972/2016, publicata in Monitorul Oficial nr. 930 din 16 octombrie 2023.

Pentru executia lucrarilor de supratraversare a cursurilor de apa Suceava, Horaiț, Văduțul si Racovăț o atentie deosebita se va acorda lucrarilor executate in apropierea albiei minore a cursului de apa. Acestea nu se vor desfasura in perioade de ape mari, in acest sens urmand ca executantul sa solicite la Administratia Bazinala de Apa Siret prognoza debitelor pe cursurile de apa traversate, in functie de aceasta fiind programata executia lucrarilor.

Nu sunt permise evacuari de materiale de orice fel, deseuri, resturi, sau ape uzate in apele de suprafata, subterane sau pe terenurile adiacente cursurilor de apa. De asemenea se va asigura scurgerea normala a apei in albia cursului de apa.

Noile echipamente și materiale nu au efecte poluante asupra apei, aerului, solului și

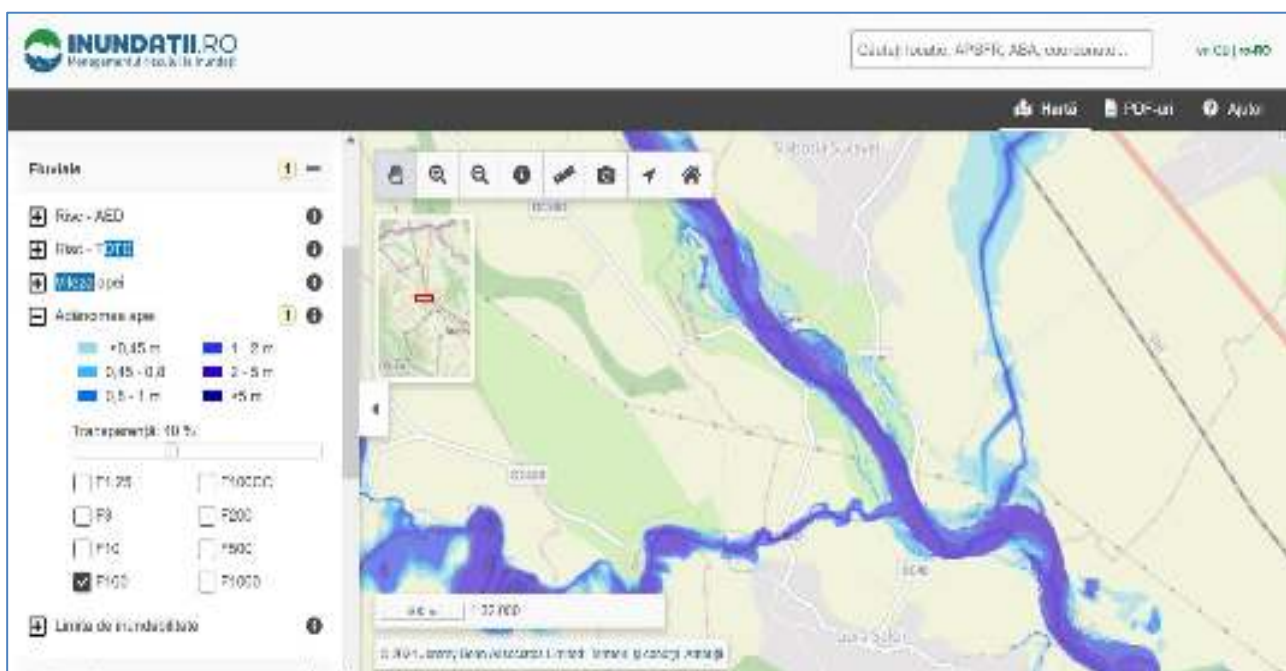
subsolului, nu afectează aşezările umane învecinate, monumentele istorice şi de arhitectură, zone de interes naţional.

Lucrările proiectate respectă prevederile Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului.

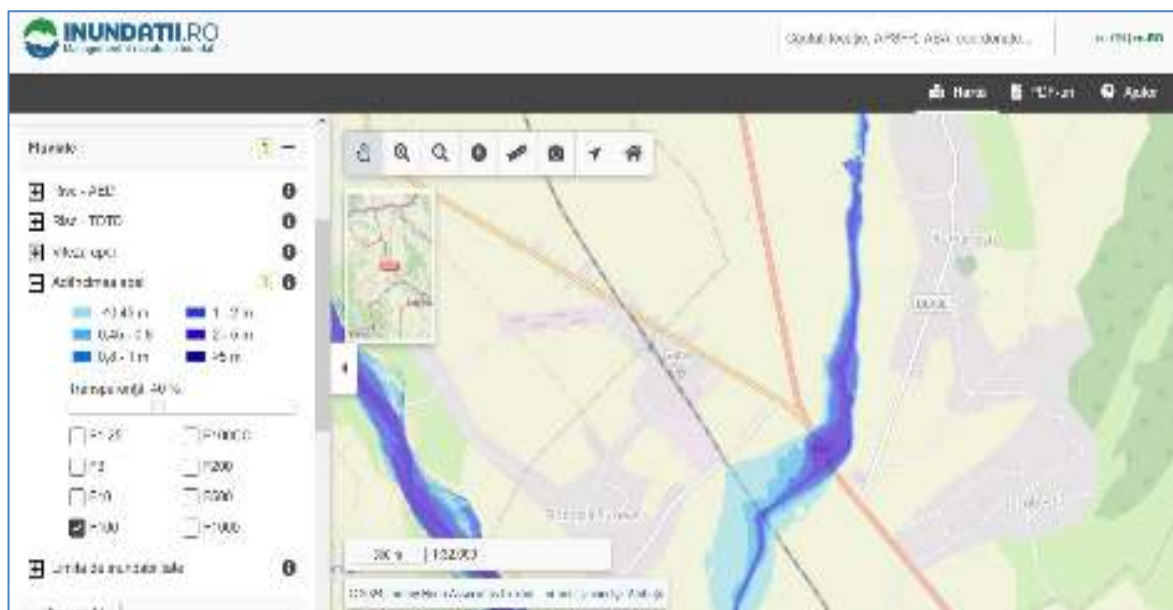
Se precizează că instalaţiile privind cablurile de fibre optice nu impun luarea de măsuri pentru protecţia mediului ambiant.

c.9. Analiza inundabilitatii amplasamentelor obiectelor proiectului

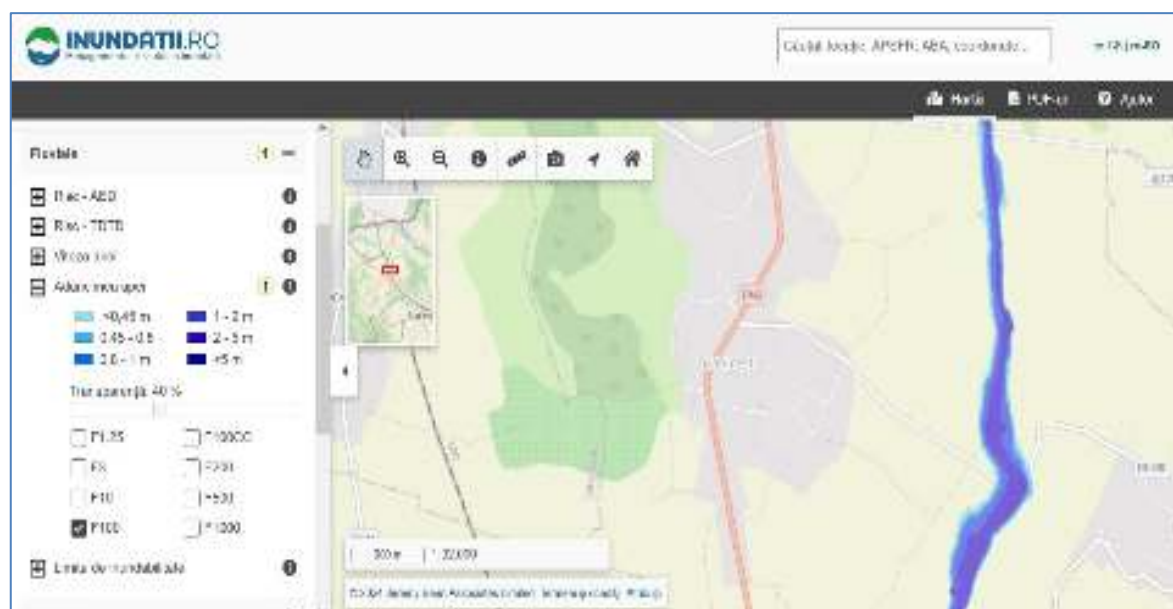
Din consultarea hartilor de hazad si de risc la inundatii, disponibile pentru public la adresa de internet inundatii.ro rezulta ca pe zona de supratraversare a raului Suceava nu se produc revarsari importante peste malurile albiei minore la debitul maxim cu probabilitatea de depasire de 1% (hazard 1%).



Hazard 1% pe rau Suceava la Slobozia Sucevei (SPR1)



Hazard 1% pe raul Horait (SPR5)



Hazard 1% pe pârâul Văduțul la Grănicești (SPR2)

În situațiile de traversare aeriană, problema de interes din punct de vedere al gospodării apelor este de a determina nivelul apei corespunzător debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1% și a stabili dacă la acest nivel se asigură gabaritul sub cablul de fibra optică necesar tranzitarii viiturii fără a pune în pericol cablul de fibra optică. De asemenea, este necesar ca în perioade cu debite obișnuite pe cursul de apă să fie asigurat un gabarit minim necesar trecerii utilajelor ce ar putea realiza lucrări de întreținere / decolmatare a albiei minore.

Pentru stabilirea gabaritului necesar sub cablul FO, în lipsa unor prevederi legale explicite, se pot adopta prevederile din **Ordinul nr. 3.404** din 10 septembrie 2012 al Ministerului Mediului și Pădurilor pentru aprobarea **Procedurii de emitere a permisului de traversare a lucrărilor de gospodărire a apelor cu rol de apărare împotriva inundațiilor și a îndrumarului tehnic pentru proiectarea și realizarea lucrărilor de traversare a lucrărilor de gospodărire a apelor cu rol de apărare împotriva inundațiilor**, care precizează:

Art. 23 - Traversările aeriene de către conducte, linii electrice, linii telefonice, etc. sau de către alte construcții, indiferent de rolul lor funcțional, vor fi realizate la o înălțime suficientă pentru a fi

posibilă circulația pe lucrarea de gospodărire a apelor cu rol de apărare a utilajelor de întreținere și intervenție. În mod obișnuit înălțimea minimă de gabarit va fi de 5 m, cu excepția cazurilor în care unitatea care administrează lucrarea de gospodărire a apelor cu rol de apărare respectivă va indica o înălțime de gabarit mai mare. Vor fi respectate, după caz, și alte acte normative sau standarde în vigoare privind protecția față de linii electrice ori conducte ce transportă gaze sau lichide explozive ori inflamabile. În aceste cazuri se vor monta și semnalizări vizibile de avertizare și interdicție pentru protecția celor care efectuează lucrări de întreținere, reparație sau intervenție.

În acord cu cele precizate mai sus se poate concluziona ca asigurarea unui gabarit sub cablul de fibra optica de minimum 5,0 m este suficient pentru a aprecia ca lucrarile de traversare nu influenteaza scurgerea debitelor in albiile cursurilor de apa si nici nu afecteaza deplasarea utilajelor in activitatea de gospodarire a apelor (decolmatari, recalibrari albiu).

În principiu, pentru determinarea nivelului apei corespunzator debitului maxim cu probabilitatea de depasire de 1% pe fiecare zona de traversare a traseului cablului FO proiectat trebuiesc parcurse urmatoarele etape:

a. Determinarea debitelor maxime afluate in sectiunile de supratraversare, corespunzatoare probabilitatii de depasire de 1%. In acest scop, am solicitat Administratiei Bazinale de Apa Siret intocmirea unui studiu hidrologic in 4 sectiuni de calcul:

- **secțiunea de calcul 1** – situata pe râul Suceava în partea de nord-est a localității Gura Solcii (aval confluența cu râul Solca);
- **secțiunea de calcul 2** – situata pe pârâul Văduțul, afluent necodificat de dreapta al râului Horaiț, în zona centrală a localității Grănicești, în aval de podețul existent pe drumul național DN2;
- **secțiunea de calcul 3** – situata pe pârâul Racovăț, afluent necodificat de stânga al râului Horaiț, în partea de sud a localității Iacobești, în amonte de podețul existent pe drumul local DS34;
- **secțiunea de calcul 4** – situata pe râul Horaiț, afluent de stânga al râului Suceava, în amonte de podețul existent pe drumul national DN 2 (E85).

Ca urmare a solicitarii, Administratia Bazinala de Apa Siret ne-a inaintat **Studiu hidrologic nr. 89/20.03.2024 privind debitele maxime cu probabilitatea de depasire de 1% pe râul Suceava, pârâul Văduțul, pârâul Racovăț și râul Horaiț, în secțiuni de pe teritoriul comunei Grănicești, județul Suceava.**

Au rezultat urmatoarele valori:

Secțiune / supratraversare	F (kmp)	Q _{max 1%} (mc/s)
Râu Suceava (SPR1)	1749	1287
Pârâul Văduțul (SPR2)	1,0	9,0
Pârâul Racovăț (SPR4)	3,25	14,0
Râul Horaiț (SPR5)	62,4	182,0

Debitele maxime au fost calculate pe baza prelucrării statistice a sirurilor de date de monitorizare indelungata la statiile hidrometrice din bazin si s-au valorificat corelatiile si relatiile de sinteza valabile in zona. Aceste debite se refera la regimul natural de scurgere si nu contin sporuri de siguranta.

Avand in vedere ca sectiunile de supratraversare a raului Racovăț cu cablul de fibra optica sunt apropiate intre ele a fost utilizata aceeasi valoare a debitului maxim pentru SPR3 (din amonte), SPR4 si SPR4.1 (situat in aval).

b. Determinarea nivelurilor maxime

Determinarea nivelurilor corespunzatoare debitului maxim cu probabilitatea de depasire de 1% s-a realizat prin tranzitarea viiturii prin albia minora a cursului de apa traversat cu ajutorul programului de calcul HEC-RAS.

HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center - River Analysis System) este un soft *free source* elaborat de către US Army Corps of Engineers care se bazează pe metoda descrisă în "Hydraulic Engineering Circular No. 18" (HEC No. 18, FHWA, 2001), care, în esență, constă în integrarea ecuațiilor Saint Venant prin metoda diferențelor finite și poate fi aplicat la albie naturale sau canale deschise.

Această metodă de calcul (împreună cu altele) a fost utilizată în procesul de implementare de către A.N. Apele Române a Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații – etapa a doua, în care au fost elaborate hărțile de hazard și hărțile de risc la inundații.

Modelarea hidraulică a sectoarelor cursurilor de apă constă în simularea unidimensională (1D) și bidimensională (2D), cu ajutorul softurilor de specialitate, a scurgerii pe cursurile de apă analizate, rezultatul fiind generarea nivelurilor apei pe baza cărora se stabilesc limitele de inundabilitate la diferite probabilități de depășire, precum și adâncimea apei.

În funcție de nivelul apei pentru debitul maxim cu probabilitatea de depășire de 1% a fost determinat gabaritul sub cablul de fibra optică respectiv înălțimea de liberă trecere.

Acestea au fost materializate pe câte un profil transversal, unde au fost trasate:

- linia terenului, în cote având ca sistem de referință altimetric Marea Neagră 1975 (mdMN);
- amplasamentul stălpilor pe care se face traversarea cursului de apă și poziția cablului de fibra optică;
- reprezentarea nivelurilor corespunzătoare debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1%, în același sistem de referință.

În baza acestor elemente și a planului de situație întocmit de proiectantul general, s-a realizat prin reambulare un plan de situație de detaliu pe zonele de traversare, raportat la scara 1:500 și un profil transversal cu traseul lucrării de traversare raportat la scara 1:100.

Planul de referință utilizat în calculele expuse sumar mai sus este Marea Neagră 75.

Rezultatele calculelor sunt prezentate în cele ce urmează, pentru fiecare secțiune de traversare în parte.

c.9.1. Supratraversare rau Suceava în localitatea Slobozia Sucevei în extravilan – SPR 1

Supratraversarea este localizată în partea de sud a localității, la distanța de 101,0 m aval de puntea existentă, între stâlpii din beton proiectați de tip SE10 ancorați ce vor aparține Orange, nr. 14 pe malul stâng și nr. 109 pe malul drept.

● Structura constructivă a traversării raului Suceava

- traversarea se realizează pe stâlpii din beton ancorați la sol, de tip SE10, ce vor fi proprietatea Orange, pe malul stâng având nr. 14 iar pe malul drept nr. 109, ambii stâlpi fiind montați în fundații burate și ancorați în blocuri de fundație din beton;

- stâlpii din beton de tip SE10 au lungimea de 10,0 m din care 1,7 m în fundație burată și 8,3 m partea aeriană;

- distanța între stâlpi este $L=117,0$ m, care poate fi considerată lungimea traversării;

- poziția traversării în raport cu albia minoră: oblicitate dreaptă 15° .

Pe zona albiei minore a raului Suceava stâlpii sunt poziționați astfel:

- *pe malul stâng*: stalpul ORANGE nr. 14 este amplasat la 37,35 m față de limita albiei;

- *pe malul drept*: stalpul ORANGE nr. 109 este amplasat la 32,51 m față de limita albiei;

- lungimea totală a traversării: $L = 117,0$ m.

- albia minoră a raului Suceava are următoarele caracteristici:

- lățimea la bază $b=32,38$ m;
- înălțimea de 1,46 m (măsurată de la talveg);
- deschiderea la partea superioară $B=47,18$ m;

- cota talveg: 304,95 mdMN.
- nivelul apei corespunzator debitului maxim cu probabilitatea de depasire de 1% ($Q_{\max 1\%}=1287$ mc/s): 307,56 mdMN;
- cota cablu FO la sageata maxima: 314,80 mdMN;
- inaltimea de libera trecere (diferenta intre cota apei la debitul maxim 1% si cota cablului FO la sageata maxima): 7,24 m.

Coordonate si cote caracteristice:

SPR1 (rau Suceava)		Stalp mal stang Orange nr. 14	Stalp mal drept Orange nr. 109
Coordonate Stereo 70	X	579.224,76	579.149,98
	Y	694.756,16	694.666,13
Cota teren	(mdMN)	310,47	307,90
Cota fundare stalp	(mdMN)	308,77	306,20

Din cele prezentate mai sus se poate concluziona ca lucrarea de traversare cu cablul FO proiectat nu afecteaza albia minora a raului Suceava in localitatea Slobozia Sucevei - extravilan, comuna Granicesti, fiind asigurat gabaritul minim sub cablu.

c.9.2. Supratraversare pârau Văduțul în localitatea Grănicești – SPR 2

Supratraversarea este localizata în zona centrală a localității Grănicești, la distanta de 4,2 m aval de podetul existent pe drumul national DN 2; pârau Văduțul este afluent necodificat de dreapta al râului Horaiț.

• Structura constructiva a traversarii pâraului Văduțul

- traversarea se realizeaza pe stalpii existenti ai DELGAZ GRID S.A. din beton armat, de tip SE4, avand nr. 59 pe malul stang iar pe malul drept stalpul nr. 60, ambii stalpi fiind situati in acostamentul drumului national DN 2; distanta intre stalpi este $L=36,0$ m, care poate fi considerata lungimea traversarii.
- stalpii din beton de tip SE4 au lungimea de 10,0 m din care 1,7 m in fundatie burata si 8,3 m partea aeriana;
- pozitia traversarii in raport cu albia minora: perpendiculara.

Pe zona albiei minore a pârau Văduțul stalpii sunt pozitionati astfel:

- *pe malul stang*: stalpul Delgaz nr. 59 este amplasat la 15,01 m fata de limita albiei;
- *pe malul drept*: stalpul Delgaz nr. 60 este amplasat la 14,46 m fata de limita albiei;
- lungimea totala a traversarii: $L = 36,0$ m.
- albia minora a pârau Văduțul are urmatoarele caracteristici:
 - latimea la baza $b=3,40$ m;
 - inaltimea de 2,55 m (masurata de la talveg);
 - deschiderea la partea superioara $B=6,55$ m;
 - cota talveg: 385,10 mdMN.
- nivelul apei corespunzator debitului maxim cu probabilitatea de depasire de 1% ($Q_{\max 1\%}=9,0$ mc/s): 387,75 mdMN;
- cota cablu FO la sageata maxima: 394,45 mdMN;
- inaltimea de libera trecere (diferenta intre cota apei la debitul maxim 1% si cota cablului FO la sageata maxima): 6,70 m.

Coordonate si cote caracteristice:

SPR2 (pârâul Văduțul)		Stalp mal stang Delgaz nr. 59	Stalp mal drept Delgaz nr. 60
Coordonate	X	579.309,90	579.315,23
Stereo 70	Y	703.275,70	703.235,01
Cota teren	(mdMN)	387,85	388,16
Cota fundare stalp	(mdMN)	386,15	386,46

Din cele prezentate mai sus se poate concluziona ca lucrarea de traversare cu cablul FO proiectat nu afecteaza albia minora a pârâului Văduțul in localitatea Grănicești, comuna Grănicești, fiind asigurat gabaritul minim sub cablu.

c.9.3. Supratraversare pârâu Racovăț în localitatea Iacobești – SPR 3

Supratraversarea este localizata in partea de nord a localitatii, la distanta de 6,9 m amonte de podetul existent pe drumul local DS 27, intre stalpul proiectat din material compozit Orange nr. 74 pe malul stang si stalpul existent din beton SE4 nr. 464 al Delgaz Grid pe malul drept; pârâu Racovăț este afluent necodificat de dreapta al râului Horaiț.

• Structura constructiva a traversarii pârâului Racovăț

- traversarea se realizeaza pe stalpul proiectat din material compozit Orange avand nr. 74 pe malul stang si stalpul existent din beton SE4 nr. 464 al Delgaz Grid pe malul drept.
- stalpul din material compozit (fibra de sticla) are lungimea de 8,5 m si diametrul bazei de 41 cm. Stalpul va avea fundatie burata cu adancimea de 1,5 m.
- stalpul din beton de tip SE4 are lungimea de 10,0 m din care 1,7 m in fundatie burata si 8,3 m partea aeriana;
- distanta intre stalpi este $L=43,8$ m, care poate fi considerata lungimea traversarii.
- pozitia traversarii in raport cu albia minora: perpendiculara.

Pe zona albiei minore a pârâului Racovăț stalpii sunt pozitionati astfel:

- *pe malul stang*: stalpul Orange nr. 74 este amplasat la 15,34 m fata de limita albiei;
- *pe malul drept*: stalpul Delgaz nr. 464 este amplasat la 23,99 m fata de limita albiei;
- lungimea totala a traversarii: $L = 43,8$ m.
- albia minora a pârâului Racovăț are urmatoarele caracteristici:
 - latimea la baza $b=2,14$ m;
 - inaltimea de 1,31 m (masurata de la talveg);
 - deschiderea la partea superioara $B=4,49$ m;
 - cota talveg: 354,16 mdMN.
- nivelul apei corespunzator debitului maxim cu probabilitatea de depasire de 1% ($Q_{\max 1\%}=14,0$ mc/s): 355,87 mdMN;
- cota cablu FO la sageata maxima: 362,75 mdMN;
- inaltimea de libera trecere (diferenta intre cota apei la debitul maxim 1% si cota cablului FO la sageata maxima): 6,88 m.

Coordonate si cote caracteristice:

SPR3 (pârâul Racovăț)		Stalp mal stang Orange nr. 74	Stalp mal drept Delgaz nr. 464
Coordonate	X	581.492,13	581.458,15
Stereo 70	Y	697.347,06	697.374,72
Cota teren	(mdMN)	356,35	358,37
Cota fundare stalp (mdMN)		354,85	356,67

Din cele prezentate mai sus se poate concluziona ca lucrarea de traversare cu cablul FO proiectat nu afecteaza albia minora a pârâului Racovăț în localitatea Iacobesti, comuna Grănicești, fiind asigurat gabaritul minim sub cablu.

c.9.4. Supratraversare pârâu Racovăț în localitatea Iacobesti – SPR 4

Supratraversarea este localizata in partea de sud a localitatii, la distanta de 18,0 m amonte de podetul existent pe drumul local DS 34, intre stalpii existenti ai Delgaz Grid din beton tip SE4 cu nr. 546 pe malul stang si nr. 545 pe malul drept; pârâu Racovăț este afluent necodificat de dreapta al râului Horaiț.

• Structura constructiva a traversarii pârâului Racovăț

- traversarea se realizeaza pe stalpii existenti din beton armat de tip SE4 avand nr. 546 pe malul stang si nr. 545 pe malul drept.
- stalpii din beton de tip SE4 au lungimea de 10,0 m din care 1,7 m in fundatie burata si 8,3 m partea aeriana;
- distanta intre stalpi este $L=36,0$ m, care poate fi considerata lungimea traversarii;
- pozitia traversarii in raport cu albia minora: perpendiculara.

Pe zona albiei minore a pârâului Racovăț stalpii sunt pozitionati astfel:

- *pe malul stang*: stalpul Delgaz nr. 546 este amplasat la 25,33 m fata de limita albiei;
- *pe malul drept*: stalpul Delgaz nr. 545 este amplasat la 7,27 m fata de limita albiei;
- lungimea totala a traversarii: $L = 36,0$ m.
- albia minora a pârâu Racovăț are urmatoarele caracteristici:
 - latimea la baza $b=1,70$ m;
 - inaltimea de 1,32 m (masurata de la talveg);
 - deschiderea la partea superioara $B=3,38$ m;
 - cota talveg: 341,05 mdMN.
- nivelul apei corespunzator debitului maxim cu probabilitatea de depasire de 1% ($Q_{\max 1\%}=14,0$ mc/s): 342,77 mdMN;
- cota cablu FO la sageata maxima: 349,70 mdMN;
- inaltimea de libera trecere (diferenta intre cota apei la debitul maxim 1% si cota cablului FO la sageata maxima): 6,93 m.

Coordonate si cote caracteristice:

SPR4 (pârâul Racovăț)		Stalp mal stang Delgaz nr. 546	Stalp mal drept Delgaz nr. 545
Coordonate	X	581.220,50	581.185,69
Stereo 70	Y	696.948,77	696.957,86
Cota teren	(mdMN)	343,98	342,86
Cota fundare stalp (mdMN)		342,28	341,16

Din cele prezentate mai sus se poate concluziona ca lucrarea de traversare cu cablul FO proiectat nu afecteaza albia minora a pârâului Racovăț în localitatea Iacobesti, comuna Grănicești, fiind asigurat gabaritul minim sub cablu.

c.9.5. Supratraversare pârâu Racovăț în localitatea Iacobesti – SPR 4.1

Supratraversarea este localizata in partea de sud a localitatii si se face intre stalpii existenti ai Delgaz Grid din beton tip SE4 cu nr. 554 pe malul stang, situat in acostamentul drumului local DS 35 si stalpul nr. 545 pe malul drept, acelasi de la traversarea SPR4, situat in acostamentul drumului local DS 34, la distanta de 10,5 m aval de podetul de pe drumul local DS 34; pârâul Racovăț este afluent necodificat de dreapta al râului Horaiț.

● Structura constructiva a traversarii pârâului Racovăț

- traversarea se realizeaza pe stalpii existenti din beton armat de tip SE4 avand nr. 554 pe malul stang si nr. 545 pe malul drept.

- stalpii din beton de tip SE4 au lungimea de 10,0 m din care 1,7 m in fundatie burata si 8,3 m partea aeriana;

- distanta intre stalpi este $L=43,70$ m, care poate fi considerata lungimea traversarii;

- pozitia traversarii in raport cu albia minora: oblicitate dreapta 75° .

Pe zona albiei minore a pârâului Racovăț stalpii sunt pozitionati astfel:

- *pe malul stang*: stalpul Delgaz nr. 554 este amplasat la 16,09 m fata de limita albiei;

- *pe malul drept*: stalpul Delgaz nr. 545 este amplasat la 22,78 m fata de limita albiei;

- lungimea totala a traversarii: $L = 43,70$ m.

- albia minora a pârâul Racovăț are urmatoarele caracteristici:

• latimea la baza $b=2,31$ m;

• inaltimea de 1,42 m (masurata de la talveg);

• deschiderea la partea superioara $B=4,85$ m;

• cota talveg: 341,01 mdMN.

- nivelul apei corespunzator debitului maxim cu probabilitatea de depasire de 1% ($Q_{\max 1\%}=14,0$ mc/s): 342,53 mdMN;

- cota cablu FO la sageata maxima: 349,05 mdMN;

- inaltimea de libera trecere (diferenta intre cota apei la debitul maxim 1% si cota cablului FO la sageata maxima): 6,52 m.

Coordonate si cote caracteristice:

SPR4.1 (pârâul Racovăț)		Stalp mal stang Delgaz nr. 554	Stalp mal drept Delgaz nr. 545
Coordonate	X	581.182,51	581.185,69
Stereo 70	Y	696.914,25	696.957,86
Cota teren (mdMN)		342,24	342,86
Cota fundare stalp (mdMN)		340,54	341,16

Din cele prezentate mai sus se poate concluziona ca lucrarea de traversare cu cablul FO proiectat nu afecteaza albia minora a pârâului Racovăț în localitatea Iacobesti, comuna Grănicești, fiind asigurat gabaritul minim sub cablu.

c.9.6. Supratraversare râu Horaiț în localitatea Românești in extravilan -SPR 5

Supratraversarea este localizata in partea de sud a localitatii, in extravilan, la distanta de 8,3 m amonte de podetul existent pe drumul national DN 2, intre stalpii existenti din lemn ai OROC (Orange Romania Communications – fost Telekom Romania Communications) cu nr. 117 pe malul stang si nr. 116 pe malul drept.

• Structura constructiva a traversarii râul Horaiț

- traversarea se realizeaza pe stalpii existenti din lemn avand nr. 117 pe malul stang si nr. 116 pe malul drept.

- stalpii din lemn au lungimea de 9,0 m din care 1,5 m in fundatie burata si 7,5 m partea aeriana; stalpii de lemn au sectiunea transversala circulara, cu diametrul la partea inferioara $D=17-23$ cm si diametrul la varf $d=13-15$ cm;

- distanta intre stalpi este $L=52,8$ m, care poate fi considerata lungimea traversarii;

- pozitia traversarii in raport cu albia minora: perpendiculara.



Pod pe DN2 peste râul Horaiț



albie râu Horaiț amonte pod

Pe zona albiei minore a pârâului Horaiț stalpii sunt pozitionati astfel:

- *pe malul stang*: stalpul OROC nr. 117 este amplasat la 25,95 m fata de limita albiei;

- *pe malul drept*: stalpul OROC nr. 116 este amplasat la 6,89 m fata de limita albiei;

- lungimea totala a traversarii: $L = 52,8$ m.

- albia minora a pârâului Horaiț este regularizata in zona podului de pe DN 2 (cu taluze protejate cu pereu din dale de beton) si are urmatoarele caracteristici:

• latimea la baza $b=11,96$ m;

• inaltimea de 2,05 m (masurata de la talveg);

- deschiderea la partea superioara B=19,98 m;
- cota talveg: 319,71 mdMN.
- nivelul apei corespunzator debitului maxim cu probabilitatea de depasire de 1% ($Q_{max}^{1\%}=182,0$ mc/s): 321,96 mdMN;
- cota cablu FO la sageata maxima: 328,30 mdMN;
- inaltimea de libera trecere (diferenta intre cota apei la debitul maxim 1% si cota cablului FO la sageata maxima): 6,34 m.

Coordonate si cote caracteristice:

SPR5 (râul Horaiț)		Stalp mal stang OROC nr. 117	Stalp mal drept OROC nr. 116
Coordonate	X	580.153,33	580.124,18
Stereo 70	Y	696.962,06	697.006,11
Cota teren	(mdMN)	322,11	322,11
Cota fundare stalp	(mdMN)	320,61	320,61

Din cele prezentate mai sus se poate concluziona ca lucrarea de traversare cu cablul FO proiectat nu afecteaza albia minora a râului Horaiț in localitatea Românești in extravilan, comuna Grănicești, fiind asigurat gabaritul minim sub cablu.

Concluzii:

Lucrarile de supratraversare a cursurilor de apa Suceava, Văduțul, Racovăț si Horaiț cu cablul de fibra optica montat pe stalpi existenti si pe stalpi noi nu influenteaza scurgerea in albiile minore si nu afecteaza capacitatea de transport la ape mari.

13 Imunizarea infrastructurii la schimbarile climatice in perioada 2021-2027

13.1 Examinare – Etapa 1 (atenuare)

Conform tabelului 2 din comunicarea comisiei europene **2021/C373/01 – Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027 pentru proiectele de telecomunicatii nu este necesara o evaluare a amprentei de carbon.**

13.2 Analiza detaliata – Etapa 2 (atenuare)

Conform tabelului 2 din comunicarea comisiei europene **2021/C373/01 – Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027 pentru proiectele de telecomunicatii nu este necesara o analiza detaliata privind emisiile de gaze cu efect de seră.**

13.3 Adaptarea la schimbările climatice (rezistența la schimbările climatice)

13.3.1 Examinare - Etapa 1 (adaptare)

13.3.1.1 Sensibilitatea

Scopul analizei sensibilității este de a identifica pericolele climatice care sunt relevante pentru tipul specific de proiect, indiferent de amplasamentul acestuia.

Prezentul proiect are o sensibilitate scăzută, pericolele climatice având un impact nesemnificativ.

13.3.1.2 Expunere

Scopul analizei expunerii este de a identifica pericolele care sunt relevante pentru amplasamentul planificat al proiectului, indiferent de tipul de proiect.

Spațiul geografic al județului Suceava se înscrie aproape în egală măsură sectorului cu climă continentală (partea de est) și cu climă continental – moderată (partea de vest).

Valorile medii ale temperaturii aerului cresc dinspre S-V către N-E. Temperaturile medii anuale sunt:

- climatul montan: - sub 0°C pe munții înalți
- 6°C pe versantul estic al Obcinei Mari
- climatul extramontan: 7-8°C

Prin poziția sa în latitudine teritoriul comunei Grănicești se situează în condițiile climatului temperat cu un continentalism moderat care se reflectă în distribuția temperaturii și precipitațiilor.

Un rol deosebit de important îl joacă prezenta culoarului morfologic larg deschis al Siretului în Estul comunei care imprimă anumite particularități dinamice maselor de aer, regimului termic și pluviometric. Temperatura aerului înregistrează diferențieri reduse (1-3 grade) în latitudine și altitudine, însă influențează prin variații orare, diurne, lunare și anuale.

Comuna Grănicești este traversată de izoterma anuală de 7,6°C. Amplitudinea termică în luna cea mai rece este 4,5°C, în iulie +18,5°C. Între 1955-1985 s-au constatat extremitățile termice astfel: maximum 34°C (16 iunie 1972) și minimum 31,4°C (15 ianuarie 1972).

Primul îngheț de toamnă apare între 24 septembrie - 1 decembrie. Cel mai timpuriu îngheț s-a produs la 14 septembrie 1973, ultimul îngheț de primăvară înregistrându-se între 21 aprilie - 1 mai, numărul zilelor fără îngheț fiind de aproximativ 160-170. Înghețurile sunt puse în legătură cu patrunderea frecventă a maselor de aer rece din NV din lungul culoarului de vale al Siretului. Cele mai timpurii brume în zonă au căzut în 13 septembrie 1942, 17 septembrie 1952, 18 septembrie 1940. Cele mai târzii brume au fost înregistrate în zilele de 20, 21, 22 mai 1952.

Precipitațiile atmosferice constituie un element meteorologic cu o instabilitate mult mai mare. Media anuală a precipitațiilor este de 556,4 mm. Cele mai mari cantități medii lunare se înregistrează în lunile iunie-iulie, în unii ani depășind chiar 100 mm, ca urmare a ploilor torențiale bogate. Valori minime caracterizează lunile cu precipitații solide (decembrie, ianuarie, februarie).

Din volumul total al precipitațiilor, ponderea o au cele căzute sub formă de ploaie, numărul zilelor cu precipitații sub formă de zăpadă este de aproximativ 174, mai mic decât numărul zilelor cu precipitații sub formă de ploaie.

Vânturile contribuie în mare măsură la modificarea condițiilor climatice ale zonei studiate. Frecvența și viteza vânturilor cunosc o dominantă NV pe direcția orientării formelor majore de relief. Între 1961-1980 viteza medie la Suceava a fost de 3,2 m/s, cele mai mari viteze le au vânturile din NV cu 5,7 m/s, din SE cu 4,6 m/s, cele din NV au cea mai mare frecvență (31%), apoi cele din SE (14,1%).

Viteza medie a vântului oscilează între 3,1 și 4,7 m/s, predominând din direcția NV.

- Presiunea dinamică a vântului $q_v = 0.6 \text{ kPa}$ (conform cod CR 1-1-4/2012)
- Încărcarea din zăpadă $q_z = 2.5 \text{ kPa}$ (conform cod CR 1-1-3/2012)

ANALIZA PRIVIND EXPUNEREA			
	Inundatii	Caldura	Seceta
Clima actuala	Scazut	Scazut	Scazut
Clima viitoare	Scazut	Scazut	Scazut
Cel mai mare punctaj, actual+viitor	Scazut	Scazut	Scazut

13.3.1.3 Vulnerabilitatea

Analiza vulnerabilității combină rezultatul analizei sensibilității cu analiza expunerii.

Evaluarea vulnerabilității vizează identificarea pericolelor potențiale semnificative și a riscurilor aferente și constituie baza pentru decizia de a continua etapa de evaluare a riscurilor.

ANALIZA VULNERABILITATII				
		Expunere (clima actuala+viitoare)		
		Ridicat	Mediu	Scazut
Sensibilitatea ce mai ridicata pentru cele patru teme	Scazut			Inundatii
	Scazut			Caldura
	Scazut			Seceta

Avand in vedere ca toate vulnerabilitatile sunt clasificate ca fiind scazute, nu este necesara nici o alta evaluare (climatica) a riscurilor.

14 Anexe - piese desenate

Se anexează:

- Certificat de urbanism
- Decizia etapei de evaluare inițială emisă de APM Suceava
- Plan de încadrare în zonă
- Planuri de situatie
- Plan de amplasament – format dwg.

Întocmit:

HD PROIECTIS

0722/25.99.22

cristi.stangacianu@hdproiectis.ro



Data: 15.07.2024