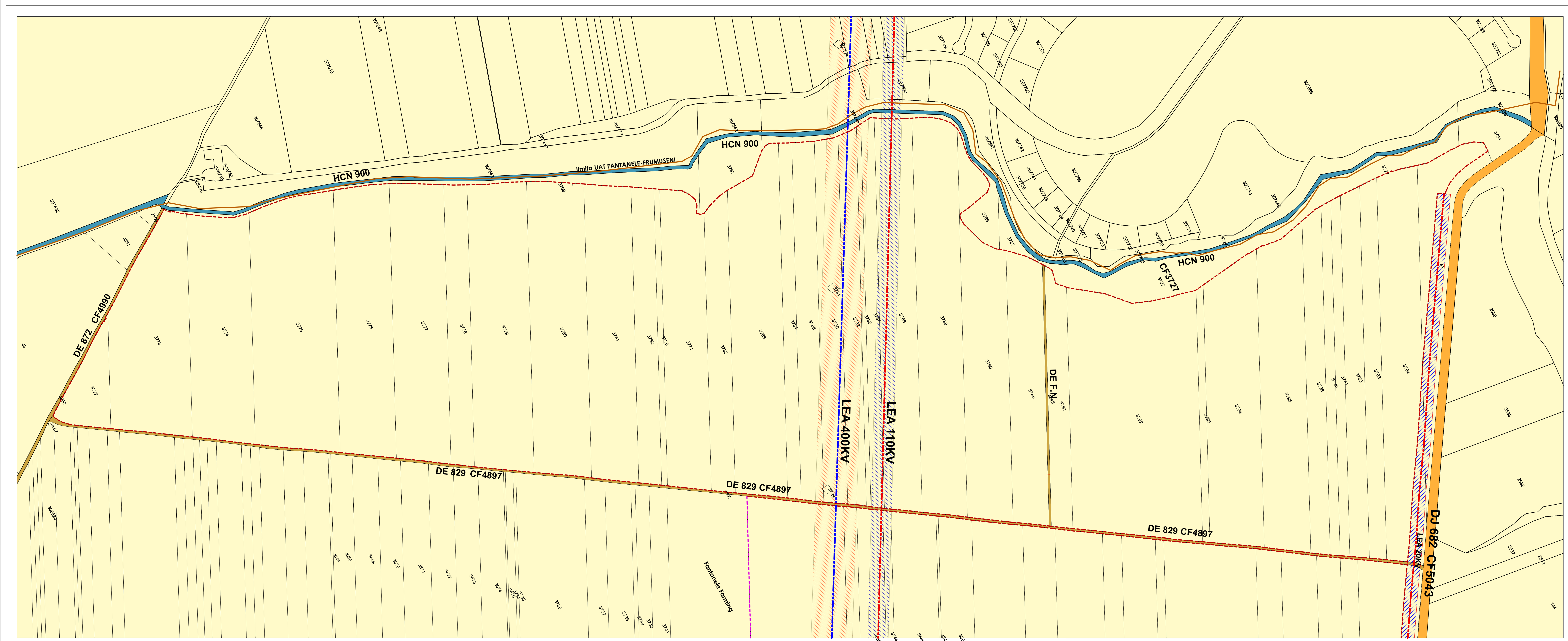


LEGENDA

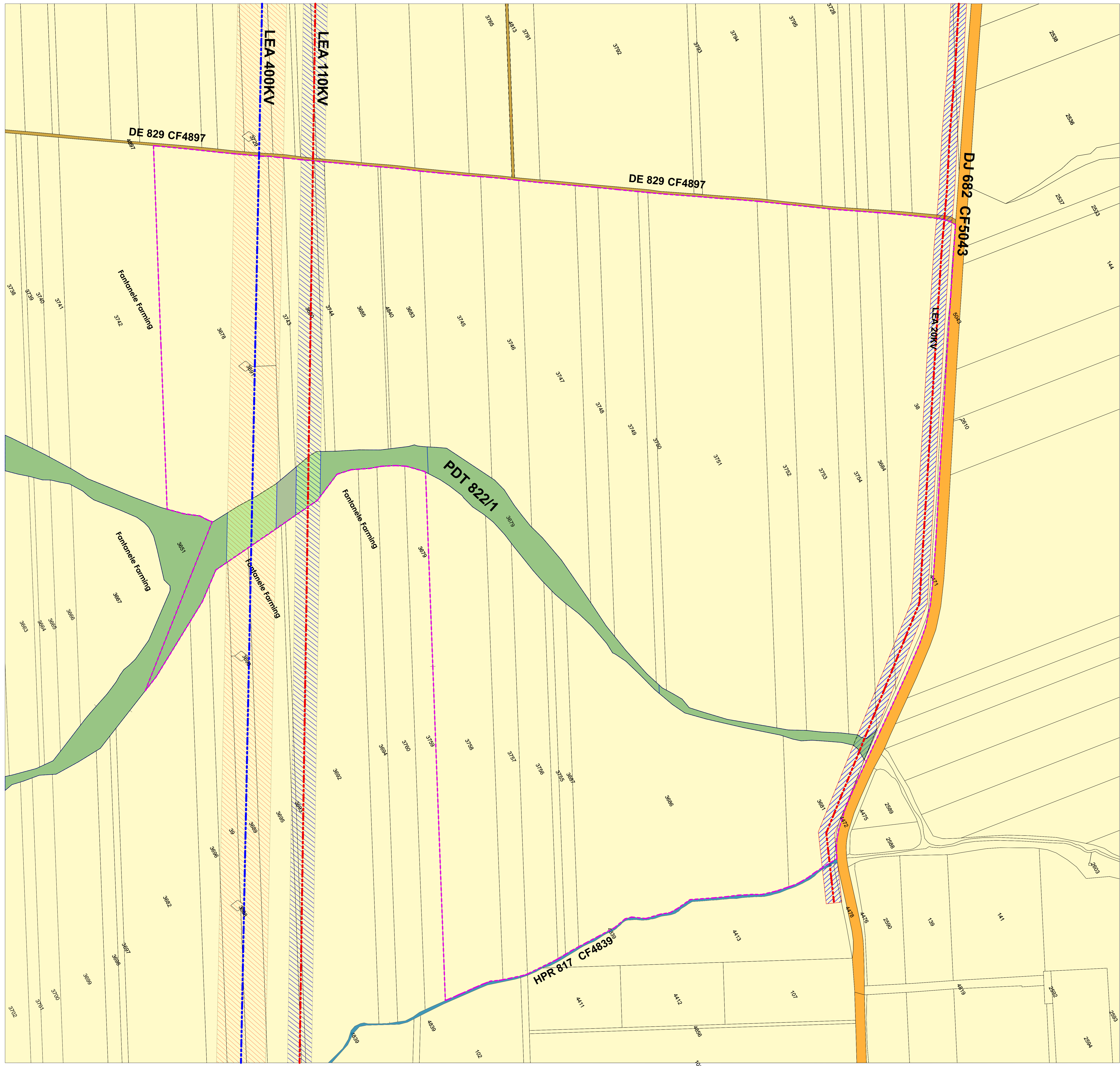
- ZONA STUDIATA
- INCINTA STUDIATA
- CAI DE COMUNICATIE RUTIERA

VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
S.C. LINIA S.R.L. <small>Arad - Str. Andrei Muresanu, Nr.19, ap.5 310011, Tel. 0744510330 Email: linia.arad@gmail.com</small>			Beneficiari: SC KOYASH SOLAR ENERGY SRL Proiect nr. 05/2022	
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNĂTURA	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	Arhitect Doru CHIȘBORA		1:2000	ELABORARE P.U.Z "PARC FOTOVOLTAIC SI PUNCT DE CONEXIUNE" (in baza avizului de oportunitate)
PROIECTAT	Arhitect Silviu KOVACS		Data:	Amplasament: com.FRUMUSENI, jud.ARAD
DESENAT	Arhitect Silviu KOVACS		Noi. 2022	Titlu planșă: PLAN DE INCADRARE IN ZONA
				Faza S.O.
				Planșa nr. 01 A



Inventar de coordonate

Nr CRT	X	Y	Nr CRT	X	Y
1	518951.08	224377.08	87	518168.28	222727.77
2	518637.67	224337.86	88	518154.72	222705.64
3	518630.50	224315.62	89	518144.96	222765.68
4	518658.82	224271.49	90	518135.28	222770.48
5	518708.86	224196.51	91	518121.86	222782.33
6	518742.23	224143.40	92	518109.48	222802.79
7	518764.85	224101.57	93	518098.18	222817.55
8	518788.66	224072.53	94	518084.33	222834.13
9	518829.39	224032.77	95	518062.68	222850.78
10	518883.70	224004.64	96	518043.33	222870.48
11	518938.80	223996.75	97	518026.68	222890.78
12	518974.10	223981.25	98	518012.68	222910.48
13	518996.38	223970.77	99	518000.48	222930.78
14	518980.43	223979.54	100	517992.23	222950.78
15	518958.69	223983.35	101	517984.66	222970.78
16	518931.97	223991.38	102	517978.29	222990.78
17	519004.34	224041.76	103	517972.21	223010.78
18	519236.00	224333.03	104	517966.88	223030.78
19	519290.78	224326.69	105	517962.21	223050.78
20	519291.01	224321.17	106	517958.33	223070.78
21	519291.86	224317.76	107	517954.66	223090.78
22	519294.82	224304.09	108	517951.36	223110.78
23	519294.66	224300.06	109	517948.29	223130.78
24	519294.66	224296.06	110	517945.42	223150.78
25	519294.66	224292.06	111	517942.79	223170.78
26	519294.66	224288.06	112	517940.21	223190.78
27	519290.19	224283.41	113	517937.70	223210.78
28	519188.45	224278.84	114	517935.24	223230.78
29	519169.40	224273.01	115	517932.83	223250.78
30	519161.18	224267.31	116	517930.48	223270.78
31	519130.44	224261.36	117	517928.21	223290.78
32	519110.10	224255.94	118	517926.01	223310.78
33	519091.85	224250.36	119	517923.87	223330.78
34	519070.56	224244.44	120	517921.79	223350.78
35	519020.56	224234.04	121	517919.76	223370.78
36	519000.89	224230.94	122	517917.78	223390.78
37	518980.70	224227.33	123	517915.84	223410.78
38	518961.17	224223.33	124	517913.94	223430.78
39	518937.65	224218.96	125	517912.08	223450.78
40	518915.55	224214.25	126	517910.26	223470.78
41	518894.85	224209.21	127	517898.48	223490.78
42	518874.79	224203.87	128	517896.74	223510.78
43	518854.39	224198.24	129	517895.14	223530.78
44	518834.39	224192.33	130	517893.58	223550.78
45	518814.39	224186.04	131	517892.06	223570.78
46	518794.39	224179.41	132	517890.58	223590.78
47	518774.39	224172.44	133	517889.14	223610.78
48	518754.39	224165.13	134	517887.74	223630.78
49	518734.39	224157.48	135	517886.38	223650.78
50	518714.39	224149.41	136	517885.06	223670.78
51	518694.39	224140.94	137	517883.78	223690.78
52	518674.39	224132.04	138	517882.54	223710.78
53	518654.39	224122.71	139	517881.34	223730.78
54	518634.39	224113.04	140	517880.18	223750.78
55	518614.39	224103.04	141	517879.06	223770.78
56	518594.39	224092.71	142	517877.98	223790.78
57	518574.39	224082.04	143	517876.94	223810.78
58	518554.39	224071.04	144	517875.94	223830.78
59	518534.39	224059.71	145	517874.98	223850.78
60	518514.39	224048.04	146	517874.06	223870.78
61	518494.39	224036.04	147	517873.18	223890.78
62	518474.39	224023.71	148	517872.34	223910.78
63	518454.39	224011.04	149	517871.54	223930.78
64	518434.39	224000.04	150	517870.78	223950.78
65	518414.39	223988.71	151	517870.06	223970.78
66	518394.39	223977.04	152	517869.38	223990.78
67	518374.39	223965.04	153	517868.74	224010.78
68	518354.39	223952.71	154	517868.14	224030.78
69	518334.39	223940.04	155	517867.58	224050.78
70	518314.39	223927.04	156	517867.06	224070.78
71	518294.39	223913.71	157	517866.58	224090.78
72	518274.39	223900.04	158	517866.14	224110.78
73	518254.39	223886.04	159	517865.74	224130.78
74	518234.39	223871.71	160	517865.38	224150.78
75	518214.39	223857.04	161	517865.06	224170.78
76	518194.39	223842.04	162	517864.78	224190.78
77	518174.39	223826.71	163	517864.54	224210.78
78	518154.39	223811.04	164	517864.34	224230.78
79	518134.39	223795.04	165	517864.18	224250.78
80	518114.39	223778.71	166	517864.06	224270.78
81	518094.39	223762.04	167	517863.98	224290.78
82	518074.39	223745.04	168	517863.94	224310.78
83	518054.39	223727.71	169	517863.94	224330.78
84	518034.39	223710.04	170	517863.98	224350.78
85	518014.39	223692.04	171	517864.06	224370.78
86	517994.39	223673.71	172	517864.18	224390.78
87	517974.39	223655.04	173	517864.34	224410.78
88	517954.39	223636.04	174	517864.54	224430.78
89	517934.39	223616.71	175	517864.78	224450.78
90	517914.39	223597.04	176	517865.06	224470.78
91	517894.39	223577.04	177	517865.38	224490.78
92	517874.39	223556.71	178	517865.74	224510.78
93	517854.39	223536.04	179	517866.14	224530.78
94	517834.39	223515.04	180	517866.58	224550.78
95	517814.39	223493.71	181	517867.06	224570.78
96	517794.39	223472.04	182	517867.58	224590.78
97	517774.39	223450.04	183	517868.14	224610.78
98	517754.39	223427.71	184	517868.74	224630.78
99	517734.39	223405.04	185	517869.38	224650.78
100	517714.39	223382.04	186	517870.06	224670.78
101	517694.39	223358.71	187	517870.78	224690.78
102	517674.39	223335.04	188	517871.54	224710.78
103	517654.39	223311.04	189	517872.34	224730.78
104	517634.39	223286.71	190	517873.18	224750.78
105	517614.39	223262.04	191	517874.06	224770.78
106	517594.39	223237.04	192	517874.98	224790.78
107	517574.39	223211.71	193	517875.94	224810.78
108	517554.39	223186.04	194	517876.94	224830.78
109	517534.39	223160.04	195	517877.98	224850.78
110	517514.39	223133.71	196	517879.06	224870.78
111	517494.39	223107.04	197	517880.18	224890.78
112	517474.39	223080.04	198	517881.34	224910.78
113	517454.39	223052.71	199	517882.54	224930.78
114	517434.39	223025.04	200	517883.78	224950.78
115	517414.39	222997.04	201	517885.06	224970.78
116	517394.39	222968.71	202	517886.38	224990.78
117	517374.39	222940.04	203	517887.74	225010.78
118	517354.39	222911.04	204	517889.14	225030.78
119	517334.39	222881.71	205	517890.58	225050.78
120	517314.39	222852.04	206	517892.06	225070.78
121	517294.39	222822.04	207	517893.58	225090.78
122	517274.39	222791.71	208	517895.14	225110.78
123	517254.39	222761.04	209	517896.74	225130.78
124	517234.39	222730.04	210	517898.38	225150.78
125	517214.39	222698.71	211	517899.98	225170.78
126	517194.39	222667.04	212	517901.64	225190.78
127	517174.39	222635.04	213	517903.34	225210.78
128	517154.39	222602.71	214	517905.06	225230.78
129	517134.39	222570.04	215	517906.82	225250.78
130	517114.39	222537.04	216	517908.62	225270.78
131	517094.39	222503.71	217	517910.46	225290.78
132	517074.39	222470.04	218	517912.34	225310.78
133	517054.39	222436.04	219	517914.26	225330.78
134	517034.39	222401.71	220	517916.22	225350.78
135	517014.39	222367.04	221	517918.22	225370.78
136	516994.39	222332.04	222	517920.26	225390.78
137	516974.39	222296.71	223	517922.34	225410.78
138	516954.39	222261.04	224	517924.46	225430.78
139	516934.39	222225.04	225	517926.62	225450.78
140	516914.39	222188.71	226	517928.82	225470.78
141	516894.39	222152.04	227	517931.06	225490.78
142	516874.39	222115.04	228	517933.34	225510.78
143	516854.39	222077.71	229	517935.66	225530.78
144	516834.39	222040.04	230	517938.02	225550.78
145	516814.39	222002.04	231	517940.42	225570.78
146	516794.39	221963.71	232	517942.86	225590.78
147	516774.39	221925.04	233	517945.34	225610.78
148	516754.39	221886.04	234	517947.86	225630.78
149	516734.39	221846.71	235	517950.42	225650.78
150	516714.39	221807.04	236	517953.02	225670.78
151	516694.39	221767.04	237	517955.66	225690.78
152	516674.39	221726.71	238	517958.34	225710.78
153	516654.39	221686.04	239	517961.06	225730.78
154	516634.39	221645.04	240	517963.82	225750.78
155	516614.39	221603.71	241	517966.62	225770.78
156	516594.39	221562.04	242	517969.46	225790.78
157	516574.39	221520.04	243	517972.34	225810.78
158	516554.39	221477.71	244	517975.26	225830.78
159	516534.39	221435.04	245	5179	

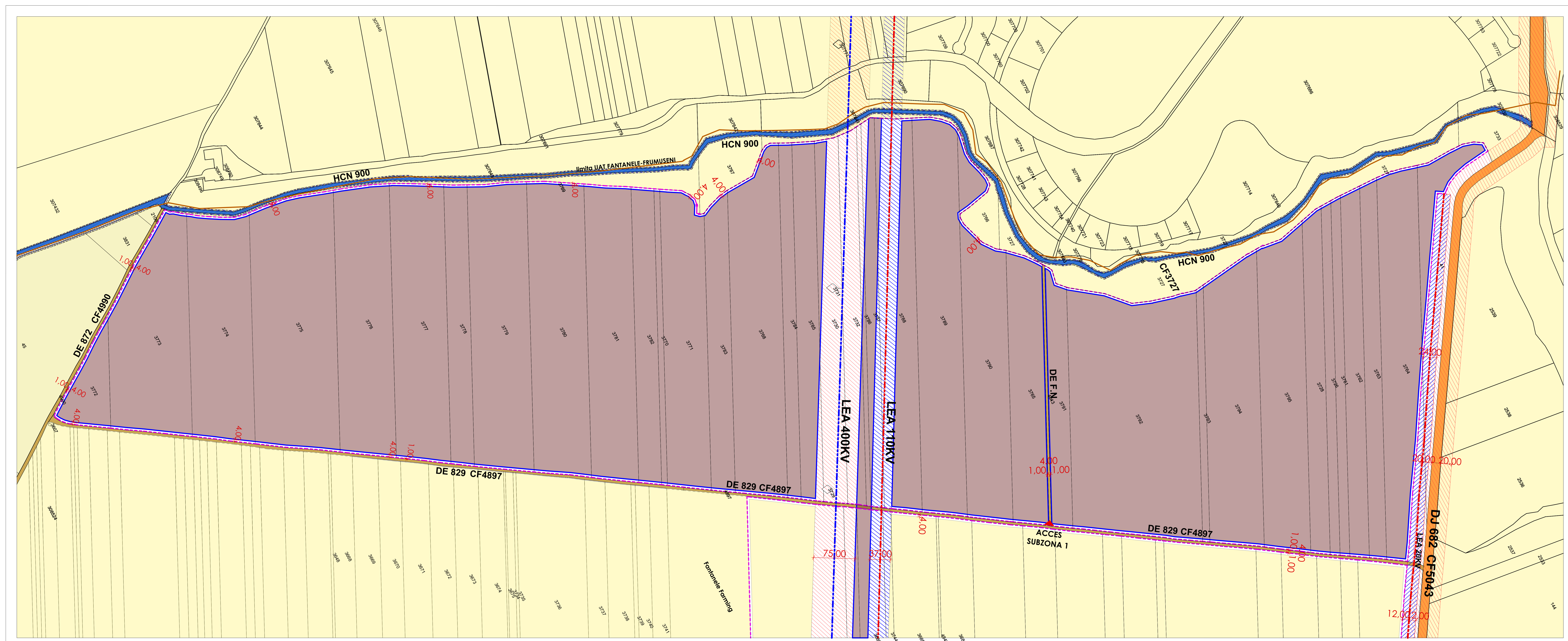


Inventar de coordonate

NR CRT	X	Y	NR CRT	X	Y	NR CRT	X	Y
1	518592.08	224377.08	121	517518.68	222505.06	241	517776.25	224698.62
2	518617.67	224337.86	122	517511.78	222501.85	242	517788.63	224698.41
3	518630.50	224315.62	123	517480.64	222487.37	243	517800.84	224698.56
4	518658.82	224271.49	124	517428.74	222468.09	244	517823.31	224699.04
5	518708.86	224196.51	125	517346.80	222464.12	245	517850.65	224699.50
6	518742.23	224140.46	126	517301.28	222458.96	246	517871.83	224699.49
7	518764.85	224116.63	127	517256.54	222441.05	247	517881.49	224697.96
8	518788.66	224072.52	128	517233.81	222436.41	248	517899.37	224702.46
9	518828.39	224010.77	129	517204.77	222430.48	249	517922.13	224715.50
10	518833.70	224004.61	130	517213.73	222428.33	250	517936.42	224720.63
11	518838.80	223996.75	131	517203.17	222427.41	251	517949.51	224720.53
12	518874.10	223942.25	132	517254.23	222426.62	252	517972.81	224718.07
13	518896.38	223907.77	133	517214.18	222421.59	253	518005.90	224731.15
14	518980.43	223779.14	134	517227.69	222418.05	254	518024.58	224741.53
15	519138.69	223538.35	135	517212.84	222409.84	255	518041.43	224748.17
16	519196.02	223451.38	136	517194.28	222398.48	256	518051.32	224751.25
17	519204.34	223441.76	137	517176.93	222387.18	257	518059.18	224756.82
18	519216.00	223434.03	138	517157.97	222379.68	258	518072.30	224764.30
19	519230.78	223426.69	139	517161.93	222375.75	259	518092.73	224770.00
20	519250.91	223422.17	140	517154.20	222370.45	260	518099.57	224771.52
21	519291.86	223417.76	141	517142.07	222360.31	261	518109.54	224773.35
22	519294.82	223394.09	142	517136.20	222357.62	262	518114.59	224774.28
23	519294.66	223380.06	143	517129.58	222349.11	263	518120.44	224775.35
24	519279.94	223370.46	144	517119.37	222355.84	264	518130.90	224776.46
25	519259.74	223364.24	145	517086.44	222376.92	265	518136.14	224776.36
26	519252.46	223364.04	146	517051.64	222398.24	266	518147.72	224776.05
27	519230.19	223363.41	147	517033.07	222411.26	267	518159.79	224774.34
28	519188.45	223364.25	148	516995.68	222430.03	268	518195.62	224772.14
29	519169.40	223359.01	149	516959.97	222451.66	269	518216.57	224779.75
30	519162.18	223357.31	150	516950.44	222466.56	270	518217.91	224773.64
31	519139.44	223350.36	151	516894.21	222470.60	271	518231.00	224724.43
32	519116.10	223345.50	152	516821.94	222484.45	272	518257.07	224704.18
33	519093.85	223343.89	153	516809.29	222499.41	273	518280.24	224685.30
34	519059.56	223342.44	154	516875.51	222516.39	274	518310.12	224659.79
35	519020.56	223341.04	155	516856.63	222528.90	275	518349.60	224630.28
36	519000.89	223340.94	156	516830.64	222545.41	276	518354.29	224626.60
37	518980.70	223341.33	157	516808.20	222559.94	277	518404.30	224589.34
38	518969.17	223341.33	158	516785.72	222575.02	278	518439.54	224561.06
39	518937.65	223348.38	159	516777.18	222581.05	279	518478.16	224531.51
40	518907.35	223359.58	160	516749.78	222584.56	280	518499.08	224511.81
41	518840.52	223354.11	161	516716.07	222588.73	281	518507.04	224501.26
42	518814.79	223354.97	162	516679.17	222594.54	282	518526.19	224478.27
43	518724.39	223363.63	163	516694.79	222602.43	283	518542.80	224453.37
44	518706.69	223367.72	164	516702.26	222609.78	284	518568.36	224412.56
45	518676.41	223359.35	165	516680.65	222618.36			
46	518665.38	223357.35	166	516655.83	222631.42			
47	518626.19	223346.02	167	516639.49	222669.51			
48	518594.70	223333.60	168	516606.36	222687.10			
49	518559.59	223294.56	169	516562.56	222725.82			
50	518506.06	223253.59	170	516509.00	222737.04			
51	518458.13	223251.47	171	516458.33	222759.30			
52	518409.45	223236.45	172	516412.04	222759.84			
53	518365.56	223211.88	173	516364.21	222776.04			
54	518342.71	223205.35	174	516303.65	222802.91			
55	518487.71	223197.88	175	516276.71	222805.44			
56	518485.18	223194.10	176	516218.51	222834.51			
57	518477.56	223182.73	177	516149.89	222854.46			
58	518464.75	223165.57	178	516171.71	222868.66			
59	518439.17	223140.41	179	516101.56	222889.24			
60	518424.59	223129.34	180	516031.08	222895.80			
61	518408.56	223107.36	181	515974.19	222917.55			
62	518394.67	223081.98	182	515918.56	222946.86			
63	518384.26	223069.71	183	515870.91	222957.07			
64	518397.53	223042.40	184	515828.11	222975.04			
65	518417.08	223040.04	185	515768.56	222903.45			
66	518459.53	223031.34	186	515780.29	223011.44			
67	518470.11	223021.92	187	515740.50	223029.20			
68	518471.01	223009.00	188	5157448.70	223058.21			
69	518467.72	222991.83	189	5157404.17	223088.36			
70	518460.61	222967.50	190	515714.71	223101.97			
71	518460.07	222951.27	191	5157548.70	223123.57			
72	518466.73	222916.22	192	5157381.36	223146.55			
73	518466.35	222902.31	193	5157301.05	223155.08			
74	518461.13	222888.54	194	5157012.29	223195.23			
75	518449.36	222875.26	195	5157663.93	223203.02			
76	518432.78	222861.08	196	5157686.88	223218.65			
77	518403.01	222847.95	197	5157695.61	223234.71			
78	518377.52	222835.93	198	5157720.58	223242.06			
79	518342.97	222815.16	199	5157761.63	223270.07			
80	518336.66	222811.36	200	5157797.94	223294.48			
81	518316.57	222813.17	201	5157813.62	223309.57			
82	518306.95	222814.04	202	5157661.97	223306.59			
83	518293.91	222815.22	203	5157682.13	223326.23			
84	518289.70	222813.25	204	5157601.85	223339.89			
85	518260.98	222812.00	205	5157613.04	223356.03			
86	518227.24	222800.75	206	5157697.93	223353.52			
87	518190.00	222783.75	207	5157422.39	223323.16			
88	518168.28	222772.77	208	5157440.53	223356.57			
89	518154.72	222765.64	209	5157582.18	223324.21			
90	518144.96	222765.68	210	5157641.63	223319.92			
91	518135.28	222770.48	211	5157693.28	223314.32			
92	518121.86	222782.33	212	5157699.82	223306.46			
93	518098.48	222802.79	213	5157815.50	223386.01			
94	518046.18	222804.18	214	5157817.98	223389.50			
95	518044.82	222806.23	215	5157817.90	223384.98			
96	518035.05	222806.78	216	5157863.79	223391.52			
97	518024.52	222813.69	217	5157874.29	223396.09			
98	517989.05	222820.91	218	5157881.18	223398.44			
99	517988.56	222821.14	219	517900.64	223318.01			
100	517975.71	222817.06	220	517914.60	223326.95			
101	517984.66	222801.71	221	517935.73	223348.91			
102	517986.59	222790.92	222	517959.94	224671.37			
103	517981.87	222778.33	223	517977.27	224672.11			
104	517972.21	222764.90	224	517985.88	224673.11			
105	517952.21	222752.73	225	517992.21	224673.46			
106	517938.93	222744.14	226	517996.71	224674.25			
107	517930.94	222738.39	227	517911.41	224679.31			
108	517895.05	222715.76	228	517818.16	224675.82			
109	517885.59	222709.64	229	517823.78	224676.45			
110	517814.42	222693.38	230	517831.61	224677.10			
111	517822.29	222670.30	231	517837.73	224678.02			
112	517760.25	222631.24	232	517644.98	224678.99			
113	517732.70	222617.25	233	517652.67	224682.53			
114	517700.00	222600.65	234	517659.25	224685.19			
115	517661.59	222584.84	235	517662.60	224686.26			
116	517635.02	222570.96	236	517673.00	224689.56			
117	517611.79	222558.85	237	517692.18	224695.57			
118	517597.84	222550.61	238	517699.64	224696.84			
119	517576.35	222537.94	239	517571.83	224699.07			
120	517549.02	222522.13	240	517565.31	224698.62			

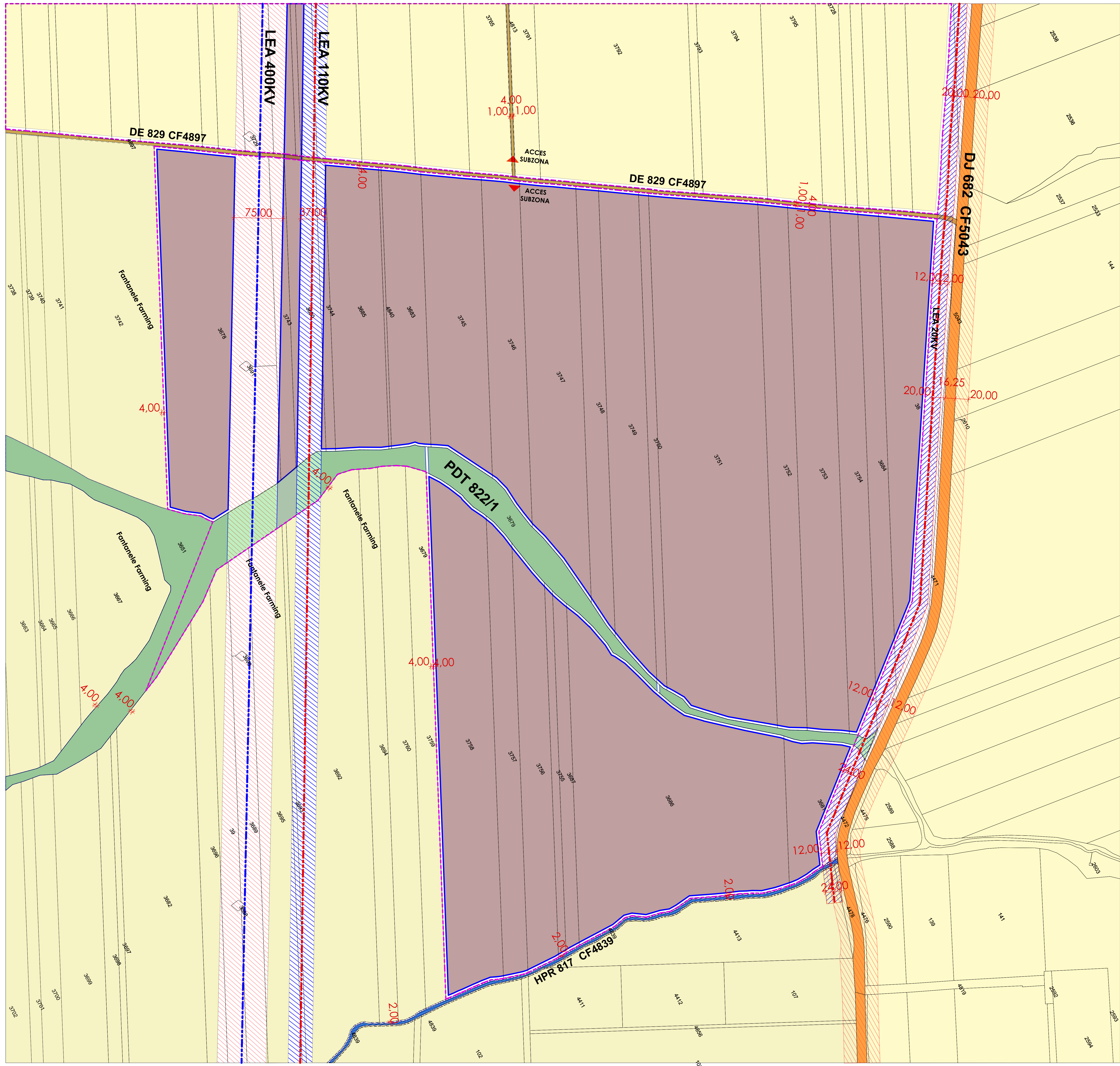
Terenuri prise in proiect

NR CF	SUPRAFATA (HA)
3765	3.17
3750	1.15
3749	4.41
3679	4.38
3783	2.30
3758	6.80
3757	2.60
3756	2.94
3755	0.67
3754	3.45
3753	5.18
3752	3.67
3751	13.24
3748	



Inventar de coordonate

NR CRT	X	Y	NR CRT	X	Y
1	518951.08	224377.08	87	518168.28	222727.77
2	518637.67	224337.86	88	518154.72	222705.64
3	518630.50	224315.62	89	518144.96	222765.68
4	518658.82	224271.49	90	518135.28	222770.48
5	518708.86	224196.51	91	518121.86	222782.33
6	518742.23	224143.40	92	518109.48	222802.79
7	518746.85	224103.57	93	518098.48	222817.55
8	518788.66	224075.23	94	518084.33	222804.13
9	518829.39	224032.77	95	518062.68	222806.78
10	518833.70	224004.64	96	518040.52	222813.69
11	518838.80	223996.75	97	518028.11	222819.04
12	518874.10	223942.25	98	517989.05	222820.91
13	518896.38	223907.77	99	517980.29	222821.14
14	518980.43	223779.14	100	517975.71	222817.06
15	519159.69	223538.35	101	517964.66	222801.71
16	519181.02	223481.38	102	517951.99	222790.92
17	519204.70	223441.76	103	517937.57	222778.33
18	519236.00	223433.03	104	517922.21	222764.90
19	519293.00	223433.03	105	517902.21	222752.73
20	519291.04	223422.17	106	517885.59	222739.64
21	519291.86	223417.76	107	517885.59	222739.64
22	519294.82	223394.09	108	517885.59	222739.64
23	519294.66	223394.09	109	517885.59	222739.64
24	519294.66	223394.09	110	517885.59	222739.64
25	519294.66	223394.09	111	517885.59	222739.64
26	519294.66	223394.09	112	517885.59	222739.64
27	519294.66	223394.09	113	517885.59	222739.64
28	519294.66	223394.09	114	517885.59	222739.64
29	519294.66	223394.09	115	517885.59	222739.64
30	519294.66	223394.09	116	517885.59	222739.64
31	519294.66	223394.09	117	517885.59	222739.64
32	519294.66	223394.09	118	517885.59	222739.64
33	519294.66	223394.09	119	517885.59	222739.64
34	519294.66	223394.09	120	517885.59	222739.64
35	519294.66	223394.09	121	517885.59	222739.64
36	519294.66	223394.09	122	517885.59	222739.64
37	519294.66	223394.09	123	517885.59	222739.64
38	519294.66	223394.09	124	517885.59	222739.64
39	519294.66	223394.09	125	517885.59	222739.64
40	519294.66	223394.09	126	517885.59	222739.64
41	519294.66	223394.09	127	517885.59	222739.64
42	519294.66	223394.09	128	517885.59	222739.64
43	519294.66	223394.09	129	517885.59	222739.64
44	519294.66	223394.09	130	517885.59	222739.64
45	519294.66	223394.09	131	517885.59	222739.64
46	519294.66	223394.09	132	517885.59	222739.64
47	519294.66	223394.09	133	517885.59	222739.64
48	519294.66	223394.09	134	517885.59	222739.64
49	519294.66	223394.09	135	517885.59	222739.64
50	519294.66	223394.09	136	517885.59	222739.64
51	519294.66	223394.09	137	517885.59	222739.64
52	519294.66	223394.09	138	517885.59	222739.64
53	519294.66	223394.09	139	517885.59	222739.64
54	519294.66	223394.09	140	517885.59	222739.64
55	519294.66	223394.09	141	517885.59	222739.64
56	519294.66	223394.09	142	517885.59	222739.64
57	519294.66	223394.09	143	517885.59	222739.64
58	519294.66	223394.09	144	517885.59	222739.64
59	519294.66	223394.09	145	517885.59	222739.64
60	519294.66	223394.09	146	517885.59	222739.64
61	519294.66	223394.09	147	517885.59	222739.64
62	519294.66	223394.09	148	517885.59	222739.64
63	519294.66	223394.09	149	517885.59	222739.64
64	519294.66	223394.09	150	517885.59	222739.64
65	519294.66	223394.09	151	517885.59	222739.64
66	519294.66	223394.09	152	517885.59	222739.64
67	519294.66	223394.09	153	517885.59	222739.64
68	519294.66	223394.09	154	517885.59	222739.64
69	519294.66	223394.09	155	517885.59	222739.64
70	519294.66	223394.09	156	517885.59	222739.64
71	519294.66	223394.09	157	517885.59	222739.64
72	519294.66	223394.09	158	517885.59	222739.64
73	519294.66	223394.09	159	517885.59	222739.64
74	519294.66	223394.09	160	517885.59	222739.64
75	519294.66	223394.09	161	517885.59	222739.64
76	519294.66	223394.09	162	517885.59	222739.64
77	519294.66	223394.09	163	517885.59	222739.64
78	519294.66	223394.09	164	517885.59	222739.64
79	519294.66	223394.09	165	517885.59	222739.64
80	519294.66	223394.09	166	517885.59	222739.64
81	519294.66	223394.09	167	517885.59	222739.64
82	519294.66	223394.09	168	517885.59	222739.64
83	519294.66	223394.09	169	517885.59	222739.64
84	519294.66	223394.09	170	517885.59	222739.64
85	519294.66	223394.09	171	517885.59	222739.64
86	519294.66	223394.09	172	517885.59	222739.64
87	519294.66	223394.09	173	517885.59	222739.64
88	519294.66	223394.09	174	517885.59	222739.64
89	519294.66	223394.09	175	517885.59	222739.64
90	519294.66	223394.09	176	517885.59	222739.64
91	519294.66	223394.09	177	517885.59	222739.64
92	519294.66	223394.09	178	517885.59	222739.64
93	519294.66	223394.09	179	517885.59	222739.64
94	519294.66	223394.09	180	517885.59	222739.64
95	519294.66	223394.09	181	517885.59	222739.64
96	519294.66	223394.09	182	517885.59	222739.64
97	519294.66	223394.09	183	517885.59	222739.64
98	519294.66	223394.09	184	517885.59	222739.64
99	519294.66	223394.09	185	517885.59	222739.64
100	519294.66	223394.09	186	517885.59	222739.64
101	519294.66	223394.09	187	517885.59	222739.64
102	519294.66	223394.09	188	517885.59	222739.64
103	519294.66	223394.09	189	517885.59	222739.64
104	519294.66	223394.09	190	517885.59	222739.64
105	519294.66	223394.09	191	517885.59	222739.64
106	519294.66	223394.09	192	517885.59	222739.64
107	519294.66	223394.09	193	517885.59	222739.64
108	519294.66	223394.09	194	517885.59	222739.64
109	519294.66	223394.09	195	517885.59	222739.64
110	519294.66	223394.09	196	517885.59	222739.64
111	519294.66	223394.09	197	517885.59	222739.64
112	519294.66	223394.09	198	517885.59	222739.64
113	519294.66	223394.09	199	517885.59	222739.64
114	519294.66	223394.09	200	517885.59	222739.64
115	519294.66	223394.09	201	517885.59	222739.64
116	519294.66	223394.09	202	517885.59	222739.64
117	519294.66	223394.09	203	517885.59	222739.64
118	519294.66	223394.09	204	517885.59	222739.64
119	519294.66	223394.09	205	517885.59	222739.64
120	519294.66	223394.09	206	517885.59	222739.64
121	519294.66	223394.09	207	517885.59	222739.64
122	519294.66	223394.09	208	517885.59	222739.64
123	519294.66	223394.09	209	517885.59	222739.64
124	519294.66	223394.09	210	517885.59	222739.64
125	519294.66	223394.09	211	517885.59	222739.64
126	519294.66	223394.09	212	517885.59	222739.64
127	519294.66	223394.09	213	517885.59	222739.64
128	519294.66	223394.09	214	517885.59	222739.64
129	519294.66	223394.09	215	517885.59	222739.64
130	519294.66	223394.09	216	517885.59	222739.64
131	519294.66	223394.09	217	517885.59	222739.64
132	519294.66	223394.09	218	517885.59	222739.64
133	519294.66	223394.09	219	517885.59	222739.64
134	519294.66	223394.09	220	517885.59	222739.64
135	519294.66	223394.09	221	517885.59	222739.64
136	519294.66	223394.09	222	517885.59	222739.64
137	519294.66	223394.09	223	517885.59	222739.64
138	519294.66	223394.09	224	517885.59	222739.64
139	519294.66	223394.09	225	517885.59	222739.64
140	519294.66	223394.09	226	517885.59	222739.64
141	519294.66	223394.09	227	517885.59	222739.64
142	519294.66	223394.09	228	517885.59	222739.64
143	519294.66	223394.09	229	517885.59	222739.64
144	519294.66	223394.09	230	517885.59	222739.64
145	519294.66	223394.09	231	517885.59	222739.64
146	519294.66	223394.09	232	517885.59	222739.64
147	519294.66	223394.09	233	517885.59	222739.64
148	519294.66	223394.09	234	517885.59	222739.64
149	519294.66	223394.09	235	517885.59	222739.64
150	519294.66	223394.09	236	517885.59	222739.64
151	519294.66	223394.09	237	517885.59	222739.64
152	519294.66	223394.09	238	517885.59	222739.64
153	519294.66	223394.09	239	517885.59	222739.64
154	519294.66	223394.09	240	517885.59	222739.64
155	519294.66	223394.09	241	517885.59	222739.64
156	519294.66	223394.09	242	517885.59	2227



Inventar de coordonate

NR CRT	X	Y	NR CRT	X	Y	NR CRT	X	Y
1	518592.08	224377.08	121	517518.68	22505.06	243	517776.25	224698.62
2	518617.67	224317.86	122	517511.78	22501.85	242	517788.63	224698.41
3	518630.50	224315.62	123	517480.64	22487.37	241	517800.84	224698.56
4	518658.82	224271.49	124	517428.74	22468.09	244	517823.31	224699.04
5	518708.86	224196.51	125	517416.80	22464.12	245	517850.65	224699.50
6	518742.23	224143.40	126	517401.08	22459.96	246	517871.43	224699.96
7	518765.69	224104.67	127	517356.64	22444.05	247	517881.89	224699.96
8	518788.66	224072.52	128	517332.81	22438.41	248	517899.37	224710.46
9	518829.39	224010.77	129	517294.77	22430.48	249	517922.13	224715.50
10	518833.70	224004.61	130	517273.73	22428.33	250	517936.22	224720.63
11	518838.80	223996.75	131	517263.17	22427.41	251	517949.51	224720.53
12	518874.10	223942.25	132	517254.23	22426.62	252	517972.81	224718.07
13	518886.38	223907.77	133	517234.18	22421.19	253	518005.90	224733.35
14	518900.43	223779.14	134	517227.69	22418.05	254	518024.58	224741.53
15	519138.69	223538.35	135	517212.84	22409.84	255	518041.43	224748.17
16	519196.02	223451.38	136	517194.28	22398.48	256	518051.32	224753.25
17	519208.34	223441.76	137	517176.93	22387.18	257	518059.18	224759.82
18	519216.00	223433.03	138	517157.67	22379.68	258	518072.30	224764.50
19	519230.78	223426.69	139	517151.93	22375.75	259	518092.73	224770.08
20	519250.91	223422.17	140	517154.20	22370.45	260	518099.57	224771.52
21	519291.86	223417.76	141	517142.07	22360.31	261	518109.54	224773.35
22	519294.82	223394.09	142	517136.20	22357.62	262	518114.59	224774.28
23	519294.66	223380.06	143	517129.58	22349.11	263	518120.44	224775.35
24	519279.94	223370.46	144	517119.17	22335.84	264	518130.90	224776.46
25	519259.74	223364.24	145	517086.44	22327.92	265	518136.14	224776.36
26	519252.46	223364.04	146	517051.64	22319.24	266	518147.72	224776.05
27	519230.19	223363.41	147	517033.07	22311.26	267	518159.79	224774.34
28	519188.45	223364.25	148	516995.08	22298.03	268	518195.62	224772.14
29	519169.40	223359.01	149	516979.07	22282.66	269	518199.56	224770.73
30	519163.18	223327.31	150	516959.44	22266.56	270	518217.01	224737.64
31	519138.44	223350.36	151	516884.21	22249.60	271	518231.00	224724.43
32	519116.10	223345.50	152	516822.91	22248.45	272	518257.07	224704.18
33	519093.85	223343.86	153	516809.29	22249.41	273	518280.24	224685.30
34	519059.56	223342.44	154	516875.51	222516.39	274	518310.12	224659.79
35	519020.56	223341.04	155	516856.63	222528.90	275	518349.60	224630.28
36	519000.89	223340.94	156	516830.64	222545.41	276	518354.29	224626.60
37	518980.70	223341.33	157	516808.20	222559.94	277	518348.00	224589.34
38	518969.17	223341.33	158	516785.72	222575.02	278	518349.54	224563.06
39	518977.65	223348.38	159	516777.18	222581.05	279	518348.16	224551.51
40	518975.59	223359.38	160	516774.79	222584.56	280	518349.56	224545.81
41	518982.52	223354.12	161	516776.07	222588.73	281	518357.04	224507.26
42	518984.79	223354.97	162	516779.17	222594.54	282	518326.19	224478.27
43	518974.39	223363.63	163	516784.79	222602.43	283	518542.80	224453.37
44	518970.69	223367.72	164	516792.26	222609.78	284	518568.36	224433.56
45	518976.41	223359.35	165	516803.65	222618.36			
46	518965.38	223357.35	166	516855.83	222653.42			
47	518926.19	223346.02	167	516879.49	222669.51			
48	518949.70	223333.60	168	516906.36	222687.10			
49	518959.59	223294.56	169	516962.56	222725.82			
50	518906.06	223253.59	170	516999.00	222737.04			
51	518908.13	223247.47	171	516988.33	222739.30			
52	518906.45	223236.45	172	517012.04	222759.84			
53	518945.56	223231.98	173	517034.21	222776.04			
54	518927.71	223205.35	174	517073.05	222802.91			
55	518947.71	223197.88	175	517076.71	222805.44			
56	518945.18	223194.10	176	517118.18	222834.51			
57	518947.56	223182.73	177	517149.89	222854.46			
58	518946.75	223165.57	178	517171.71	222868.66			
59	518939.17	223140.41	179	517201.56	222889.24			
60	518924.59	223129.34	180	517211.08	222895.80			
61	518908.56	223107.36	181	517243.19	222917.55			
62	518904.61	223091.96	182	517266.55	222948.69			
63	518924.26	223049.71	183	517301.91	222975.07			
64	518997.53	223042.40	184	517328.11	222975.04			
65	518917.08	223040.04	185	517368.56	223003.45			
66	518949.53	223031.34	186	517380.29	223031.44			
67	518970.11	223021.92	187	517405.50	223029.20			
68	518971.01	223009.00	188	517448.70	223058.21			
69	518967.72	222991.83	189	517494.17	223088.36			
70	518960.61	222967.50	190	517514.71	223101.97			
71	518960.07	222951.27	191	517548.70	223123.57			
72	518966.73	222916.22	192	517581.16	223146.55			
73	518966.57	222902.35	193	517599.05	223155.86			
74	518961.21	222888.54	194	517612.29	223199.23			
75	518949.36	222875.26	195	517663.93	223203.02			
76	518932.78	222861.98	196	517686.88	223218.65			
77	518903.01	222847.95	197	517695.61	223234.71			
78	518977.52	222835.93	198	517720.58	223242.06			
79	518942.97	222815.16	199	517761.63	223270.07			
80	518936.66	222811.36	200	517797.94	223294.48			
81	518916.57	222813.17	201	517813.62	223309.57			
82	518936.95	222814.04	202	517861.97	223306.59			
83	518939.91	222815.22	203	517902.13	223326.23			
84	518939.70	222812.85	204	517900.82	223329.89			
85	518930.98	222812.00	205	517913.04	223356.93			
86	518927.24	222800.75	206	517937.93	223403.52			
87	518930.00	222783.75	207	517942.39	223423.16			
88	518918.28	222772.77	208	517940.53	223396.57			
89	518914.72	222765.64	209	517982.18	223324.21			
90	518914.96	222765.68	210	517941.63	223319.92			
91	518915.28	222770.48	211	517969.28	223314.32			
92	518912.86	222782.33	212	517969.82	223306.46			
93	518908.48	222802.79	213	517815.50	223386.01			
94	518946.18	222804.18	214	517837.98	223390.50			
95	518944.32	222804.23	215	517847.00	223389.96			
96	518925.68	222806.78	216	517863.79	223392.52			
97	518924.52	222813.69	217	517874.29	223390.09			
98	517989.05	222820.91	218	517881.18	223398.44			
99	517988.56	222821.14	219	517900.64	223394.01			
100	517975.71	222817.06	220	517914.60	223326.95			
101	517984.66	222801.71	221	517935.71	223348.91			
102	517986.59	222790.92	222	517950.94	224711.37			
103	517981.87	222778.33	223	517977.27	224672.11			
104	517972.21	222764.90	224	517985.88	224673.11			
105	517952.21	222752.73	225	517992.21	224673.46			
106	517938.93	222744.14	226	517998.71	224673.25			
107	517930.04	222738.39	227	517911.41	224673.31			
108	517895.05	222715.76	228	517618.16	224675.82			
109	517885.59	222709.64	229	517623.78	224676.45			
110	517854.42	222691.38	230	517633.41	224677.10			
111	517822.29	222670.30	231	517637.73	224678.02			
112	517760.25	222631.24	232	517644.98	224678.99			
113	517732.70	222617.25	233	517652.67	224682.13			
114	517700.00	222600.65	234	517659.25	224685.19			
115	517661.59	222584.84	235	517662.60	224686.26			
116	517635.02	222570.96	236	517673.00	224689.56			
117	517611.79	222558.85	237	517692.18	224695.57			
118	517597.84	222550.61	238	517699.69	224698.84			
119	517576.25	222527.94	239	517751.83	224699.07			
120	517549.02	222522.13	240	517765.31	224698.62			

Terenuri prise in proiect

NR CF	SUPRAFATA (HA)
3765	3.17
3750	1.15
3749	4.41
3679	4.38
3783	2.30
3758	6.80
3757	2.60
3756	2.94
3755	0.67
3754	3.45
3753	5.18
3752	3.67
3751	13.24
3748	2.30
3747	5.00

SC LINIA SRL

Romania, 310.001 – ARAD – strada. Andrei Muresanu nr.19
Nr.Reg Com. J/02/1551/1993 Capital social 200 LEI
CUI R5416969; Cont RO 26 BTRL 0020 1202 1772 39XX
Tel: 0744 510 330, E-mail: linia.arad@gmail.com

MEMORIU TEHNIC EXPLICATIV

1. PREZENTAREA INVESTITIEI / OPERATIUNI PROPUSE

1.1. Date de recunoastere a investitiei

DENUMIREA PROIECTULUI	ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU CONS - TRUIRE PARC FOTOVOLTAIC SI PUNCT DE CONEXIUNE
AMPLASAMENT	EXTRAVILAN, COMUNA FRUMUSENI, JUDETUL ARAD
BENEFICIAR	S.C. KOYASH SOLAR ENERGY SRL
FAZA:	STUDIU DE OPORTUNITATE
PROIECTANT	S.C. LINIA SRL.
DATA ELABORARII	OCTOMBRIE. 2022

1.2. TERITORIU CE URMEAZA A FI REGLEMENTAT PRIN PUZ

Terenul studiat este situat în extravilanul comunei Frumuseeni, jud. Arad, la sud de drumul judetean DJ 682 ce face legatura între localitatile Fintinele si Frumuseeni

Terenul are suprafața măsurată de (**234,35 ha**) și este proprietatea privată a S.C.FINTINELE FARMING S.R.L.conform Extraselor C.F. anexate.:

C.F. 38; 41; 3678; 3679; 3680; 3681; 3683; 3684; 3685; 3686; 3687; 3723; 3728; 3730; 3732; 3743; 3744; 3745; 3746; 3747; 3748; 3749; 3750; 3751; 3752; 3753; 3754; 3755; 3756; 3757; 3758; 3761; 3762; 3763; 3764; 3765; 3768; 3770; 3771; 3772; 3773; 3774; 3775; 3776; 3777; 3778; 3779; 3780; 3781; 3782; 3783; 6784; 3785; 3786; 3787; 3788; 3789; 3790; 3791; 3792; 3793; 3794; 3795

Pentru imobile de mai sus s-a întabulat drept de folosință și suprafață, în favoarea beneficiarului, pe o perioadă de 3 ani, începând cu data de 12.03.2022 cu posibilitatea de prelungire cu încă 22 ani, în scopul construirii și operării unei parc fotovoltaic.

Zona propusă spre reglementare are următoarele vecinătăți:

La nord: DJ 882 – CF5043 domeniul public , C.J. Arad

La est: HPR 817 – CF4839 , proprietate UAT Frumuseeni

La sud: De 872 - CF 4990, proprietar UAT Frumuseeni

La vest: Terenuri agricole – CF 3727,3766,3767,3769 proprietar SC Fintinele Farming SRL

Zona studiata este marcata in Plansa 01A si insumeaza o suprafata de 480 ha cuprinzind, partial, parcelele cadastrale limitrofe amplasamentului

La nord: DJ 892

La est: De 829 + terenuri agricole in extravilan

La sud: De 872 + terenuri agricole in extravilan

La vest: Terenuri agricole in extravilan

Intervențiile urbanistice din zona studiată vor viza reglementarea acceselor în incintă din drumurile de exploatare adiacente, cu asigurarea posibilității de lărgire a acestora, astfel încât să permită:

- realizarea accesului in subzonele reglementate;
- circulația fluenta a utilajelor agricole la exploatarele agricole limitrofe;
- realizarea traseelor subterane a infrastructurii tehnice necesare pentru racordarea obiectivului propus la SEN.

1.3. Folosința actuală a amplasamentului propus spre reglementare :

Parcelele ce fac obiectul prezentului studiu sunt proprietatea privată a societatii S.C. Fintinele Farming SRL, conform Extraselor de Carte Funciară anexate. Pe aceste terenuri a fost a fost intabulat un drept de superficie, pe o perioada de 3 ani, incepind cu data de 12.03 2022, in favoarea beneficiarilor, , în scopul construirii și operării unei parc fotovoltaic.

Terenul are categoria de folosință actuala: arabil în extravilan.

Amplasamentul este accesibil din drumul comunal Dj 882 prin intermediul drumului de exploatare De 882 a carui continuitate este asigurată până la parcelele ce compun exploatarele agricole limitrofe.

Profilul terenului este preponderent plat. Diferențele de nivel, existente local, vor fi atenuate/eliminate prin proiectul de sistematizare verticala propusa in documentatia de autorizare a lucrarilor, astfel incit sa nu care să afecteze vecinatatile si sa permita implementarea investiției.

1.4. Prevederi ale P.U.G.- ului Comnei Frumuseni, aprobat, pentru amplasamentul studiat

Terenurile ce compun amplasamentul luat in studiu sunt situate în partea de vest a intravilanului comunei Frumuseni, judetul Arad, la sud de drumul judetean Dj 682.

Amplasamentului propus spre reglementare prin prezentul P.U.Z. cuprinde un numar de **63 parcele de teren arabil în extravilan**, identificate prin CF -urile anexate, terenuri pentru care **nu există reglementari urbanistice**, conform Certificatului de urbanism Nr.42 din 27.07.2022 emis de primarul comunei Frumuseni si conform P.U.G.- ului Comunei Frumuseni aprobat prin HCL 176/26.11 2020, cu termen de valabilitate pina la data de 26.11.2030 .

Reglementările urbanistice în vederea autorizării investiției vor fi stabilite prin documentația de urbanism PUZ care se va elabora, dupa obtinerea Avizului de oportunitate.

Elaborarea si promovarea Documentatiei tehnice pentru obtinerea Autorizatiei de construire, pentru Parcul Fotovoltaic Frumuseni va fi conditionata de aprobarea documentatii PUZ, cu obligativitatea respectarii intocmai a prevederilor acesteia.

Documentatia PUZ intocmita pentru amplasamentul luat in studiu va statuta:

- introducerea în intravilan a terenurilor,
- schimbarea destinației terenurilor,
- reglementarea acestora din punct de vedere urbanistic (retrageri, indicatori urbanistici, inaltimi maxime, regim construit etc.).

Amplasamentul nu este situat în zonă inundabilă și nu se află în vecinatatea sau în cadrul unor arii naturale protejate.

Zona este echipată cu urmatoarele rețele tehnico – edilitare:

La limita nordica a amplasamentului, paralel cu Dj 682, exista o linie electrica aeriana LEA 20 kv. La delimitarea zonei edificabile s-a tinut cont asigurarea zonei de protectie necesara atit pentru LEA cit si pentru drumul judetean.

Incinta este traversata pe directia est - vest de linii electrice aeriene , LEA 110Kv si LEA 400 Kv, fata de care solutia propusa prevede asigurarea zonei de protectie necesara.

Amplasamentul este delimitat, pe latura estica, de HPR 817 fata de traseul caruia a fost asigurata o zona de protectie de 2,00 m.

Conductele subterane de irigații din incinta nu vor fi afectate de instalarea modulelor repetitive de panouri fotovoltaice.

1.5. Prezentarea intenției investitorului – operațiuni propuse

Investitorii intenționează să realizeze pe amplasamentul luat în studiu un PARC FOTOVOLTAIC --
- KOYASH SOLAR ENERGY - FRUMUSENI compus din doua subzone functionale.

Organizarea parcului in cele doua subzone a fost generata existenta drumului de exploatare, De 829, al carui traseu este mentinut ca atare pentru a se asigura accesul la terenurile limitrofe amplasamentului.

Cele doua subzone rezultate insumeza o suprafata reglementata de **234,35 HA**.

Parc fotovoltaic- Koyash Solar Energy – Frumuseni1

Beneficiarul, S.C KOYASH SOLAR ENERGY S.R.L., solicita Avizul de oportunitate pentru realizarea unui parc fotovoltaic , structurat in doua subzone, situat in extravilanul comunei Frumuseni , judetul. Arad.

Amplasamentul Parcului fotovoltaic - Koyash Solar Energy – Frumuseni 1 este figurat in Plansa 01 A Plan de incadrare, iar subzonele 1 si 2 sunt detaliate in Plansele 04A si 05A .

Accesele in cel doua subzone ce compun Parcul fotovoltaic Frumuseni1 sunt prevazute din drumul de exploatare De 829.

Conform temei de proiectare Parcul fotovoltaic Frumuseni 1 va avea urmatoarea structura:

- 285.579 panourile fotovoltaice (550W 52V)
- 695 invertoare (175kW, 800Vca) care fac conversia din curentul continuu, furnizat de panourile fotovoltaice, in curent alternativ
- 39 posturi de transformare 3200kVA de tip container
- cablare subterana de joasa si de medie tensiune
- 2 Statii de transformare 20/110kV 100MVA
- cablare subterana 110kV
- statie de transformare 110/400kV 200MVA
- Iluminat interior si perimetral
- Supraveghere video si antifracție
- Cladiri (containere) anexe - parter

Solutia tehnica preconizata

1) Pentru necesarul de putere de 157.068,45 kWp se vor monta pe teritoriul parcului un numar de 285.579 panouri fotovoltaice de tip JA Solar 550 Wp. Fiecare panou fotovoltaic are o putere 550Wp.

2) Puterea, in curent continuu, furnizata de panourile fotovoltaice este convertita in curent alternativ si la o tensiune de 800 V, prin intermediul a 695 invertoare de tip Huawei SUN2000-185 KTL H0 cu puteri nominale de 175 KW .

3) Containere transformator vor prelua energia de la iesirea invertoarelor la nivelul de tensiune de 800V, fiind conectate cate 18-20 buc invertoare la un cate post transformator 3200kVA,

4) Vor fi in total un numar de 39 containere tip 3200kVA. Toate containerele vor fi prevazute cu

echipamentul de comutație de medie tensiune corespunzător.

Containerele vor fi de tip anvelopă prefabricată cu fundație prefabricată tip cuva. Pentru instalarea acestora sunt necesare următoarele lucrări:

- Montare fundație și anvelopă metalică pe pat de nisip.
- Realizarea instalației de legare la pământ

5) Realizare LES de joasă și medie tensiune în interiorul centralei fotovoltaice

Pentru preluarea energiei debitate se utilizează cabluri pentru linii electrice subterane de joasă tensiune de curent continuu între panourile fotovoltaice și invertoare, respectiv de curent alternativ 800V între invertoare și posturile de transformare. Cablurile vor fi pozate de-a lungul drumurilor și a căilor de acces care vor fi construite în interiorul parcului

Între containerele transformator și stația 20/110kV s-a proiectat LES MT utilizând cablu tripolar de aluminiu cu elice vizibilă de 185 mm.

Traseul canalizării va fi astfel ales încât să fie cât mai scurt posibil și să fie pe cât posibil în zona verde, astfel încât după astuparea santului de 0,4/0,8 m, să se amenajeze deasupra canalizării, zone verzi. Trebuie prevăzute rezervele necesare la toate capetele de cabluri.

6) Realizare a două stații ridicatoare 20/110kV 100MVA, amplasate distribuit pe teritoriul parcului. Stațiile ridicatoare vor ocupa o suprafață de aproximativ 50x50m

7) Realizare canalizare subterană 110kV utilizând cablu tripolar de aluminiu 500mm². Traseul canalizării va fi astfel ales încât să fie cât mai scurt posibil și să fie pe cât posibil în zona verde, ca după astuparea santului de 0,6/1,2 m, să se amenajeze deasupra canalizării zone verzi. Trebuie prevăzute rezervele necesare la toate capetele de cabluri

8) Realizare unei stații ridicatoare 110/400kV 200MVA care va ocupa o suprafață de aproximativ 100x150m. Poziția exactă a acestei stații se va determina în funcție de soluția de racord la SEN ce se va impune prin Avizul tehnic de racordare.

Datorită faptului că parcul fotovoltaic previzionat nu are personal de exploatare permanent (cu excepția personalului de pază - minim 3 persoane) cele două subzone care compun incinta acestuia vor fi împrejmuite cu gard din plasa de sîrmă (h = 2m.) și vor fi echipate cu sisteme de avertizare efracției, supraveghere video și control acces. Pentru intervenție și mentenanța incinta va fi dotată cu sistem de iluminat exterior.

Realizarea parcului fotovoltaic nu necesită racordări la alte utilități.

Echipamentele și instalațiile sunt componente de sine statatoare și nepoluante.

Obiectivele principale ale documentației PUZ propuse pentru această investiție sunt:

- introducerea terenului reglementat în intravilanul Comunei Frumuseeni;
- schimbarea destinației terenului – stabilirea noii funcțiuni de zonă pentru producția solară a energiei electrice (parc fotovoltaic);
- reglementarea acceselor în incintă din drumul de exploatare De 829, în contextul zonei și a legăturii acesteia cu celelalte zone funcționale din vecinătate;
- reglementarea extinderii infrastructurii tehnice – edilitare/stabilirea soluțiilor locale în vederea asigurării utilităților necesare pentru buna funcționare a ansamblului propus;
- stabilirea regimului de construire, a funcțiunilor admise și interzise, a înălțimii maxime admise, a indicatorilor urbanistici POT și CUT, a retragerii clădirilor față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei;
- stabilirea de reglementări privind parcurile și spațiile verzi;
- reglementarea traseului infrastructurii tehnice pentru racordarea obiectivului la S.E.N.

1.6. Categoriile funcționale ale dezvoltării și eventuale servituti propuse

Categoriile funcționale ale dezvoltării. Funcțiunea solicitată de investitor și propusă prin studiul de oportunitate se prezintă după cum urmează:

Funcțiunea principală (dominantă):

- 1. Zonă producție energie electrică** – parc fotovoltaic compus din panouri fotovoltaice, inclusiv amenajările tehnico-edilitare și componentele auxiliare necesare funcționării și întreținerii parcului precum boxe invertoare cu transformatoare, cutii de jonctiune, cutiide racord generator, echipamente auxiliare, conductori subterani, statii de transformare, containere prefabricate metalice etc., cabluri amplasate subteran pentru realizarea legăturii la SEN, accese în incintă, circulații tehnologice și pietonale între rindurile de panouri;

Funcțiuni complementare:

- 2. Zonă verde** – min. 20% din suprafața parcelei - zonă verde de incintă 468.693,00 mp.

BILANȚ TERITORIAL ZONA REGLEMENTATĂ 2.343.464,00MP				
ZONE FUNCȚIONALE	SITUAȚIE EXISTENTĂ		SITUAȚIE PROPUȘĂ	
	[mp]	[%]	[mp]	[%]
ARABIL ÎN EXTRAVILAN	2.343.464,00	100.00%	0.00	0.00%
ZONĂ PRODUCȚIE ENERGIE ELECTRICĂ (parc fotovoltaic cu amenajări tehnico-edilitare, construcții tehnologice, accese și circulații de incintă, racord la SEN)	0.00	0.00%	1.874.771.00	80.00%
ZONĂ VERDE de incintă	0.00	0.00%	468.693,00	20,00%
TOTAL GENERAL	2.343.464,00	100.00%	2.343.464,00	100.00%

- 3. Servituti.** Nu e cazul.

Pe laturile parcelelor care se învecinează cu drumuri de exploatare, amplasarea împrejmuirilor se va realiza cu o retragere de minim 3,50 m față de axul drumului de exploatare existent. În acest fel, se asigură posibilitatea supralărgirii ulterioare a drumurilor de exploatare existente, dacă va fi cazul, pentru a permite accesul în incinte și circulația utilajelor agricole la terenurile arabile din vecinătate.

Gabaritele căilor de circulație din incintă vor respecta prevederile Normativului P118/99 în vederea asigurării accesului pentru intervenția mașinilor de pompieri.

Parcaje. Parcul fotovoltaic nu necesită amenajarea unei parcări propriu-zise în zona edificabilă. Parcarea ocazională pentru personalul de întreținere și control a instalațiilor se va realiza în cadrul amplasamentului, pe platforme amenajate corespunzător.

Procent minim de spații verzi pentru incinta reglementată - Vor fi asigurate spații verzi amenajate în incintă în suprafață de **minim 20%** din suprafața parcelei. Acestea se vor prevedea între panourile fotovoltaice și în zona de siguranță a liniilor electrice aeriene. Se va interzice transformarea spațiilor verzi amenajate în locuri de parcare.

Echiparea tehnico-edilitară.

Situația existentă:

Amplasamentul analizat fiind teren arabil în extravilan, nu este racordat la rețelele tehnico-edilitare însă dispune de acces la linia electrică de înaltă tensiune ce traversează amplasamentul, prin intermediul terenurilor proprietatea privată a inițiatorului prezentei documentații și a drumurilor de exploatare.

Situația propusă:

Activitatea propusă pe amplasament nu implică personal permanent de exploatare. Interveniile de întreținere și reparații presupun, periodic, prezența unor echipe specializate pentru astfel de lucrări. În consecință nu este necesară racordarea amplasamentului la rețele centralizate de apă, canalizare, gaze naturale sau telecomunicații.

Apa potabilă - pentru lucrările de mentenanță, intervenție și pază va fi asigurată prin instalarea de dozatoare de apă în zona construcțiilor auxiliare (tip container) .

În zona construcțiilor auxiliare (tip container) vor fi instalate toalete ecologice în fiecare subzonă.

1. **Alimentarea cu apă potabilă** – nu e cazul.
2. **Canalizarea menajeră** – nu e cazul.
3. **Canalizarea pluvială** – apele pluviale de pe zona aferentă parcului fotovoltaic vor fi deversate în spațiul verde dintre panourile fotovoltaice. Terenul pe care se prevede instalarea panourilor fotovoltaice rămâne un teren înierbat, care permite transferul apelor meteorice spre straturile inferioare, fără să fie necesară colectarea și dirijarea acestora.
4. **Alimentarea cu energie electrică** – iluminatul de incintă și sistemul de securitate și supraveghere și control acces vor funcționa pe baza energiei electrice produse de investiția în sine. Racordarea la S.E.N. se va face în conformitate cu reglementările legale și conform avizelor A.T.R. emise de către Transelectrica și/sau Enel. Legătura parcului fotovoltaic la S.E.N. se va realiza prin cabluri electrice subterane, exclusiv prin parcelele proprietatea beneficiarului și drumuri publice de exploatare, cu respectarea acordului administratorului drumului. Stabilirea traseului pentru realizarea legăturii la SEN va fi determinată de soluția tehnică ce va fi comunicată de către Enel/Transelectrica, urmând a fi identificate parcelele proprietatea beneficiarului și drumurile de exploatare afectate.
5. **Alimentarea cu gaze naturale** – nu e cazul.
6. **Gospodărie comunală** – procesul tehnologic de producere a energiei electrice prin conversia energiei solare cu ajutorul panourilor fotovoltaice nu generează deșeuri în mod direct.
Activitatea de mentenanță a unui parc fotovoltaic poate genera deșeuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare.
Pentru organizarea și realizarea optimă a colectării și transportului deșeurilor tehnologice se va asigura un sistem adecvat de colectare.
Se recomandă colectarea de tip selectiv, containere speciale, alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate.
După expirarea duratei de viață a panourilor fotovoltaice, acestea vor fi demontate și dezmembrate, cea mai mare parte a componentelor fiind reutilizabile.

1.8. Capacitățile de transport admise

Activitatea propusă pe amplasament nu este generatoare de trafic și nu implică personal permanent, decât sporadic, pentru întreținere și reparații. Astfel drumurile de exploatare existente asigură accesul la amplasamentul reglementat prin prezenta documentație.

Se vor respecta prevederile legale privind drumurile publice - OG 43/1997 privind regimul drumurilor, actualizata.

2. INDICATORII PROPUȘI

2.1. Indicatori urbanistici obligatorii (limite valori minime și maxime)

POT min. = 40,00 %	POT max = 80,00 %
CUT min. = 0,40	CUT max = 0,80
	Regim de înălțime: max. P
	Hmax = 4,00 m
	Spații verzi de incintă = min. 20%

2.2. Reglementări de principiu propuse

Se propune unificarea terenurilor ce intra in componenta subzonelor parcului intr-o singura parcela. Amplasarea sirurilor de panouri și a clădirilor auxiliare se va realiza în concordanță cu zonele edificabile definite in plansele 04A și 05A, – Conceptul propus.

Regimul de aliniere față de frontul stradal al drumurilor de exploatare adiacente: se prevede o retragere a imprejmuirii de circa **1,00 – 1,5 m.** (funcție de lățimea drumului de exploatare) astfel încât să fie asigurat un prospect minim de 6,00 m. in zona drumurilor de exploatare.

În aceste zone nu se pot amplasa nici un fel de construcții, panouri fotovoltaice sau dotari anexe, cu excepția rețelelor electrice amplasate subteran.

Față de HCN- uri se va respecta o retragere în concordanță cu avizul ANIF.

Față de limita posterioară de proprietate: nu e cazul

Față de limitele laterale de proprietate: nu e cazul.

Se vor respecta zonele de protectie necesare pentru Liniile electrice aeriene (LEA 110 Kv si LEA 400Kv. Ce travesteaza amplasamentul

Împrejmuiri perimetrare – transparente (grilaje metalice, plase de sârmă) cu înălțime totală maximă de 2,00 m.

Se admite realizarea unui singur acces carosabil (inclusiv pietonal) cu o latime maxima de 7,00 ml, amplasat in zona drumurilor de exploatare in functie de solutia de mobilarea efectiva a zonei edificabile.

Drumurile de incinta vor avea gabarite prevazute astfel incat sa respecte prevederile Normativului P118/99, in vederea asigurarii accesului pentru interventia masinilor de pompieri.

3. MODUL DE INTEGRARE A INVESTIȚIEI ÎN ZONĂ

Obiectivul principal al investitiei preconizate consta in producerea energiei electrice din surse regenerabile de energie, valorificarea resurselor regenerabile de energie, diminuarea emisiilor de CO2 si a gazelor cu efect de sera, cresterea independentei energetice.

Energia electrica produsa de parcul fotovoltaic - centrala electrica fotovoltaica - va fi transferata in sistemul national de energie electrica (SEN), prin rețeaua de inalta tensiune ce traverseaza amplasamentului, rețea până la care este asigurat accesul prin intermediul proprietăților private ale beneficiarului și a drumurilor de exploatare, conform solutiilor A.T.R. al Transelectrica /Enel.

Prin soluția propusă s-a urmărit asigurarea accesului nestingherit la toate celelalte proprietăți învecinate. În acest scop au fost prevăzute în lungul drumurilor de exploatare retrageri ale împrejurimilor astfel încât să fie asigurată circulația utilajelor agricole la exploatarea agricole limitrofe.

4. CONSECINȚE ECONOMICE ȘI SOCIALE LA NIVELUL U.T.R. ȘI A LOCALITĂȚII

Prin realizarea investiției propuse se va contribui la înscrierea în coordonatele dezvoltării energetice a României pe termen mediu și lung și în concordanță cu acquis-ul comunitar din domeniu.

Investiția se va integra rapid în contextul socio-economic local și regional, prin contribuția însemnată la bugetul local și bugetul de stat, în condițiile în care pentru operarea completă a proiectului este estimat un buget de investiții generos.

Poziționarea terenului în relație cu accesul la rețeaua Enel, parte din SEN, face ca zona să poată fi evaluată ca una cu resurse atractive pentru dezvoltare în domeniul producției de energie electrică din resurse regenerabile.

Astfel, un teren agricol arabil din extravilan va fi valorificat prin realizarea unei centrale fotovoltaice. Se vor asigura căi de circulație carosabilă și pietonală de incintă pentru mentenanță și se vor amenaja spații verzi de incintă. Toate costurile vor fi suportate de către dezvoltatorul privat.

Intenția preconizată nu generează noxe și ca atare implementarea ei nu va avea un efect negativ asupra peisajului natural și antropoc, pentru locația aleasă și vecinătățile terenului.

5. CATEGORIILE DE COSTURI CE VOR CĂDEA ÎN SARCINA INVESTITORULUI

Toate costurile aferente implementării și realizării investițiilor necesare dezvoltării în zona propusă spre reglementare **vor fi asigurate din fondurile proprii ale investitorului privat**. Acesta va asigura finanțarea cheltuielilor pentru elaborarea documentațiilor tehnico-economice, pentru extinderea și dotarea cu utilitățile necesare, a căilor de comunicație cu destinație publică și va asigura totodată și cheltuieli de exploatare, după caz.

6. CATEGORIILE DE COSTURI CE VOR CĂDEA ÎN SARCINA AUTORITĂȚII PUBLICE LOCALE

Realizarea investiției nu necesită costuri pe care să le suporte administrația publică locală.

Pentru realizarea acestui proiect de investiții, dezvoltatorul privat va suporta toate costurile privind amenajările și dotările necesare pentru corectă funcționare a investiției previzionate.

7. PROPUNERI PRIVIND METODE DE INFORMARE ȘI CONSULTARE A PUBLICULUI

Pentru informarea și consultarea publicului cu privire la elaborarea P.U.Z. se va instala un panou de afișaj conținând intențiile beneficiarului, pe limita de proprietate nordică a incintei reglementate, în zona intersecției drumului Dj 682 cu drumul de exploatare De 829.

Va fi publicat un anunț privind intențiile beneficiarului în presa județeană, iar documentația Studiu de oportunitate P.U.Z. și RLU "PARC FOTOVOLTAIC - KOYASH SOLAR ENERGY - FRUMUSENI", conținând piese scrise și desenate, va putea fi consultată la Compartimentul Urbanism, Cadastru și Amenajarea Teritoriului din cadrul Primăriei Comunei Frumuseni.

În cazul obținerii Avizului de oportunitate, se va repeta aceeași procedură în etapa de elaborare a documentației P.U.Z. și RLU, documentație ce va fi și se va înainta spre analiză la Primăria Comunei Frumuseni.

Documentația se va introduce în circuitul de avizare după ce s-a asigurat un consens din

partea tuturor părților implicate și / sau afectate, de propunerile din documentatie.

8. PROPUNEREA PRIVIND ETAPIZAREA INVESTIȚIEI

Intervențiile în cadrul zonei studiate vor viza:

- a) Amenajarea acceselor în incintă;
- b) Extinderea rețelelor subterane în vederea racordării la SEN.

Intervențiile în cadrul zonei propuse spre reglementare vor viza:

- a) Schimbarea destinației terenului din teren agricol în extravilan (arabil) în zonă pentru producția energiei electrice în intravilan;
- b) Operațiuni cadastrale pentru alipirea imobilelor care fac obiectul prezentei documentații;
- c) Sistemizarea verticală a terenului, după caz – fără afectarea în vreo formă a amplasamentelor vecine, proprietate privată;
- d) Amplasarea panourilor fotovoltaice, a construcțiilor auxiliare și a rețelelor tehnice;
- e) Realizarea legăturii la SEN;
- f) Amenajare zone verzi de incintă (zonele de siguranță ale liniilor electrice aeriene care traversează amplasamentul).

Operațiunile pentru implementarea investiției, prezentate în ordinea etapelor necesar de urmat în cazul aprobării documentației de urbanism, constau în:

Etapa	Denumire lucrare	Investitor/Finantator
Etapa I	Aprobarea in Consiliul Local al Comunei Fintinele a documentatiei PUZ si RLU PARC FOTOVOLTAIC KOYASH SOLAR ENERGY FRUMUSENI	
Etapa II	Obținere C.U. pentru autorizarea investiției PARC FOTOVOLTAIC KOYASH SOLAR ENERGY FRUMUSENI	SC KOYASH SOLAR ENERGY SRL
Etapa III	Obținere Autorizație de Construire pentru investiției PARC FOTOVOLTAIC KOYASH SOLAR ENERGY FRUMUSENI	SC KOYASH SOLAR ENERGY SRL
Etapa IV	Anuntare incepere lucrări conform Autorizatie de construire pentru investitia PARC FOTOVOLTAIC KOYASH SOLAR ENERGY FRUMUSENI	SC KOYASH SOLAR ENERGY SRL
Etapa V	Efectuarea Recepției la Terminarea Lucrărilor pentru investiția PARC FOTOVOLTAIC KOYASH SOLAR ENERGY FRUMUSENI	SC KOYASH SOLAR ENERGY SRL
Etapa VI	Declararea în vederea impunerii la organele financiare locale – nu mai târziu de 15 zile dela dat expirării A.C. – și întabularea în Cartea Funciară, după caz, a lucrărilor recepționate la etapa V.	SC KOYASH SOLAR ENERGY SRL

9. JUSTIFICAREA OPORTUNITĂȚII REALIZĂRII INVESTIȚIILOR SOLICITATE

Consumului mondial de energie electrica aflat in continua crestere, coroborat cu criza accentuata a rezevelor de combustibili fosili, au impus necesitatea identificarii unor surse alternative de energie, avind ca scop inlocuirea treptata a energiei produse conventional, din combustibili fosili, cu o energie produsa din surse regenerabile, care nu polueaza, denumita generic, " energie verde ".

Valorificarea energiei solare, precum si a altor forme de energii regenerabile – energia eoliana, geoter-mala si biomasa, ar genera dezvoltare economica in conditiile reducerii semnificative a gradului de poluare alarmant inregistrat la nivel mondial

Definirea unei strategii coerente, la nivel national, pe termen mediu si lung, pentru valorificarea potentialului surselor regenerabile, devine o necesitate stingenta in actuala conjunctura economica mondiala oferind cadrul legislativ adecvat pentru adoptarea unor decizii referitoare la alternativele energetice inscrierea in acquis-ul comunitar in domeniu.

La nivel national se manifesta o nevoie stingenta de investitii in domeniul energetic avind ca scop principal dezvoltarea economica a Romaniei in conditii de independenta energetica

Din punct de vedere economic, investitia propusa prezinta urmatoarele avantaje:

- Valorificarea unei surse de energie practic nelimitate, cu emisie zero de substante poluante
- Costuri reduse de intretinere (materiale si de personal) in timpul exploatarii;
- Protejarea rezervelor de combustibili fosili existente- carbune ,gaz, petrol- la nivel national;
- Dezafectarea parcurilor fotovoltaice permite reciclarea integrala a materialelor utilizate
- Dezafectarea parcurilor fotovoltaice implica costuri minime pentru reabilitarea amplasa-mentelor;
- Stimularea productiei de energie din surse regenerabile se inscrie in trendul manifest la nivel european si mondial pe linia reducerii poluarii;
- Sistemele fotovoltaice sint garantate ca si functionare 25 de ani;
- Sistemele fotovoltaice – sunt modulare;
- Sistemele fotovoltaice nu genereaza noxe si opereaza silentios.

La nivel de UTR, prin realizarea investitiei se va asigura utilizarea eficienta a terenului studiat, in contextul respectarii mediului inconjurator.

Avizarea, autorizarea si implementarea investitiei ce face obiectul prezentei documentatii va asigura: venituri importante la bugetul local al Comunei Fintinele.

Luind in considerare cele de mai sus se poate aprecia ca investitia propusa prin prezenta documentatie este oportuna si pe deplin justificata.

Coordonator RUR:

Intocmit:

.....
arh. Doru CHISBORA

.....
arh. Silviu KOVACS