



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Ă R E A nr. 604
din 8 noiembrie 2022

cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție D.A.L.I. „Amenajare și modernizare Aleea Borsec”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 84972/02.11.2022,

Analizând raportul Direcției Tehnice, Serviciului Investiții, înregistrat cu nr. 84974/02.11.2022,

Analizând avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Ținând seama de prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

Având în vedere avizul nr. 16/28.10.2022 al Consiliului Tehnico - Economic al Municipiului Arad,

Luând în considerare adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (21 consilieri prezenți din totalul de 23),

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), lit. d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. k), art. 139 alin. (1), alin. (3) lit. g) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
adoptă prezenta
H O T Ă R Ă R E:

Art. 1. Se aprobă D.A.L.I. „Amenajare și modernizare Aleea Borsec”, cu caracteristicile și indicatorii tehnico – economici cuprinși în Anexa nr. 1 și Anexa nr. 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se va realiza din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Art. 3. Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de Primarul Municipiului Arad prin serviciile de specialitate și se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Cosmin BURUC

Contrasemnează pentru legalitate
p. SECRETAR GENERAL
Sorin CONTRAȘ

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI:

„Amenajare și modernizare Alea Borsec”
Faza: Documentatie de avizare a lucrarilor de intervenții

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI: Varianta propusă I

A) Valoarea totală a investiției conform Deviz General = 8.617.438,34 lei
din care valoarea de C + M = 7.608.270,78 lei

B) Suprafete construite:

Suprafața construită = 364,96mp
Suprafața desfășurată = 364,96 mp

C) Durata de realizare a investiției: 12 luni

D) Eșalonarea investiției: Anul I, Anul II

E) Finanțarea investiției: Finanțarea investiției se realizează din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase conform listelor de investiții aprobate în condițiile legii.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Cosmin BURUC

Contrasemnează pentru legalitate
p. SECRETAR GENERAL
Sorin CONTRAȘ

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

AVIZAT
SECRETAR GENERAL
Stepanescu Lilioara

Nr. 566/03.11.2022
PROIECT

HOTĂRÂREA nr. _____
din _____ 2022

cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție D.A.L.I. „Amenajare și modernizare Alea Borsec”

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 84972/02.11.2022,

Analizând raportul Direcției Tehnice, Serviciului Investiții, înregistrat cu nr. 84974/02.11.2022,

Analizând avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Ținând seama de prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

Având în vedere avizul nr. 16/28.10.2022 al Consiliului Tehnico - Economic al Municipiului Arad,

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), lit. d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. k), art. 139 alin. (1), alin. (3) lit. g) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
adoptă prezenta
H O T Ă R Ă R E:

Art. 1. Se aprobă D.A.L.I. „Amenajare si modernizare Alea Borsec”, cu caracteristicile și indicatorii tehnico – economici cuprinși în Anexa nr. 1 și Anexa nr. 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Finanțarea obiectivului de investiție se va realiza din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase în condițiile legii.

Art. 3. Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de Primarul Municipiului Arad prin serviciile de specialitate și se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR GENERAL

Anexa nr. 2
Hotărârea nr. _____ din _____ 2022

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI:

„Amenajare si modernizare Alea Borsec”
Faza: Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii

TITULAR: MUNICIPIUL ARAD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI: Varianta propusă I

A) Valoarea totală a investiției conform Deviz General = 8.617.438,34 lei
din care valoarea de C + M = 7.608.270,78 lei

B) Suprafete construite:

Suprafața construită = 364,96mp
Supratafa desfasurata = 364,96 mp

C) Durata de realizare a investitiei: 12 luni

D) Esalonarea investitiei: Anul I, Anul II

E. Finanțarea investiției: Finanțarea investiției se realizează din fonduri ale bugetului general și alte surse atrase conform listelor de investiții aprobate în condițiile legii.

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD
Nr. 84972/02.11.2022

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor art. 136, alin (1) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 - privind Codul administrativ îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect:

- aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție D.A.L.I. „Amenajare si modernizare Alea Borsec”, în susținerea căruia formulez următorul,

REFERAT DE APROBARE

Obiectivul principal al proiectului îl constituie reamenajarea, refuncționalizarea modernizarea si aducerea la standarde actuale a spațiului urban Alea Borsec care va fi folosit anual de 174.000 de persoane.

Alea Borsec, spațiul dintre blocuri, este o zonă mixtă rezidențială și comercială descrisă printr-un grup de spații verzi și alei pietonale aferente blocurilor de locuit cu regim de înălțime P+4 cu spații comerciale la parter.

Prin studierea vizuală a amplasamentului se constată că spațiile verzi și mobilierul urban existent în această zonă sunt în stare avansată de degradare. Aceste aspecte au condus la ideea de revitalizare a zonei printr-o reamenajare care să ofere confort și care să o transforme într-un punct de interes și atracție. De asemenea, modernizarea zonei ar conduce la revitalizarea spațiului public, a spațiilor comerciale și, implicit, la creșterea valorii lor economice și a calității arhitecturale.

Prin realizarea acestui obiectiv de investiții se va crea în cartier un loc adecvat care să asigure cetățenilor o adevărată oază de liniște și verdeță, o priveliște relaxantă tuturor categoriilor de vârstă, contribuind astfel la îmbunătățirea stării de sănătate a locuitorilor.

Având în vedere necesitatea intervențiilor, propun:

Aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție D.A.L.I. „Amenajare si modernizare Alea Borsec”.

p. PRIMAR
Bibaț Călin
VICEPRIMAR
Lazăr Faur

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 84972/02.11.2022 a domnului
Călin BIBART, Primarul Municipiului Arad

Obiect: aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție D.A.L.I. „Amenajare și modernizare Aleea Borsec”.

Obiectivul principal al proiectului îl constituie reamenajarea, refuncționalizarea modernizarea și aducerea la standarde actuale a spațiului urban Aleea Borsec care va fi folosit anual de 174.000 de persoane.

Aleea Borsec, spațiul dintre blocuri, este o zonă mixtă rezidențială și comercială descrisă printr-un grup de spații verzi și alei pietonale aferente blocurilor de locuit cu regim de înălțime P+4 cu spații comerciale la parter.

Prin studierea vizuală a amplasamentului se constată că spațiile verzi și mobilierul urban existent în această zonă sunt în stare avansată de degradare. Aceste aspecte au condus la ideea de revitalizare a zonei printr-o reamenajare care să ofere confort și care să o transforme într-un punct de interes și atracție. De asemenea, modernizarea zonei ar conduce la revitalizarea spațiului public, a spațiilor comerciale și, implicit, la creșterea valorii lor economice și a calității arhitecturale.

Prin realizarea acestui obiectiv de investiții se va crea în cartier un loc adecvat care să asigure cetățenilor o adevărată oază de liniște și verdeață, o priveliște relaxantă tuturor categoriilor de vârstă, contribuind astfel la îmbunătățirea stării de sănătate a locuitorilor.

Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții a fost întocmită conform Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 de către Birou Individual de Arhitectura Mihai Moldovan.

Prin documentație s-au propus și analizat două scenarii, proiectantul recomandând Scenariul I.

Descrierea investiției:

În cadrul Scenariului recomandat se propune:

- Demolarea actualei fântâni arteziene și înlocuirea ei cu o fântână decorativă în mai multe jeturi verticale de apă
- Refacerea canalizării pluviale și a branșamentelor de canalizare dinspre partea cu clădirile de locuințe și aducerea la cota a căminelor după caz,
- Refacerea trotuarelor, aleilor pietonale cu pavaj de piatra naturală colorată
- Analiza posibilității extinderii și refacerea spațiilor verzi în relație cu mediul construit
- Realizarea unui sistem de irigații automatizat (cu picurare)
- Montarea de nou gazon tip rulou
- Iluminat arhitectural
- Accesibilizarea zonei pentru persoane cu dizabilități

Dotări și echipamente:

- rastele biciclete viu colorate
- coșuri de gunoi
- bănci cu și fără spătar
- bănci inteligente – 2 buc.
- jardiniere cu flori de sezon

- realizarea unui sistem wifi
- montarea de camere video

Amenajare Alea Borsec:

Se așează un strat suport de 30cm balast compactat.

Conceptual Alea Borsec va fi împărțită în 3 zone:

- o zona centrala
- doua zone laterale

Travertin – 2600mp

Piatra cubică – 1960mp

Corpul central: C1, C2, C3, C4 sunt realizate din structura metalică înfoliată cu materialitate de oglindă. Fiecare dintre corpuri are 5 lamele mobile permițând astfel interacțiunea utilizatorilor cu obiectul. Montarea de corpuri iluminat cu LED și protecție IP65 la baza lamelor.

Fântâna arteziană decorativă cu jeturi verticale de apă având ca scop crearea unei coregrafii. Se va folosi tehnologia pardoseală plutitoare, astfel încât duzele să nu fie vizibile atunci când nu funcționează iar pietonii să poată trece pe deasupra. Dimensiunile fântânii vor fi 10x10,50m. S fântâna = 105,00mp

Zonele verzi prezentate cu preponderență în zona centrală au fost reconfigurate fiind acoperite cu covor de iarba tip rulou și totodată plante ornamentale ce rezistă în orice anotimp.

Amenajarea cuprinde:

- 15 bănci cu forma dreptunghiulară cu lungimea de 4.50m baza fiind de beton iar suprafața din lemn
- 4 bănci cu forma dreptunghiulară cu lungimea de 10,00m baza fiind de beton iar suprafața din lemn amplasate în interiorul corpului central
- 7 bănci rotunde a căror baza va fi din beton iar suprafața din lemn care vor urma a fi amplasate în jurul copacilor
- 4 rastele biciclete colorate
- 20 coșuri gunoi rectangulare
- 40 bolarzi de piatra în vederea controlului acces cu mașina

Instalații:

1. Instalații sanitare/canalizare: se vor reface racordurile de canal de pe partea cu clădirile de locuințe, montarea de rigole carosabile din beton acoperite cu travertin pe întreaga lungime a aleii, înlocuindu-se cele existente, montarea unui sistem de irigație prin picurare automatizat.
2. Instalațiile electrice: alimentarea cu energie electrică se va face din tabloul electric și de la bransamentul existent.
3. Sistem supraveghere video: sistem monitorizare video cu circuit închis NVR, un număr de 10 camere video și 1 UPS iar stocarea imaginilor se realizează pe un HDD de 4000Gb.
4. Sistem Wi-Fi: se dorește ca sistemul să aibă capacitatea de a transmite informații personalizate, de preluare a datelor utilizatorilor și de eventuala separare a traficului gratuit de cel plătit de mare viteză.

Valoarea totală a investiției conform Deviz General = 8.617.438,34 lei cu TVA

din care valoarea de C + M = 7.608.270,78 lei cu TVA

Durata de execuție a lucrărilor: Durata de realizare al întregului proiect cuprinde și duratele de realizare a proiectelor de avizare și alte proceduri legislative și însumează împreună cu execuția o durată de 12 luni după cum urmează:

- proiectare – 2 luni
- proceduri achiziție – 1 luna
- execuție lucrări – 9 luni

Propunerea de aprobare a documentației tehnice a obiectivului de investiție Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții „Amenajare și modernizare Alea Borsec”

se face în conformitate cu: 1) Hotărârea Guvernului României nr. 907/2006, privind etapele de elaborare si conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

2) Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, art. 44 alin. (1), conform căruia ”documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct de autoritățile publice locale, se aprobă de către autorități deliberative.”

Față de cele de mai sus,

PROPUNEM,

Adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții „Amenajare si modernizare Aleea Borsec”

DIRECTOR EXECUTIV,
Ing. Giurgiu Lucia

ȘEF SERVICIU,
Ing. Pruteanu Daniel

ÎNTOCMIT,
Predescu Alina

VIZAT JURIDIC,

MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL TEHNICO-ECONOMIC

Nr. 8542 / 03.11.2022

APROBAT
PRIMAR

AVIZ
Nr. 16 / 28.10.2022

- 3.11.2022

Consiliul Tehnico Economic al Primăriei Municipiului Arad, numit prin Dispoziția Primarului nr. 1264/03.06.2021, întrunit în ședința din data de 25.10.2022 ora 10⁰⁰ a analizat (Temeiul legal) conform HGR 907/2016 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

Ca urmare a analizei documentației și a Referatului de Specialitate nr. 82163/24.10.2022 al Serviciului Investiții anexat, care face parte integrantă prin prezentul aviz **CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC**.

AVIZEAZĂ FAVORABIL

Denumirea obiectivului de investiții: „D.A.L.I. – Amenajare si modernizare Aleea Borsec”

Faza: D.A.L.I.

Ordonator de credite beneficiar: Municipiul Arad

Valoarea totală a investiției: 8.617.438,34 lei (inclusiv TVA)

Finanțare: Bugetul general al Municipiului Arad și alte surse atrase în condițiile legii.

Președinte CTE

Boca Bogdan

Director Executiv – Serviciul Dezvoltare Urbana si Protejare Monumente - membru	Dinulescu Sandra
Director Executiv- Directia Tehnica -membru	Giurgiu Lucia
Șef Serviciu – Serviciul Juridic, Contencios - membru	Contraș Sorin
Șef Serviciu – Serviciul Autorizări Construcții – Direcția Arhitect Șef- membru	Szasz Mirela
Șef Serviciu – Serviciul Financiar Contabilitate – Direcția Economică-membru	Radu Carmen
Director executiv – Direcția Patrimoniu-membru	Szuchanszki Stefan

Întocmit
 Secretariat CTE

Predescu Alina

Petreus Adrian

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 351508 Arad

Nr. cerere	57348
Ziua	10
Luna	05
Anul	2022

Cod verificare
100115536674



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Arad, Jud. Arad

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	351508	178.083	Teren neimprejmuit;

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
29156 / 22/03/2019		
Act Administrativ nr. 124, din 12/03/2019 emis de CONSILIUL LOCAL ARAD;		
B1	Se infiinteaza cartea funciara 351508 a imobilului cu numarul cadastral 351508/Arad, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numarul cadastral 317604 inscris in cartea funciara 317604;	A1
Inscris Sub Semnatura Privata nr. 91667, din 13/12/2018 emis de Municipiul Arad - Directia Patrimoniu - Biroul Cadastru Intravilan si Carte Funciara;		
B4	se noteaza respingerea cererii de reexaminare a incheierii nr. 129577/28.11.2018, inaintata de Municipiul Arad - Directia Patrimoniu - Biroul Cadastru Intravilan si Carte Funciara, cu mentinerea solutiei initiale	A1
OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 317604/Arad, inscrisa prin incheierea nr. 135581 din 14/12/2018;		
7844 / 28/01/2020		
Act Administrativ nr. 78465, din 02/08/2019 emis de OCPI ARAD;		
B7	Se noteaza repozitionarea imobilului, conform documentatiilor cadastrale anexate.	A1
54644 / 18/06/2020		
Act Administrativ nr. 131, din 20/03/2020 emis de MUNICIPIUL ARAD;		
B8	Intabulare, drept de PROPRIETATE, PRIVATA, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) MUNICIPIUL ARAD, CIF:3519925	A1

C. Partea III. SARCINI .

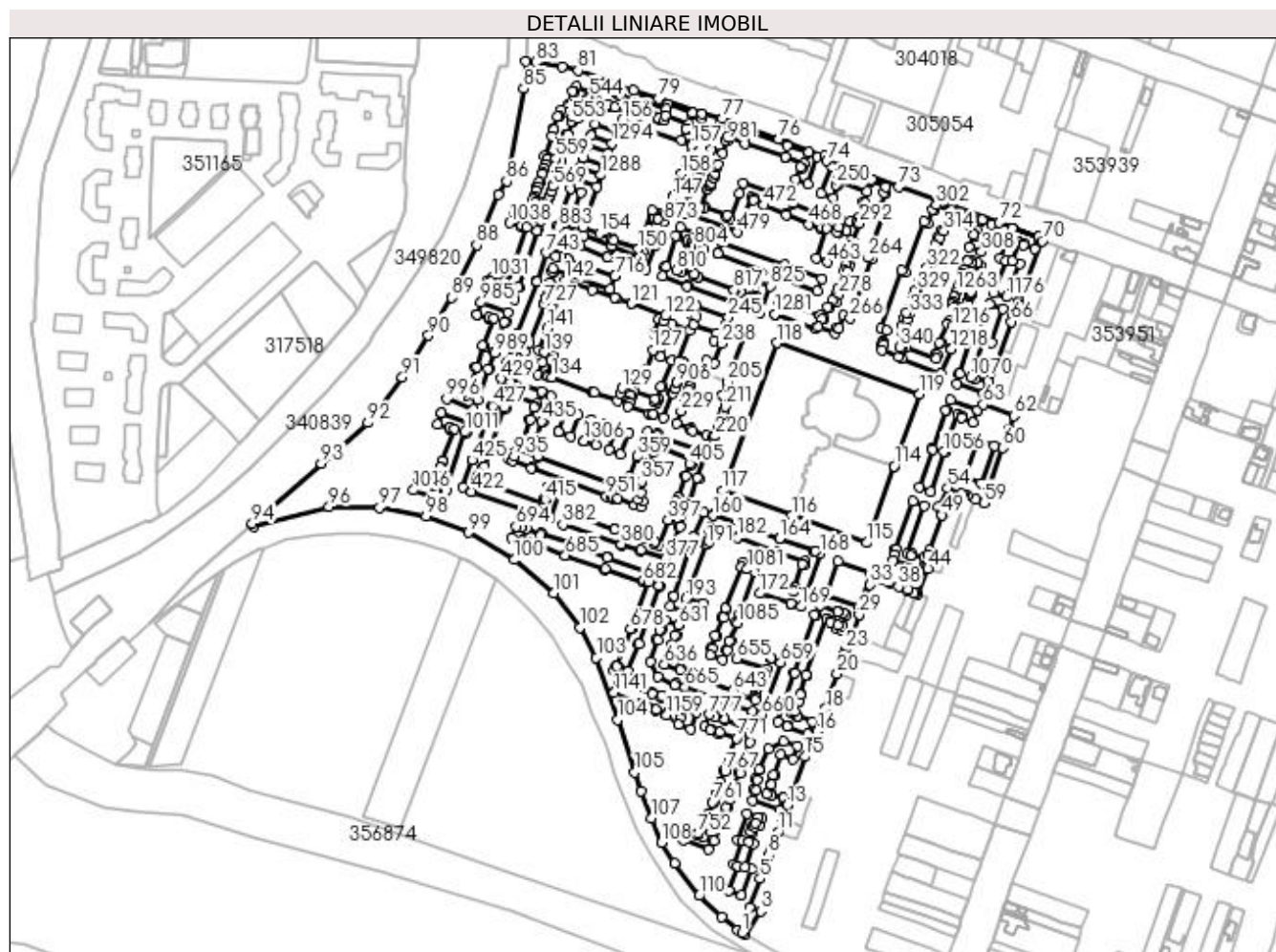
Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
351508	178.083	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți constructii	DA	178.083	-	Lot 1	-	

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
1	2	3.262	2	3	26.604	3	4	11.088
4	5	29.109	5	6	9.359	6	7	9.348
7	8	5.355	8	9	5.69	9	10	11.445
10	11	6.226	11	12	13.517	12	13	13.642
13	14	13.728	14	15	35.586	15	16	26.671
16	17	13.975	17	18	8.719	18	19	16.187
19	20	19.161	20	21	20.139	21	22	0.254

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
22	23	3.89	23	24	0.521	24	25	2.735
25	26	5.1	26	27	0.896	27	28	6.57
28	29	20.111	29	30	0.956	30	31	12.984
31	32	4.889	32	33	11.758	33	34	8.069
34	35	8.858	35	36	6.409	36	37	1.468
37	38	8.942	38	39	9.673	39	40	0.914
40	41	6.548	41	42	2.06	42	43	1.989
43	44	26.145	44	45	2.005	45	46	2.489
46	47	12.667	47	48	4.554	48	49	35.524
49	50	1.182	50	51	0.271	51	52	5.788
52	53	4.564	53	54	19.84	54	55	14.744
55	56	2.857	56	57	2.353	57	58	9.089
58	59	8.431	59	60	55.59	60	61	18.876
61	62	13.249	62	63	31.156	63	64	7.291
64	65	7.695	65	66	68.472	66	67	6.255
67	68	12.02	68	69	2.145	69	70	61.974
70	71	5.441	71	72	39.875	72	73	102.082
73	74	72.616	74	75	5.514	75	76	46.513
76	77	57.147	77	78	19.682	78	79	43.845
79	80	25.428	80	81	55.741	81	82	15.681
82	83	25.573	83	84	10.045	84	85	26.067
85	86	89.556	86	87	15.306	87	88	52.25
88	89	55.367	89	90	42.518	90	91	46.716
91	92	54.622	92	93	58.874	93	94	87.339
94	95	3.596	95	96	74.682	96	97	48.324
97	98	44.819	98	99	43.637	99	100	50.82
100	101	49.239	101	102	41.039	102	103	32.706
103	104	62.501	104	105	52.948	105	106	19.15
106	107	27.482	107	108	25.138	108	109	23.329
109	110	38.726	110	111	29.936	111	112	19.196
112	113	5.137	113	114	467.426	114	115	77.377
115	116	75.93	116	117	70.336	117	118	150.228
118	119	144.599	119	120	72.745	120	121	294.488
121	122	34.586	122	123	5.3	123	124	4.505
124	125	14.606	125	126	4.715	126	127	15.407
127	128	20.181	128	129	28.249	129	130	5.067
130	131	7.687	131	132	22.841	132	133	1.929
133	134	41.263	134	135	3.957	135	136	1.558
136	137	15.17	137	138	4.814	138	139	9.004
139	140	5.17	140	141	22.613	141	142	48.348
142	143	27.668	143	144	22.244	144	145	1.932
145	146	15.243	146	147	108.619	147	148	18.202
148	149	15.052	149	150	39.38	150	151	24.544
151	152	2.037	152	153	1.938	153	154	11.717
154	155	16.545	155	156	108.397	156	157	70.368
157	158	28.597	158	159	23.789	159	160	305.664
160	161	1.374	161	162	31.879	162	163	0.553
163	164	34.85	164	165	0.584	165	166	36.292
166	167	1.455	167	168	5.117	168	169	53.449
169	170	9.717	170	171	1.45	171	172	31.392
172	173	13.052	173	174	29.996	174	175	3.385
175	176	1.892	176	177	23.639	177	178	1.869
178	179	3.333	179	180	26.969	180	181	0.598
181	182	41.343	182	183	0.545	183	184	27.168
184	185	3.239	185	186	1.935	186	187	2.858
187	188	1.09	188	189	6.532	189	190	1.109

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
190	191	3.932	191	192	1.164	192	193	55.512
193	194	2.442	194	195	1.905	195	196	14.319
196	197	12.951	197	198	28.29	198	199	9.803
199	200	1.493	200	201	60.009	201	202	1.166
202	203	25.192	203	204	9.655	204	205	128.019
205	206	13.009	206	207	0.439	207	208	6.488
208	209	1.345	209	210	1.701	210	211	6.038
211	212	3.751	212	213	2.666	213	214	1.792
214	215	4.017	215	216	1.412	216	217	2.533
217	218	1.508	218	219	2.143	219	220	9.987
220	221	1.2	221	222	0.879	222	223	0.283
223	224	7.162	224	225	13.569	225	226	3.041
226	227	1.123	227	228	13.816	228	229	12.466
229	230	11.675	230	231	9.801	231	232	3.059
232	233	0.969	233	234	15.511	234	235	7.03
235	236	12.467	236	237	7.293	237	238	19.904
238	239	7.387	239	240	8.089	240	241	23.454
241	242	8.288	242	243	3.641	243	244	9.498
244	245	32.5	245	246	8.186	246	247	20.006
247	248	50.468	248	249	218.914	249	250	4.116
250	251	1.952	251	252	12.513	252	253	12.277
253	254	27.544	254	255	9.832	255	256	1.431
256	257	30.892	257	258	2.278	258	259	14.763
259	260	5.508	260	261	1.954	261	262	12.61
262	263	5.08	263	264	50.714	264	265	4.011
265	266	60.225	266	267	6.615	267	268	12.714
268	269	1.913	269	270	5.592	270	271	17.048
271	272	8.45	272	273	1.837	273	274	12.277
274	275	1.631	275	276	7.182	276	277	3.743
277	278	7.506	278	279	2.7	279	280	5.887
280	281	2.781	281	282	17.704	282	283	2.568
283	284	5.886	284	285	2.565	285	286	7.677
286	287	3.993	287	288	9.88	288	289	2.555
289	290	5.924	290	291	2.556	291	292	17.616
292	293	2.507	293	294	5.917	294	295	2.459
295	296	7.454	296	297	1.82	297	298	7.239
298	299	1.606	299	300	10.892	300	301	30.148
301	302	97.132	302	303	14.778	303	304	1.755
304	305	31.069	305	306	1.599	306	307	9.754
307	308	27.583	308	309	12.244	309	310	12.58
310	311	1.895	311	312	4.295	312	313	30.221
313	314	10.304	314	315	1.546	315	316	7.197
316	317	1.696	317	318	7.641	318	319	2.491
319	320	5.799	320	321	2.604	321	322	17.843
322	323	2.586	323	324	5.756	324	325	2.572
325	326	9.978	326	327	3.073	327	328	7.875
328	329	1.702	329	330	5.762	330	331	2.434
331	332	17.667	332	333	2.558	333	334	5.688
334	335	2.587	335	336	7.701	336	337	3.671
337	338	7.208	338	339	1.6	339	340	12.304
340	341	1.939	341	342	8.444	342	343	17.051
343	344	5.546	344	345	2.078	345	346	2.516
346	347	0.119	347	348	10.921	348	349	6.135
349	350	59.013	350	351	3.916	351	352	50.842
352	353	3.943	353	354	13.383	354	355	1.927
355	356	5.581	356	357	385.343	357	358	11.887

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
358	359	21.251	359	360	1.165	360	361	25.062
361	362	9.888	362	363	1.419	363	364	40.182
364	365	0.909	365	366	4.659	366	367	0.59
367	368	5.158	368	369	25.131	369	370	1.214
370	371	25.879	371	372	1.201	372	373	23.614
373	374	1.173	374	375	23.627	375	376	1.448
376	377	9.745	377	378	25.277	378	379	1.175
379	380	19.146	380	381	1.153	381	382	58.673
382	383	11.88	383	384	4.574	384	385	0.613
385	386	6.07	386	387	0.605	387	388	37.147
388	389	0.499	389	390	8.764	390	391	0.646
391	392	19.289	392	393	1.287	393	394	12.165
394	395	1.97	395	396	4.449	396	397	25.45
397	398	1.252	398	399	19.178	399	400	0.451
400	401	4.644	401	402	0.579	402	403	21.335
403	404	1.211	404	405	12.174	405	406	1.921
406	407	4.469	407	408	38.694	408	409	1.177
409	410	4.544	410	411	1.912	411	412	12.078
412	413	1.217	413	414	19.094	414	415	93.465
415	416	1.943	416	417	12.358	417	418	12.06
418	419	27.375	419	420	9.772	420	421	1.394
421	422	68.975	422	423	1.194	423	424	9.746
424	425	27.303	425	426	1.192	426	427	55.059
427	428	1.21	428	429	27.339	429	430	9.832
430	431	1.452	431	432	30.698	432	433	1.406
433	434	9.769	434	435	25.094	435	436	1.156
436	437	21.348	437	438	11.856	438	439	19.089
439	440	1.213	440	441	12.239	441	442	1.886
442	443	4.346	443	444	29.967	444	445	4.337
445	446	1.901	446	447	10.119	447	448	1.197
448	449	59.402	449	450	1.151	450	451	1.77
451	452	1.145	452	453	5.439	453	454	1.149
454	455	2.932	455	456	1.883	456	457	4.272
457	458	68.289	458	459	4.445	459	460	381.356
460	461	4.345	461	462	1.6	462	463	30.237
463	464	11.905	464	465	29.912	465	466	4.447
466	467	1.883	467	468	12.346	468	469	1.203
469	470	23.606	470	471	1.258	471	472	23.564
472	473	1.15	473	474	10.226	474	475	1.931
475	476	3.006	476	477	25.553	477	478	1.247
478	479	10.093	479	480	52.493	480	481	9.788
481	482	1.682	482	483	21.359	483	484	2.177
484	485	1.544	485	486	1.611	486	487	2.99
487	488	0.588	488	489	5.931	489	490	0.324
490	491	3.733	491	492	0.518	492	493	6.267
493	494	0.508	494	495	2.769	495	496	14.024
496	497	2.966	497	498	0.53	498	499	5.96
499	500	0.506	500	501	3.8	501	502	0.497
502	503	5.678	503	504	0.361	504	505	3.176
505	506	1.447	506	507	3.511	507	508	1.217
508	509	19.11	509	510	4.394	510	511	1.937
511	512	22.501	512	513	1.807	513	514	4.424
514	515	25.011	515	516	10.559	516	517	27.365
517	518	1.16	518	519	23.642	519	520	1.201
520	521	23.506	521	522	1.143	522	523	24.637
523	524	3.716	524	525	9.14	525	526	9.168

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
526	527	8.5	527	528	173.336	528	529	0.991
529	530	5.156	530	531	23.444	531	532	4.447
532	533	4.935	533	534	0.598	534	535	5.274
535	536	0.6	536	537	13.495	537	538	4.205
538	539	24.396	539	540	6.668	540	541	1.604
541	542	13.215	542	543	1.608	543	544	5.846
544	545	1.737	545	546	1.91	546	547	12.2
547	548	1.642	548	549	7.172	549	550	1.264
550	551	0.93	551	552	4.234	552	553	4.934
553	554	1.607	554	555	13.193	555	556	1.702
556	557	7.131	557	558	1.198	558	559	18.177
559	560	5.835	560	561	2.822	561	562	0.477
562	563	4.908	563	564	0.525	564	565	4.745
565	566	0.544	566	567	5.211	567	568	0.472
568	569	7.992	569	570	0.422	570	571	5.191
571	572	0.401	572	573	5.104	573	574	0.519
574	575	3.927	575	576	0.444	576	577	3.985
577	578	3.716	578	579	1.24	579	580	5.783
580	581	1.268	581	582	3.773	582	583	3.257
583	584	0.428	584	585	5.083	585	586	0.504
586	587	4.473	587	588	0.445	588	589	4.828
589	590	0.496	590	591	8.634	591	592	0.418
592	593	4.741	593	594	0.417	594	595	4.512
595	596	0.458	596	597	5.327	597	598	0.516
598	599	1.593	599	600	3.81	600	601	20.211
601	602	6.476	602	603	1.628	603	604	13.198
604	605	1.628	605	606	7.17	606	607	5.522
607	608	5.919	608	609	1.661	609	610	14.108
610	611	1.329	611	612	5.213	612	613	14.699
613	614	6.927	614	615	7.138	615	616	1.626
616	617	13.178	617	618	1.639	618	619	7.201
619	620	1.001	620	621	22.511	621	622	4.175
622	623	23.745	623	624	4.478	624	625	25.049
625	626	1.353	626	627	9.849	627	628	26.372
628	629	11.146	629	630	11.611	630	631	472.974
631	632	10.286	632	633	1.491	633	634	9.991
634	635	1.439	635	636	19.477	636	637	15.912
637	638	1.322	638	639	10.047	639	640	1.408
640	641	6.281	641	642	1.075	642	643	38.073
643	644	1.37	644	645	23.027	645	646	2.997
646	647	2.074	647	648	3.94	648	649	1.135
649	650	5.804	650	651	1.084	651	652	14.057
652	653	1.988	653	654	4.159	654	655	29.988
655	656	12.409	656	657	30.798	657	658	1.532
658	659	9.765	659	660	52.812	660	661	9.805
661	662	1.133	662	663	26.246	663	664	1.491
664	665	41.809	665	666	1.525	666	667	9.997
667	668	1.458	668	669	17.764	669	670	16.565
670	671	21.344	671	672	1.536	672	673	10.046
673	674	1.466	674	675	10.247	675	676	13.581
676	677	71.262	677	678	38.344	678	679	0.986
679	680	47.789	680	681	4.757	681	682	1.851
682	683	38.469	683	684	1.175	684	685	40.011
685	686	1.134	686	687	26.442	687	688	2.303
688	689	12.147	689	690	1.796	690	691	4.648
691	692	1.931	692	693	10.277	693	694	11.627

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
694	695	4.737	695	696	1.281	696	697	5.26
697	698	1.276	698	699	15.275	699	700	2.324
700	701	30.326	701	702	1.234	702	703	36.091
703	704	1.156	704	705	55.423	705	706	9.812
706	707	1.496	707	708	58.757	708	709	1.162
709	710	28.079	710	711	8.499	711	712	4.165
712	713	4.382	713	714	4.788	714	715	1.013
715	716	372.201	716	717	12.983	717	718	58.26
718	719	3.48	719	720	1.893	720	721	10.394
721	722	1.7	722	723	6.971	723	724	0.444
724	725	7.365	725	726	0.571	726	727	6.991
727	728	0.581	728	729	38.475	729	730	1.084
730	731	10.031	731	732	1.899	732	733	3.42
733	734	20.935	734	735	13.028	735	736	22.559
736	737	1.545	737	738	9.761	738	739	28.385
739	740	1.222	740	741	53.778	741	742	1.25
742	743	28.357	743	744	9.734	744	745	1.524
745	746	5.033	746	747	0.327	747	748	6.803
748	749	0.335	749	750	47.828	750	751	532.008
751	752	11.392	752	753	1.887	753	754	5.308
754	755	15.518	755	756	0.567	756	757	4.292
757	758	0.711	758	759	3.609	759	760	1.439
760	761	11.418	761	762	1.467	762	763	8.567
763	764	1.393	764	765	11.077	765	766	1.424
766	767	11.861	767	768	1.598	768	769	15.248
769	770	1.492	770	771	17.952	771	772	17.559
772	773	1.47	773	774	8.728	774	775	1.455
775	776	6.365	776	777	12.423	777	778	6.241
778	779	1.57	779	780	8.808	780	781	1.493
781	782	18.076	782	783	16.522	783	784	22.066
784	785	1.511	785	786	8.68	786	787	1.461
787	788	15.205	788	789	1.529	789	790	11.081
790	791	1.475	791	792	8.662	792	793	1.465
793	794	8.656	794	795	1.463	795	796	25.368
796	797	1.47	797	798	9.721	798	799	26.308
799	800	10.982	800	801	554.092	801	802	3.945
802	803	1.187	803	804	5.433	804	805	1.249
805	806	2.901	806	807	1.826	807	808	4.528
808	809	1.026	809	810	29.037	810	811	4.52
811	812	1.859	812	813	12.353	813	814	0.497
814	815	4.443	815	816	0.588	816	817	36.597
817	818	0.478	818	819	6.058	819	820	0.482
820	821	14.602	821	822	2.03	822	823	1.783
823	824	13.388	824	825	11.941	825	826	27.282
826	827	73.838	827	828	1.111	828	829	25.332
829	830	9.692	830	831	1.51	831	832	30.678
832	833	1.568	833	834	9.78	834	835	27.253
835	836	11.902	836	837	381.445	837	838	8.17
838	839	1.924	839	840	4.627	840	841	57.056
841	842	1.081	842	843	19.285	843	844	0.64
844	845	5.881	845	846	0.65	846	847	10.604
847	848	1.85	848	849	3.392	849	850	6.229
850	851	1.25	851	852	14.769	852	853	11.6
853	854	20.808	854	855	1.371	855	856	10.015
856	857	48.679	857	858	1.179	858	859	59.241
859	860	1.506	860	861	9.86	861	862	18.039

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
862	863	1.115	863	864	5.301	864	865	1.115
865	866	3.874	866	867	11.192	867	868	0.495
868	869	4.233	869	870	4.599	870	871	3.63
871	872	424.033	872	873	7.253	873	874	24.278
874	875	1.151	875	876	25.255	876	877	9.789
877	878	1.438	878	879	29.289	879	880	1.071
880	881	27.965	881	882	25.539	882	883	9.73
883	884	1.574	884	885	38.741	885	886	10.489
886	887	39.873	887	888	5.887	888	889	1.907
889	890	10.501	890	891	28.758	891	892	1.095
892	893	29.616	893	894	5.991	894	895	1.869
895	896	10.893	896	897	1.06	897	898	23.102
898	899	1.0	899	900	4.637	900	901	4.405
901	902	4.476	902	903	137.066	903	904	4.451
904	905	1.062	905	906	19.647	906	907	0.546
907	908	5.953	908	909	0.545	909	910	4.977
910	911	1.029	911	912	25.12	912	913	9.892
913	914	0.746	914	915	3.724	915	916	0.438
916	917	21.467	917	918	4.269	918	919	1.221
919	920	6.445	920	921	1.196	921	922	4.248
922	923	21.734	923	924	1.927	924	925	3.334
925	926	3.211	926	927	1.73	927	928	12.241
928	929	1.167	929	930	26.411	930	931	11.345
931	932	32.95	932	933	17.94	933	934	30.828
934	935	180.961	935	936	7.267	936	937	21.201
937	938	1.131	938	939	83.014	939	940	1.211
940	941	21.244	941	942	6.483	942	943	4.337
943	944	6.079	944	945	6.003	945	946	0.637
946	947	17.483	947	948	1.173	948	949	4.934
949	950	0.549	950	951	5.995	951	952	0.526
952	953	76.126	953	954	1.203	954	955	19.29
955	956	3.962	956	957	4.522	957	958	3.99
958	959	347.5	959	960	27.27	960	961	9.78
961	962	1.511	962	963	21.455	963	964	1.249
964	965	35.799	965	966	1.161	966	967	21.461
967	968	1.455	968	969	9.655	969	970	27.323
970	971	12.051	971	972	12.381	972	973	1.879
973	974	4.414	974	975	18.676	975	976	1.127
976	977	40.324	977	978	1.248	978	979	18.785
979	980	4.45	980	981	1.863	981	982	12.33
982	983	11.993	983	984	273.498	984	985	11.953
985	986	27.436	986	987	9.734	987	988	1.424
988	989	30.757	989	990	1.237	990	991	16.754
991	992	1.137	992	993	30.706	993	994	1.327
994	995	9.908	995	996	27.341	996	997	12.086
997	998	12.303	998	999	1.847	999	1000	4.402
1000	1001	28.162	1001	1002	1.175	1002	1003	21.125
1003	1004	1.166	1004	1005	28.175	1005	1006	4.523
1006	1007	1.911	1007	1008	12.346	1008	1009	99.503
1009	1010	27.314	1010	1011	9.742	1011	1012	1.458
1012	1013	59.066	1013	1014	1.51	1014	1015	9.738
1015	1016	27.438	1016	1017	11.971	1017	1018	12.245
1018	1019	1.855	1019	1020	4.519	1020	1021	19.186
1021	1022	0.524	1022	1023	6.086	1023	1024	0.449
1024	1025	32.948	1025	1026	4.438	1026	1027	1.875
1027	1028	12.372	1028	1029	12.04	1029	1030	133.238

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
1030	1031	4.218	1031	1032	12.118	1032	1033	0.339
1033	1034	2.747	1034	1035	56.914	1035	1036	4.634
1036	1037	1.904	1037	1038	12.104	1038	1039	11.858
1039	1040	27.149	1040	1041	9.707	1041	1042	1.467
1042	1043	56.896	1043	1044	0.389	1044	1045	11.778
1045	1046	27.222	1046	1047	2.665	1047	1048	3.959
1048	1049	4.867	1049	1050	3.824	1050	1051	480.294
1051	1052	12.072	1052	1053	12.259	1053	1054	1.948
1054	1055	4.547	1055	1056	38.142	1056	1057	1.299
1057	1058	39.919	1058	1059	11.986	1059	1060	38.506
1060	1061	1.119	1061	1062	39.407	1062	1063	1.358
1063	1064	10.281	1064	1065	27.34	1065	1066	101.987
1066	1067	13.39	1067	1068	34.346	1068	1069	7.751
1069	1070	37.926	1070	1071	4.506	1071	1072	1.899
1072	1073	12.287	1073	1074	11.979	1074	1075	27.258
1075	1076	9.859	1076	1077	1.448	1077	1078	40.189
1078	1079	6.046	1079	1080	32.276	1080	1081	342.594
1081	1082	6.837	1082	1083	42.397	1083	1084	1.486
1084	1085	8.882	1085	1086	1.431	1086	1087	18.658
1087	1088	1.502	1088	1089	9.079	1089	1090	1.455
1090	1091	10.254	1091	1092	12.588	1092	1093	6.983
1093	1094	1.45	1094	1095	12.301	1095	1096	1.436
1096	1097	18.74	1097	1098	1.454	1098	1099	8.809
1099	1100	1.329	1100	1101	42.428	1101	1102	4.576
1102	1103	5.685	1103	1104	4.482	1104	1105	302.183
1105	1106	11.747	1106	1107	63.359	1107	1108	1.16
1108	1109	38.076	1109	1110	11.75	1110	1111	39.902
1111	1112	1.203	1112	1113	61.369	1113	1114	522.899
1114	1115	12.062	1115	1116	27.418	1116	1117	9.931
1117	1118	2.659	1118	1119	10.18	1119	1120	1.482
1120	1121	9.8	1121	1122	1.469	1122	1123	21.8
1123	1124	16.232	1124	1125	13.862	1125	1126	13.128
1126	1127	12.575	1127	1128	20.149	1128	1129	1.45
1129	1130	9.731	1130	1131	1.446	1131	1132	9.816
1132	1133	4.393	1133	1134	1.89	1134	1135	12.356
1135	1136	198.105	1136	1137	33.541	1137	1138	33.183
1138	1139	33.793	1139	1140	33.458	1140	1141	222.821
1141	1142	11.1	1142	1143	34.208	1143	1144	1.566
1144	1145	8.893	1145	1146	1.428	1146	1147	10.901
1147	1148	1.553	1148	1149	8.886	1149	1150	1.392
1150	1151	6.27	1151	1152	1.786	1152	1153	10.842
1153	1154	17.094	1154	1155	12.556	1155	1156	6.267
1156	1157	4.954	1157	1158	1.542	1158	1159	8.753
1159	1160	1.532	1160	1161	10.962	1161	1162	1.487
1162	1163	8.835	1163	1164	1.435	1164	1165	6.331
1165	1166	1.21	1166	1167	28.121	1167	1168	582.925
1168	1169	26.971	1169	1170	11.677	1170	1171	12.027
1171	1172	1.833	1172	1173	4.745	1173	1174	19.486
1174	1175	7.373	1175	1176	34.113	1176	1177	13.08
1177	1178	32.432	1178	1179	5.907	1179	1180	21.065
1180	1181	1.599	1181	1182	9.785	1182	1183	617.41
1183	1184	3.475	1184	1185	1.932	1185	1186	5.387
1186	1187	1.921	1187	1188	10.186	1188	1189	4.757
1189	1190	23.843	1190	1191	6.128	1191	1192	26.234
1192	1193	13.336	1193	1194	24.684	1194	1195	3.668
1195	1196	23.707	1196	1197	4.777	1197	1198	26.501

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
1198	1199	11.005	1199	1200	4.046	1200	1201	6.151
1201	1202	4.065	1202	1203	295.318	1203	1204	1.858
1204	1205	12.211	1205	1206	12.064	1206	1207	27.268
1207	1208	5.174	1208	1209	0.574	1209	1210	5.571
1210	1211	0.464	1211	1212	48.057	1212	1213	11.937
1213	1214	48.864	1214	1215	4.186	1215	1216	222.345
1216	1217	6.46	1217	1218	21.07	1218	1219	1.103
1219	1220	25.129	1220	1221	40.403	1221	1222	11.658
1222	1223	30.471	1223	1224	3.313	1224	1225	1.775
1225	1226	11.892	1226	1227	1.14	1227	1228	19.076
1228	1229	0.832	1229	1230	3.536	1230	1231	4.39
1231	1232	3.511	1232	1233	63.309	1233	1234	3.792
1234	1235	1.347	1235	1236	5.73	1236	1237	1.347
1237	1238	3.704	1238	1239	2.904	1239	1240	0.415
1240	1241	5.042	1241	1242	0.386	1242	1243	18.471
1243	1244	0.577	1244	1245	2.7	1245	1246	0.293
1246	1247	1.878	1247	1248	0.254	1248	1249	4.713
1249	1250	0.226	1250	1251	4.755	1251	1252	0.199
1252	1253	3.408	1253	1254	3.762	1254	1255	1.268
1255	1256	5.704	1256	1257	1.276	1257	1258	3.745
1258	1259	2.963	1259	1260	0.389	1260	1261	5.045
1261	1262	0.403	1262	1263	4.569	1263	1264	0.343
1264	1265	5.072	1265	1266	0.357	1266	1267	8.505
1267	1268	0.354	1268	1269	5.056	1269	1270	0.368
1270	1271	4.545	1271	1272	0.343	1272	1273	5.226
1273	1274	0.38	1274	1275	2.704	1275	1276	205.847
1276	1277	37.108	1277	1278	15.635	1278	1279	37.526
1279	1280	15.831	1280	1281	239.35	1281	1282	12.746
1282	1283	41.039	1283	1284	13.008	1284	1285	40.988
1285	1286	229.328	1286	1287	11.999	1287	1288	21.334
1288	1289	12.004	1289	1290	21.339	1290	1291	43.995
1291	1292	11.999	1292	1293	21.334	1293	1294	12.004
1294	1295	21.338	1295	1296	21.98	1296	1297	11.999
1297	1298	21.334	1298	1299	12.003	1299	1300	21.339
1300	1301	262.632	1301	1302	21.333	1302	1303	12.092
1303	1304	21.335	1304	1305	11.909	1305	1306	25.758
1306	1307	21.333	1307	1308	12.091	1308	1309	21.335
1309	1310	11.909	1310	1311	25.103	1311	1312	21.332
1312	1313	12.091	1313	1314	21.336	1314	1	11.91

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa **www.ancpi.ro/verificare**, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

10/05/2022, 08:56



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
a lucrărilor de intervenții
Amenajare si modernizare Alea Borsec

Proiect nr. 40 – Octombrie 2022

PROIECTANT – BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MOLDOVAN MIHAI
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MOLDOVAN MIHAI
(denumirea persoanei juridice și datele de identificare)
Nr. 40 / Octombrie 2022

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
a lucrărilor de intervenții

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

D.A.L.I. „Amenajare si modernizare Alea Borsec”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Sursa de finantare: bugetul local al Municipiului Arad

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

Municipiul Arad

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție



Birou Individual de Arhitectura Moldovan Mihai

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Cadrul legislativ

Legea nr.10(r2) din 18.01.1995

H.G. nr.907/2016

Legea nr.50/2016

Ordinul nr.839/2009

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

a) destinație și funcțiuni

Teren situat în U.T.R. 29, Isco29c (subzona construcții comerciale) în conformitate cu regulamentul aferent P.U.G.

Delimitare:

N: str. Voinicilor

S: Parcul Regina Maria

V: Blocurile 510,511,512

E: Blocurile 601,602,603

Terenul este identificat prin C.F. nr. 351508 Arad, nr.TOP: 351508 și este situat în intravilanul municipiului Arad – proprietatea municipiului ARAD.

Folosința actuală: prospect stradal, spații verzi.

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate:

Prin prezentul proiect se propune reamenajarea spațiului urban - Aleea Borsec.

c) nivel de echipare, de finisare și de dotare, exigente tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare:

Se respecta cerințele normativele și reglementările în vigoare.

Se va asigura un nivel de finisare superior, cu materiale care să reziste la acțiunile factorilor atmosferici.

d) număr estimat de utilizatori:



Obiectivul mai sus mentionat este utilizat anual de 174.000 de persoane.

e) durata minima de functionare, apreciata corespunzator destinatiei/functioniilor propuse

Durata minima de functionare – 20-30 ani.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin implementarea acestei investitii se doreste reamenajarea, refunctionalizarea, modernizarea si aducerea la standarde actuale a spatiului urban Aleea Borsec.

Pentru realizarea obiectivului se urmaresc cateva puncte principale care vor fi dezvoltate la capitolele urmatoare si in partea desenata:

Prin tema de proiectare se doresc urmatoarele interventii:

- demolarea actualei fantani arteziene si inlocuirea ei cu o fantana arteziana decorativa în mai multe jeturi verticale de apă;
- refacerea canalizării pluviale și a branșamentelor de canalizare dinspre partea cu cladirile de locuinte și ducere la cota minelor după caz;
- refacerea trotuarelor, aleilor pietonale cu pavaj din piatră naturală colorată;
- se va analiza posibilitatea de extindere și refacere a spațiilor verzi în relație cu mediul construit;
- se va realiza sistem de irigat automatizat (cu picurare);
- gazonul care se va monta va fi de tip rulou/sedum;
- iluminat arhitectural / ornamental pentru plante;
- iluminatul public (stalpi, corpuri) se va păstra în actuala realizare;
- copacii existenți se vor păstra și toaleta, iar în jurul lor se va așterne covor de sedum; dacă este cazul se vor completa;
- se va propune o soluție pentru îmbunătățirea aspectului intrărilor în gangurile de acces dintre blocuri; gangul va fi iluminat pe tavan sau în pavajul din interiorul acestuia;
- se va accesibiliza zona pentru persoanele cu dizabilitati.

Dotări și echipamente:

- Rastele de biciclete viu colorate
- Coșuri de gunoi
- Bănci cu și fără spătar
- Bancă inteligentă - 2 buc
- Jardiniera cu flori de sezon
- Se va realiza un sistem wi-fi
- Se vor monta camere video

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:



a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Teren situat în U.T.R. 29, Isco29c (subzona construcții comerciale) în conformitate cu regulamentul aferent P.U.G.

Delimitare:

N: str. Voinicilor

S: Parcul Regina Maria

V: Blocurile 510,511,512

E: Blocurile 601,602,603

Terenul este identificat prin C.F. nr. 351508 Arad, nr. TOP: 351508 și este situat în intravilanul municipiului Arad – proprietatea municipiului ARAD.

Folosința actuală: prospect stradal, spații verzi.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Accesul la amplasament este unul facil atât pietonal cât și auto. Platforma la care face referire acest proiect poate fi abordată atât de pe str. Voinicilor cât și de pe str. Ciobanului.

Accesul auto pe platformă este restricționat cu bolarzi de fontă.

c) datele seismice și climatice;

Din punct de vedere climatic și pluviometric, municipiul Arad este caracterizat printr-un climat temperat-continental moderat, cu influențe mediteraneene și oceanice, specific zonelor de câmpie (cum este cea a Câmpiei de Vest).

Condițiile climatice din zona Câmpiei de Vest, luate în considerare cu caracter informativ, conform Atlasului Climatologic al României, se caracterizează prin următorii parametri:

- Temperatura aerului:

- Media lunară minimă: - (1-2)°C, în ianuarie;

- Media lunară maximă: + (21-22)°C, în iulie-august;

- Temperatura minimă absolută: -29,2°C, în 13.02.1935;

- Temperatura maximă absolută: +40,0°C, în 16.08.1952;

- Temperatura medie anuală: +10,9°C



- Precipitatii:

- Media lunara maxima: 70-80 mm, in iulie;
- Media anuala: 600-700 mm;
- Cantitatea maximal in 24 h: 100 mm.

- Vantul

- Directie predominanta Nord-Sud: 16%;
- Directie predominanta EST-Vest: 13%.

Din punct de vedere al zonarii seismice a teritoriului Romaniei, amplasamentul se afla in zona de hazard seismic cu acceleratia de varf a terenului avand valoarea $a_g=0,20g$ si perioada de colt $T_c=0,7\text{sec}$.

Adancimea de inghet-dezghet a zonei este 0,7+0,8 m.

d) studii de teren:

Studiu geotehnic nr. 365/2022 realizat de catre s.c. „Lucru bine facut” s.r.l.

- (i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Conform Normativului NP 074 / 2014 intitulat „NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE”, se stabilește nivelul de risc geotehnic, pentru infrastructura construcțiilor, conform Tabelului 1:

Tabelul 1

Factori de influență	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1



TOTAL PUNCTAJ		8
----------------------	--	----------

La punctajul stabilit pe baza celor 4 (patru) factori se adaugă două puncte corespunzătoare zonei seismice de calcul a amplasamentului, deoarece pentru Arad accelerația terenului pentru proiectare este (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) $a_g = 0,20 g$.

Rezultă un total de 10 (zece) puncte, ceea ce încadrează lucrarea din punct de vedere al riscului geotehnic în tipul „**MODERAT**”, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în „**CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2**”.

Geologia și geomorfologia zonei

Amplasamentul este situat în Arad, CF 351508, jud. Arad.

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Câmpia Aradului este situată între Munții Zarandului și albiile Ierului și Mureșului Mort, în continuarea Câmpiei Crișurilor la sud de linia localităților Pâncota, Caporal Alexa, Olari, Șimand și Sânmartin până în valea Mureșului între Păuliș și Pecica. Spre rama muntoasă are altitudini de aproape 120 m, iar în vest puțin peste 100 m. La poalele munților Zarandului se distinge o fâșie de câmpie piemontană care nu ajunge până la Mureș și care trece treptat într-o fâșie ceva mai joasă (puțin peste 100 m) cu caractere de câmpie de divagare vizibilă la Curtici. Ca urmare a extinderii conului de dejectie al Mureșului, Câmpia Aradului este formată din pietrișuri, nisipuri și argile.

La est de Arad apar loessuri și depozite loessoide, iar în împrejurimile localității Curtici, nisipuri eoliene cu relief de dune fixate.

Depozitele cuaternare, cele care constituie terenurile de fundare, sunt reprezentate, în general, prin trei tipuri genetice de formațiuni:



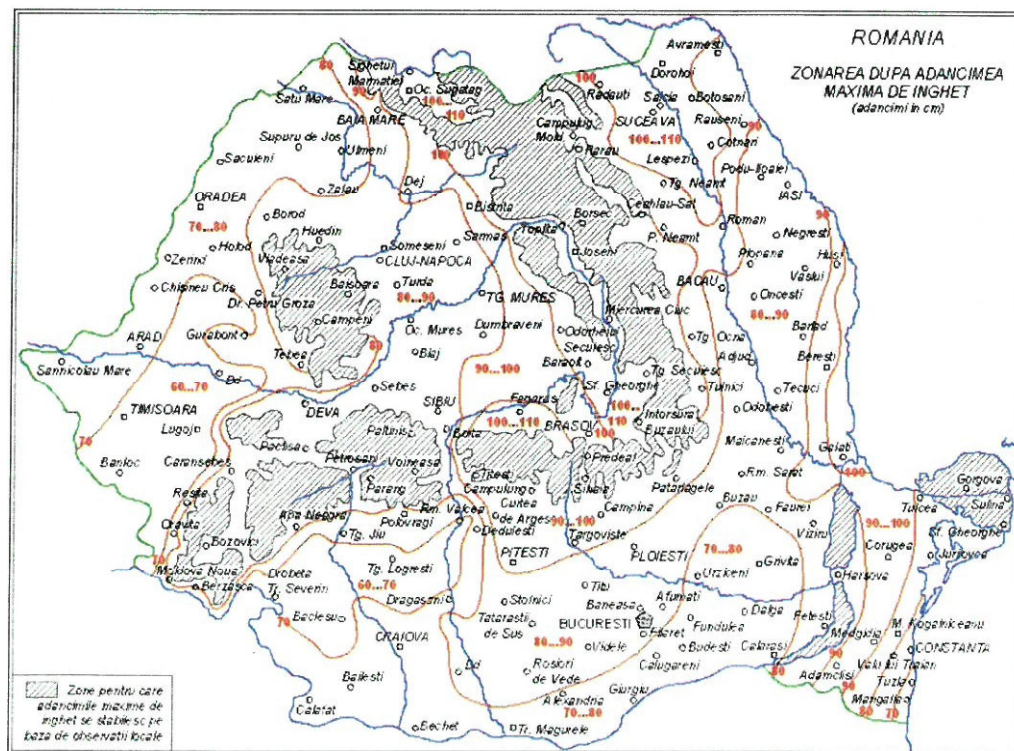
- aluvionare - aluviuni vechi și noi ale râurilor care străbat regiunea și intră în constituția teraselor și luncilor acestora;
- gravitaționale - reprezentate prin alunecări de teren și deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de "ramă" a depresiunii;
- cu geneză mixtă (eoliană, deluvial-proluvială) - reprezentate prin argile cu concrețiuni fero-manganoase și depozite de piemont.

Rețeaua hidrografică

Mureșul este un râu, care curge în România și Ungaria, în lungime de 789 km și se varsă în Tisa. Mureșul izvorăște din Munții Hășmașu Mare, străbate Depresiunea Giurgeu și Defileul Deda - Toplița, traversează Transilvania separând Podișul Târnavelor de Câmpia Transilvaniei, străbate culoarul Alba-Iulia - Turda, în Carpații Occidentali separă Munții Apuseni de Munții Poiana Ruscă, străbate Dealurile de Vest, Câmpia de Vest trecând prin municipiul Arad spre Ungaria, unde se varsă în râul Tisa. Pentru 22,3 km râul marchează frontiera româno-ungară.

Adâncimea de îngheț

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 70 cm ... 80 cm, conform STAS 6054 – 77.



CERCETĂRI GEOTEHNICE ȘI STRATIFICAȚIA TERENULUI

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-a efectuat 1 (un) foraj geotehnic F 1 cu diametrul de 5", până la adâncimea de -4,00 m de la suprafața terenului. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanei stratigrafice a acestuia.

În ANEXA 1, pe planul de situație, sunt prezentate pozițiile în amplasament ale lucrărilor geotehnice efectuate pe teren.

Programul de investigații geotehnice a urmărit stabilirea următoarelor elemente semnificative din punct de vedere geotehnic ale amplasamentului:

- Identificarea succesiunii stratigrafice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament;
- Determinarea poziției nivelului hidrostatic al apelor subterane;



- Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament, prin analize și încercări de laborator;
- Concluzii și recomandări privind condițiile geotehnice ale terenului de fundare din amplasamentul cercetat.

Pentru atingerea acestor obiective a fost recoltată din foraj o probă de pământ tulburată.

Asupra probei de pământ recoltate din forajul geotehnic efectuat s-au efectuat următoarele analize și determinări de laborator:

- Analiza granulometrică a pământurilor;
- Determinarea umidităților naturale (w) și a umidităților limită de plasticitate (w_L , w_P);
- Stabilirea consistenței pământurilor prin determinarea indicilor de consistență și de plasticitate (I_c , I_p);

Rezultatele tuturor determinărilor și analizelor efectuate în laborator sunt prezentate în Fișa de foraj F 1 și în buletinele de analiză prezentate în ANEXA 2.

Clasificarea tipurilor de pământ din amplasamentul investigat s-a efectuat conform normativului SR EN ISO 14688/1 și SR EN ISO 14688/2 intitulat CERCETĂRI ȘI ÎNCERCĂRI GEOTEHNICE – IDENTIFICAREA ȘI CLASIFICAREA PĂMÂNTURILOR și a standardelor geotehnice în vigoare.

Valorile parametrilor fizico-mecanici prezentați în fișA forajului pe un fond verde, sunt valori preluate din STAS 3300/1-85, Anexa C.

Stratificația terenului de fundare din amplasament este următoarea:

FORAJUL F 1

- $\pm 0,00$ m...-0,10 m Pavaj;
- 0,10 m...-0,30 m — Nisip;
- 0,30 m...-1,00 m — Umplutură;
- 1,00 m...-2,10 m — Argilă, maroniu gălbuie, tare;
- 2,10 m...-4,00 m — Argilă, gălbuie;



- 4,00 m...în jos — Stratul continuă.

Terenul de fundare din amplasamentul cercetat este alcătuit din pachete de pământuri coezive.

Pământurile coezive din amplasament sunt formate din argile, aflate în stare de consistență tare, cu plasticitate mare.

Terenul de fundare format din **pământuri coezive** se caracterizează prin următorii parametrii geotehnici medii determinați pe baza încercărilor efectuate și conform STAS 3300/1-85 – ANEXA C, tabelele 8 și 9:

➤ Greutate volumică	$\gamma = 18,8 \text{ kN/m}^3$
➤ Indicele porilor	$e = 0,78$
➤ Porozitatea	$n = 44,0 \%$
➤ Umiditatea naturală	$w = 26,3 \%$
➤ Indice de plasticitate	$I_P = 40,5 \%$
➤ Indice de consistență	$I_C = 1,02$
➤ Modul de deformație edometric	$M_{2-3} = 10.500 \text{ kN/m}^2$
➤ Unghi de frecare interioară	$\Phi = 15^\circ$
➤ Coeziune specifică	$c = 35 \text{ kN/m}^2$.

APA SUBTERANĂ

Apa subterană nu a fost interceptată pe adâncimea forajului efectuat. Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor. Acest nivel de apă din suprafața terenului prezintă caracter temporar.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observații asupra fluctuațiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcție de anotimpuri, cantitatea de precipitații, etc).



Luând în considerare prescripțiile CP 012/1-2007, referitoare la clasa de expunere a construcțiilor în condițiile de mediu se consideră că betoanele utilizate la realizarea elementelor de infrastructură se încadrează în clasa de expunere XC 4 (alternanță umiditate-uscăre) + XF4 (saturație puternică cu apă, cu agenți de dezghețare), conform Tabelul 1 din CP 012/1-2007 intitulat COD DE PRACTICĂ PENTRU PRODUCEREA BETONULUI.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Totalul de 10 (zece) puncte acumulate Conform Normativului NP 074/2014 intitulat **„NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE”**, pentru stabilirea riscului geotehnic al lucrării încadrează terenul de fundare din amplasamentul cercetat în tipul de risc **„MODERAT”**, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în **„CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2”**.

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-a efectuat un foraj geotehnic F 1 cu diametrul de 5”, până la adâncimea de -4,00 m de la suprafața terenului. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanei stratigrafice a acestuia.

Terenul de fundare format din **pământuri coezive** se caracterizează prin următorii parametrii geotehnici medii determinați pe baza încercărilor efectuate și conform STAS 3300/1-85 – ANEXA C, tabelele 8 și 9:

➤ Greutate volumică	$\gamma = 18,4 \text{ kN/m}^3$
➤ Indicele porilor	$e = 0,78$
➤ Porozitatea	$n = 44,0 \%$
➤ Umiditatea naturală	$w = 26,3 \%$
➤ Indicele de plasticitate	$I_p = 40,5 \%$
➤ Indicele de consistență	$I_c = 1,02$
➤ Modul de deformație edometric	$M_{2-3} = 11500 \text{ kN/m}^2$



- Unghi de frecare interioară $\Phi = 15^\circ$
- Coeziunea $c = 35 \text{ kPa}$

Capacitatea portantă a terenului de fundare determinată conform NP 112-2014, pentru o fundație cu lățimea $B=1,00 \text{ m}$ și o cotă de fundare

$D_f=-2,00 \text{ m}$ este: $p_{\text{conv}} = 280,00 \text{ kPa}$;

Pentru alte dimensiuni ale tălpii fundațiilor, precum și în cazul unor încărcări aplicate excentric, se va reface calculul valorilor capacităților portante ale terenului de fundare conform paragrafului 3.3.1 și 4.2.1 din STAS 3300/2-85, respectiv ANEXA D din normativul NP 112-2014.

Umpluturile de sub pardoseli, trotuare și platforme betonate se vor executa fie din pământuri lipsite de potențial de contracție-umflare, fie din PUCM stabilizate, sau dintr-un amestec de pământ local cu materiale granulare în proporție de 50 % ... 50 %.

Luând în considerare prescripțiile **CP 012/1-2007**, referitoare la clasa de expunere a construcțiilor în condițiile de mediu se consideră că betoanele utilizate la realizarea elementelor de infrastructură se încadrează în clasa de expunere **XC 2 (umed, rareori uscat)**, conform **Tabelul 1 din CP 012/1-2007 intitulat COD DE PRACTICĂ PENTRU PRODUCEREA BETONULUI pentru fundațiile situate în interiorul construcțiilor.**

Eventualele lucrări de săpături, sprijiniri, umpluturi sau epuismențe se vor executa cu respectarea normativului C 169 – 88 intitulat „NORMATIV PRIVIND EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE PENTRU REALIZAREA FUNDAȚIILOR CONSTRUCȚIILOR CIVILE ȘI INDUSTRIALE”.



Din punctul de vedere al rezistenței la săpare, (Indicator de norme de Deviz

TS/1981) pământurile se pot încadra astfel:

- Săpătură manuală - teren tare
- Săpătură mecanică - teren categoria II.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Studii de specialitate necesare, precum studii de stabilitate ale terenului, hidrologice, sau hidrogeotehnice, după caz vor fi efectuate la faza următoare, cea de proiect tehnic (daca este cazul).

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Amplasamentul este echipat cu principalele utilitati tehnico-edilitare: apa, canalizare menajera, si electricitate.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Investitia se va realiza pe perioade climatice uscate.

Proiectul este adaptat normelor tehnologice si masurilor recomandate de Uniunea Europeana si legislatia nationala.

De asemenea au fost analizate si estimate riscurile de natura financiara, de administrare si management generate de proiect. Se considera ca acestea sunt reduse ca pondere. Beneficiarul obiectivului investitional, prezinta o capacitate de management si de implementare a proiectului corespunzatoare cu cerintele actuale.

Riscurile de natura financiara si politice dar si cele referitoare la forta majora au fost evaluate in cadrul estimarii costurilor investitionale. In interiorul Devizului General estimativ pentru acestea s-a prevazut o valoare procentuala de 10% din costul direct de investitie. In acest mod sunt asigurate conditiile normale de desfasurare a urmatoarelor faze de proiectare si mai ales de executie.

Riscurile asociate proiectului se pot clasifica astfel:

Tehnice:



- Proasta executie a lucrarii.
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii.
- Aparitia calamitatilor.

Financiare:

- Neaprobarea finantarii.
- Intarzierea platilor.

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii.
- Nerespectarea legislatiei in vigoare pe perioada executiei.

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale.
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale.
- Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.
- Interna — pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Amplasamentul se afla in partea estica a municipiului Arad.
Subzona constructii comerciale.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Conform extrasului de carte funciara nr.351508 Arad, proprietar asupra terenului si a imobilului este Municipiul Arad – cota 1/1

b) destinația construcției existente;

Actualmente zona urbana pietonala.



c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Pentru lucrarile propuse nu sunt mentionate constrangeri in documetatiile de urbanism.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

In conformitate cu P 100-1-2013 clasa de importanta a obiectivului de investitii este III.

In conformitate cu HG 766-1997 categoria de importanta a obiectivului de investitii este C.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Reamenajarea Aleii Borsec a fost aprobată prin hotărâre de consiliu local nr.339 din 30 noiembrie 2006.

La acea vreme se propuneau:

- 5030 mp pavaj
- instalatie de iluminat a spatiului pietonal
- 2 bazine pentru fantanile arteziene cu dimensiunile de 2,20 m x 8,60 m
- instalatii sanitare
- iluminat arhitectural

d) suprafața construită;

Suprafata studiata 6300,00 mp

S construita – 37,84 mp

e) suprafața construită desfășurată;

S desfasurata – 37.84 mp

f) valoarea de inventar a construcției:



-
g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Date tehnice privind bazinele fântânilor arteziene:

Vechimea estimată: circa 16 de ani (perioada 2006-2007)

Aria desfășurată: 19 mp

Dimensiunile în plan: 2,20 x 8,60 m

Fundații: de suprafață din radier de beton armat

Structura de rezistență: cuvă cu radier și pereți de beton armat turnat monolit

Planșeul: fara

Suprastructură: decorativă din beton armat

Starea tehnică: uzura fizică, morală și funcțională totală cu degradări multiple

Rezultatele evaluării calitative:

Evaluarea calitativă a alcătuirii constructive și a degradărilor:

a) în cadrul inspecției tehnice efectuate în vederea expertizării au fost constatate degradări multiple, constând din:

- defecte de integritate ale corpului bazinelor (stirbituri, dizlocări ale placajelor, exfolieri ale stratului de acoperire a armăturii)
- exfiltrații datorită neetanșeității pereților de beton armat
- aparitia de fisuri și crăpături la baza pereților și în placa de radier

b) uzura morală evidențiată prin discordanța aspectului actual al celor 2 bazine față de mediul ambiant al pieței pietonale existente

c) lipsa funcționalității datorită uzurii fizice totale a echipamentului hidraulic aferent celor 2 bazine

Fundamentarea deciziei de intervenție:

În conformitate cu normele tehnice în vigoare rezultă că, lucrările de consolidare și reparații capitale capabile să reabiliteze și să repună în funcțiune cele 2 fântâni, ar cuprinde:



- consolidarea integrală a fundației și structurii bazinelor prin injectări în vederea refacerii continuității elementelor componente fisurate și a protejării armăturilor descoperite,
- refacerea integrală a finisajelor (placajelor) degradate
- refacerea în totalitate a lucrărilor de instalații hidromecanice aferente fântânii

În vederea oportunității efectuării unor lucrări de intervenție în scopul reabilitării și restaurării celor 2 fântâni cu uzura fizică și morală avansată, supuse expertizării de pe Aleea Borsec — Micălaca V, din analiza costurilor aferente lucrărilor necesare pentru reabilitare rezultă că nivelul acestui cost este superior costului de înlocuire a acestora.

În conformitate cu principiile uzuale la stabilirea deciziilor de intervenție privind menținerea cu reabilitare, respectiv desființare a clădirilor existente în funcție de nivelul de cost al reabilitărilor, construcțiile la care costurile de reabilitare depășesc 80% din costul de nou al unei clădiri proiectate în concordanță cu normele tehnice actuale, se adoptă decizia de desființare și înlocuire a construcției existente cu una nouă, cu o soluție constructivă modernă.

În conformitate cu concluziile expertizei de față, rezultă că cele 2 fântâni arteziene supuse expertizării nu prezintă valențele unor amenajări arhitecturale deosebite, care ar justifica menținerea acestora.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Expertiza tehnică nr. 216/2022 realizată de către s.c. ARCON CZISZTER s.r.l.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare²⁾:

²⁾ Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

Investigațiile efectuate au scos în evidență următoarele cauze care au determinat apariția degradărilor menționate:

- durată de exploatare depășită;
- circulația ocazională a vehiculelor grele (automacara) pe zona centrală mozaicată;
- neefectuarea lucrărilor de întreținere curentă și periodică necesare în timpul exploatării construcției, sau efectuarea acestora în mod necorespunzător;



- condiții climaterice nefavorabile.

a) clasa de risc seismic;

Clasa Rs III

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

VARIANTA I – Amenajare si modernizare Aleea Borsec:

- demolarea actualei fantani arteziene si inlocuirea ei cu o fantana decorativa în mai multe jeturi verticale de apa. Fantana va fi inconjurata cu un corp central metalic;
- refacerea canalizării pluviale și a branșamentelor de canalizare dinspre partea cu cladirile de locuite și aducerea la cotă a caminelor după caz;
- refacerea trotuarelor, aleilor pietonale cu pavaj din piatră naturală colorată.
- se va analiza posibilitatea de extindere și refacere a spațiilor verzi în relație cu mediul construit
- se va realiza sistem de irigat automatizat (cu picurare)
- montarea de nou gazon tip rulou
- iluminat arhitectural / omamental pentru plante
- se va accesibiliza zona pentru persoanele cu dizabilitati

Dotări și echipamente:

- Rastele de biciclete viu colorate
- Coșuri de gunoi
- Bănci cu și fără spătar
- Bancă inteligentă - 2 buc
- Jardiniere cu flori de sezon
- Se va realiza un sistem wi-fi
- Se vor monta camere video

VARIANTA II – Amenajare si modernizarea Aleea Borsec:

Varianta II este identica cu Varianta I dar propune folosirea unor materiale premium in cazul corpului central si anume utilizarea inoxului pentru realizarea structurii intregului ansamblu.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Soluțiile tehnice sunt prezentate in plansele de arhitectura.

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.



Expertiza tehnică a fost elaborată, în vederea fundamentării tehnice ale deciziilor de intervenție propuse în cadrul fazei D.A.L.I. a proiectului „Amenajare si modernizare Alea Borsec”.

5. Identificarea variantelor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

VARIANTA I

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Arhitectura

În prezent pe amplasamentul studiat se afla o amenajare făcută de Municipiul Arad în 2006 – 2007. Aceasta amenajare este într-un stadiu avansat de degradare.

Se propun o serie de desfaceri, demontări și refaceri pentru a reamenaja spațiul urban.

Desfaceri

Se propune demontarea celor două fantani din zona centrală cu dimensiunea de 2,20m x 8,60m fiecare, nefuncționale în prezent.

După desființarea lor $S_{construita\ totala} = S_{desfasurata} = 0$

POT = 0



CUT = 0

Se desfac pe rand cele 2 rigole metalice ce strabat Aleea Borsec de la str. Voinicilor la str. Sighisoara.

Se desface intreaga suprafata pavata si se decoperteaza 50 de cm de la cota 0 actuala.

Se pastreaza corpurile de iluminat stradal, instalatiile, si unele locuri de amplasare a zonelor verzi.

Amenajare Aleea Borsec

Se aseaza un strat suport de 30 cm balast compactat.

Se toarna un radier general din beton armat conform planurilor din partea desenata – radier care va fi baza pe care va fi montata piatra naturala.

Conceptual Aleea Borsec va fi impartita in 3 zone:

- o zona centrala care la randul ei este impartita in mai multe subzone
- doua zone laterale

Zonele laterale se afla in imediata apropiere a locuintelor colective. Aceste zone sunt destinate pentru a ajunge cat mai rapid de la nord la sud. De aici se face si accesul in spatiile comerciale de la parterul blocurilor.

- de-a lungul blocurilor se va delimita un trotuar de garda cu latimea de 70 de cm placat cu travertin culoarea gri;
- pe directia N-S vor fi montate fasii de travertin bej cu separatii din travertin gri. Fasiile de travertin vor fi intrerupte la anumite intervale;
- pentru a dinamiza aceasta zona de promenada travertinul se va intercala cu zone verzi si zone de pietris;
- pe intreaga lungime pentru a obtine schimbari de ritm au fost amplasate in pardoseala corpuri de iluminat cu led IP65;

Travertin – 2600 mp

Zona centrala este tratata in zonele dinspre extremitatile N si S cu piatra cubica. Zona din mijloc – nord este totodata si centrul de atractie a intregii amenajari. Aici se poate regasi corpul central care este gandit ca o instalatie stradala. Acest corp la randul sau este impartit in 4 corpuri distincte, cate unul pe fiecare colt.

Piatra cubica – 1960 mp



Corpul central: C1,C2,C3,C4 sunt realizate dintr-o structura metalica infoliata cu materialitate de oglinda. „Planseul” ornamental are o panta minima spre interior pentru scurgerea facila a apelor de pe partea superioara.

Cu ajutorul refexiilor rezultate din modul de dispunere in plan al lamelelor, se creeaza noi perspective, uneori parca ireale.

Fiecare dintre corpuri are 5 lamele mobile permitand astfel interactiunea utilizatorilor cu obiectul.

Se vor monta corpuri de iluminat cu led si protectie IP65 la baza lamelelor.

C1 – 70,60 mp

C2 – 69,97 mp

C3 – 49,27 mp

C4 – 70,12 mp

H cornisa = 4,00 m

S construita = S desfasurata = 259.96 mp

Piatra corp central + piatra fantana – S = 1300 mp

Fantana arteziana

In interiorul spatiului inchis de cele 4 corpuri se propune o fantana arteziana decorativa cu mai multe jeturi verticale de apă, care vor putea atinge diferite înălțimi, cu senzori interactivi care vor avea ca scop crearea unei coregrafii.

Se va folosi tehnologia pardoseală plutitoare, astfel încât duzele să nu fie vizibile atunci când nu funcționează iar pietonii să poată trece pe deasupra. Fântâna arteziană va avea iluminare cu LED RGB.

Dimensiunile fantanii vor fi de 10,00 x 10,50 m.

S fantana = 105,00 mp

Zonele verzi prezente cu preponderenta in zona centrala au fost reconfigurate. Acestea sunt acoperite cu covor de iarba tip rulou cat si cu plante ornamentale ce rezista in orice anotimp.

Se vor planta:

- **trandafiri:** cele mai cunoscute flori de grădină care înfloresc aproape tot anul. Din luna mai până la primul îngheț, sunt printre puținele flori care sunt mereu prezente. Au nevoie să fie plantați într-o zonă în care se bucură de lumină directă între șase și opt ore pe zi.



- **campanula** este o floare originară din nordul Italiei care se împacă destul de bine cu frigul. De fapt, cel mai mult îi plac temperaturile moderate, între 15 și 17 grade Celsius și înflorește, de obicei, și vara și toamna. Îi place să aibă mereu solul umed, dar bine drenat





- **plumbago indica** este o plantă veșnic verde, originară din Asia de Sud-Est. Face flori roșii pe care le vei vedea răsărind pe tot parcursul anului. Cel mai mult îi place să stea în lumina directă a soarelui, în sol bine drenat.



- **Solidago** este o floare de toamna tot mai apreciata, în special după introducerea unor varietati mai noi ale acesteia. Spre deosebire de variantele sale mai vechi, care se raspandesc peste tot și nu sunt foarte rezistente, noile varietati de Solidago sunt robuste și pline de boboci. Planta are tulpina paroasa, crește până la 100 cm înaltime. Frunzele sunt ovale, îngustate la varf, dispuse altern, dintate pe margini. Florile se formează în ciorchini, sunt de culoare galbena-albicioasa și nu au miros.. Infloreste în lunile iulie-octombrie.



- **Iarba de pampas alb – cortaderia sellona**



- **Pennisetum Black Beauty** - O iarbă de perenă atrăgătoare, care produce flori pufoase, întunecate-purpuriu-argintiu la sfârșitul verii. Florile seamănă cu o perie de sticlă sunt purtate deasupra frunzișului verde și subțire, care asigură o acoperire a solului fabuloasă atunci când sunt plantate în masă



- **Miscanthus sinensis Gracillimus**



- **Carex Praire Fire** - este o iarbă uimitoare care produce frunze verzi vii cu vârfuri de un portocaliu strălucitor. Frunzișul devine portocaliu mai închis toamna, produce flori maronii în timpul verii și adaugă căldură și culoare în lunile sumbre de iarnă. Un plus



extraordinar pentru orice grădină. Vă recomandăm să plantați în partea din față a grădinilor sau în stâncării sau în ghivece de terasă unde arată excelent. Această varietate minunată va prospera în toate zonele grădinii, de la soare la cele mai umbrite locații, în sol fertil



Zonele verzi vor fi alimentate cu apa printr-o instalatie de irigatie prin picurare. Totodata in aceste zone verzi restructurate in urma proiectarii vor fi prevazute corpuri de iluminat IP65 ce LED.

In jurul copacilor ce vor fi pastrati pentru noua amenajare vor fi create zone de stat – banci realizate din beton cu suprafata de sedere din lemn. La baza copacilor vor fi montate corpuri de iluminat cu led.

S zone verzi – 1250 mp

Noile **rigole de piatra** acoperite cu travertin vor fi amplasate pe aceiasi pozitie ca si rigolele metalice care au fost demontate. Aceste separa zona centrala de zonele laterale. Apele pluviale de pe intreaga platforma se vor scurge in aceste rigole care se descarca in canalizarea existenta.

Intrarile de la blocuri 4 la numar vor fi modernizate. A fost gandit un corp de iluminat special pentru aceste intrari. In ganguri se vor materializa desene tip graffiti care sa aduca un aer artistic si modern zonei.



Amenajarea cuprinde:

- 15 banci cu forma dreptunghiulara cu lungimea de 4,50 m realizata din baza de beton si suprafata de stat din lemn
- 4 banci cu forma dreptunghiulara cu lungimea de 10,00 m realizata din baza de beton si suprafata de stat din lemn – amplasate in interiorul corpului central
- 7 banci rotunde realizate din baza de beton si suprafata de stat din lemn amplasate in jurul copacilor
- 4 rastele de biciclete colorate – RAL 1003
- 2 banci inteligente cu panou solar incorporat si slot-uri de incarcare a echipamentelor mobile
- 20 de cosuri de gunoi rectangulare realizate din piatra cu partea superioara acoperita cu un capac metalic (inaltimea cosurilor minim 1,00m)
- 40 bolarzi de piatra din care 4 retractabili in vederea controlului acces cu masina

Rezistenta

In vederea realizarii investitiei amenajare Aleea Borsec se prevad urmatoarele:

Radier general – strat suport pentru montarea pardoselilor din piatra naturala – se prevede o placa de beton C16/20 cu rosturi grosime 15 cm armata cu plasa sudata Ø6/100/100 – radierul va fi asezat pe un pat de balast compactat de 30 cm

Fantana arteziana – se va realiza o cuva de beton armat C16/20 asezata pe pat de balast compactat

Corp central

Infrastructura – fundatii continue din beton C16/20 cu soclu din beton armat

Suprastructura din tabla 20 mm incastrata in fundatie

Planseu ornamental din tabla 10 mm – prinsa prin sudura de restul structurii

INSTALATII:

1. Instalatii sanitare / canalizare

Pentru acest obiectiv se vor realiza urmatoarele lucrări de instalații:

Se vor reface racordurile de canal de pe partea cu clădirile de locuințe, acestea se vor realiza din conducte de PVC DN 160 (sau DN 200 mm, după caz și se va respecta o pantă de 0,8-1‰), iar apele uzate menajere de la aceste blocuri se vor scurge la căminele de canalizare existente.



Pentru preluarea apelor pluviale din zona pietonală se vor monta rigole carosabile din beton acoperite cu travertin, pe toată lungimea acestei alei (înlocuindu-se cele existente), iar apele pluviale rezultate se vor scurge în căminele de canalizare existente.

Pentru stropirea spațiilor verzi și a plantelor ornamentale de pe Aleea Borsec, se va prevedea a se monta un sistem de irigație prin picurare automatizat, format dintr-un kit de programare sistem de irigații prin picurare, tuburi de picurare tip bandă Dn 16 mm, fittinguri și armături pentru fiecare circuit de irigație în parte.

Racordul la sistemul de irigație se face cu o conductă de PE Dn 32 mm, de la rețeaua de alimentare cu apă a orașului, la fel se va face și racordul la fântâna arteziană ce se va amenaja în locul celei vechi, montarea conductelor de alimentare cu apă se va face îngropat, la o adâncime minimă de înghet.

Pe perioada execuției și a exploatării se vor respecta normele PSI și de protecția muncii în vigoare și normativul I9.

2. Instalatii electrice

Proiectul trateaza instalatii electrice pentru alimentare cu energie a terenului domeniu public situat in Arad cf 351508.

Zona pietonala are instalatia electrica functionala.

Alimentarea cu energie electrica se va face din tabloul electric si de la bransamentul existent.

Bilant energetic:

- **putere instalată: P_i [kW] – 8kw**
- **puterea absorbită: P_a [kW] – 0.8 kw**
- **tensiunea nominală $U_n=230$ V ~ 50Hz**

INSTALATIA DE ALIMENTARE A PARCULUI:

Baza de proiectare:

La baza întocmirii documentației au stat următoarele:

- comanda de proiectare
- planurile de construcție
- discuții cu beneficiarul
- Normative de proiectare și STAS-uri
- I7/11-Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor
- NT 07/08/00 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice



- C 56-Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente

- STAS 4102-85 –piese pentru instalatii de legare la pamant de protectie

- STAS 6619-83 –privind legarea la pamant

Solutii tehnice adoptate:

Pentru circuitele de alimentare cu energie electrica:

Alimentarea se va face din tablou electric existent.

Circuitele vor fi alimentate separat din tablou general si se vor prevedea intrerupatoare cu functie de consum cu protectie diferentiala.

Instalatii electrice de iluminat si forta:

Se are în vedere alimentarea cu energie electrica a:

- Pompelor de la fantana arteziana amplasata in parc si a corpurilor de iluminat ce tin de fantana
- Corpuri de iluminat din interiorul randourilor de iarba verde si pomi
- Corpurile de iluminat amplasate in pardoseala aleii
- Corpuri de iluminat amplasate la intrarea in gangul dintre blocuri
- Bolarzilor retractabili

Pentru protectia impotriva electrocutarii:

Pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă se va asigura legarea la nulul de protecție. În acest scop toate părțile metalice ale elementelor care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune, se vor lega la nulul de protecție.

Conductorul de nul de protecție al instalației se va lega obligatoriu la pământ la tabloul de alimentare. Conductorul de nul de protecție va fi separat de conductorul de nul de lucru și va fi protejat pe tot parcursul lui până la carcasele receptoarelor electrice în aceleași condiții ca și conductoarele active de fază și nul de lucru.

Conductorul de nul de protecție al instalației se va lega la o priza de pământ artificială, formată din electrozi din țevă OL-Zn cu $D=2 \times 1/2''$, $l=3m$, montați îngropat la o adâncime de 0,8m, legați între ei prin intermediul unei platbande de OL-Zn40x4mm. Priza de pământ trebuie să aibă o rezistență de dispersie de cel mult 4 ohm.

Pentru măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ, instalația de legare la pământ de protecție a fost prevăzută cu o piesă de separație pentru măsurători.

După executarea prizei de pământ se va proceda la măsurarea rezistenței de dispersie, care nu trebuie să depășească 4 ohmi. Dacă la măsurători se găsește o valoare mai mare se vor adăuga electrozi și platbandă până ce valoarea măsurată scade sub cea prescrisă.

Pentru asigurarea eficacității instalațiilor de protecție, periodic se vor înlătura deficiențele survenite.



3. Sistemul de supraveghere video

În conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare, sistemul de monitorizare video cu circuit închis este alcătuit dintr-un NVR (Network Video Recorder), un număr de 10 camere video și 1 UPS, iar stocarea imaginilor video se realizează pe un HDD de 4000 Gb.

Imaginile preluate permit observarea, recunoașterea și identificarea persoanelor din zonele funcționale stabilite în analiza de risc.

Camerele se vor monta la o înălțime suficient de mare pentru a împiedica un acces facil al persoanelor neautorizate, fiind montate astfel încât să corespundă normelor de montare în vigoare.

În conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2) din Anexa 7 la H.G. nr. 301/2012, cu modificările și completările ulterioare, în unitate sunt afișate semne de avertizare cu privire la existența sistemului de supraveghere video.

Amplasarea camerelor video se va face în funcție de cadrul pe care vrem să-l observăm.

Distanța focală	2,8 mm	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm
Apertură	F2	F2	F2	F2	F2
Câmp vizual orizontal (grade)	101,19	76,16	51,38	42	28,16
Distanța minimă la obiect	0,2 m	0,2 m	0,2 m	0,2 m	0,2 m
Montura	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"

La dispunerea camerelor video se va ține cont de caracteristicile și de modul de funcționare ale acestora, astfel:

- ✓ înălțime între 2 și 3 metri;
- ✓ poziție optimă care să permită vizualizarea feței
- ✓ se vor avea în vedere unghiurile din care vine lumina

Se vor monta camere fixe de mici dimensiuni dar de mare performanță pentru a putea acoperi mai multe unghiuri.

Toate camerele vor fi de rezoluție minim 4Mp, filmare la minim 30 de cadre pe secundă, cu captarea de imagini la iluminare 0 lux (alb și negru) și senzor infra-roșu integrat. Ele vor fi echipate minim 266, cu transmisie prin cablu de rețea și posibilitatea de a fi alimentate prin același cablu.

Imaginile captate cu sistemul de supraveghere video vor fi transmise către centrul de comandă aflat în subordinea Poliției Locale.



4. Sistemul Wi-Fi

Rețeaua locală fără fir de acces public la internet — se are în vedere configurarea unei rețele de acces internet prin tehnologia fără fir. Această rețea va fi formată din puncte de acces care vor trebui să facă legătura între rețea și utilizator. Este obligatorie alegerea echipamentelor astfel încât punctele de acces să aibă o acoperire optimă și o calitate a semnalului satisfăcătoare. Semnalul emis va fi de tipul IEEE 802.11, minim 802.11ac.

În funcție de specificațiile și amplasarea echipamentelor se va opta pentru cablare cu fire din cupru (standard) sau cablarea cu fibră optică. Alegerea va ține cont de diverși factori, precum distanța de transmitere a datelor sau necesitatea alimentării cu energie electrică a echipamentelor prin același cablu (tehnologia PoE).

Se dorește ca sistemul să aibă capacitatea de a transmite informații personalizate, de preluare a datelor utilizatorilor și de eventuala separare a traficului gratuit de cel plătit de mare viteză.

Întreg sistemul va fi conectat la o unitate centrală de comandă, cu conexiune directă la un furnizor de servicii de internet.

Antenele punctelor de acces vor fi de ultimă generație dar vor putea fi integrate în peisaj, fără a crea disconfort vizual.

Măsuri de protecția muncii și P.S.I. :

Măsuri pentru perioada de execuție :

Executarea și exploatarea lucrărilor prevăzute în prezenta documentație, nu crează pericole sau riscuri pentru persoanele participante la procesul de muncă și nu necesită dotarea cu mijloace suplimentare de protecție, respectând prevederile OH-SAS 18001:2004, încadrându-se în sistemul de management integrat de calitate - mediu – securitate și sănătate în muncă.

Starea de securitate și sănătate în muncă se va asigura prin echipamente tehnice moderne, tehnologii noi și echipament individual de protecție.

Executantul va respecta întocmai Instrucțiunile de manevrare, instalare, PIF, de comandă, de întreținere, specificațiile tehnice și fișele tehnologice de montaj (după caz) livrate de către furnizor odată cu echipamentul.

Lucrările se pot realiza respectându-se prevederile IPSSM-01/2007 „Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru instalații electrice în exploatare” și PE006/81 „Instrucțiuni generale de protecția muncii pentru centralele MEE”.

La începerea lucrărilor se va verifica dacă prevederile proiectului corespund cu situația de pe teren la data respectivă, în caz contrar se va lua legătura cu proiectantul pentru stabilirea soluției și completării măsurilor impuse de noua situație.



Se vor avea în vedere în mod special următoarele:

- scoaterea de sub tensiune, verificarea lipsei acestora și legarea la pământ a instalațiilor la care se lucrează sau a celor aflate în apropiere.
- montarea de plăci avertizoare.
- îngrădiri de protecție.
- se va acorda o atenție deosebită delimitării zonelor de lucru și a celor protejate.
- se interzice admiterea la lucru a personalului dacă nu este echipat corespunzător.
- se va verifica valoarea rezistenței prizelor de punere la pământ; în cazul în care aceasta nu corespunde cu valoarea proiectată, se va cere proiectantului soluția de remediere.
- înainte de efectuarea tuturor lucrărilor de încercare, se va controla dacă toate lucrările au fost terminate și oamenii evacuați de la locul de muncă.

Pentru prevenirea accidentelor se vor respecta toate NPM-urile aflate în vigoare la data execuției lucrărilor.

Măsurile pentru perioada de punere în funcțiune și exploatare de probă:

Înainte de efectuarea tuturor lucrărilor de încercări se va controla dacă toate lucrările au fost terminate și oamenii evacuați de la locul de muncă.

În perioada de punere în funcțiune și exploatare de probă, răspund pentru aplicarea normelor de protecția muncii, comisiile indicate în regulamentul de exploatare.

PROTECȚIA MEDIULUI :

Echipamentele și materialele utilizate, precum și lucrările de construcții montaj se vor alege și se vor executa în așa fel încât să nu polueze mediul înconjurător și să nu degradeze zona pe care se amplasează instalația.

MĂSURI DE PAZĂ CONTRA INCENDIILOR :

Lucrările de instalații electrice (execuție, verificare, reparare, conectare, etc.) se vor executa numai de personal calificat și autorizat.

Instalațiile electrice se protejează prin dispozitive de protecție împotriva supracurenților datorate scurtcircuitelor sau suprasarcinilor.

Se interzice:

- folosirea în stare defectă a instalațiilor și echipamentelor electrice și consumatoarelor de energie electrică de orice fel precum și cele uzate sau improvizate;
- încărcarea instalațiilor electrice peste sarcina admisă;
- curățarea sau introducerea pe și în interiorul tablourilor electrice a obiectelor de orice fel; lăsarea neizolată a capetelor conductorilor electrici;
- folosirea dispozitivelor de protecție defecte sau improvizate.

În caz de incendiu la instalațiile electrice înainte de a se acționa pentru stingerea acestuia se vor scoate de sub tensiune instalațiile afectate și cele periclitare.

Pentru stingerea incendiului se va folosi după caz dioxidul de carbon, mase pulverizante ori alte materiale dielectrice.

Din punct de vedere al protecției contra incendiilor se vor respecta următoarele prescripții:



PE 009/93 – Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor în instalații pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice;

P 118-1999- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția împotriva focului.

TESTE, VERIFICĂRI ȘI MĂSURĂTORI LA PIF:

În scopul de a descoperi eventualele defecte de materiale sau fabricație, încercările se execută de constructor pe fiecare produs în parte, după asamblare și echipare. În cadrul încercărilor individuale se vor face:

- Controlul gradului de protecție, conform SR EN 60529-1995;
- Verificarea aparatelor din componența echipamentului (conform pct.17.5.1 din PE116-94);
- Măsurarea rezistenței de izolație a circuitelor primare și barelor colectoare, conform pct.17.5.4. din PE 116-94;
- Încercarea cu tensiune mărită a circuitelor primare și barelor colectoare, conform pct.17.5.5. din PE 116-94;
- Verificarea conexiunilor, conform pct.17.5.8. din PE 116-94;
- Probe funcționale.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;

Nu este cazul

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Varianta de referință prezentată în capitolele anterioare poate fi modificată de diferiți factori care pot afecta durata de realizare preconizată, sau modul de desfasurare al investiției; s-ar putea ca din momentul începerii realizării investiției să apară condiții climatice nefavorabile care ar putea avea influență negativă în procesul de realizare a zonei noi de construcție. Tot schimbările climatice ar putea afecta și durata transportului de la furnizor la locația curentă.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.



Suprafata construita = 364,96 mp

Suprafata desfasurata = 364,96 mp

POT = 5.98 %

CUT = 0.05

VARIANTA II

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

VARIANTA II este identica ca soluție cu **VARIANTA I**, diferența dintre cele două fiind la materialele folosite, în special, pentru realizarea corpului central se va folosi inox în loc de metal infoliat.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Nu este cazul.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Varianta de referință prezentată în capitolele anterioare poate fi modificată de diferiți factori care pot afecta durata de realizare preconizată, sau modul de desfășurare al investiției; s-ar putea ca din momentul începerii realizării investiției să apară condiții climatice nefavorabile care ar



putea avea influenta negativa în procesul de realizare a zonei noi de constructive, a combaterii igrasiei si a reabilitarii fatadei. Tot schimbarile climaterice ar putea afecta si durata transportului de la furnizor la locatia curenta.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Suprafata construita = 364,96 mp

Suprafata desfasurata = 364,96 mp

POT = 5.98 %

CUT = 0.05

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Nu este cazul.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Graficul de realizare a investitiei se va dimensiona pe durata a 12 luni, dupa cum urmeaza:

- proiectare – 2 luni
- proceduri achizitie – 1 luna
- executie – 9 luni

Nr.crt.	Capitole de lucrari	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
1	Obtinerea terenului												
2	Studii teren												



3	Cheltuieli asigurare utilitati												
4	Proiectare	x	x										
5	Organizarea procedurilor de achizitie			x									
6	Asistenta tehnica				x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	Organizare de santier				x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	Lucrari de constructii				x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	Comisioane, taxe cote legale				x								
12	Cheltuieli cu diverse si neprevazute										x	x	x

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Costurile estimate pentru realizarea investitiei

Devizul general estimativ si devizele pe obiect, pentru prezentul obiectiv de investitii, a fost intocmit conform HGR 907/2016, privind cheltuielile necesare realizarii investitiei.



La baza estimarii cheltuielilor prevazute au stat devizele pe obiect, evaluarile cantitatilor de lucrari si a preturilor unitare, precum si estimarile pe baza de costuri pe obiecte de investitie a lucrarilor de constructii – montaj aferente implementarii proiectului.

Acest capitol include:

- devizul general conform HGR 907/2016;
- devizul pe obiect conform HGR 907/2016.

Devizul pe obiect delimiteaza valoarea categoriilor de lucrari din cadrul obiectivului de investitie. Devizul pe obiect este sintetic, iar valorile lui s-au obtinut prin insumarea valorilor categoriilor de lucrari ce compun obiectul. Valoarea categoriilor de lucrari s-a stabilit estimativ, pe baza cantitatilor de lucrari si a pretului acestora in lei, exclusiv TVA. La valoarea totala s-a aplicat TVA 19 %, obtinandu-se astfel Total deviz pe obiect.

Devizul general este structurat pe capitole si subcapitole de cheltuieli. Costurile totale estimate in devizele pe obiect, sunt exprimate in devizul general lei fara TVA, valoarea TVA separat si inclusiv TVA. La TOTAL GENERAL din devizul general este precizata partea din cheltuieli care reprezinta constructii-montaj (C+M).

Devizul general si Documentatia de Avizare a Lucrarilor de Interventie se actualizeaza dupa incheierea contractelor de achizitie de lucrari, pe baza cheltuielilor legal efectuate pana la acea data si a valorilor rezultate in urma aplicarii procedurilor de achizitie de lucrari si servicii, rezultand valoarea de finantare a obiectivului de investitie.

Structura costurilor de realizarea ale proiectului, pe principalele capitole de deviz.

Valoarea totala a investitiei. Inklusiv TVA				
		TOTAL		An 1
		LEI	EURO	lei
1	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului	0	0	0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0	0	0
3	Proiectare si asistenta tehnica	485400	97080	485400
4	Investitia de baza	6644175	1328836	6644175
5	Cheltuieli privind organizarea santierului	52030	0	52030
6	Cheltuieli diverse si neprevazute	0	0	0
7	Comisioane,taxe si cote legale	71328	14266	71328



	Costul total al investitiei (A)	7252933	1450587	7252933
	TVA	1364505	272901	1364505
	TOTAL	8.617.438	1.723.488	8.617.438

– **costurile estimative de operare**

Analiza s-a efectuat pentru varianta de investiție recomandată respectiv varianta 1.
Deși perioada de amortizare a obiectivului investițional este mai lungă, perioada de analiză luată în considerare este de 15 ani, întrucât s-a considerat ca la finele perioadei este necesară reevaluarea condițiilor sociale și economice precum și caracteristicile tehnico-funcționale și estetice inițiale.

Venituri și cheltuieli de exploatare în lei

Anul	1	2	3	4	5	6	7
Total venituri	0	30000	40000	42000	44100	46305	48620
Materiale pentru Intretinere		20000	30000	31500	33075	34729	36465
Reparatii		10000	10000	10500	11025	11576	12155
Total costuri de exploatare	0,0	30000	40000	42000	44100	46305	48620

Anul	8	9	10	11	12	13	14	15
Total venituri	51051	53604	56284	59098	62053	65156	68414	71834
Materiale pentru Intretinere	38288	40203	42213	44324	46540	48867	51310	53876
Reparatii	12763	13401	14071	14775	15513	16289	17103	17959
Total costuri de exploatare	51051	53604	56284	59098	62053	65156	68414	71834

Prin natura proiectului, acesta nu va genera venituri financiare în scopul profitului. Primăria ARAD se va angaja în plata tuturor sumelor ce survin ca și cheltuieli pentru buna funcționare, respectiv cheltuielile pentru întreținere și cu utilitățile, precum și alte cheltuieli ce survin ca și administrator. Proiectul este generator indirect numai de efecte pozitive la nivelul socio-economic

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;



Pentru realizarea obiectivului se urmaresc cateva puncte principale care vor fi dezvoltate la capitolele urmatoare si in partea desenate:

- accesibilitatea platformelor si aleilor mozaicate la Primaria Municipiului Arad
- cresterea gradului de confort a utilizatorilor

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Se estimeaza un numar de 4 locuri de munca in faza de proiectare si un numar de 20 locuri de munca in faza de executie.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Investitia propusa nu va avea impact negativ asupra factorilor de mediu sau biodiversitatii. In zona nu exista situri protejate.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea variantei de referință;

Importanta obiectivului de investitii deriva din necesitatea punerii la dispozitie a resurselor materiale necesare pentru asigurarea spatiilor adecvate deservirii populatiei, in concordanta cu cerintele impuse de legislatie, impunandu-se astfel investitii pentru reabilitarea, extinderea, modernizarea si echiparea infrastructurii.

Perioada de referinta.

Perioada de analiza sau orizontul de analiza, reprezinta numarul de ani pentru care sunt furnizate previziuni in analiza cost-eficacitate. Previziunile proiectelor ar trebui sa includa o perioada apropiata de durata de viata economica a acestora, si destul de indelungata pentru a cuprinde impactul pe termen lung. Durata de viata variaza in functie de natura investitiei.

In tabelul de mai jos este indicata perioada maxima de referinta pe sectoare.

Perioada de referinta pe sector

Sector	Perioada de referinta (ani)
Energie	15-25
Apa si mediu	30
Cai ferate	30



Porturi si aeroporturi	30
Drumuri	25-30
Industrie	10
Alte servicii	15

In aceste conditii, orizontul de timp luat in considerare pentru acest proiect este de 15 ani.

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

- nu este cazul

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Deoarece se presupune că toate costurile de exploatare, se vor sustine de catre Solicitant / Beneficiar sustenabilitatea financiara a proiectului va fi asigurata pe toata durata sa de viata. Pe cale de consecinta totalul intrarilor, suportate de la bugetul local, va fi egal cu totalul costurilor de exploatare astfel incat fluxul de numerar pe perioada de exploatare va fi zero.

	Anii	1	2	3	4	5	6	7
1	Finantare Consiliul Local Arad	8617438	0					
2	Costuri de exploatare suportate din bugetul local		30000	40000	42000	44100	46305	48620
3	Total intrari	8617438	30000	40000	42000	44100	46305	48620
4	Total investitii	7252933	30000	40000	42000	44100	46305	48620
5	TVA	1364505	0					
9	Total iesiri	8617438	30000	40000	42000	44100	46305	48620
10	Total flux de numerar	0	0	0	0	0	0	0
11	Flux de numerar total cumulat		0	0	0	0	0	0

	Anii	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Finantare Consiliul Local Arad								
2	Costuri de exploatare suportate din bugetul local	51051	53604	56284	59098	62053	65156	68414	71834
3	Total intrari	51051	53604	56284	59098	62053	65156	68414	71834



4	Total investitii	51051	53604	56284	59098	62053	65156	68414	71834
5	TVA								
9	Total iesiri	51051	53604	56284	59098	62053	65156	68414	71834
10	Total flux de numerar	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Flux de numerar total cumulat	0	0	0	0	0	0	0	0

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Principali indicatori utilizati pentru analiza cost-eficacitate a proiectului investitional au fost:

- Sustenabilitatea financiara;
- Calculul Ratei Interne de rentabilitate financiare a investitiei RIR;
- Calculul valorii actualizate nete VAN;
- Indicatorii economici, estimarea beneficiilor și a costurilor economice.

Rata interna de rentabilitate financiara.

Rata interna de rentabilitate financiara este acea rata de actualizare la care valoarea fluxului net de numerar actualizat este zero, respectiv incasarile actualizate sunt egalate de platile actualizate.

Aceasta rata exprima capacitatea medie de valorificare a resurselor utilizate pe durata luata in considerare ca fiind perioada de viata a investitiei.

$$RIRF = e$$

daca:

$$VANF = -\frac{I_0}{(1+e)^0} - \sum_{t=1}^{20} \frac{FN_t}{(1+e)^t} + \frac{V_{rez}}{(1+e)^{20}} = 0,$$

Pentru calculul operativ al RIRF se apeleaza la metoda interpolarii, formula de calcul

$$\text{fiind urmatoarea: } RIRF = e_{\min} + (e_{\max} - e_{\min}) \times \frac{FN_{e_{\min}}}{FN_{e_{\min}} + |FN_{e_{\max}}|}$$

$e_{\min}$ – rata mica de actualizare care face fluxul de numerar actualizat pozitiv, dar apropiat de zero;

$e_{\max}$ – rata mare de actualizare care face fluxul de numerar actualizat negativ dar aproape de zero;

$FN_{e_{\min}}$; $FN_{e_{\max}}$ – fluxul de numerar actualizat cu rata mica, respectiv rata mare de actualizare.



Veniturile si cheltuielile pentru analiza financiara, includ:

- a) baza este investitia initiala, data de valoarea totala a bugetului investitional;
- b) valoarea reziduala este valoarea finala (actualizata) a investitiei la sfarsitul perioadei de prognoza
- c) fluxul de numerar:
 - **anual**, reprezinta diferenta intre intrarile (incasari) si iesirile anuale de numerar;
 - **initial**, este reprezentat de investitia initiala facuta, considerata ca o iesire de numerar ce are loc la nivelul anului 1;
 - **final**, este reprezentat de valoarea finala (sau reziduala – dupa perioada de previzionare) a investitiei, valoarea actualizata a acestuia marind suma fluxurilor de numerar actualizate;
- d) rata de actualizare realizeaza aducerea fluxurilor de numerar (initial, final si anuale) viitoare la valorile momentului de baza al investitiei, anul 0;
- e) fluxul de numerar actualizat reprezinta corectarea fluxului de numerar prin coeficientul de actualizare, respectiv aducerea valorilor la momentul de baza al investitiei.

VANF (FNPV) este calculată prin metoda fluxurilor de numerar actualizate, cu aplicarea unui factor de actualizare determinat pe baza ratei de actualizare și a numărului de ani din perioada de referință, după formula generală de actualizare a fluxurilor de numerar in directa aplicare a principiului valorii in timp a banilor;

$$VAN = \sum [(B_t - C_t) / (1 + r)^t]$$
, unde B_t = beneficiile financiare din anul t , C_t = costurile financiare din anul t , r = rata de actualizare financiară, t = numarul de ani (in intervalul perioadei de referință stabilite pentru proiecte din domeniul analizat).

Determinarea ratei interne de rentabilitate financiara a investitiei este realizata pe baza datelor din tabelul de mai jos:

Valoarea actualizata netă financiară (VANF)

Valoarea actualizata netă financiară (VANF) se determină ca diferență între fluxurile de numerar viitoare actualizate și capitalul investit.



Indicatorul, prin conținutul sau, caracterizează avantajul economic al unui proiect de investiții dat, prin compararea fluxului de numerar total actualizat degajat de acesta pe durata de viață economică cu efortul investițional total, generat de acest proiect, actualizat.

Relația de calcul a VANF este:

$$VANF = -\frac{I_0}{(1+e)^0} - \sum_{t=1}^{20} \frac{FN_t}{(1+e)^t} + \frac{V_{rez}}{(1+e)^{20}}$$

unde: VANF – valoarea actualizata netă financiară;

I – efortul investițional;

FN – fluxul net de numerar degajat de investiție pe parcursul perioadei de exploatare previzionata de 15 ani, care include toate incasarile și toate platile operaționale;

e – rata de actualizare; în cazul investiției analizate, rata de actualizare selectata pentru calculul VANF este de 5 %.

t – numărul de ani ai perioadei de exploatare previzionate, luati în considerare pentru calculul VANF la valori de la 1 la 15 ani;

V_{rez} – valoarea reziduala, reprezentand valoarea investiției la sfarsitul perioadei de estimare (anul 15); a fost considerata ca fiind egala cu valoarea neamortizata a investitiei la sfârșitul anului 15.

Raportul beneficii /costuri

Raportul cost-beneficiu se determina ca raport intre costurile economice și veniturile economice generate de implementarea proiectului investițional propus, după relația:

$$\text{Raportul B / C} = \frac{\sum_{k=1}^{20} V_k}{\sum_{k=1}^{20} C_k}$$

Unde:

C_k – costul economic aferent anului k

V_k – venitul economic aferent anului k

Scopul proiectului investițional este de a genera beneficii nemonetare la nivelul comunitatii, fapt pentru care aceste beneficii nu pot fi incluse în calculul indicatorilor economico – financiari



Determinarea ratei interne de rentabilitate financiara a investitiei , a valorii financiare nete si a si raportului cost beneficiu este realizata pe baza datelor din tabelul de mai jos

		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Valoarea reziduala a investitiei	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Alocari din bugetul local		30.000	40.000	42.000	44.100	46.305	48.620	51.051
3	Total venituri	0	30.000	40.000	42.000	44.100	46.305	48.620	51.051
4	Total costuri de operare	0	30.000	40.000	42.000	44.100	46.305	48.620	51.051
5	Total costuri de investitii	8.617.438	0	0	0	0	0	0	0
6	Total cheltuieli	8.617.438	30.000	40.000	42.000	44.100	46.305	48.620	51.051
7	Fluxul net de numerar)	-8.617.438	0	0	0	0	0	0	0

		9	10	11	12	13	14	15
1	Valoarea reziduala a investitiei	0	0	0	0	0	0	4.308.719
2	Alocari din bugetul local	53.604	56.284	59.098	62.053	65.156	68.414	71.834
3	Total venituri	53.604	56.284	59.098	62.053	65.156	68.414	4.380.553
4	Total costuri de operare	53.604	56.284	59.098	62.053	65.156	68.414	71.834
5	Total costuri de investitii	0	0	0	0	0	0	0
6	Total cheltuieli	53.604	56.284	59.098	62.053	65.156	68.414	71.834
7	Fluxul net de numerar)	0	0	0	0	0	0	4.308.719

Rata de actualizare	5%
Financial internal rate of return (FRR/C)	-4,83%



Valoarea financiara neta actualizata a investitiei (FNPV/C)	-6.134.516,30
Total costuri actualizate	8.683.490,25
Total intrari actualizate	2.548.973,95
Raport beneficii/costuri	0,29

Valoarea FRR/C (Financial internal rate of return) rezultata din calcule este de – **4.83 %**, reflectand o situatie necorespunzatoare din prisma fezabilitatii financiare.

Nivelul de rentabilitate este inferior ratei de actualizare ca rata minima de rentabilitate ceruta, Obtinerea unei rate interne de rentabilitate financiare inferioare ratei de actualizare conduce la obtinerea unei valori actualizate nete negative , respectiv valoarea financiara neta actualizata a investitiei (FNPV/C) este de negativa, respectiv -6.134.516,30

Obiectivul obtinerii unei rentabilitati financiare cat mai mari, peste rata de actualizare nu constituie o prioritate pentru un proiect de investitii de natura cheltuielilor publice, fara un scop al profitului, VANF(C) (FNPV(C)) măsoară performanța financiară a investiției independent de sursa sau metoda de finanțare a proiectului;

Intrucat proiectul nu este generator de venituri financiare (nu se percep taxe de la beneficiari), Primaria ARAD acopera din fonduri de la bugetul local nivelul cheltuielilor de exploatare, valoarea raportului B /C este pozitiv fiind de 0.29, valoare ce evidentiaza faptul ca activitatea operationala este sustenabila din punct de vedere financiar.

Asa cum s-a aratat scopul proiectului investitional este de a genera beneficii nemonetare la nivelul comunitatii, fapt pentru care aceste beneficii nu pot fi incluse în calculul indicatorilor economico – financiari

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Asemenea oricarui proiect si proiectul investitional analizat este supus amenintarii unor riscuri de natura tehnica, financiara, institutionala si legala, Descrierea acestor riscuri, consecintele si modalitatile de eliminare a acestora, precum si alocarea responsabilitatilor in gestionarea acestora sunt prezentate in tabelul urmator:

Matricea riscurilor ce afecteaza proiectul investitional



Categoria de risc	Descriere	Consecinte	Eliminare	Cine este responsabil de gestiunea riscului
Riscuri tehnice				
<i>Constructie</i>	Riscul de aparitie a unui eveniment pe durata realizarii investitiei, eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia in timp si la costul estimat	Intarzierea in implementare si majorarea costurilor de executie a lucrarilor de reabilitare	Investitorul, in general, va intra intr-un contract cu durata si valoare fixe, Constructorul trebuie sa aiba resursele si capacitatea tehnica de a se incadra in conditiile de executie	Investitorul
<i>Receptie investitie</i>	Riscul este atat fizic cat si operational si se refera la intarzierea efectuarii receptiei investitiei	Consecinte pentru ambele parti. Pentru executantii lucrarii venituri intarziate si profituri pierdute, Pentru beneficiari, intarzierea inceperii utilizarii scolii ,cu toate consecintele ce decurg din aceasta	Consiliul local nu va efectua plata intregii contravalori a lucrarii pana la receptia investitiei	Investitorul
<i>Resurse la intrare</i>	Riscul ca resursele necesare reabilitarii sa coste mai mult decat s-a anticipat, sa nu aiba o calitate corespunzatoare sau sa fie indisponibile in	Cresteri de cost si in unele cazuri efecte negative asupra calitatii lucrarilor	Executantul poate gestiona riscul prin contracte de aprovizionare pe termen lung cu clauze specifice privind asigurarea calitatii materialelor, in	Executantul



Categoria de risc	Descriere	Consecinte	Eliminare	Cine este responsabil de gestiunea riscului
	cantitatile necesare		parte aceasta poate fi rezolvata si din faza de proiectare	
<i>Intretinere si reparare</i>	Calitatea proiectarii si/sau a lucrarilor sa fie necorespunzatoare avand ca rezultat cresterea peste anticipari a costurilor de intretinere si reparatii	Efecte negative asupra utilizarii si esteticii imobilului	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale de garantie a lucrarilor efectuate de executant	Investitorul
<i>Capacitate tehnica</i>	Executantul nu are capacitatea tehnica necesara pentru executarea lucrarilor de realizare a investitiei	Imposibilitatea investitorului de a efectua reabilitarea	Investitorul examineaza in detaliu capacitatea tehnica si financiara a executantului	Executantul
<i>Solutii tehnice vechi sau inadecvate</i>	Solutiile tehnice propuse nu sunt corespunzatoare din punct de vedere tehnologic sau este imposibila aplicarea lor din motive obiective	Toate beneficiile estimate sunt mult diminuate	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale referitoare la calitatea lucrarii	Investitorul
<i>Riscuri financiare</i>				
<i>Finantare indisponibila</i>	Riscul ca finantatorul sa nu poata asigura resursele financiare atunci cand trebuie si in	Lipsa finantarii pentru continuarea sau finalizarea investitiei	Investitorul va analiza cu mare atentie angajamentele financiare ale sale si concordanta cu	Investitorul



Categoria de risc	Descriere	Consecinte	Eliminare	Cine este responsabil de gestiunea riscului
	cuantumuri suficiente		programarea investitiei	
<i>Evaluare incorecta a valorii investitiei si a costurilor de operare</i>	Valoarea investitiei si costurile de operare sunt subevaluate	Investitorul nu poate asigura finantarea investitiei si a lucrarilor de intretinere periodica	Investitorul poate sa isi utilizeze propriile resurse financiare (daca aceste sunt disponibile) pentru a acoperi costurile suplimentare, de asemenea, investitorul poate cauta si alte surse de finantare	Investitorul
<i>Inflatie</i>	Valoarea reala a platilor, in timp, este diminuada de inflatie	Diminuarea in termeni reali a veniturilor realizate de executant	Executantul va cauta un mecanism corespunzator pentru compensarea inflatiei, Investitorul va accepta clauze de indexare in contract	Investitorul Executantul
<i>Riscuri institutionale</i>				
<i>Modificarea cuantumului impozitelor si taxelor</i>	Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general sa se schimbe in defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale investitorului	Veniturile investitorului trebuie sa permita acoperirea diferentelor nefavorabile, pana la un cuantum stabilit intre parti prin contract	Investitorul



Categoria de risc	Descriere	Consecinte	Eliminaare	Cine este responsabil de gestiunea riscului
Riscuri legale				
<i>Schimbari legislative/de politica</i>	Riscul schimbarilor legislative si al politicii autoritatilor guvernamentale care nu pot fi anticipate la semnarea contractului si care sunt adresate direct, specific si exclusiv proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operationale suplimentare din partea investitorului	O crestere semnificativa in costurile operationale ale investitorului si/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea raspunde acestor schimbari	Lobby politic pe langa autoritatile publice de la nivelurile superioare cu scopul ca actele normative cu impact asupra proiectului sa ramana neschimbate	Investitorul

6. Varianta/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1. Comparatia variantelor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Cele doua Variante propuse prin D.A.L.I. reflecta doua moduri diferite de interventie.

Varianta 1 propune o interventie cu viziune globala asupra spatiului urban, folosind materiale de calitate.

Varianta 2 la fel ca si prima varianta propune o viziune globala insa in acest caz se folosesc materiale premium.

6.2. Selectarea și justificarea variantei/optiunii optim(e), recomandat(e)



Avand in vedere zona in care se regaseste acest spatiu urban, numarul de vizitatori zilnici – aproximativ 500 de persoane, VARIANTA 1 – este cea pentru care opteaza atat proiectantul cat si expertul tehnic. Aceasta varianta utilizeaza materiale ce au costuri proportionale cu importanta investitiei.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

TOTAL GENERAL fara TVA: 7.252.933,41 Lei

TOTAL GENERAL cu TVA: 8.617.438,34 Lei

C+M fara TVA: 6.393504,86 Lei

C+M cu TVA: 7.608270,78 Lei

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

- proiectare – 2 luni

- proceduri achizitie – 1 luna

- executie – 9 luni

Nr.crt.	Capitole de lucrari	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12
1	Obținerea terenului												



2	Studii teren												
3	Cheltuieli asigurare utilitati												
4	Proiectare	x	x										
5	Organizarea procedurilor de achizitie			x									
6	Asistenta tehnica				x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	Organizare de santier				x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	Lucrari de constructii				x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	Comisioane, taxe cote legale				x								
12	Cheltuieli cu diverse si neprevazute										x	x	x

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Reabilitarea platformelor si aleilor mozaicate la Primaria Municipiului Arad, se va realiza cu materiale sustenabile si respectand normativul de siguranta in exploatare. La faza de achizitie se vor solicita fise tehnice pentru a asigura conformarea cu reglementarile specifice.



6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Beneficiarul este Municipiul Arad – buget local.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de urbanism nr. 1186 din 05.07.2022

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Conform proces verbal de receptie 2504/2022 OCPI Arad

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Extras C.F. nr.: 351508

Nr. TOP: 351508

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Nu este cazul.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Acord Mediu

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul în cadrul acestei investiții.

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;



Nu este cazul in cadrul acestei investitii.

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul in cadrul acestei investitii.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

- expertiza tehnica nr.[216/2022](#) – realizata de catre s.c. ARCON CZISZTER s.r.l.

- studiu geotehnic nr.365/2022 – realizat de catre „Lucru bine facut” s.r.l.

Arad,
13.10.2022

Intocmit,
Arh. Mihai Moldovan

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.
Arad, 310025, str. B-dul Revoluției, nr. 93, ap.2
C.U.Î. RO40357518; O.R.C. J2/2233/2018
Tel.: 0747-467049

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.

STUDIU GEOTEHNIC

pentru

„Amenajare și modernizare Aleea Borsec – faza D.A.L.I.”

Arad, CF 351508, jud. Arad

NR. 365/2022

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL ARAD

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.
STR. B-DUL REVOLUTIEI, NR. 93, AP.2
Arad, 310025

**August
2022**

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.
Arad, 310025, str. B-dul Revoluției, nr. 93, ap.2
C.U.Î. RO40357518; O.R.C. J2/2233/2018
Tel.: 0747-467049

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.

STUDIU GEOTEHNIC

pentru

„Amenajare și modernizare Aleea Borsec – faza D.A.L.I.”

Arad, CF 351508, jud. Arad

NR. 365/2022



BENEFICIAR:

MUNICIPIUL ARAD

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.
STR. B-DUL REVOLUTIEI, NR. 93, AP.2
Arad, 310025

ADMINISTRATOR: ING. ADRIAN PERI



August
2022

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.
Arad, 310025, str. B-dul Revoluției, nr. 93, ap.2
C.U.I. RO40357518; O.R.C. J2/2233/2018
Tel.: 0747-467049

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.

COLECTIV DE ELABORARE

RESPONSABIL CONTRACT:

Ing. Adrian Călin Per



LUCRĂRI DE TEREN:

S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.

ÎNCERCĂRI ȘI ANALIZE
DE LABORATOR:

S.C. CARA S.R.L.

PRELUCRAREA ȘI
INTERPRETAREA
REZULTATELOR,
TEHNOREDACTARE:

Ing. Adrian Călin Per



BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Foaie de capăt
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou
4. Studiu Geotehnic pentru „Amenajare și modernizare Aleea Borsec – faza D.A.L.I.”, Arad, CF 351508, jud. Arad.
5. REFERAT privind verificarea de calitate la cerința Af a proiectului, certificat de atestare tehnico-profesională pentru verficator proiecte Af.

B. PIESE ANEXE

- | | |
|------------|---|
| 1. ANEXA 1 | Plan de situație cu amplasarea lucrărilor geotehnice efectuate, fișa forajului geotehnic. |
| 2. ANEXA 2 | Buletine de analiză privind caracteristicile fizice și mecanice. |

STUDIU GEOTEHNIC

pentru

„Amenajare și modernizare Aleea Borsec – faza D.A.L.I.”

Arad, CF 351508, jud. Arad



1. INTRODUCERE

Prezentul Studiu Geotehnic a fost întocmit la solicitarea beneficiarului, pentru întocmirea proiectului „Amenajare și modernizare Aleea Borsec – faza D.A.L.I.”. Amplasamentul este situat în Arad, CF 351508, jud. Arad.

2. PREVEDERI TEHNICE ȘI CATEGORIA GEOTEHNICĂ A LUCRĂRII

Studiul geotehnic a fost întocmit conform următoarelor prevederi tehnice:

- Normativul NP 074/2014 – Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții;
- SR EN ISO 14688/1 – 2004 și SR EN ISO 14688/2-2005 – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere; Partea 2: Principii pentru o clasificare;

- STAS 3300/1-85 și STAS 3300/2-85 – Teren de fundare. Principii generale de calcul. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe;
- Normativul NP 112-2014 – normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață;
- P 100/1-2013 – Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- NORMATIV NP 126/2010 - Fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari;
- NE 0001-96: Cod de proiectare și execuție pentru construcții fundate pe pământuri cu umflări și contracții mari;
- CP 012/1 -2007 – Cod de practică pentru producerea betonului;
- LEGE nr.575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural”;

Conform Normativului NP 074 / 2014 intitulat „NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE”, se stabilește nivelul de risc geotehnic, pentru infrastructura construcțiilor, conform Tabelului 1:

Tabelul 1

Factori de influență	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
TOTAL PUNCTAJ		8

La punctajul stabilit pe baza celor 4 (patru) factori se adaugă două puncte corespunzătoare zonei seismice de calcul a amplasamentului, deoarece pentru Arad

acelerația terenului pentru proiectare este (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) $a_g = 0,20 \text{ g}$.

Rezultă un total de 10 (zece) puncte, ceea ce încadrează lucrarea din punct de vedere al riscului geotehnic în tipul „**MODERAT**”, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în „**CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2**”.

3. DATE GENERALE PRIVIND AMPLASAMENTUL

3.1. Geologia și geomorfologia zonei

Amplasamentul este situat în Arad, CF 351508, jud. Arad.

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Câmpia Aradului este situată între Munții Zarandului și albiile Ierului și Mureșului Mort, în continuarea Câmpiei Crișurilor la sud de linia localităților Pâncota, Caporal Alexa, Olari, Șimand și Sânmartin până în valea Mureșului între Păuliș și Pecica. Spre rama muntoasă are altitudini de aproape 120 m, iar în vest puțin peste 100 m. La poalele munților Zarandului se distinge o fâșie de câmpie piemontană care nu ajunge până la Mureș și care trece treptat într-o fâșie ceva mai joasă (puțin peste 100 m) cu caractere de câmpie de divagare vizibilă la Curtici. Ca urmare a extinderii conului de dejectie al Mureșului, Câmpia Aradului este formată din pietrișuri, nisipuri și argile.

La est de Arad apar loessuri și depozite loessoide, iar în împrejurimile localității Curtici, nisipuri eoliene cu relief de dune fixate.

Depozitele cuaternare, cele care constituie terenurile de fundare, sunt reprezentate, în general, prin trei tipuri genetice de formațiuni:

- aluvionare - aluviuni vechi și noi ale râurilor care străbat regiunea și intră în constituția teraselor și luncilor acestora;
- gravitaționale - reprezentate prin alunecări de teren și deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de "ramă" a depresiunii;

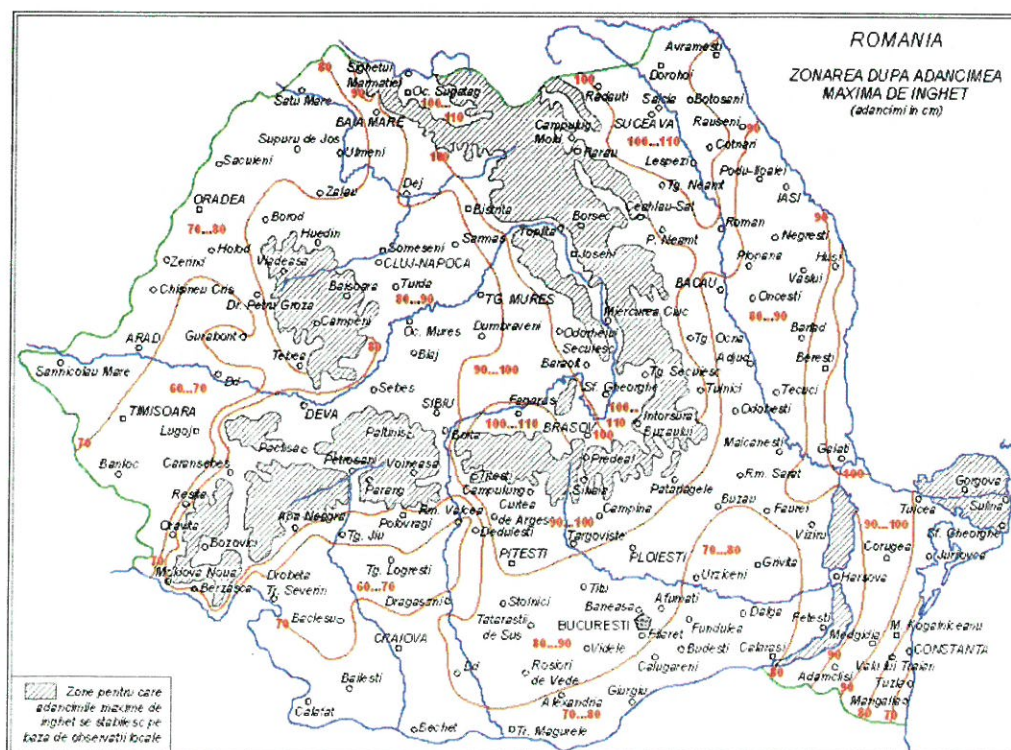
- cu geneză mixtă (eoliană, deluvial-proluvială) - reprezentate prin argile cu concrețiuni fero-manganoase și depozite de piemont.

3.2. Rețeaua hidrografică

Mureșul este un râu, care curge în România și Ungaria, în lungime de 789 km și se varsă în Tisa. Mureșul izvorăște din Munții Hășmașu Mare, străbate Depresiunea Giurgeu și Defileul Deda - Toplița, traversează Transilvania separând Podișul Târnavelor de Câmpia Transilvaniei, străbate culoarul Alba-Iulia - Turda, în Carpații Occidentali separă Munții Apuseni de Munții Poiana Ruscă, străbate Dealurile de Vest, Câmpia de Vest trecând prin municipiul Arad spre Ungaria, unde se varsă în râul Tisa. Pentru 22,3 km râul marchează frontiera româno-ungară.

3.3. Adâncimea de îngheț

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 70 cm ... 80 cm, conform STAS 6054 – 77.



3.4 Clima și regimul pluviometric

Factorii climatici determină existența unui climat temperat continental moderat, cu influențe mediteraneene și oceanice, specific zonelor de câmpie.

Condițiile climatice din zonă pot fi sintetizate prin următorii parametrii:

➤ Temperatura aerului:

- Media lunară minimă: $-1,2^{\circ}\text{C}$ – Ianuarie;
- Media lunară maximă: $+21,5^{\circ}\text{C}$ – Iulie, August;
- Temperatura minimă absolută: $-35,53^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura maximă absolută: $+42,5^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura medie anuală: $+10,7^{\circ}\text{C}$;

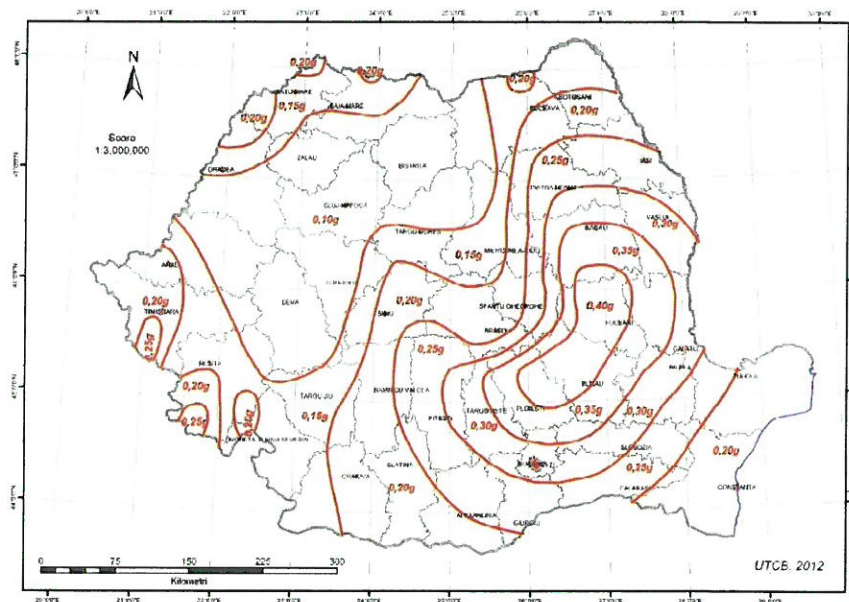
➤ Precipitații:

- Media anuală: 600...700 mm.

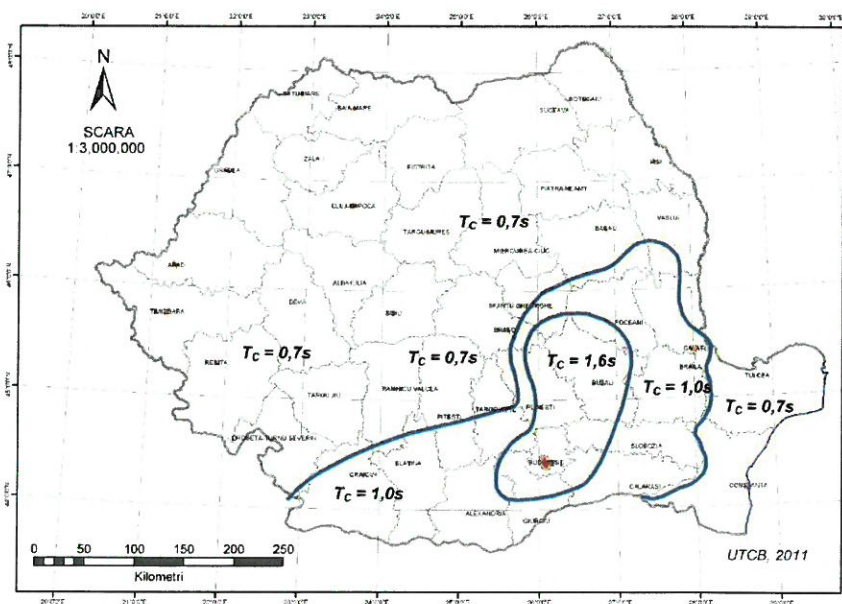
3.5 Regimul eolian

Principalele vânturi care bat în județ sunt: Vântul de Vest și Austrul. Vântul de vest este determinat de anticiclonele Azorelor; vara bate de la nord-vest, iar iarna, de la sud-vest. Este un vânt cald și umed care provoacă precipitații abundente în lunile mai și iunie. Austrul bate de la sud-vest, dinspre Marea Adriatică și se simte în toate anotimpurile. Vara este cald și uscat "Sărăcilă", în vreme ce iarna aduce umezeală și moderează temperatura.

3.6 Seismicitatea zonei zonei



Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control T_c a spectrului de răspuns

Conform Codului de proiectare seismică P 100/1-2013, accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) este $a_g = 0,20$ g, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec, conform figurilor de mai sus.

4. CERCETĂRI GEOTEHNICE ȘI STRATIFICAȚIA TERENULUI

Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-a efectuat 1 (un) foraj geotehnic F 1 cu diametrul de 5", până la adâncimea de -4,00 m de la suprafața terenului. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanei stratigrafice a acestuia.

În ANEXA 1, pe planul de situație, sunt prezentate pozițiile în amplasament ale lucrărilor geotehnice efectuate pe teren.

Programul de investigații geotehnice a urmărit stabilirea următoarelor elemente semnificative din punct de vedere geotehnic ale amplasamentului:

- Identificarea succesiunii stratigrafice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament;
- Determinarea poziției nivelului hidrostatic al apelor subterane;
- Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale straturilor de pământ care alcătuiesc terenul de fundare din amplasament, prin analize și încercări de laborator;
- Concluzii și recomandări privind condițiile geotehnice ale terenului de fundare din amplasamentul cercetat.

Pentru atingerea acestor obiective a fost recoltată din foraj o probă de pământ tulburată.

Asupra probei de pământ recoltate din forajul geotehnic efectuat s-au efectuat următoarele analize și determinări de laborator:

- Analiza granulometrică a pământurilor;
- Determinarea umidităților naturale (w) și a umidităților limită de plasticitate (w_L , w_P);
- Stabilirea consistenței pământurilor prin determinarea indicilor de consistență și de plasticitate (I_C , I_P);

Rezultatele tuturor determinărilor și analizelor efectuate în laborator sunt prezentate în Fișa de foraj F 1 și în buletinele de analiză prezentate în ANEXA 2.

Clasificarea tipurilor de pământ din amplasamentul investigat s-a efectuat conform normativului SR EN ISO 14688/1 și SR EN ISO 14688/2 intitulat

CERCETĂRI ȘI ÎNCERCĂRI GEOTEHNICE – IDENTIFICAREA ȘI CLASIFICAREA PĂMÂNTURILOR și a standardelor geotehnice în vigoare.

Valorile parametrilor fizico-mecanici prezentați în fișA forajului pe un fond verde, sunt valori preluate din STAS 3300/1-85, Anexa C.

Stratificația terenului de fundare din amplasament este următoarea:

FORAJUL F 1

- ±0,00 m...-0,10 m – Pavaj;
- 0,10 m...-0,30 m – Nisip;
- 0,30 m...-1,00 m – Umplutură;
- 1,00 m...-2,10 m – Argilă, maroniu gălbuie, tare;
- 2,10 m...-4,00 m – Argilă, gălbuie;
- 4,00 m...în jos – Stratul continuă.

Terenul de fundare din amplasamentul cercetat este alcătuit din pachete de pământuri coezive.

Pământurile coezive din amplasament, sunt formate din argile, aflate în stare de consistență tare, cu plasticitate mare.

Terenul de fundare format din **pământuri coezive** se caracterizează prin următorii parametrii geotehnici medii determinați pe baza încercărilor efectuate și conform STAS 3300/1-85 – ANEXA C, tabelele 8 și 9:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| ➤ Greutate volumică | $\gamma = 18,8 \text{ kN/m}^3$ |
| ➤ Indicele porilor | $e = 0,78$ |
| ➤ Porozitatea | $n = 44,0 \%$ |
| ➤ Umiditatea naturală | $w = 26,3 \%$ |
| ➤ Indice de plasticitate | $I_p = 40,5 \%$ |
| ➤ Indice de consistență | $I_C = 1,02$ |
| ➤ Modul de deformare edometric | $M_{2-3} = 11500 \text{ kN/m}^2$ |
| ➤ Unghi de frecare interioară | $\Phi = 15^\circ$ |
| ➤ Coeziune specifică | $c = 35 \text{ kN/m}^2$ |

5. APA SUBTERANĂ

Apa subterană nu a fost interceptată pe adâncimea forajului efectuat. Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor. Acest nivel de apă din suprafața terenului prezintă caracter temporar.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza unor observații asupra fluctuațiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcție de anotimpuri, cantitatea de precipitații, etc).

Luând în considerare prescripțiile CP 012/1-2007, referitoare la clasa de expunere a construcțiilor în condițiile de mediu se consideră că betoanele utilizate la realizarea elementelor de infrastructură se încadrează în clasa de expunere XC 4 (alternanță umiditate-uscăre) + XF4 (saturație puternică cu apă, cu agenți de dezghețare), conform Tabelul 1 din CP 012/1-2007 intitulat COD DE PRACTICĂ PENTRU PRODUCEREA BETONULUI.

6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

6.1 Totalul de 10 (zece) puncte acumulate Conform Normativului NP 074/2013 intitulat „**NORMATIV PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI DE FUNDARE**”, pentru stabilirea riscului geotehnic al lucrării încadrează terenul de fundare din amplasamentul cercetat în tipul de risc „**MODERAT**”, iar din punctul de vedere al categoriei geotehnice în „**CATEGORIA GEOTEHNICĂ 2**”.

6.2 Pentru întocmirea Studiului Geotehnic pe amplasamentul cercetat s-a efectuat un foraj geotehnic F 1 cu diametrul de 5”, până la adâncimea de -4,00 m de la suprafața terenului. Pe parcursul executării forajului s-au prelevat probe de pământ care au permis stabilirea coloanei stratigrafice a acestuia.

6.3 Terenul de fundare din amplasamentul cercetat este alcătuit din pachete de pământuri coezive.

Pământurile coezive din amplasament, sunt formate din argile, aflate în stare de consistență tare, cu plasticitate mare.

6.4 Terenul de fundare format din **pământuri coezive** se caracterizează prin următorii parametrii geotehnici medii determinați pe baza încercărilor efectuate și conform STAS 3300/1-85 – ANEXA C, tabelele 8 și 9:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| ➤ Greutate volumică | $\gamma = 18,8 \text{ kN/m}^3$ |
| ➤ Indicele porilor | $e = 0,78$ |
| ➤ Porozitatea | $n = 44,0 \%$ |
| ➤ Umiditatea naturală | $w = 26,3 \%$ |
| ➤ Indice de plasticitate | $I_p = 40,5 \%$ |
| ➤ Indice de consistență | $I_C = 1,02$ |
| ➤ Modul de deformare edometric | $M_{2-3} = 11500 \text{ kN/m}^2$ |
| ➤ Unghi de frecare interioară | $\Phi = 15^\circ$ |
| ➤ Coeziune specifică | $c = 35 \text{ kN/m}^2$ |

6.5 Capacitatea portantă a terenului de fundare determinată conform NP 112-2014, pentru o fundație cu lățimea $B=1,00 \text{ m}$ și o cotă de fundare $D_f=-2,00 \text{ m}$ este:

$$\bar{p}_{\text{conv}} = 280,00 \text{ kPa};$$

Pentru alte dimensiuni ale tălpii fundațiilor, precum și în cazul unor încărcări aplicate excentric, se va reface calculul valorilor capacităților portante ale terenului de fundare conform paragrafului 3.3.1 și 4.2.1 din STAS 3300/2-85, respectiv ANEXA D din normativul NP 112-2014.

6.6 Luând în considerare prescripțiile CP 012/1-2007, referitoare la clasa de expunere a construcțiilor în condițiile de mediu se consideră că betoanele utilizate la realizarea elementelor de infrastructură se încadrează în clasa de expunere XC 4 (alternanță umiditate-uscăre) + XF4 (saturație puternică cu apă, cu agenți de dezghețare), conform Tabelul 1 din CP 012/1-

2007 intitulat COD DE PRACTICĂ PENTRU PRODUCEREA BETONULUI.

6.7 Eventualele lucrări de săpături, sprijiniri, umpluturi sau epuismențe se vor executa cu respectarea normativului C 169 – 88 intitulat „NORMATIV PRIVIND EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE PENTRU REALIZAREA FUNDAȚIILOR CONSTRUCȚIILOR CIVILE ȘI INDUSTRIALE”.

Din punctul de vedere al rezistenței la săpare, (Indicator de norme de Deviz TS/1981) pământurile se pot încadra astfel:

- Săpătură manuală - teren tare
- Săpătură mecanică - teren categoria II.

Se recomandă sistematizarea atentă a zonei din punct de vedere a colectării apelor meteorice, pentru ca infiltrația apelor meteorice în terenul de fundare să nu afecteze în timp caracteristicile fizico-mecanice ale acestuia.

6.8 Dacă la efectuarea săpăturilor se vor constata nepotriviri față de cele menționate în prezentul referat, acestea vor fi aduse în timp util la cunoștință proiectantului cât și elaboratorului studiului geotehnic.

VERIFICAT A_f

Dr. ing. BOGDAN Ion Alex.



ÎNTOCMIT

Ing. PERI Adrian Călin



Verificator Af: Dr. Ing. BOGDAN Ion Alex.
B-dul. Gen. I. Dragalina, nr. 24 - Timișoara
Mobil: 0766 – 318 344

Nr. 25703/02.09.2022

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința Af a proiectului

STUDIUL GEOTEHNIC pentru
„Amenajare și modernizare Alea Borsec – faza D.A.L.I.”
Arad, CF 351508, jud. Arad
Faza DTAC+PT



1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.
- Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
- Amplasament: Arad, CF 351508, jud. Arad
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 31.08.2022

2. Caracteristici principale ale proiectului

STUDIUL GEOTEHNIC CUPRINDE:

- **STUDIUL GEOTEHNIC** cu datele generale referitoare la amplasament, lucrările de investigare geotehnică efectuate, BULETINE DE ANALIZĂ și interpretarea rezultatelor încercărilor de investigare geotehnică, concluzii și recomandări privind terenul de fundare;
- **Anexe grafice și tabelare:** Plan de situație cu amplasarea lucrărilor geotehnice efectuate, fișa forajului geotehnic, buletine de analiză privind caracteristicile fizice și mecanice.

3. Documente prezentate la verificare:

- Memoriu tehnic în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate:

STUDIUL GEOTEHNIC

- Caietele de sarcini: -
- Breviar de calcul: -
- Planșele cu soluția proiectată: -
- Alte documente: Plan de situație cu amplasarea lucrărilor geotehnice efectuate, fișa forajului geotehnic, buletine de analiză privind caracteristicile fizice și mecanice.

4. Observații și recomandări

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde din punct de vedere al exigențelor impuse de legislația de specialitate în vigoare și îndeplinește condițiile tehnice și de calitate necesare.

5. Concluzii finale

STUDIUL GEOTEHNIC verificat corespunde scopului solicitat furnizând elementele geotehnice necesare întocmirii documentației tehnice pentru: „Amenajare și modernizare Alea Borsec – faza D.A.L.I.”
Arad, CF 351508, jud. Arad.

Am primit,
INVESTITOR



Verificator Af
Ing. BOGDAN Ion Alex.

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Doamna / Domnul **BAGDAN I. ION ALEXANDRU GHEDROBNE** and cerințele esențiale: **REZISTENȚĂ ȘI STABILITATEA**

Cod numeric personal: [redacted] **TERENULUI DE FUNDARE A**

Profesie: **INGINER** Comisia de examinare Nr. **15** **CONSTRUCȚIILOR ȘI MASIVELOR DE PĂMÂNT**

Secretar, **BUXANDEA** Director, **CRISTIAN-PAUL STAMATIADĂ**



ATESTAT
Pentru competența: **VERIFICATOR PROIECTE**
în domeniile: **TOATE DOMENIILE (A.F.)**

Semnătura titularului: [redacted] Data eliberării: **26.07.2006**

Prezența legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnice în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.

Seria ● Nr.

Prezența legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

LEGITIMAȚIE

Seria ● Nr. [redacted]

ANEXA 1

Șantierul: Arad, CF 351508, jud. Arad
Pozitia: CONFORM PLANULUI DE SITUAȚIE
Executant foraj: S.C. "LUCRU BINE FĂCUT" S.R.L.
Beneficiar: Municipiul Arad

Început la : 29.08.2022
Terminat la : 29.08.2022

terminată : 29.08.2022

Caracterizarea pământului din strat conform SR EN ISO 14688-1 și SR EN ISO 14688-2	Coloana Stratifi- cației	Adâncimea forată, grosimea stratului		nr. probei	Proba adâncimea		Pânze de apă și umiditatea pământului	Granulozitate						Greutatea volumică γ kN/mc	Indicele porilor e	Porozitatea n %	Umiditatea naturală w %	Limita superioară de plasticitate w_L %	Limita inferioară de plasticitate w_P %	Indice de plasticitate I_P %	Indice de consistență I_C -	Grad de îndesare I_D -	Modul edometric $M_{2,3}$ kPa	Unghi de frecare int. Φ grad	Coeziunea specifică c kPa	R_{pc} daN / cm ²	Rezistența la penetrare con
		adân- cimea	grosimea cimeia		nr.	adâncimea borei		ștuț	Pietriș mare 20...70 mm %	Pietriș mic 2...20 mm %	Nisip 0.05...2 mm %	Praf 0.005...0.05 %	Argilă < 0.005 mm %														
Pavai		-0.10	0.10																								
Nisip		-0.30	0.20																								
Umplutură		-1.00	0.70																								
Argilă, maroniu gălbuie, tare		-2.10	1.10	1T	-1.10				10	39	51	18.8	0.78	44.0	26.3	67.8	27.3	40.5	1.02			11500	15.0	35.0			
Argilă, gălbuie		-4.00	1.90																								

ȘANTIER
B.N.
L

Verificat



ANEXA 2



S.C. CARA SRL
STR. FILARET BARBU NR. 2
300193 TIMIȘOARA

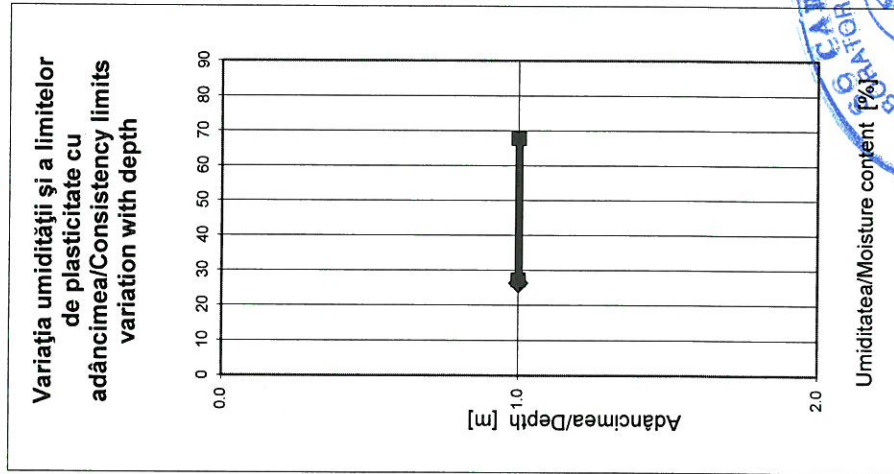
Arad, CF 350184
Foraj nr./Boring no.: F 1

BULETIN DE ANALIZĂ nr. 673/2009/2021

VARIAȚIA UMIDITĂȚII ȘI A LIMITELOR DE PLASTICITATE CU ADÂNCIMEA / MOISTURE CONTENT AND CONSISTENCY LIMITS VARIATION WITH DEPTH
Conform/According to STAS 1913/1 - 82 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Aut. nr./Aut. No.2723/18.04.2013

Adâncimea	m ₁	m ₂	m ₃	w
Depth	[g]	[g]	[g]	[%]

Pb 1	159.5	133.8	36.1	26.3
------	-------	-------	------	------



Șef laborator: Ing. Gabriela ARVAT
Laborant: Corina DUMITRAȘ



S.C. CARA SRL
STR. FILARET BARBU NR. 2
300193 TIMIȘOARA

Arad, CF 350184
Foraj nr./Boring no.: F 1
Proba 1

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. 6704 / 2002022

DETERMINAREA GRANULOSITĂȚII PĂMÂNTURILOR PRIN METODA SEDIMENTĂRII / PARTICLE SIZE ANALYSIS FOR SOILS BY SEDIMENTATION
Conform/According to SR EN ISO 14688-2 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Aut. nr/Aut. No.2723/18.04.2013

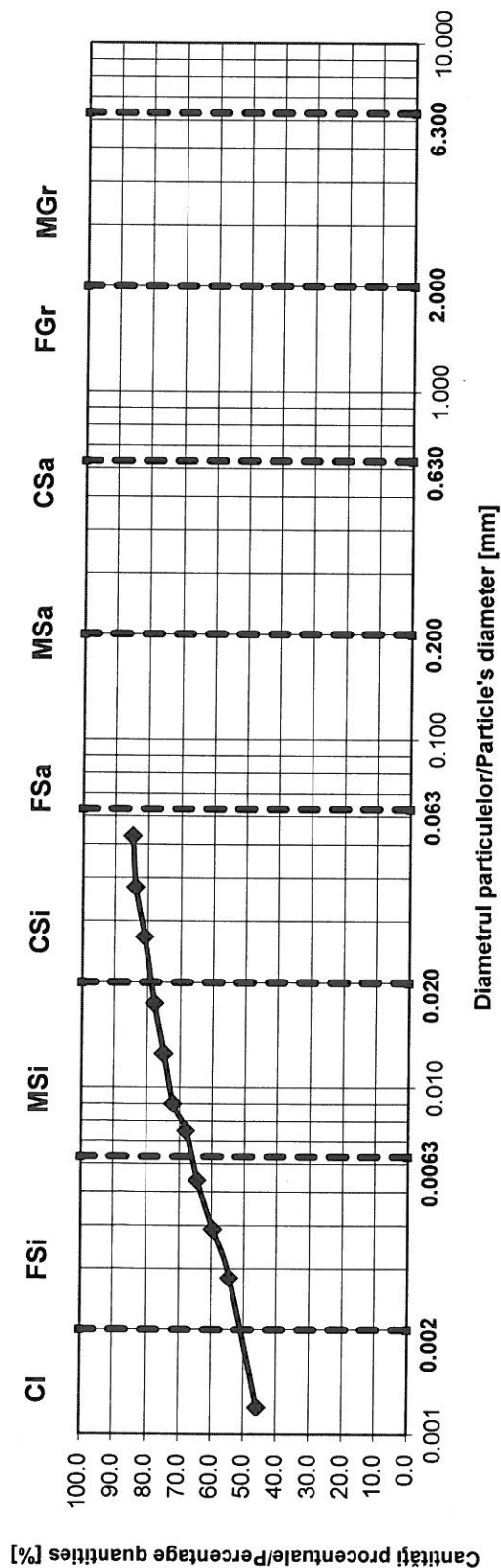
T	[sec]	Densitate/Density	R	R'	Ct	R''	10 ⁻² *eta	Hr	dt [mm]	mt [%]
30"	30	1.0240	24	24.5	1.05695	25.5570	0.0885	8.670	0.0529	84.9
1'	60	1.0237	23.7	24.2	1.05695	25.2570	0.0885	8.772	0.0376	84.0
2'	120	1.0228	22.8	23.3	1.05695	24.3569	0.0885	9.078	0.0270	81.1
5'	300	1.0218	21.8	22.3	1.05695	23.3570	0.0885	9.418	0.0174	77.9
10'	600	1.0209	20.9	21.4	1.05695	22.4569	0.0885	9.724	0.0125	75.0
20'	1200	1.0200	20.0	20.5	1.05695	21.5570	0.0885	10.030	0.0090	72.1
30'	1800	1.0187	18.7	19.2	1.05695	20.2569	0.0885	10.472	0.0075	68.0
60'	3600	1.0176	17.6	18.1	1.05695	19.1570	0.0885	10.846	0.0054	64.5
120'	7200	1.0161	16.1	16.6	1.05695	17.6570	0.0885	11.356	0.0039	59.7
240'	14400	1.0145	14.5	15.0	1.05695	16.0570	0.0885	11.900	0.0028	54.6
1440'	86400	1.0118	11.8	12.3	1.05695	13.3570	0.0885	12.818	0.0012	46.0

Arad, CF 350184

Foraj nr./Boring no.: F 1

Proba 1

Diagrama distribuției granulometrice / Granulometric curve



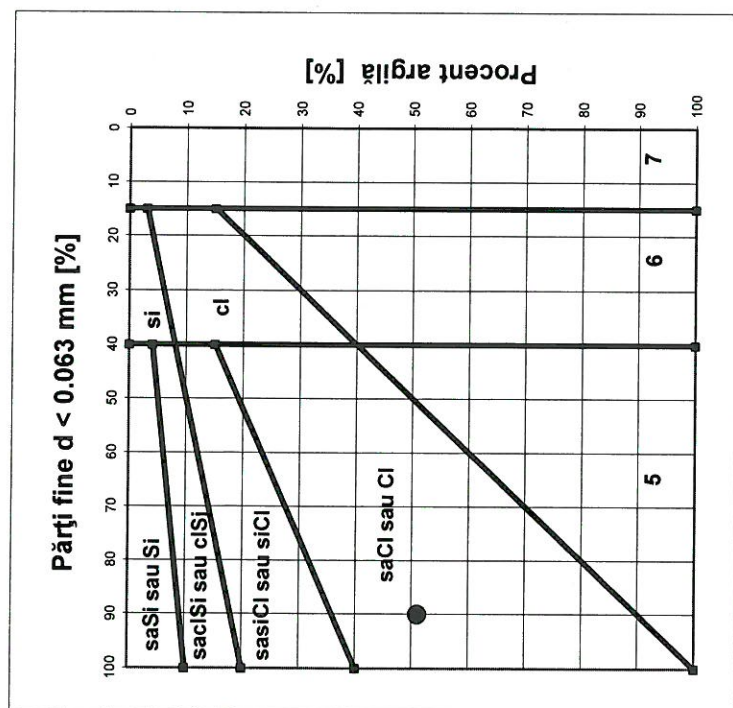
CI -	51 %
FSi -	16 %
MSi -	13 %
CSi -	10 %
FSa -	10 %
MSa -	0 %
CSa -	0 %
FGr -	0 %
MGr -	0 %
CGr -	0 %

Diametrul particulelor/Particle's diameter [mm]

Pământuri fine	CI	Argilă	Pământuri groșiere	Sa	Nisip	Pământuri foarte groșiere	Co
	Si	Praf		FSa	Nisip fin		Bolovăniș
	FSi	Praf fin		MSa	Nisip mijlociu		Blocuri
	MSi	Praf mijlociu		CSa	Nisip mare		Blocuri mari
	CSi	Praf mare		Gr	Pietriș		
				FGr	Pietriș mic		
				MGr	Pietriș mijlociu		
				CGr	Pietriș mare		

Total 100 %

Proba 1



7
Pământuri granulare (pietriș și nisip)

ARGILĂ / CLAY - CI

Şef laborator: Ing. Gabriela ARVAT
Laborant: Corina DUMITRAS





S.C. CARA SRL
STR. FILARET BARBU NR. 2
300193 TIMIȘDARA

Arad, CF 350184
Foraj nr./Boring no.: F 1

Proba 1

BULETIN DE ANALIZĂ nr. / ANALYSIS REPORT no. 678 / 2008

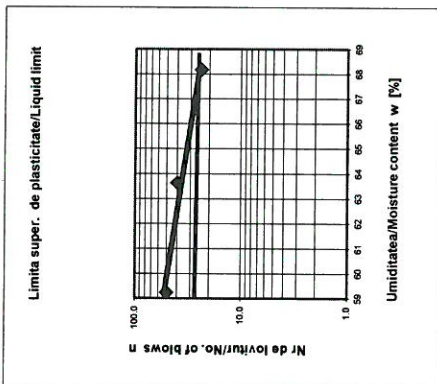
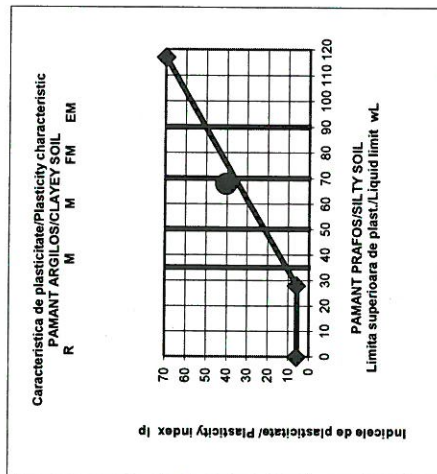
DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE / CONSISTENCY LIMITS TESTS

Conform/According to STAS 1913/4 - 86 - Laborator autorizat/Authorized laboratory - Aut. nr./Aut. No.624/IS-30.11.2004

	U.M.	1	2	3
m 1	g	23.3	21.6	25.7
m 2	g	20.1	18.1	21.2
m 3	g	14.7	12.6	14.6
w	%	59.3	63.6	68.2
Nr de lovituri/No. of blows	-	50.0	40.0	24.0

	U.M.	1
m 1	g	25.4
m 2	g	22.7
m 3	g	12.8
w _P	%	27.3

w_P = 27.3 %

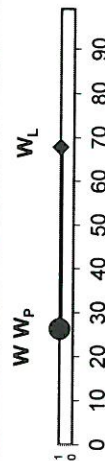


	U.M.	1
m 1	g	159.5
m 2	g	133.8
m 3	g	36.1
w	%	26.3

w = 26.3 %

lc= 1.02
lp= 40.5 %

w_L = 67.8 %



Umidități/Moisture contents [%]

Șef laborator: Ing. Gabriela ARVAT
Laborant: Corina DUMITRAȘ



ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

Pr. nr.: 216/2022

Raport de expertiză tehnică

1. Date generale

- 1.1. **Denumirea lucrării:** Expertiză tehnică pentru lucrarea ”Reamenajarea zonei Aleea Borsec – Micalaca V, Arad – Obiect Desființare fântâni arteziene”
- 1.2. **Beneficiar:** Municipiul Arad
- 1.3. **Expert tehnic:** ing. Ciszter Kálmán, certificat M.L.P.A.T. nr. 139/92.
- 1.4. **Nr. expertiză:** 216/2022
- 1.5. **Faza:** Expertiză
- 1.6. **Temei legal:**
 - Legea nr. 10/95 (art. 18.)
 - H.G.R. nr. 766/97
 - H.G.R. nr. 925/96, cap.3,
 - Cod. P.100 - 3 /2019
- 1.7. **Obiectivele expertizei:**
 - a. evaluarea stării tehnice a celor 2 bazine pentru fântâni arteziene
 - b. stabilirea deciziei de intervenție optime
 - c. stabilirea măsurilor de intervenție în vederea desființării celor 2 bazine

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

2.Date privind construcția existentă a celor 2 bazine:

2.1. Amplasament: Aleea Borsec, cartier Micălaca V

2.2. Regim de nivel: construcție supraterană

2.3. Date tehnice privind bazinele fântânilor arteziene:

2.3.1. Vechimea estimată: circa 40 de ani (perioada 1975 - 1985)

2.3.2. Aria desfășurată: 19 mp

2.3.3. Dimensiunile în plan: $2,20 \times 8,60$ m

2.3.4. Fundații: de suprafață din radier de beton armat

2.3.5. Structura de rezistență: cuvă cu radier și pereți de beton armat turnat monolit

2.3.6. Planșeul: fără

2.3.7. Suprastructură: decorativă din beton armat

2.3.8. Starea tehnică: uzura fizică, morală și funcțională totală cu degradări multiple

3. Rezultatele evaluării calitative

3.1.Evaluarea calitativă a alcătuirii constructive și a degradărilor:

- a) în cadrul inspecției tehnice efectuate în vederea expertizării au fost constatate degradări multiple, constând din:
- defecte de integritate ale corpului bazinelor (stirbituri dizlocări ale placajelor, exfolieri ale stratului de acoperire a armăturii)
 - exfiltrații datorită neetanșeității pereților de beton armat
 - apariția de fisuri și crăpături la baza pereților și în placa de radier
- b) uzura morală evidențiată prin discordanța aspectului actual al celor 2 bazine față de mediul ambiant al pieței pietonale existente

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

- c) lipsa funcționalității datorită uzurii fizice totale a echipamentului hidraulic aferent celor 2 bazine

4. Fundamentarea deciziei de intervenție:

4.1. În conformitate cu normele tehnice în vigoare rezultă că:

- lucrările de consolidare și reparații capitale capabile să reabiliteze și să repună în funcțiune cele 2 fântâni, ar cuprinde:
 - consolidarea integrală a fundației și structurii bazinelor prin injectări în vederea refacerii continuității elementelor componente fisurate și a protejării armăturilor descoperite,
 - refacerea integrală a finisajelor (placajelor) degradate
 - refacerea în totalitate a lucrărilor de instalații hidromecanice aferente fântânii

4.2. În vederea oportunității efectuării unor lucrări de intervenție în scopul reabilitării și restaurării celor 2 fântâni cu uzura fizică și morală avansată , supuse expertizării de pe Aleea Borsec – Micălaca V, din analiza costurilor aferente lucrărilor necesare pentru reabilitare rezultă că nivelul acestui cost este superior costului de înlocuire a acestora.

4.3. În conformitate cu principiile uzuale la stabilirea deciziilor de intervenție privind menținerea cu reabilitare, respectiv desființare a clădirilor existente în funcție de nivelul de cost al reabilitărilor, construcțiile la care costurile de reabilitare depășesc 80% din costul de nou al unei clădiri proiectate în concordanță cu normele tehnice actuale, se adoptă decizia de desființare și înlocuire a construcției existente cu una nouă., cu o soluție constructivă modernă.

4.4. În conformitate cu concluziile expertizei de față, rezultă că cele 2 fântâni arteziene supus expertizării nu prezintă valențele unor amenajări arhitecturale deosebite, care ar justifica menținerea acestora.

ARCON

S.C. ARCON – CZISZTER S.R.L.
Str. Petru Rareș nr. 4, Arad
Telefon/telefax: 0257 253418
Telefon mobil: 0722 316 377
Web: www.arconarad.ro
nr. cont : RO80BTRL00201202268990XX
nr. cont : RO57TREZ0215069XXX008645

Înregistrată la Oficiul
Registrul Comerțului
Județean Arad sub
J 02/865/2002
C.U.I.: RO14959689
Transilvania Arad
Trezorerie Arad

5. Măsuri de intervenții propuse

- 5.1. În concordanță cu cele stabilite în capitolele 3 și 4 ale expertizei, rezultă că cele 2 bazine ale fântânilor arteziene situate pe Aleea Borsec Micălaca V, Arad, nefuncționale și aflate în stare tehnică nesatisfăcătoare, unica decizie rațională de intervenție din punctul de vedere tehnico – economic, este desființarea prin demolare acestuia și înlocuirea acestora cu 2 fântâni decorative realizate la nivelul cerințelor moderne actuale.
- 5.2. Având în vedere că cele 2 bazine ale fântânilor arteziene se află pe un spațiu public, se recomandă ca prin grija beneficiarului:
- să asigure întocmirea pe baza unui certificat de urbanism emis de Primăria Municipiului Arad, a proiectului faza DTAD și DTAC, în conformitate cu prevederile legislației tehnice în vigoare, pentru:
 - desființarea prin demolare a celor 2 fântâni arteziene
 - realizarea pe amplasamentul eliberat în urma demolărilor a 2 fântâni arteziene corespunzătoare cerințelor arhitecturale, și tehnice actuale

Septembrie 2022

Anexe:

- Documentar foto

Întocmit
Expert tehnic
Ing. Csiszter Kálmán



PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 2504 / 2022

Întocmit astăzi, **19/09/2022**, privind cererea **108669** din **14/09/2022**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr din

1. Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD

2. Executant: BERINDEI LUCIAN-PAUL

3. Denumirea lucrărilor recepționate: RECEPȚIE TEHNICA

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară ARAD conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
1186	05.07.2022	act administrativ	PRIMARIA MUN. ARAD
1	08.09.2022	înscris sub semnatura privata	BERINDEI LUCIAN-PAUL
2	08.09.2022	înscris sub semnatura privata	BERINDEI LUCIAN-PAUL
3	08.09.2022	înscris sub semnatura privata	BERINDEI LUCIAN-PAUL

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 2504 au fost recepționate 1 propuneri:

- * PLAN TOPOGRAFIC, NECESAR ELABORARII D.A.L.I., conform certificatului de urbanism nr. 1186 din 05.07.2022, emis de primaria mun. Arad.

Imobilul este situat în intravilanul localității Arad, județul Arad, identificat prin nr. cadastral 351508, în suprafață măsurată de 178083 mp, înscris în C.F. 351508 – Arad. Amplasamentul supus recepției este în suprafața de 8089 mp.

Proprietarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil.

Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de proprietar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de proprietar. Persoana autorizată este obligată să execute măsurătorile la teren.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
351508	Avertizare	Recepția 1740696: Imobilul TR-2001-1 se suprapune cu terenul 351508 din stratul permanent!
-	Avertizare	Recepția 1740696: Imobilul TR-2001-1 se afla într-o zonă reglementată prin L17/2014!
-	Avertizare	Recepția 1740696: Imobilul TR-2001-1 se afla într-o zonă reglementată prin L17/2014!

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
ADRIAN - FILON CRETIU

Adrian
-Filon
Cretiu

Semnat digital de Adrian-Filon Cretiu
DN: c=RO, l=ARAD,
o=Oficiul de Cadastru și
Publicitate Imobiliară,
cn=Adrian-Filon Cretiu,
serialNumber=CAF9,
st=ARAD,
givenName=Adrian-Filon,
sn=Cretiu
Data: 2022.09.19 23:32:26
+03'00'



PLAN TOPOGRAFIC
SCARA 1:500

Număr cadastral	Suprafața măsurată (mp)	Adresa imobilului	
351508	8089	loc. Arad, Aleea Borsec, jud. Arad	
Carte funciară numărul	351508	UAT	ARAD

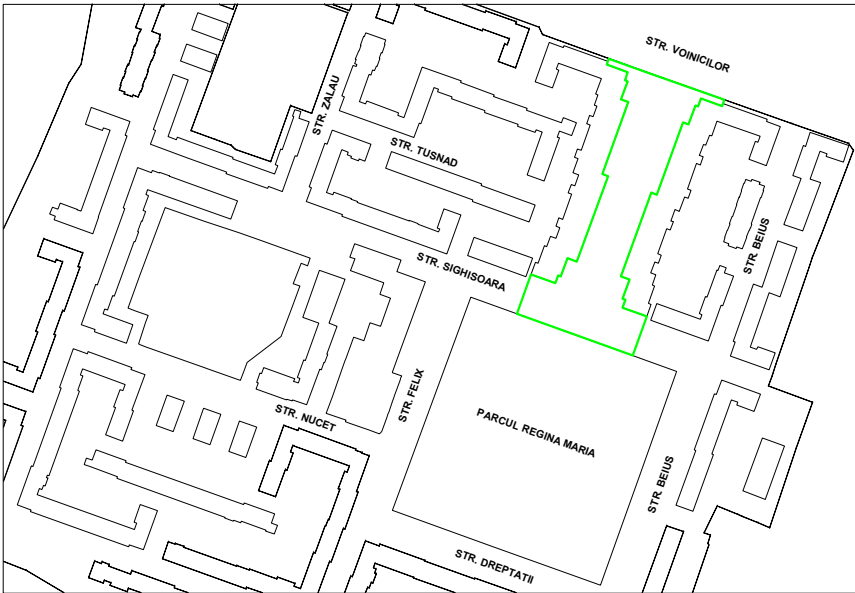
Oficiu de Cadastru și Publicitate Imobiliară
ARAD
108669/14.09.2022
(Nr. de înregistrare/data)
Recepționat

Prezentul document recepționat este
valabil însoțit de procesul verbal de
recepție nr. 2504/data 19.09.2022...

Adrian-
Filon
Cretiu

Semnat digital de Adrian-Filon
Cretiu
DN: c=RO, l=ARAD, o=Oficiu
de Cadastru și Publicitate
Imobiliară, cn=Adrian-Filon
Cretiu, serialNumber=CAF9,
st=ARAD, givenName=Adrian-
Filon, sn=Cretiu
Data: 2022.09.19 23:27:41
+03'00'

PLAN DE INCADRARE IN ZONĂ
SCARA 1:5000



Legendă

- limită zonă studiată
- limită proprietate
- drum
- construcții
- nr. cadastral
- stâlp beton L.E.A.
- cotă
- rețea canalizare
- rețea apă
- rețea gaze naturale
- gager
- zonă verde

INVENTAR DE COORDONATE

Parcel (zona studiată)				
No. Pnt.	Outline points coord.		Lengths sides	
	X [m]	Y [m]	L (i, i+1)	
1	525499.355	218707.942	3.94	
2	525498.071	218711.670	13.38	
3	525510.662	218716.207	1.93	
4	525509.997	218718.016	5.58	
5	525515.238	218719.934	14.78	
6	525510.161	218733.812	1.75	
7	525511.818	218734.389	2.68	
8	525514.341	218735.281	54.69	
9	525532.578	218683.723	26.27	
10	525541.529	218659.020	1.86	
11	525539.778	218658.385	2.28	
12	525537.619	218657.659	14.76	
13	525532.539	218671.520	5.51	
14	525527.356	218669.656	1.95	
15	525526.543	218671.433	12.61	
16	525514.703	218667.094	5.08	
17	525512.961	218671.866	50.71	
18	525465.223	218654.749	4.01	
19	525463.919	218658.542	60.23	
20	525407.355	218637.864	6.61	
21	525409.625	218631.651	12.71	
22	525397.679	218627.299	1.91	
23	525398.317	218625.495	5.59	
24	525393.073	218623.553	17.05	
25	525398.972	218607.558	27.64	
26	525372.972	218598.167	81.39	
27	525345.322	218674.716	27.42	
28	525371.108	218684.030	17.05	
29	525376.957	218668.014	5.55	
30	525382.171	218669.905	2.08	
31	525382.877	218667.951	2.52	
32	525385.236	218668.826	0.12	
33	525385.196	218668.938	10.92	
34	525395.463	218672.661	6.13	
35	525397.610	218666.914	59.01	
36	525453.095	218687.012	3.92	
37	525451.557	218690.613	50.84	
A (zona studiată)=8088.891mp			P=622.48m	

Lucian-
Paul
Berindei

Digitally signed by Lucian-Paul
Berindei
DN: cn=Lucian-Paul Berindei,
sn=Berindei, givenName=Lucian-
Paul,
serialNumber=201104209LPB3,
email=berindei.lucian@gmail.com,
m, ou=ANCP: B, AR, 0123,
o=Berindei Lucian-Paul - Geodez
și Cartografie, l=Arad, st=Arad,
c=RO
Date: 2022.09.14 13:06:15 +03'00'



Executant : P.F.A. BERINDEI LUCIAN PAUL Arad, str. Cetății, nr. 1, jud. Arad e-mail: berindei.lucian@gmail.com Tel. +4 0744 193 810			Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD		Planșa nr: 01
					Faza: DALI
Acțiune	Nume	Semnătura	Scara 1:500 1:2000	PLAN TOPOGRAFIC ANALOGIC ȘI DIGITAL NECESAR ÎNTOCMIRII DOCUMENTAȚIEI PENTRU "AMENAJARE ȘI MODERNIZARE ALEEA BORSEC - FAZA D.A.L.I." A IMOBILULUI ÎNSCRIS ÎN CF. 351508, AVÂND NR.CAD. 351508 SITUAT ÎN LOC. ARAD, ALEEA BORSEC, JUD. ARAD	
Măsurat	ing. BERINDEI Lucian				
Desenat	ing. BERINDEI Lucian		09.2022		
Verificat	ing. BERINDEI Lucian				
			Sistem Stereo 1970 / Marea Neagră 1975		Format: A2

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD



Nr. 46334 din 09.06.2022

SE PRELUNGESTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de _____ pana la data de _____

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmand sa obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR GENERAL,

ARHITECT ȘEF,

Data prelungirii valabilității _____ lei, conform chitanței nr. _____ din _____
Achitat taxa de _____
Transmis solicitantului la data de _____ direct/ prin poștă.

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 1186 din 05 IUL. 2022

În scopul :
AMENAJARE SI MODERNIZARE ALEEA BORSEC - FAZA D.A.L.I.

Ca urmare a cererii adresate de MUNICIPIUL ARAD PRIN SERVICIUL INVESTITII pers. juridica cu sediul în județul ARAD, municipiul ARAD, satul , sectorul , cod poștal , REVOLUTIEI , nr. 75, bloc , sc. , etaj , ap. , telefon , e-mail , înregistrată la nr. 46334 din 09.06.2022

pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul ARAD, municipiul ARAD, satul , sectorul , cod poștal , Aleea BORSEC , nr. , bloc , sc. , etaj , ap. sau identificat prin CF 351508

TOP: 351508.

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. / faza PUG, aprobată cu hotărârea Consiliului Local ARAD nr. 502/ 2018 .

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50 / 1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

Teren situat in intravilan, proprietate privata a Municipiul Arad

2. REGIMUL ECONOMIC

Folosinta actuala - prospect stradal, spatii verzi.

Delimitare: Intre str. Voinivilor la N si parcul Regina Maria la S. Blocurile 510,511,512 la V si blocurile 601,602,603 la N.

Se solicita: DALI - Amenajare si modernizare aleea Borsec.

3. REGIMUL TEHNIC

Teren situat in U.T.R. 29, ISco29c (subzona constructii comerciale) in conformitate cu regulamentul aferent P.U.G. Utilitati existente : apa, energie electrica, termoficare, gaz, telefonie. Se va intocmi o documentatie de tip DALI conform prevederilor HG nr. 907 / 2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico - economice aferente obiectivelor / proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, cu modificarile si completari ulterioare . Prin lucrarile propuse nu vor fi afectate proprietatile private. Se vor mentione cotele actuale ale terenului. Planul de situatie se va prezenta conform L.50/1991 rep (vecinatati, distantele fata de proprietatile invecinate, viza OCPI, accese, spatii verzi, alei, etc). Cotele CTN si CTS vor fi exprimate in cote absolute. Se vor obtine urmatoarele avize : Compania de Apa Arad ; ENEL ; CET ; DELGAZ GRID ; Orange Romania Communications. Avizele solicitate au fost stabilite in cadrul sedintei Comisiei de Acord Unic din 14.06.2022. Dupa aprobarea DALI se va solicita un nou certificat de urbanism in vederea autorizarii lucrarilor.

Prezentul certificat de urbanism POATE fi utilizat, in scopul declarat pentru intocmirea documentatiei in vederea obtinerii autorizatiei de construire pentru intocmire documentatie Amenajare si modernizare alea Borsec - faza D.A.L.I

Certificatul de urbanism nu tine loc de autorizatie de construire/desfiintare si nu confera dreptul de a executa lucrări de construcții

4. OBLIGAȚIILE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

In scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: Agenția pentru Protecția Mediului ARAD, Splaiul Mureșului F.N.

In aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva ELA) privind evaluarea efectelor anunilor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anunilor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

In aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

In vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice. In aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. In urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.
In situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.
In situația în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism;
- b) dovezile titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

La autorizare se va prezenta extras de Carte Funciara, original, actualizat

- c) documentația tehnică - D.T., după caz: ☐ D.T.A.C. ☐ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

- d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

- ☐ alimentare cu apa ☐ gaze naturale
- ☐ canalizare ☐ telefonie
- ☐ alimentare cu energie electrica ☐ salubritate
- ☐ alimentare cu energie termica ☐ transport urban

- d.2. Avize și acorduri privind:

- ☐ securitatea la incendiu ☐ protecția civilă ☐ sănătatea populației

- d.3. avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

d.4. Studii de specialitate:

- e) Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;
 - f) Dovada privind achitarea taxelor legale.
- Documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR
Calin Birta



SECRETAR GENERAL,
Cons. Jur. Liliana Bărbulescu

ARHITECT ȘEF,
Arh. Emilian Sorin Ciurariu

Achitat taxa de - lei, conform chitanței seria - nr. - din -, taxă de urgență - RON și taxă pentru avizarea Certificatului de urbanism de către Comisia de Urbanism și Amenajare a Teritoriului în valoare de RON, conform chitanței seria nr. din . Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/ prin poștă la data de . 12.07.2022

DIRECTOR EXECUTIV, arh. Sandra Dinulescu ȘEF SERVICIU, ing. Mirela Szasz CONSILIER JURIDIC, Liliana Pascu INTOCMIT, Ing. Liviu Both



COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, județul Arad România, cod poștal 310178
CIF/CUI: RO 1683483, ORC: J02/110/21.02.1991
Capital vărsat și subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5684 0001 - BCR



tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8:00 - 16:00

formular C.A.A., anexă la Fișa tehnică definitivă

Nr. 15465 din 26.08.2022

pag. 1

ANEXA (*3, *5)

la FIȘA TEHNICĂ: AVIZ pentru AMPLASAMENT

- 1.1 Denumire obiectiv: Amenajare și modernizare alea Borsec- faza D.A.L.I
- 2.1 Amplasament obiectiv: loc. Arad, Alea Borsec
- 3.1 Beneficiar: Municipiul Arad
Adresa: loc. Arad, str. Revoluției, nr. 75
- 4.1 Proiect nr.: 06/2022
Elaborator: BIA Mihai Moldovan
- 5.1 Certificat de Urbanism nr.: 1186/05.07.2022
Emis de: Primăria Municipiului Arad

CONDIȚII:

1. Pozițiile în plan ale gospodăriilor subterane și ale instalațiilor speciale de apă-canal existente (hidranți, concesi, vane, cămine) vor fi materializate pe teren de reprezentanții autorizați ai Companiei Apă Arad – Secția Apă 1 Arad, convocați pe șantier de beneficiar la data predării amplasamentului; acolo unde va fi necesar, poziția și cotele exacte de pozare vor fi identificate prin săpături manuale de sondare, cu asistență din partea C.A.A.;
2. Față de rețelele publice de apă-canal vor fi păstrate distanțele normate, măsurate în plan orizontal, prevăzute de STAS 8591/1;
3. Eventualele consolidări necesare, sau refaceri de gospodării de apă și canalizare în funcțiune, vor fi executate numai în conformitate cu soluțiile tehnice de detaliu propuse de proiectant și însușite de Compania Apă Arad, pe cheltuiala beneficiarului;
4. Lucrările de terasamente în vecinătatea utilităților de apă-canal în funcțiune vor fi executate numai cu mijloace manuale;
5. Capacele caminelor de vizitare, atât la rețelele de apă cât și la rețelele de canalizare și cutiile de concesi, vor fi ridicate la cota și nu vor rămâne acoperite de asfalt.
6. Termen de valabilitate aviz, 12 luni de la data emiterii acestuia

Rămâne în sarcina titularului de Fișă tehnică de a transmite tuturor celor interesați, spre știință, prezentul document.

PREȘEDINTE C.T.E.

Director general

ing. Borha Gheorghe-Vasile

Secretar C.T.E.

ing. Goia Marcel

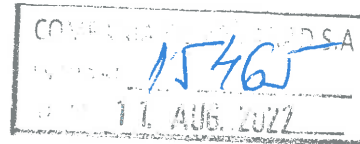


COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.

Straada Sabin Dragoi 2-4 Arad, Județul Arad România, cod poștal 410178
C.I.F./C.U.I. RO 1683465, ORC: JU2/110/21 02 1991
Capital vărsat și subscris: 9.659.000 Lei
IBAN: RO72 1206 0015 0061 5654 0001 - BCP



tel: +40 257 270 849
+40 257 270 843
fax: +40 257 270 981
apacanal@caarad.ro
www.caarad.ro
program între 8.00 - 16.00



CERERE în vederea emiterii AVIZULUI PENTRU AMPLASAMENT faza D.T.A.C.

1. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (Obiectiv, Beneficiar, Proiect și Proiectant):

1.1. Denumire obiectiv(*1) **AMENAJARE și MODERNIZARE ALEEA BORSEC - FAZA D.A.L.I.**

1.2. Amplasament obiectiv(*1) **mun. Arad, Alea Borsec, jud. Arad**

1.3. Beneficiar(*1) **MUNICIPIUL ARAD prin SERVICIUL INVESTIȚII**

Adresa(*4) **mun. Arad, bld. Revoluției nr. 75, jud. Arad** Tel. **0722 447 190**

Identitate pers. fizică(*4): B.I./C.I. serianr.CNP

Identitate agent ec(*4): C.F./C.U.I. **3519925** contbanca

1.4. Proiect nr.(*1)/2022 Elaborator(*1) **BIA „Mihai MOLDOVAN”**

1.5. Certificat de Urbanism nr. (*1) **1186/05.07.2022** Emis de **Primăria mun. Arad**

2. CARACTERISTICILE TEHNICE SPECIFICE ALE INVESTIȚIEI(*1)

2.1. AMPLASAMENT(*1):

mun. Arad, Alea Borsec, jud. Arad

2.2.a. BRANȘAMENT DE APĂ / RACORD DE CANAL(*1):

2.2.b. ASIGURARE UTILITĂȚI DE APĂ-CANAL LA OBIECTIV(*1): ☐ sistem public / ☐ sistem individual / privat

2.2.b.1. Branșament de apă(*1):

2.2.b.2. Racord de canalizare(*1):

2.3. CARACTERISTICILE TEHNICE CARE TREBUIE ASIGURATE PRIN PROIECT(*1)

3. MODUL DE ÎNDEPLINIRE A CERINȚELOR AVIZATORULUI(*1):

4. MODUL DE ÎNDEPLINIRE A CONDIȚIILOR ȘI RESTRICȚIILOR IMPUSE(*1):

ÎNTOCMIT(*2)

BIA „Mihai MOLDOVAN”

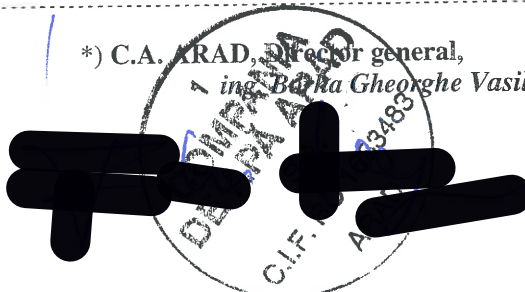
5. Văzând specificările prezentate în FIȘA TEHNICĂ și în dosarul anexă privind modul de îndeplinire a cerințelor de avizare, precum și documentația depusă pentru autorizare, se acordă:

AVIZ FAVORABIL

în vederea emiterii Autorizației de Construire, ☐ fără condiții / ☒ cu următoarele condiții (*3*5):

cf. anexa

*) C.A. ARAD, Director general,
ing. **Bărbăla Gheorghe Vasile,**



Precizări privind **COMPLETAREA FORMULARULUI FIȘA TEHNICĂ – C.A. ARAD** în vederea emiterii
AVIZULUI PENTRU AMPLASAMENT ȘI / SAU BRANȘAMENT / RACORD
pentru ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ / INDUSTRIALĂ ȘI/SAU CANALIZARE MENAJERĂ / PLUVIALĂ

I. DATE GENERALE(*)

1. Baza legală

- L. 213/17.11.1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia
 L. 51/8.03.2006 (R) 5.03.2013, a serviciilor comunitare de utilități publice
 L. 241/22.06.2006 (R) 7.09.2015 a serviciului de alimentare cu apă și canalizare
 L. 199/25.05.2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
 OTU 13/26.02.2008 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de organizare și funcționare a serviciilor publice de apă-canal

2. Conținutul documentației tehnice anexă la Fișa tehnică:

utilități apă-canal		alte lucrări exterioare		
rețele	branșare	utilități	civile	industrie
☒	☒	☒	☒	☒
☐	☒	☐	☐	☒
☒	☐	☐	☐	☐
☒	☐	☒	☒	☒
☒	☒	☒	☒	☒
☒	☒	☒	☒	☒
☒	☒	☒	☒	☒
☒	☒	☒	☒	☒
☒	☒	☒	☒	☒
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐

- a). **Certificatul de Urbanism** (copie), Nr. din
 b). **Aviz CAA – asigurare servicii** (copie) Nr. din
 c). **Aviz CAA – soluție tehnică** (copie) Nr. din
 d). Memoriu general, importanța, perioada de execuție planificată
 e). Memorii specialitate apă, canal, exigențe minime de calitate
 f). Plan de încadrare în teritoriu (anexa la CU)
 g). Plan(planuri) topografic(e) sc. 1:500 -:- 1:1000
 h). Planuri rețele, lucrări subterane (după caz), sc. 1:200 -:- 1:1000
 g). Planșe caracteristice obiecte tehnologice apă-canal (după caz)
 h). Scheme tehnologice, scheme de montaj, profile caracteristice
 j).
 k).

Avizele de specialitate C.A. Arad necesare în dosarul tehnic se solicită și se obțin de proiectant direct de la operator.

Dosarul tehnic va fi depus în **2 exemplare pentru fiecare utilitate publică ce face obiectul Fișei (APĂ, respectiv CANAL)**

3. Durata de emitere a avizului: (30 zile calendaristice de la data depunerii documentației complete)

II. CONDITII SI RESTRICTII SPECIFICE INVESTITIEI IMPUSE DE AVIZATOR(*):

2.1. AMPLASAMENT:

Pe traseul și în zona de protecție sanitară a rețelilor, instalațiilor și construcțiilor specifice aparținând sistemelor publice de apă-canal este interzisă amplasarea de construcții provizorii sau definitive (HG 930/05, OTU 13/08, Ord. MS 536/97).

2.2. BRANȘAMENTE DE APĂ / RACORDURI DE CANALIZARE:

Pentru bransarea/racordarea la utilitățile publice de apă-canal se întocmesc proiecte de specialitate, la solicitarea utilizatorului de apă, ori a operatorului de servicii de apă-canal, dacă sunt îndeplinite condițiile tehnice de funcționare ale sistemelor publice existente și se avizează separat, pentru fiecare obiectiv/imobil în parte.

2.3. CARACTERISTICILE TEHNICE CARE TREBUIE ASIGURATE PRIN PROIECT

Condițiile generale de bransare/racordare, parametrii hidraulici (debite, presiuni) și condițiile de calitate în punctul de delimitare a instalațiilor publice/private se stabilesc prin Avizele de principiu C.A. Arad pentru furnizarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, solicitate și obținute de proiectant în baza unei documentații de specialitate.

Soluțiile tehnico-economice pentru utilitățile noi de apă-canal și racordarea lor la sistemele publice existente se avizează de C.A. Arad la fazele de proiectare SF și PT

III. INDICAȚII PRIVIND TAXA DE AVIZARE(*):

- a) Temei: Hot.Cons.Adm. C.A. Arad nr./din
 b) Valoarea taxei de avizare a Fișei tehnice C.A. Arad este de *) lei.
 c) Banca: **Trezoreria Arad cont RO85TREZ021 5069XXX008141; B.C.R. Arad cont RO93 RNCB1200 000000280001**

Taxa pentru avize de specialitate nu este inclusă în taxa de avizare a Fișei tehnice și se va încasa de C.A. Arad, separat.

IV. ALTE DATE FURNIZATE DE AVIZATOR(*):

- trasare (informativă) gospodării edilitare de apă-canal existente, pe planuri topografice prezentate de proiectant, restituite.

și conform anexei C.A. Arad (*3*5) la prezenta Fișă Tehnică.

NOTA:

Rubricile numerotate ale formularului de Fișă tehnică se completează după cum urmează:

- (*)1) De către proiectant - cu datele rezultate din documentație conform cerințelor avizatorului.
 (*)2) De către proiectant - cu numele, prenumele și titlul profesional al acestuia (cu drept de semnătură, abilitat/autorizat în domeniu, potrivit legii).
 (*)3) De către avizator, ca urmare a analizei documentației și a FIȘEI TEHNICE depuse.
 (*) Rubricile marcate cu asterisc se completează de avizator la faza C.U. în funcție de caracteristicile lucrărilor și de condițiile de amplasament.
 (*)4) De către titular/beneficiar - cu datele solicitate de avizator pentru completarea facturii fiscale..
 (*)5) Date ori cerințe specifice lucrării, formulate de C.A. Arad la C.U., la fază SF, PT+CS, ori în procesul de analiză a dosarului tehnic în anexa la Fișă.



S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.

310169 ARAD, Bld. Iuliu Maniu nr. 65 - 71, CP 129, OP 10

tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788

email: contact:@cetharad.ro, email: r.p@cetharad.ro

J02/1141/02.11.2009, RO 26176052 CONT IBAN RO56 INGB 0016 0000 3746 8911



Proiectant **B.I.A. MIHAI MOLDOVAN**

FIȘĂ TEHNICĂ TERMOFICARE

în vederea emiterii AVIZULUI DE AMPLASAMENT

pentru obiectivul / lucrarea **AMENAJARE ȘI MODERNIZARE ALEEA BORSEC - FAZA D.A.LI.**

I. DATE GENERALE

1. Baza Legală:

- Legea 325/2006 „Legea energiei”;
- Legea nr.10-1995 privind calitatea în construcții;
- Legea nr.50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții;
- Ordinul 91/2007 ANRSC;
- HCLM Arad nr.59/2008;
- Normativ PE 207/80;
- Normativ I 13-2015;
- Normativ I 9-2015;
- Normativ NP-029-02;
- Normativ NP-059-02;
- Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și siguranță aferentă capacităților energetice prin Ordinul 4/2007 al ANRE.

2. Conținutul documentațiilor:

- Certificat de urbanism (copie);
- Extras din documentația tehnică al obiectivului / lucrării, care să cuprindă obligatoriu următoarele:
 - a. Memoriu tehnic privind scopul/descrierea obiectivului/ lucrării și condițiile de executare - 1 exemplar;
 - b. În cazul solicitării avizului de amplasament pentru extindere, modificare rețea și branșament gaze naturale la condominii unde se intenționează montarea unui alt sistem de încălzire și preparare a apei calde de consum, documentația va cuprinde în mod obligatoriu următoarele:
 - Acordul de acces la rețeaua de gaze naturale emis de distribuitor;
 - Acordul vecinilor de apartament atât pe orizontală cât și pe verticală cu privire la intenția de realizare a unui sistem individual de încălzire;
 - Acordul scris al Asociației de Proprietari exprimat prin Hotărârea Adunării Generale cu privire la intenția de realizare a altui sistem individual/condominal de încălzire;
 - Documentația tehnică care reconsideră ansamblul instalației termice avizată de furnizor.
 - c. Planuri de încadrarea în zonă, anexă la CU - 2 exemplare;
 - d. Planuri de situație al imobilului, scara 1:500 - 2 exemplare.

3. Durata de emitere a avizului:

Se calculează la 15 zile lucrătoare de la data depunerii documentației complete la SC CET HIDROCARBURI SA.

Avizul este valabil 1 an de la data emiterii.

4. Date de identificare beneficiar lucrare:

- Denumirea beneficiarului lucrării **MUNICIPIUL ARAD prin SERVICIUL INVESTIȚII**
- Persoana de contact **arh. Mihai MOLDOVAN**
- Număr de telefon **0722 447 190**
- Nr. ordine de înregistrare la Oficiul Comerțului și anul (pentru firme)
- Codul fiscal (pentru firme) **3519925**
- Contul (pentru firme)
- Banca (pentru firme)

Sunt de acord cu prelucrarea datelor cu caracter personal conform Regulamentului nr. 679/27.04.2016 adoptat de Parlamentul European și Consiliul Uniunii europene.

II. CONDIȚII TEHNICE ȘI RESPRICȚII SPECIFICE LUCRĂRILOR / OBIECTIVULUI

- a) Amplasament **mun. Arad, Aleea Borsec, jud. Arad, CF nr. 351508 Arad**
- b) Modificare Rețea/Branșament/racord (traseu, dimensiuni, cote)
- c) Rețea/Branșament/racord nou (traseu, dimensiuni, cote)
- d) Caracteristici tehnice care trebuie asigurate prin proiect

PROIECTANT **B.I.A. MIHAI MOLDOVAN**



S.C. CENTRALA ELECTRICĂ DE TERMOFICARE HIDROCARBURI S.A.

310169 ARAD, Bld. Iuliu Maniu nr. 65 - 71, CP 129, OP 10

tel. 0257/307766, 0257/307775 fax: 0257/270407, 0257/280788

email: contact:@cetharad.ro, email: r.p@cetharad.ro

ARAD. J02/1141/02.11.2009, RO 26176052 CONT IBAN RO56 INGB 0016 0000 3746 8911



III. TAXA DE AVIZARE

- Temei legal - Hotararea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 330/21.08.2020.
- Modalitatea de plată: casieria SC CET HIDROCARBURI SA.

Văzând specificările prezentate în FIȘA TEHNICĂ privind modul de îndeplinire a cerințelor de avizare, precum și documentația depusă pentru avizare, se acordă:

AVIZ FAVORABIL de AMPLASAMENT 2979/10.08.2022

Executării lucrărilor/obiectivului specificat în fișa tehnică fără/ cu următoarele condiții:

*Se vor respecta prevederile Legii 325/2006, "Legea energiei",
articolul 33, alinut 3.*

[Handwritten signature]

Înainte de executarea lucrării, beneficiarul are obligația de a anunța și solicita asistență tehnică din partea SC CET HIDROCARBURI SA la numărul de telefon 0257-231367.

Data 12.09.2022

SC CET HIDROCARBURI SA



Șef Serviciu Tehnic Proiectare
ing. Meșter Claudia

[Handwritten signature]

Inginer Șef
ing. Șandru Marinus-Florin

[Handwritten signature]

Întocmit
tehnician Ilea Camelia

[Handwritten signature]

MUNICIPIUL ARAD

Delgaz Grid SA

Departament Acces la Rețea Gaz
Timișoara
Independenței 26-28
300207 Timișoara
www.delgaz.ro

Marius Bobic-Dragota

T +40-745-399-425
marius.bobic-dragota@delgaz-
grid.ro

AVIZ FAVORABIL

Abreviere: EATM

213839804, 8/16/2022

Stimate domnule/doamnă **MUNICIPIUL ARAD**,

Urmare a solicitării dumneavoastră 213835401 din 8/10/2022, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea AMENAJARE SI MODERNIZARE ALEEA BORSEC - FAZA D.A.L.I. din localitatea ARAD , strada BORSEC, numarul FN (CF 351508) județ AR, în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil**,

CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A CONDIȚIILOR DE MAI JOS:

A. Condiții tehnice:

1. Traseele și adâncimea exactă de pozare a conductelor si bransamentelor de gaze naturale se determină prin sondaje.
2. La execuția lucrărilor care fac obiectul documentației ce ne-ați înaintat, **constructorul este obligat să asigure distanțele minime între rețelele de gaze naturale și alte instalații, construcții sau obstacole subterane** conform tabelului 1 din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui A.N.R.E. nr. 89/10.05.2018 și publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 462/05.06.2018.

Se vor respecta **cu strictețe** prevederile art. 93 alin (1) din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de

Președintele Consiliului de
Administrație
Manfred Paasch

Directori Generali

Ferenc Csulak (Director General)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Evoiu (Adj.)
Petre Stoian (Adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,5 RON

alimentare cu gaze naturale, aprobate prin **Ordinul Președintelui A.N.R.E. nr. 89/10.05.2018 și publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 462/05.06.2018**, privind conductele de încălzire, apă, canalizare și cabluri electrice pozate direct în pământ sau canale de protecție și se vor lua măsuri de etanșare a acestora la intrarea în subsolurile clădirilor, chiar dacă acestea nu sunt racordate la gaz. Măsurile de protecție a rețelelor și bransamentelor se vor stabili de către proiectant cu consultarea în prealabil a S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Timișoara, și vor fi incluse în documentația elaborată de acesta. Se va respecta art.190 din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr.123/2012 .

B. Condiții generale:

1. Va suporta cheltuielile aferente realizării lucrărilor de la punctul A.
2. Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea unui reprezentant al S.C. Delgaz Grid S.A. la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Timișoara. Adâncimea de pozare a rețelelor subterane trasate este cuprinsă între 0,5-0,9 m.
3. În cazul în care s-a produs o deteriorare a rețelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunța imediat Dispeceratul de Urgență S.C. Delgaz Grid S.A., la telefon: **0800-800.928 și 0265-200.928**, și vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment (incendiu, explozie), până la sosirea echipei de intervenție. Dacă prin săpătură a fost afectată izolația rețelei de gaz (atingere izolație, rupere izolație, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv rețeaua de gaz- prin atingere, lovire sau orice altă acțiune mecanică, se va opri imediat lucrarea și se va solicita prezența reprezentantului S.C. Delgaz Grid S.A., pentru remedierea defecțiunii provocate și/sau constatate. Deteriorarea izolației atrage după sine corodarea materialului tubular și apariția defectelor de coroziune, greu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca și cauză deteriorarea izolației în timpul execuției lucrării avizate de către S.C. Delgaz Grid S.A. izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat reprezentantul S.C. Delgaz Grid S.A., beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului. În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea S.C. Delgaz Grid S.A., Centru

Operațiuni Rețea Gaz Timișoara, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

4. Săpătura din zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, se va realiza **în mod obligatoriu, manual**, pentru a nu afecta izolația, materialul tubular, sau alte elemente de construcție a rețelei de gaz (fir trasor, bandă avertizoare etc.).
5. În mod obligatoriu, rețelele de gaze naturale - a căror acoperire e afectată de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulație 0,3-0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.
6. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze rețelele de gaz, pe o înălțime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.
7. În cazul în care lucrarea de construcții afectează răsuflătorile și/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziția inițială. Se impune, deasemenea, reamplasarea capacelor de răsuflatori, a capacelor de cămine, a tijelor de acționare etc.
8. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Timișoara asupra datei la care e programată recepția.
9. Prezentul aviz este valabil până la data de 8/16/2023 (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia). Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

În cazul nerespectării condițiilor impuse mai sus, avizul își pierde valabilitatea.

Cu respect,

Rădescu Ileana
Coordonator Echipa Acces Rețea Gaz Timișoara

Marius Bobic-Dragota
Manager Racordare





E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.

Strada Pestalozzi Iohan Heinrich, nr. 3-5, TIMISOARA, TIMIS

Telefon/fax: 0256929 / 0372876276

Nr. 11171173 din 01/09/2022

Catre

MUNICIPIUL ARAD, domiciliul/sediul in judetul **ARAD**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **ARAD**, **Bulevardul Revolutiei**, nr. 75, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **11171173 / 11/08/2022**, pentru obiectivul **AMENAJARE si MODERNIZARE ALEEA BORSEC - FAZA D.A.L.I.** cu destinatia **D.A.L.I.** situat in judetul **ARAD**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **ARAD**, **ALEEA Borsec**, nr. -, bl. - , et. - , ap. - , CF **351508 Arad**, nr. cad. **351508**.

In urma analizarii documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL

Nr. 11171173 / 01/09/2022

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.*

AVIZ FAVORABIL VALABIL NUMAI PENTRU FAZA DALI CU RESPECTAREA URMATOARELOR CONDITII: 1. In zona exista LES 0,4kV ce nu apartin E-Distributie Banat SA; 2. PENTRU OBTINEREA AVIZULUI IN FAZA PAC, DTAC, SE VA CERE UN NOU AVIZ DE AMPLASAMENT; 3. Terenul pe care se afla instalatiile electrice de distributie ramane in proprietatea statului, in cf. cu Legea nr. 123/2012; 4. Conform Legii energiei nr. 123/2012 art. 49 pentru protejarea retelelor electrice de distributie, se interzice persoanelor fizice si juridice sa limiteze sau sa ingradeasca, prin executia de imprejmuire, prin constructii ori prin orice alt mod, accesul la instalatii al operatorului de distributie. 5. Se vor respecta conditiile impuse de normativele Ordinul ANRE nr. 239/2019, PE 101A/85, NTE 003/04/00, NTE 007/08/00 si PE 106/2003 in ceea ce priveste coexistenta PT, LEA 20 kV, LES si LEA 0,4 kV cu cladiri, drumuri, imprejmuiiri, utilitati, etc. 6. La predarea amplasamentului se va convoca in scris delegatul autorizat al centrului UT ARAD; 7. Este interzisa exec. de sapaturi mecanizate la dist. mai mici de 1,5m fata de LES ex., dar nu inainte de det. prin sondaje a traseului acestora.; 8. Se interzice executarea sapaturilor la distante mai mici de 1m fata de fundatiile stalpilor, ancore, prize de pamant sau alte elemente constructive ale instalatiilor electroenergetice cf. NTE 003/04/00, PE 106/2003, PE 101/85; 9. Dist. de sig. (apropiere) intre bordura drumului spre trotuar si LES 20kV, LES 0,4kV ex. sa se mentine la min. 0,5m iar la traversare dist. mas. in ax drum va fi min 1m; Tubul de protectie va depasi bordura cu cca. 0,5 m, cf. NTE 007/08/00; 10. Distanța de siguranta masurata in plan orizontal, (APROPIERE) intre conducta subterana de apa, canalizare propusa si LES 0,4 kV, LES 20 kV existenta va fi de min. 0,5m (0,6 m pt. adancimi > 1,5m de pozare a conductei de apa), cf. NTE 007/08/00; 11. Distanța de siguranta masurata in plan

vertical, (INTERSECTIE) intre conducta subterana de apa, canalizare propusa si LES 0,4 kV, LES 20 kV existenta va fi de min. 0,25m cf. NTE 007/08/00; 12. Distanța de siguranță măsurată în plan orizontal între traseul cablului electric existent (LES 0,4 kV, LES 20 kV) și cel mai apropiat element al fundațiilor propuse (camin), va fi de minim 0,6 m cf. NTE 007/08/00; 13. Dacă nu pot fi respectate distanțele minime stabilite de prescripțiile tehnice în vigoare și de prezentul aviz, se vor sista lucrările, se va convoca proiectantul și delegatul centrului gestionar al instalațiilor UT ARAD, str. I. Maniu, nr. 65-71 pentru a stabili noi măsuri, acestea consemnându-se în acte încheiate între cei menționați;

- Traseele rețelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comandă dată de solicitant (executant). Zona MT/JT **Arad Municipal** asigură asistență tehnică suplimentară **pentru LES și LEA existente în zonă**;**
- Executarea lucrărilor de săpături din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistență tehnică suplimentară din partea Zonei MT/JT **Arad Municipal** cu respectarea normelor de protecția muncii specifice. În caz contrar solicitantul, respectiv executantul, va suporta consecințele pentru orice deteriorare a instalațiilor electrice existente și consecințele ce decurg din nealimentarea cu energie electrică a consumatorilor existenți precum și răspunderea în cazul accidentelor de natură electrică sau de altă natură **aferele instalațiilor electrice existente în zonă**;**
- Distanțele minime și măsurile de protecție vor fi respectate pe tot parcursul execuției lucrărilor.
- În zonele de protecție ale LEA nu se vor depozita materiale, pământ prevăzut din săpături, echipamente, etc. care ar putea să micșoreze gabaritele. Utilajele vor respecta distanțele minime prescrise față de elementele rețelelor electrice aflate sub tensiune și se va lucra cu utilaje cu gabarit redus în aceste zone.
- Executanții sunt obligați să instruiască personalul asupra pericolelor pe care le prezintă execuția lucrărilor în apropierea instalațiilor electrice aflate sub tensiune și asupra consecințelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalațiilor electrice și daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorării instalațiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovați de nerespectarea condițiilor din prezentul aviz. Executanții sunt direct răspunzători de producerea oricăror accidente tehnice și de muncă.
- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului său, dacă obiectivul există și se dezvoltă (cu creșterea puterii față de cea aprobată inițial), veți solicita la operatorul de distribuție **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.** aviz tehnic de racordare**

*** În zona de apariție a noului obiectiv există rețea electrică de distribuție DA ☒ NU ☐

*** Noul obiectiv poate fi racordat la rețeaua existentă DA ☐ NU ☒

Posibilitățile de racordare pentru puterea specificată în cererea de aviz de amplasament fiind prin: -, aceasta soluție este însă orientativă, urmând ca soluția exactă să se stabilească în cadrul Fisei de soluție sau a Studiului de Soluție, după depunerea la Operator a cererii de racordare.

Racordarea la rețeaua electrică de interes public presupune următoarele etape:

- depunerea de către viitorul utilizator a cererii de racordare și a documentației aferente pentru obținerea avizului tehnic de racordare;
- stabilirea soluției de racordare la rețeaua electrică și emiterea de către operatorul de rețea a avizului tehnic de racordare, sub formă de ofertă de racordare; tarifele pentru emitere aviz tehnic de racordare conform Ordinului ANRE nr. 114/2014, și pentru tarifele de racordare conform Ordinului ANRE nr. 11/2014, Ordinului ANRE nr. 87/2014 și Ordinului ANRE nr. 141/2014.
- încheierea contractului de racordare între operatorul de rețea și utilizator în termenul de valabilitate al ATR;
- încheierea contractului de execuție între operatorul de rețea și un executant, realizarea lucrărilor de racordare la rețeaua electrică și punerea în funcțiune a instalației de racordare;

- punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare pentru probe, etapa care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- emiterea de catre operatorul de retea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finala a instalatiei de utilizare;

In vederea racordarii la reseaua electrica de distributie, solicitantul trebuie sa prezinte dosarul instalatiei de utilizare

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- **Prezentul avizul este valabil pe perioada valabilitatii Certificatului de Urbanism nr. 1186 / 05/07/2022, respectiv pana la data de 05/07/2024.**
- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexeaza 1 planuri de situatie vizate de Zona MT/JT **Arad Municipal.**
- Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil E-DISTRIBUTIE B
Manager UT Arad
Stanca Gabriela Maria

Signed by Gabriela Maria Stanca
 on 07/07/2022

Verificat
Bora Gabriel
 Signed by ILARIE GABRIEL BORA

on 07/07/2022

Intocmit
Huruba Petrica
 Signed by PETRICA DORU HURUBA

on 07/07/2022

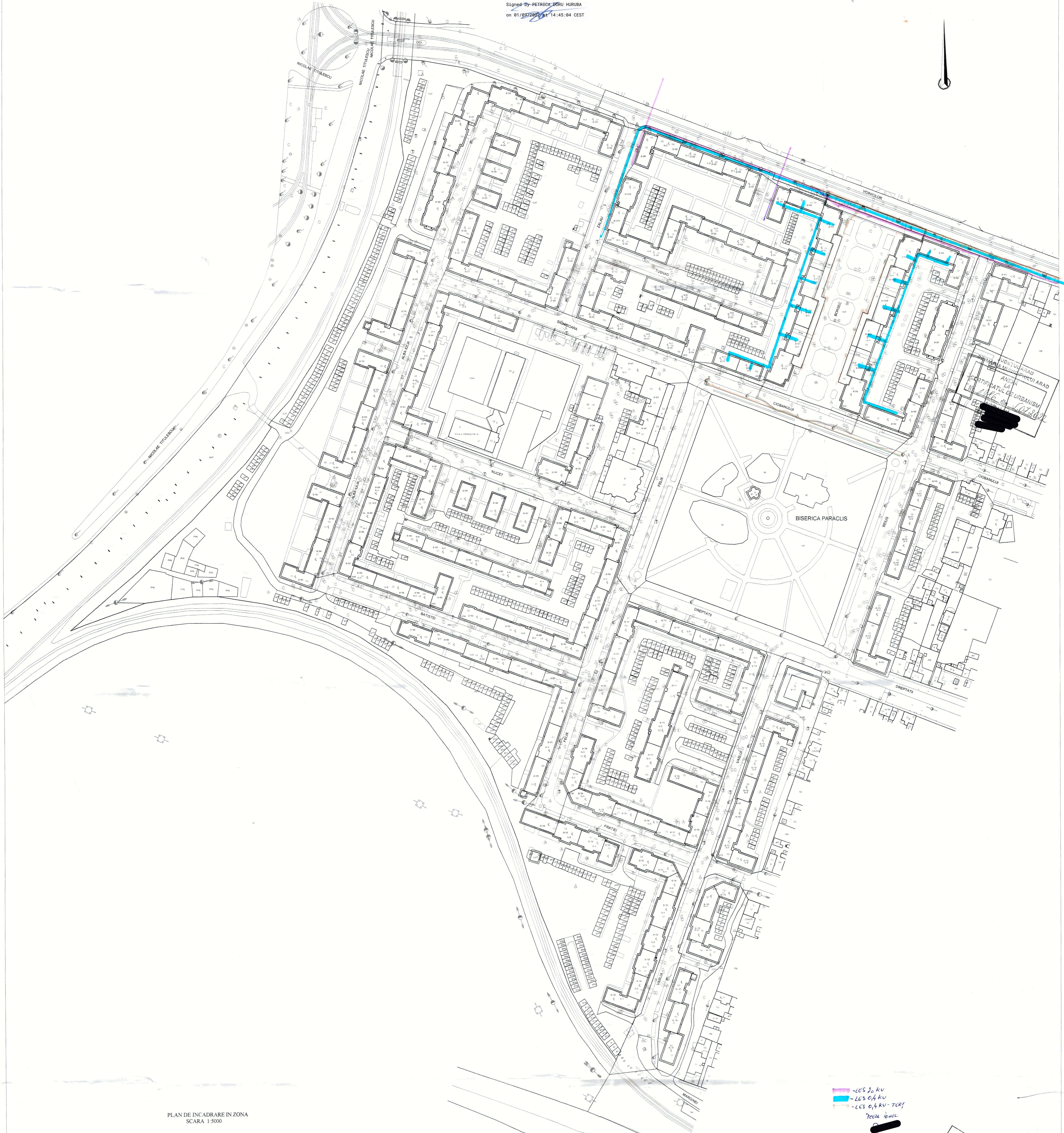
Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la

Responsabil _____

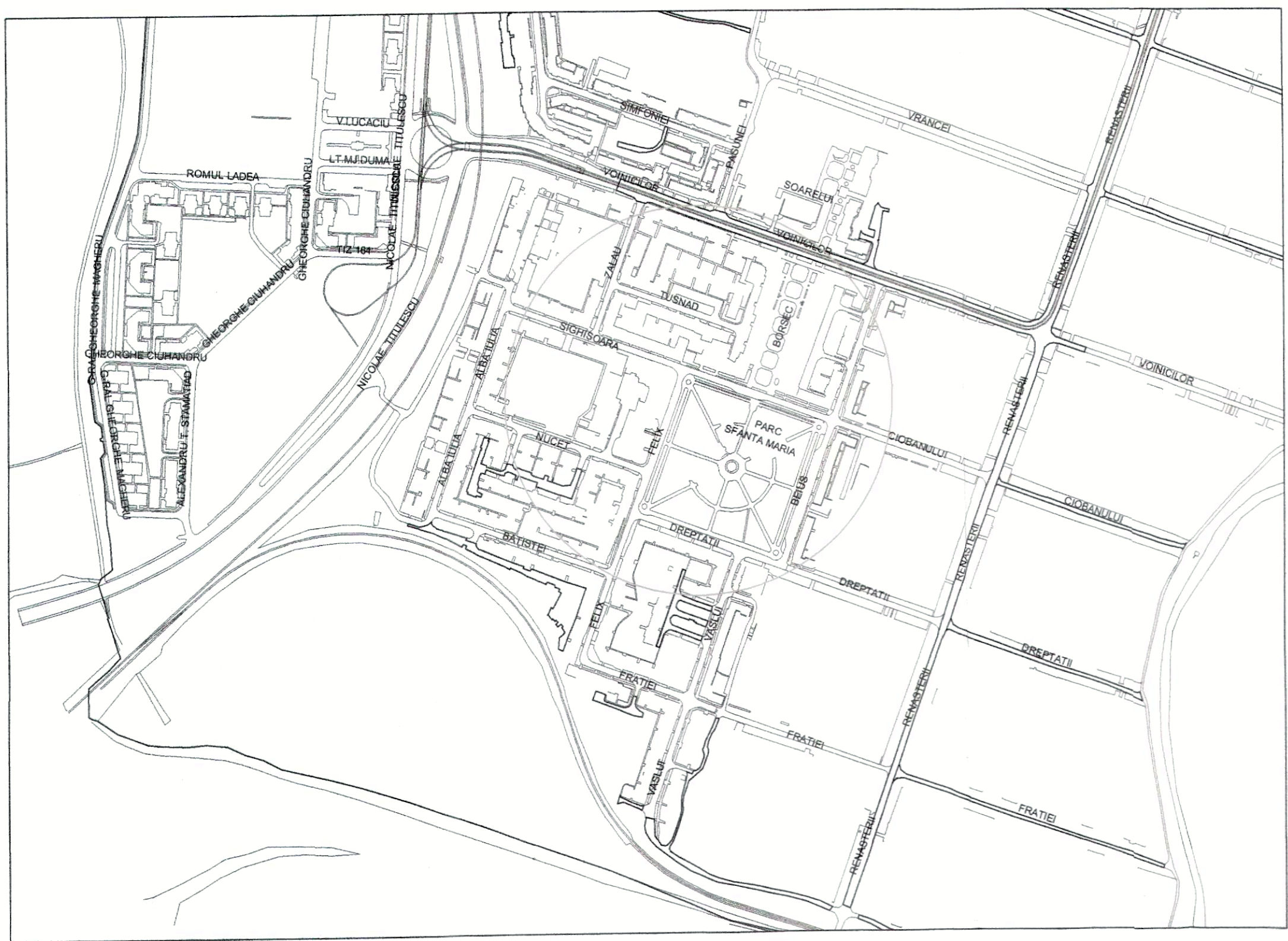
* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie ""Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) existente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare.

** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"

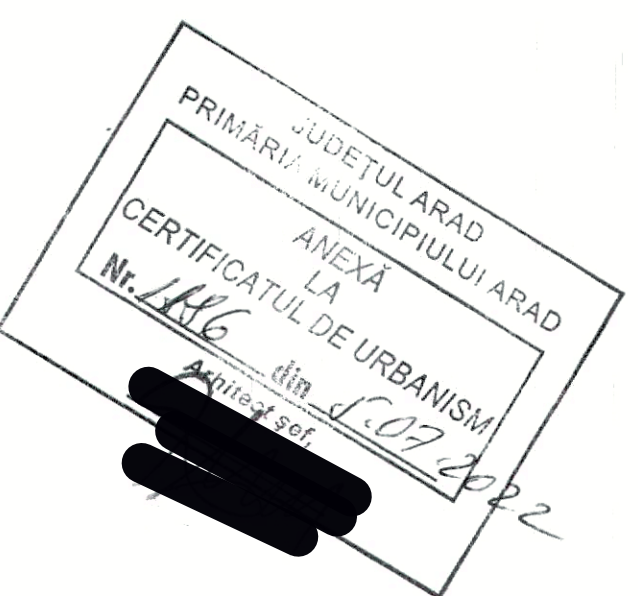
*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000



- LES 2,0 kV
- LES 0,4 kV
- LES 0,4 kV - TCRP
7000 10000



- LEGENDA
- STALP
 - STALP
 - HIDRANT
 - CAMIN TELEFON
 - STALP
 - STALP
 - RIGOLA
 - CAMIN APA
 - CIBRELA
 - CAPAC PONTA GAZE
 - AERISIRE GAZE
 - CAMIN DE VIZITARE CANAL

— ZONA DE INTERVENȚIE

NOTA: Planul de situație constituie un extras din Lucrarea de introducere a cadastrelor imobilelor și conținutul bazei de date urbane în Municipiul Arad, în baza proiectului de amenajare și dezvoltare a zonei O.C.P.U. Arad în anul 2005, marcată cu simbol de proiectare 70.			
EXECUTANT: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD ARHITECT SEF		BENEFICIAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD Serviciu Urbanism	
SERVICIUL DATE URBALE ȘI SPAȚIALE, EVIDENȚA CONSTRUCȚIILOR LOC. ARAD		PLANȘA 01	
ACTIUNEA	NUMELE	SEMNAȚURA	Scara
Manuscris	S.C. Terra International S.R.L.		1:1000
Intercuș	Ilia Dumitru		1:5000
Verificat	Mihail Lucian		1:5000

2

1171173



Orange Romania Communications S.A.

Direcția Executivă Tehnologie și Informație România
Divizia Rețea Acces România
Departamentul Proiectare & Implementare Rețea Pasivă
Compartimentul Inventar de Rețea

Data: 22.09.2022

Aviz nr: 115

Către: Municipiul Arad

:

AVIZ CONDIȚIONAT

Ca urmare documentației dvs. depusă la S.C. Orange Romania Communications S.A. înregistrată sub nr. 115/data 22.09.2022, privind lucrarea „ **Amenajare și modernizare Aleea Borsec Arad** ”, vă comunicăm următoarele:

În zona identificată prin planurile de situație atașate la CU nr. 1186/5.07.2022, S.C. Orange Romania Communications S.A. are amplasate/pozate instalații de telecomunicații aflate în exploatare.

Având în vedere importanța deosebită a rețelei de telecomunicații proprietatea S.C. Orange Romania Communications S.A., cât și faptul că acestea vor fi afectate de lucrările proiectate conform documentației prezentate, S.C. Orange Romania Communications S.A. este de acord cu această lucrare numai în condițiile îndeplinirii următoarelor măsuri de protejare a rețelelor de telecomunicații subterane și/sau aeriene:

- Lucrările pentru care s-a solicitat avizul, efectuate în zona instalațiilor de telecomunicații, se vor executa numai sub asistența tehnică a S.C. Orange Romania Communications S.A.. Pentru aceasta înainte de începerea lucrărilor beneficiarul /constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică la dl. Tiberiu Toth tel. 0257 204699/ 0760 246191 tiberiu.toth@orange.com sau prin fax la nr. 0257 215600
- Se vor respecta distanțele minime impuse de SR8591/1997
- Predarea amplasamentului, privind rețeaua de telecomunicații existentă, se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare / primire amplasament, ce va constitui anexa a unei Minute/Convenții, semnate de ambele părți, beneficiar / constructor respectiv S.C. Orange Romania Communications S.A. .
 - Dacă la predarea de amplasament se constată că nu pot fi respectate distanțele minime față de instalațiile de telecomunicații de pe amplasament, beneficiarul va solicita la o unitate de specialitate întocmirea unei documentații tehnice pentru devierea/protecția instalațiilor proprietate S.C. Orange Romania Communications S.A. care să reglementeze această situație.
- În cazul lucrărilor de reabilitare drumuri vor fi incluse și fondurile necesare ridicării sau coborârii gurilor de cămine telefonice la noul nivel al carosabilului, în cazul în care nivelul acestuia se va modifica față de cel existent, în urma lucrărilor de modernizare proiectate.



- Toate lucrările proiectate prin această documentație în zona cablurilor de telecomunicații subterane, vor fi prevăzute a se executa obligatoriu manual și în prezența delegaților S.C. Orange Romania Communications S.A..
- În cazul în care sunt produse avarii ale instalațiilor de telecomunicații, ca urmare a nerespectării prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrărilor de remediere a instalațiilor avariate, precum și daunele solicitate de clienții S.C. Orange Romania Communications S.A. datorită întreruperii furnizării serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.

Prezentul aviz este valabil pe toată perioada implementării investițiilor cu condiția începerii execuției lucrărilor în termenul prevăzut de lege, cu excepția cazurilor în care pe parcursul execuției lucrărilor sunt identificate elemente noi care să impună reluarea procedurilor de avizare prevăzute de lege, necunoscute la data emiterii avizelor/acordurilor, precum și/sau modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestora, după caz.

Se interzice folosirea informațiilor referitoare la instalațiile de telecomunicații din prezentul aviz, în alte scopuri decât cele pentru care au fost furnizate, ca și transmiterea lor unor terți.

Taxa emiterie aviz: achitat.

Cu stimă,
Responsabil Avize Tehnice

Cucuiet Vasile Alexandru



CUCUIET VASILE-
ALEXANDRU
semnat digital
2022.09.22 15:27:17
+03'00'

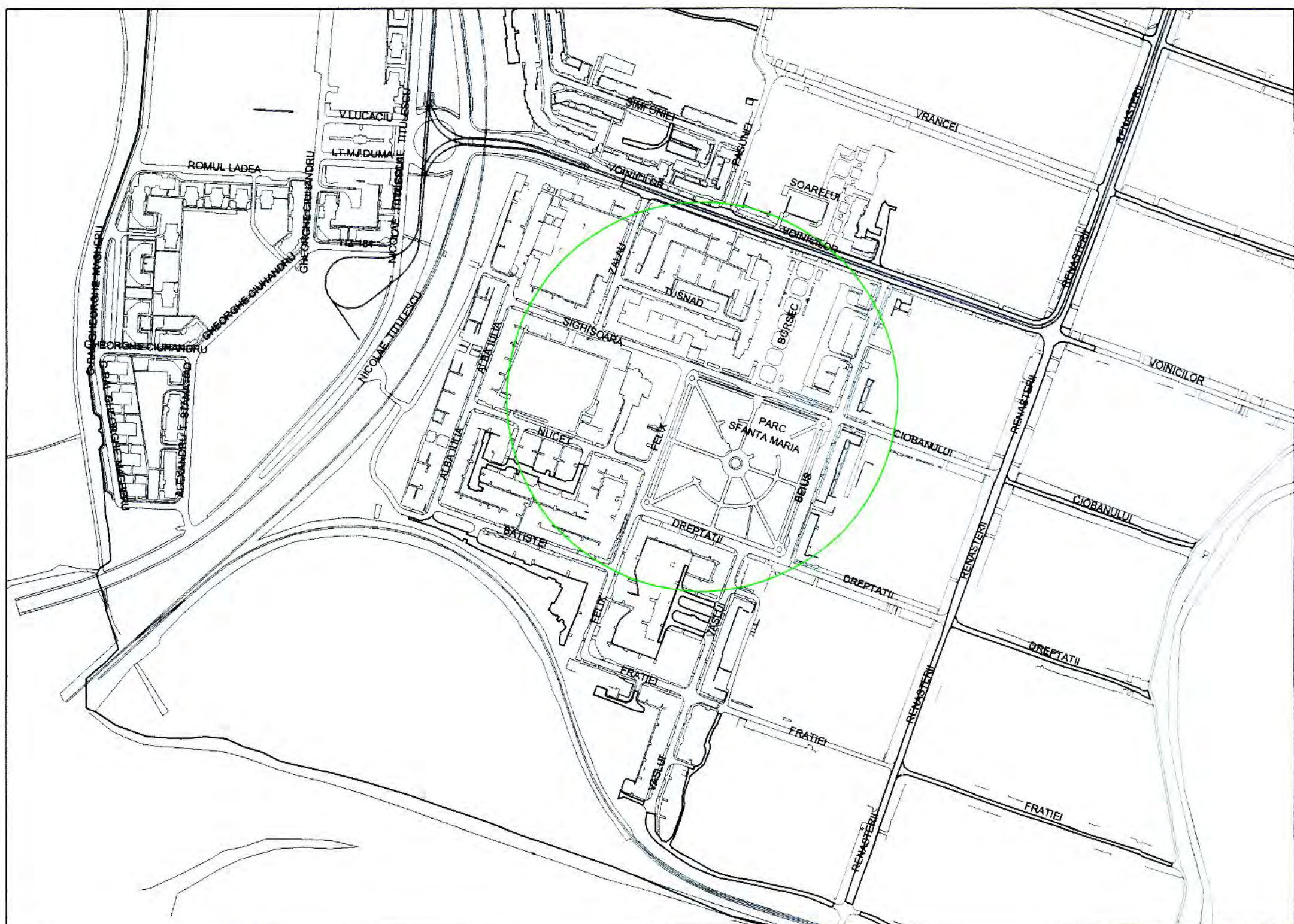
INSTALATII
ORANGE ROMANIA
COMMUNICATIONS SA

CUCUET
SA
ARAD

PLAN DE SITUATIE
Sc 1:1000



PLAN DE INCADRARE IN ZONA
SCARA 1:5000



LEGENDA

- STALP
- STALP
- HIDRANT
- CAMIN TELEFON
- STALP
- STALP
- RIGOLA
- CAMIN APA
- CISEMA
- CAPAC FONTA GAZE
- ABRIGURI GAZE
- CAMIN DE VIZITARE CANAL

— ZONA DE INTERVENȚIE

ENECUTANT:			BENEFICIAR:		PLANSĂ
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD			PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD		01
ARHITECT ȘEF			Serviciul Urbanism		
SERVICIUL DATE SPATIALE, ENVESTIA CONSTRUCȚIE			LUCRARE		
ACTIUNEA	NUMELE	SEMNTATURA	Scara	PLAN DE SITUATIE al imobilului situat în municipiul Arad, zona Alea Borsec, str. Ciobanului, str. Fădici, str. Alba Iulia, str. Vasko (p. informare) PNA-42-03	
Masurat	S.C.Terra International	S.R.L.	1:1000		
Intensiv	Proiectat	Arhitect	1:5000		
Verificat	Verificat	Arhitect	2		

D E V I Z G E N E R A L
al obiectivului de investitii

Amenajare si modernizare Aleea Borsec

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	6000.00	1140.00	7140.00
	3.1.1 Studii de teren	6000.00	1140.00	7140.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10000.00	1900.00	11900.00
3.3	Expertizare tehnica	6000.00	1140.00	7140.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	373400.00	70946.00	444346.00
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si de	63400.00	12046.00	75446.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare în vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autori	15000.00	2850.00	17850.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15000.00	2850.00	17850.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	280000.00	53200.00	333200.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	90000.00	17100.00	107100.00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	75000.00	14250.00	89250.00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	50000.00	9500.00	59500.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al	25000.00	4750.00	29750.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	15000.00	2850.00	17850.00
TOTAL CAPITOL 3		485400.00	92226.00	577626.00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				

D E V I Z G E N E R A L
al obiectivului de investitii

Amenajare si modernizare Aleea Borsec

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii	6248682.98	1187249.77	7435932.75
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	92791.88	17630.46	110422.34
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	302700.00	57513.00	360213.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		6644174.86	1262393.22	7906568.08
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	52030.00	9885.70	61915.70
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	52030.00	9885.70	61915.70
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	71328.55	0.00	71328.55
	5.2.1 Comisioanele si dobânzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	6393.50	0.00	6393.50
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism	31967.52	0.00	31967.52
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	31967.52	0.00	31967.52
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1000.00	0.00	1000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		123358.55	9885.70	133244.25
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		7252933.41	1364504.92	8617438.34
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		6393504.86	1214765.92	7608270.78

Responsabil CPC

Sef proiect

Ing.proiectant

Devizier

FORMULAR F1

OBIECTIV

Amenajare si modernizare Alea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00
3.5	Proiectare		
4	Investitia de baza	6644174.86	6341474.86
	4.1 Constructii si instalatiile aferente acestora	6248682.98	6248682.98
	4.1.001 Corp Central	1450847.93	1450847.93
	4.1.002 Amenajare si modernizare Alea Borsec	3966672.26	3966672.26
	4.1.003 Fantana arteziana	97649.90	97649.90
	4.1.004 Instalatii	733512.89	733512.89
	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	92791.88	92791.88
	4.2.001 Fantana arteziana	92791.88	92791.88
	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	302700.00	
	4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente	0.00	
	4.5 Dotari	0.00	
	4.6 Active necorporale	0.00	
5.1	Organizare de santier	52030.00	52030.00
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	52030.00	52030.00
	5.1.1.001 Organizare de santier	52030.00	52030.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		6696204.86	6393504.86
Taxa pe valoarea adaugata		1272278.92	1214765.92
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		7968483.78	7608270.78

Executant

Proiectant

FORMULAR F2

OBIECTIV
Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Corp Central

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	0.00
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	1450847.93
	938003 Corp central	1450847.93
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	1450847.93
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	

FORMULAR F2

OBIECTIV
Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Corp Central

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	1450847.93
	Taxa pe valoarea adaugata	275661.11
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	1726509.04

Executant

Proiectant

FORMULAR F2

OBIECTIV
Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari
OBIECT: Amenajare si modernizare Aleea Borsec

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	0.00
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	3966672.26
	938000 Amenajare si modernizare Aleea Borsec	3966672.26
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	3966672.26
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	192700.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	192700.00
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	

FORMULAR F2

OBIECTIV

Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Amenajare si modernizare Aleea Borsec

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	4159372.26
	Taxa pe valoarea adaugata	790280.73
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	4949652.99

Executant

Proiectant

FORMULAR F2

OBIECTIV
Amenajare si modernizare Alea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Fantana arteziana

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	0.00
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	97649.90
	938001 Fanata arteziana	97649.90
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	97649.90
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	938002 Echipamente	92791.88
	TOTAL II	92791.88
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	110000.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	110000.00
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	

FORMULAR F2

OBIECTIV
Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Fantana arteziana

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	300441.78
	Taxa pe valoarea adaugata	57083.94
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	357525.72

Executant

Proiectant

FORMULAR F2

OBIECTIV
Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Instalatii

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	0.00
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	733512.89
	938004 Instalatii	733512.89
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	733512.89
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	

FORMULAR F2

OBIECTIV
Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Instalatii

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	733512.89
	Taxa pe valoarea adaugata	139367.45
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	872880.34

Executant

Proiectant

FORMULAR F2

OBIECTIV
Amenajare si modernizare Alea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Organizare de santier

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	0.00
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	0.00
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
5.1	Organizare de santier	
	938007 Organizare de santier	52030.00
	TOTAL Cap. 5.1	52030.00
6.2	Probe tehnologice si teste	

FORMULAR F2

OBIECTIV
Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Organizare de santier

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	52030.00
	Taxa pe valoarea adaugata	9885.70
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	61915.70

Executant

Proiectant

D E V I Z G E N E R A L
al obiectivului de investitii

v2Amenajare si modernizare Aleea Borsec

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	6000.00	1140.00	7140.00
	3.1.1 Studii de teren	6000.00	1140.00	7140.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10000.00	1900.00	11900.00
3.3	Expertizare tehnica	6000.00	1140.00	7140.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	373400.00	70946.00	444346.00
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si de	63400.00	12046.00	75446.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare în vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autori	15000.00	2850.00	17850.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15000.00	2850.00	17850.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	280000.00	53200.00	333200.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	90000.00	17100.00	107100.00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	75000.00	14250.00	89250.00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	50000.00	9500.00	59500.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al	25000.00	4750.00	29750.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	15000.00	2850.00	17850.00
TOTAL CAPITOL 3		485400.00	92226.00	577626.00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				

D E V I Z G E N E R A L
al obiectivului de investitii

v2Amenajare si modernizare Aleea Borsec

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii	10377392.81	1971704.63	12349097.44
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	92791.88	17630.46	110422.34
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	302700.00	57513.00	360213.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		10772884.69	2046848.09	12819732.78
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	52030.00	9885.70	61915.70
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	52030.00	9885.70	61915.70
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	116744.36	0.00	116744.36
	5.2.1 Comisioanele si dobânzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	10522.21	0.00	10522.21
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism	52611.07	0.00	52611.07
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	52611.07	0.00	52611.07
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1000.00	0.00	1000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		168774.36	9885.70	178660.06
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		11427059.05	2148959.79	13576018.84
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		10522214.69	1999220.79	12521435.48

Responsabil CPC

Sef proiect

Ing.proiectant

Devizier

FORMULAR F1

OBIECTIV
v2Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00
3.5	Proiectare		
4	Investitia de baza	10772884.69	10470184.69
	4.1 Constructii si instalatiile aferente acestora	10377392.81	10377392.81
	4.1.001 Corp Central	5579557.76	5579557.76
	4.1.002 Amenajare si modernizare Aleea Borsec	3966672.26	3966672.26
	4.1.003 Fantana arteziana	97649.90	97649.90
	4.1.004 Instalatii	733512.89	733512.89
	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	92791.88	92791.88
	4.2.001 Fantana arteziana	92791.88	92791.88
	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	302700.00	
	4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente	0.00	
	4.5 Dotari	0.00	
	4.6 Active necorporale	0.00	
5.1	Organizare de santier	52030.00	52030.00
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	52030.00	52030.00
	5.1.1.001 Organizare de santier	52030.00	52030.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		10824914.69	10522214.69
Taxa pe valoarea adaugata		2056733.79	1999220.79
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		12881648.48	12521435.48

Executant

Proiectant

FORMULAR F2

OBIECTIV
v2Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Corp Central

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	0.00
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	5579557.76
	938005 Corp central	5579557.76
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	5579557.76
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	

FORMULAR F2

OBIECTIV
v2Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Corp Central

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	5579557.76
	Taxa pe valoarea adaugata	1060115.97
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	6639673.73

Executant

Proiectant

FORMULAR F2

OBIECTIV
v2Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari
OBIECT: Amenajare si modernizare Aleea Borsec

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	0.00
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	3966672.26
	938006 Amenajare si modernizare Aleea Borsec	3966672.26
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	3966672.26
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	192700.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	192700.00
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	

FORMULAR F2

OBIECTIV

v2Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Amenajare si modernizare Aleea Borsec

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	4159372.26
	Taxa pe valoarea adaugata	790280.73
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	4949652.99

Executant

Proiectant

FORMULAR F2

OBIECTIV
v2Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Fantana arteziana

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	0.00
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	97649.90
	938008 Fanata arteziana	97649.90
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	97649.90
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	938009 Echipamente	92791.88
	TOTAL II	92791.88
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	110000.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	110000.00
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	

FORMULAR F2

OBIECTIV
v2 Amenajare si modernizare Alea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Fantana arteziana

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	300441.78
	Taxa pe valoarea adaugata	57083.94
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	357525.72

Executant

Proiectant

FORMULAR F2

OBIECTIV
v2Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Instalatii

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	0.00
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	733512.89
	938010 Instalatii	733512.89
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	733512.89
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
5.1	Organizare de santier	
	TOTAL Cap. 5.1	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	

FORMULAR F2

OBIECTIV
v2 Amenajare si modernizare Alea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Instalatii

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	733512.89
	Taxa pe valoarea adaugata	139367.45
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	872880.34

Executant

Proiectant

FORMULAR F2

OBIECTIV
v2Amenajare si modernizare Aleea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

OBIECT: Organizare de santier

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	TOTAL Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	0.00
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00
4.1.2	Rezistenta	0.00
4.1.3	Arhitectura	0.00
4.1.4	Instalatii	0.00
	4.1.4.1 Instalatii electrice	0.00
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	0.00
	4.1.4.3 Instalatii termice	0.00
	TOTAL I	0.00
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	0.00
4.3	Procurare Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
5.1	Organizare de santier	
	938011 Organizare de santier	52030.00
	TOTAL Cap. 5.1	52030.00
6.2	Probe tehnologice si teste	

FORMULAR F2

OBIECTIV
v2 Amenajare si modernizare Alea Borsec

PROIECTANT

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

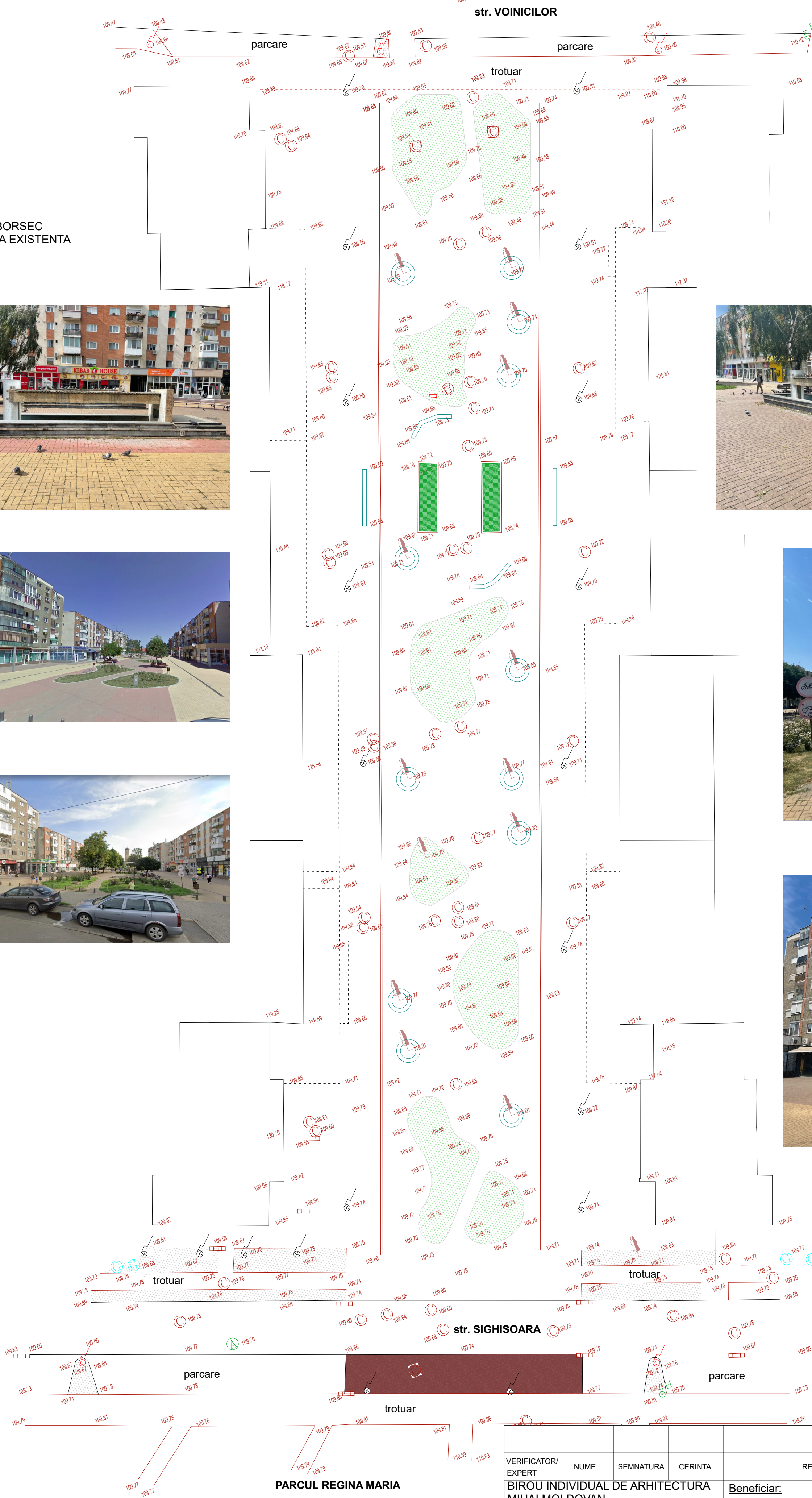
OBIECT: Organizare de santier

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	52030.00
	Taxa pe valoarea adaugata	9885.70
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	61915.70

Executant

Proiectant

ALEEA BORSEC
SITUATIA EXISTENTA



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEM NATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MIHAI MOLDOVAN C.I.F. 26901400				<u>Beneficiar:</u> MUNICIPIUL ARAD Proiect nr.40
SPECIFICATIE	NUME	SEM NATURA	SCARA 1:100	<u>Titlu proiect:</u> AMENAJARE SI MODERNIZARE ALEEA BORSEC Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. MOLDOVAN M.			PLAN ALEEA BORSEC - EXISTENT jud.ARAD, mun.Arad, Aleea BORSEC, CF 351508
Proiectat	arh. MOLDOVAN M.			
Desenat	arh. MOLDOVAN M.			
			Data: OCT.2022	Plansa nr. 01A

ALEEA BORSEC
SITUATIA EXISTENTA

COPACI CE VOR
RAMANE SI IN
AMENAJAREA
PROPUSA

SPATII COMERCIALE
LA PARTER

GANG ACCES BLOC

BOLARZI DE FONTA

AMENAJARE CARE SE
CONTINUA PANA IN
PARCUL SFANTA
MARIA

ALVEOLE -
SPATIU VERDE

RIGOLE APA PLUVIALA

LOCURI DE STAT

FANTA IN STADIU
AVANSAT DE
DEGRADARE

ALVEOLE -
SPATIU VERDE

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MIHAI MOLDOVAN C.I.F. 26901400				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Proiect nr.40
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTATURA	SCARA 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE SI MODERNIZARE ALEEA BORSEC	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. MOLDOVAN M.				
Proiectat	arh. MOLDOVAN M.		Data:	PLAN ALEEA BORSEC - EXISTENT	Plansa nr.
Desenat	arh. MOLDOVAN M.		OCT.2022	jud. ARAD, mun.Arad, Aleea BORSEC, CF 351508	02A

ALEEA BORSEC
SITUATIE PROPUSA

ZV - ZONE VERZI
B - BANCII BETON/LEMN
P - ZONA PIETRIS
S - STATUI

CI - CORP ILUMINAT

FANTANA ARTEZIANA

RIGOLE DE SCURGERE

ZV - ZONE VERZI - 1250 mp
PIATARA CUBICA - 1960 mp
ZONE PAVATE - 2060 mp

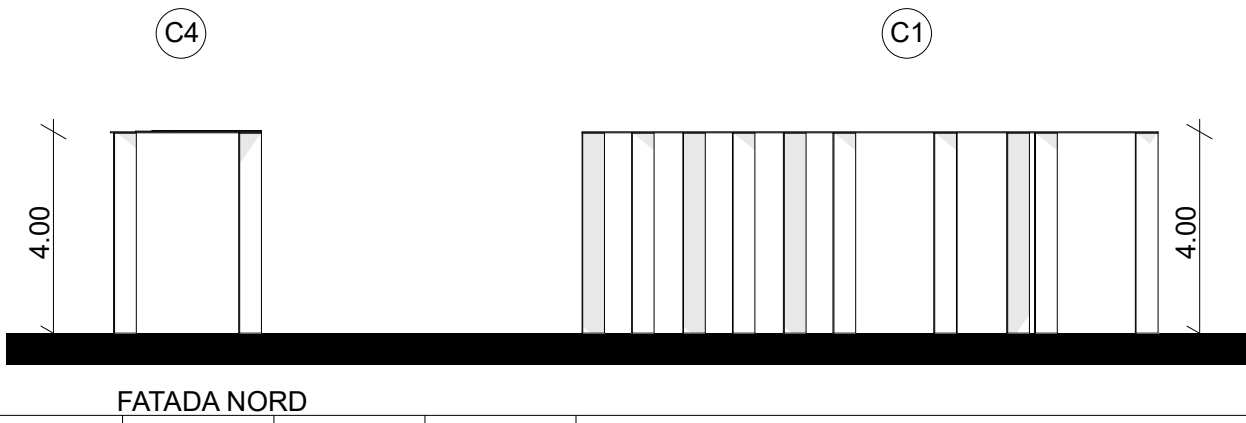
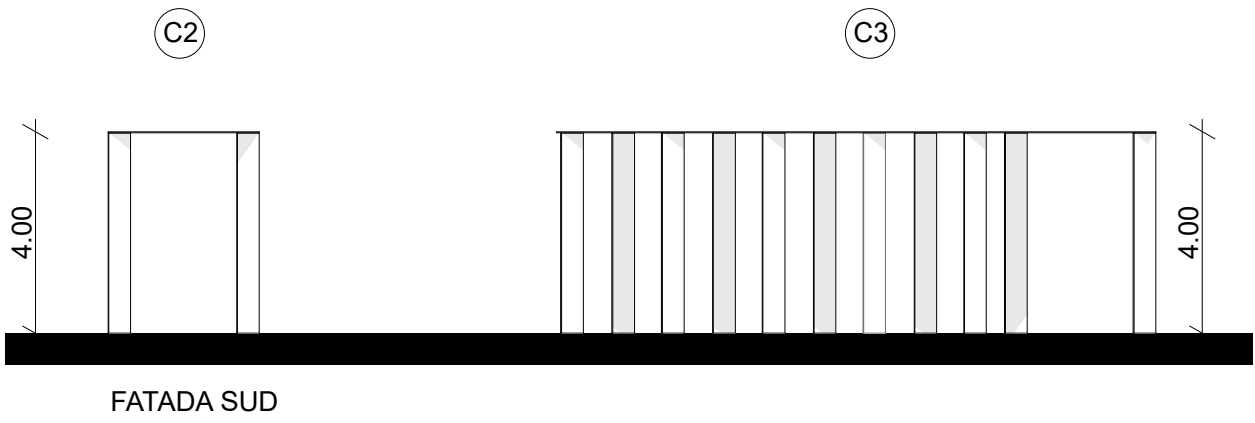
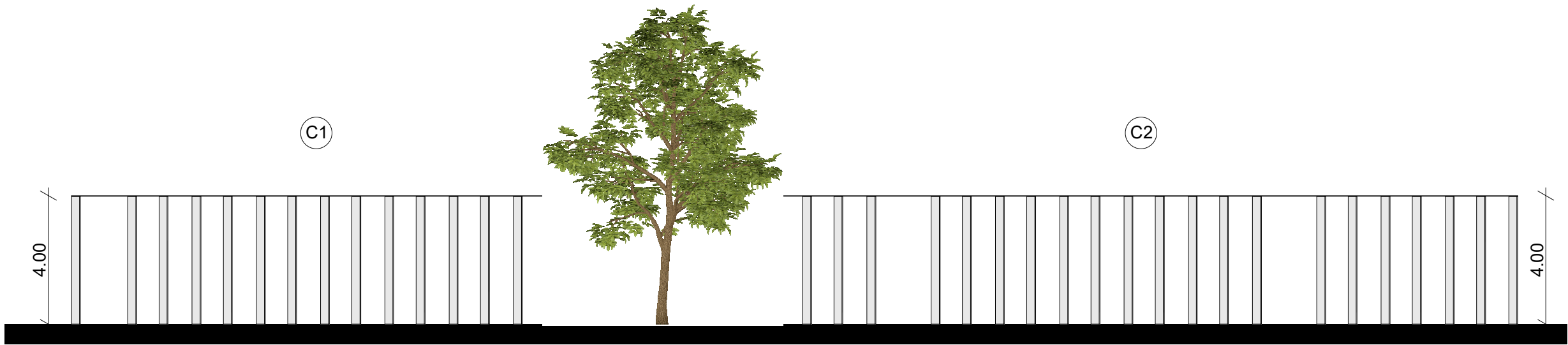
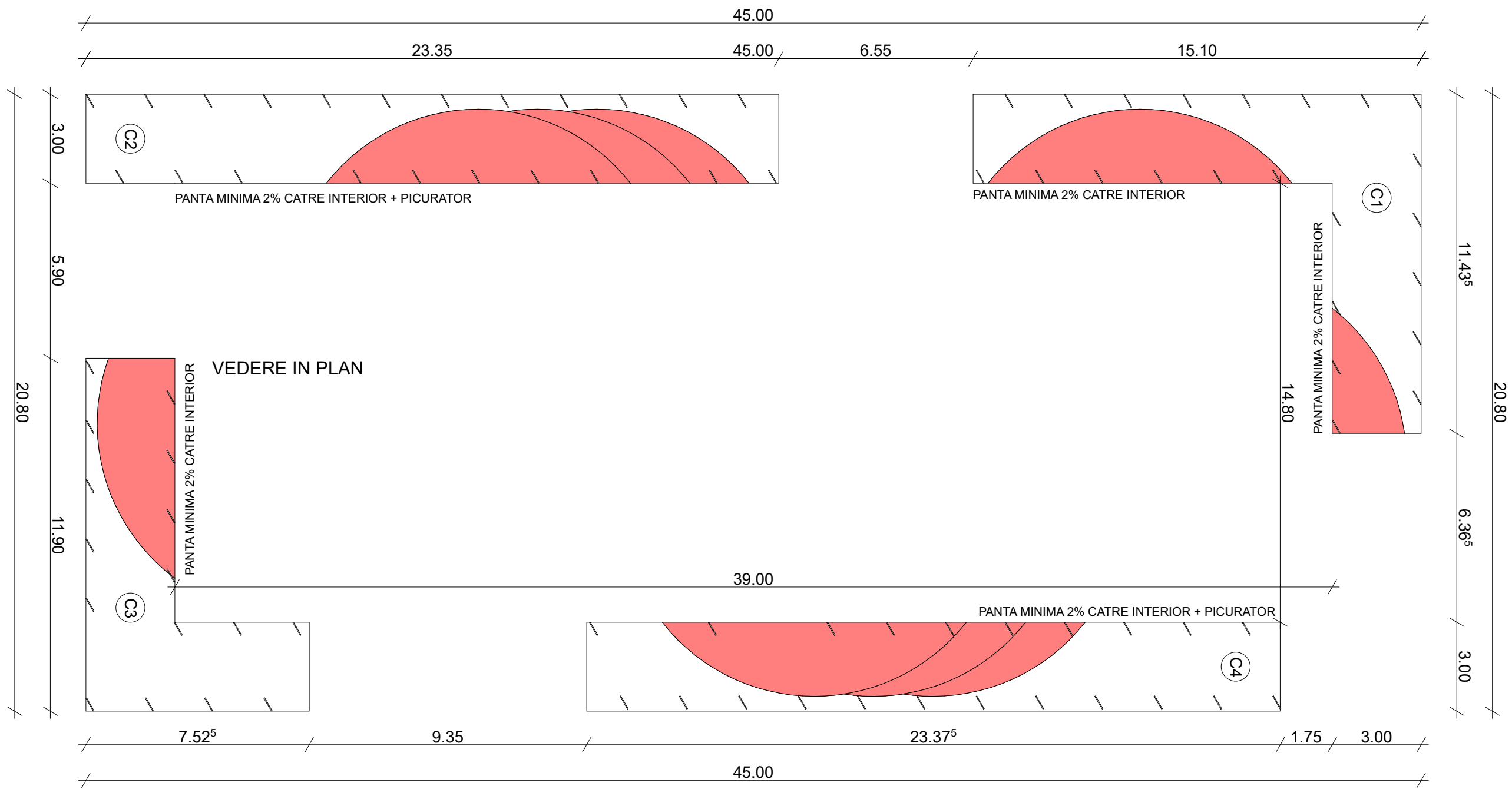
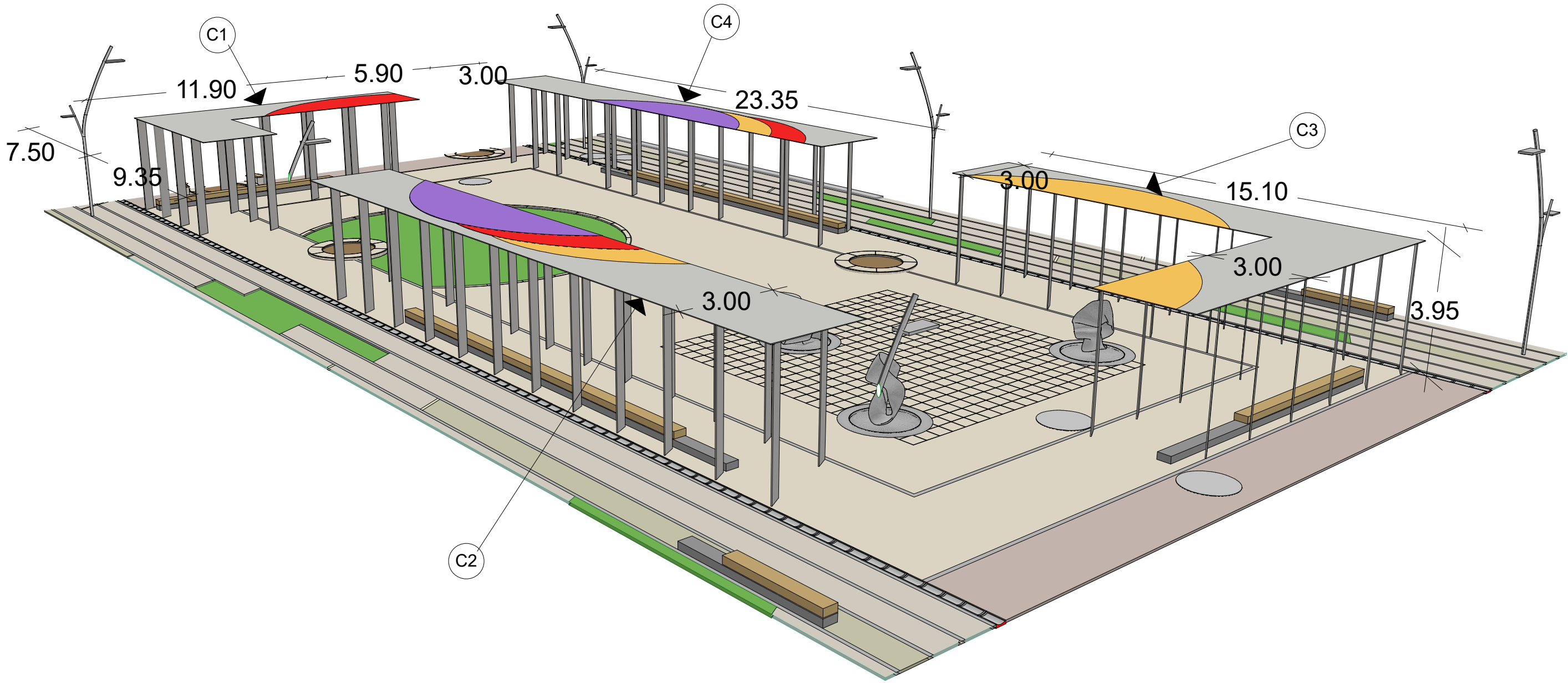
PIATARA CUBICA

str. VOINICILOR

str. SIGHISOARA

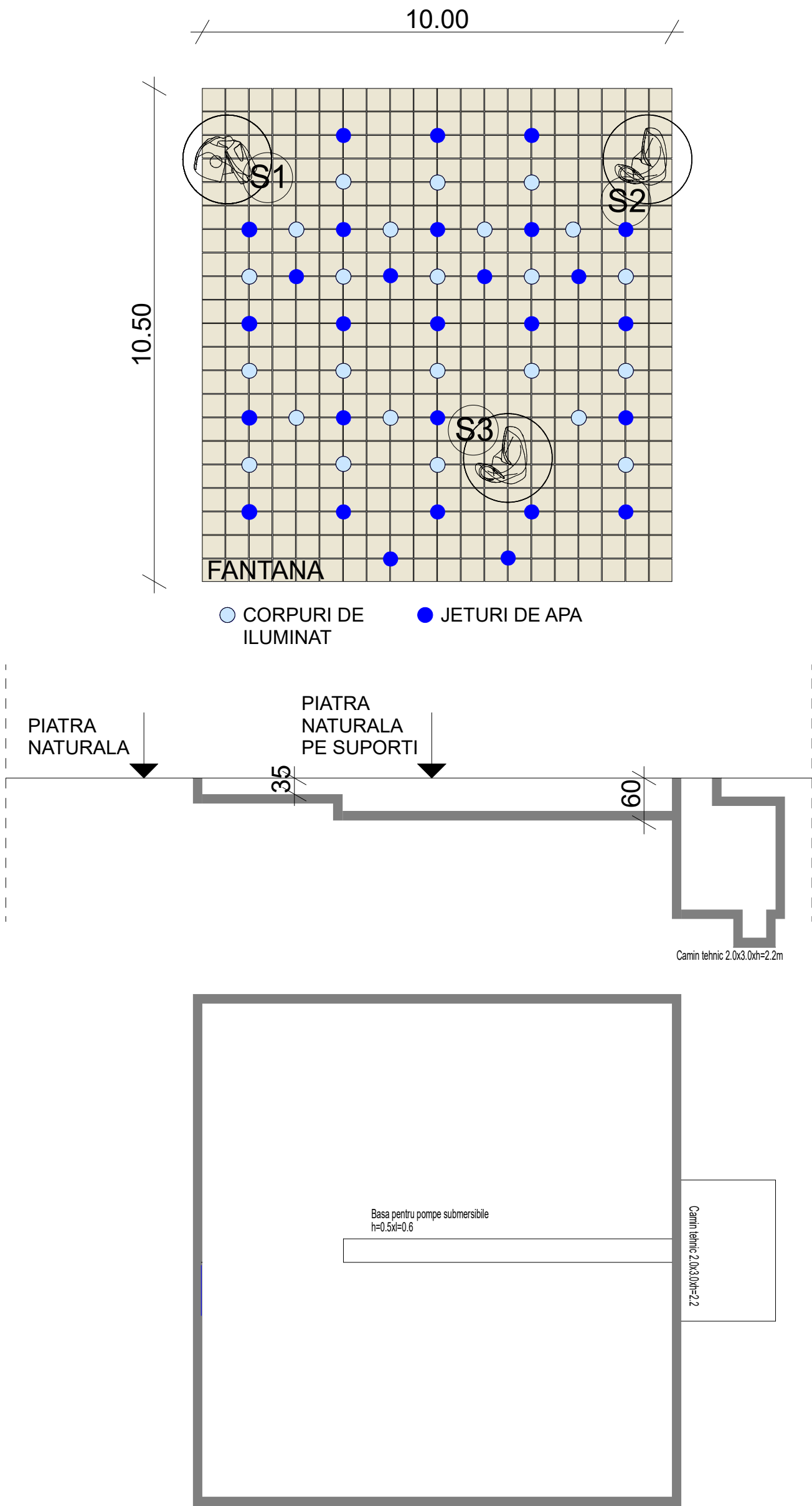
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MIHAI MOLDOVAN C.I.F. 26901400				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Proiect nr.40
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE SI MODERNIZARE ALEEA BORSEC	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. MOLDOVAN M.				
Proiectat	arh. MOLDOVAN M.				
Desenat	arh. MOLDOVAN M.		Data: OCT.2022	PLAN ALEEA BORSEC - PROPUNERE jud.ARAD, mun.Arad, Aleea BORSEC, CF 351508	Plansa nr. 03A

ANSAMBLU CENTRAL



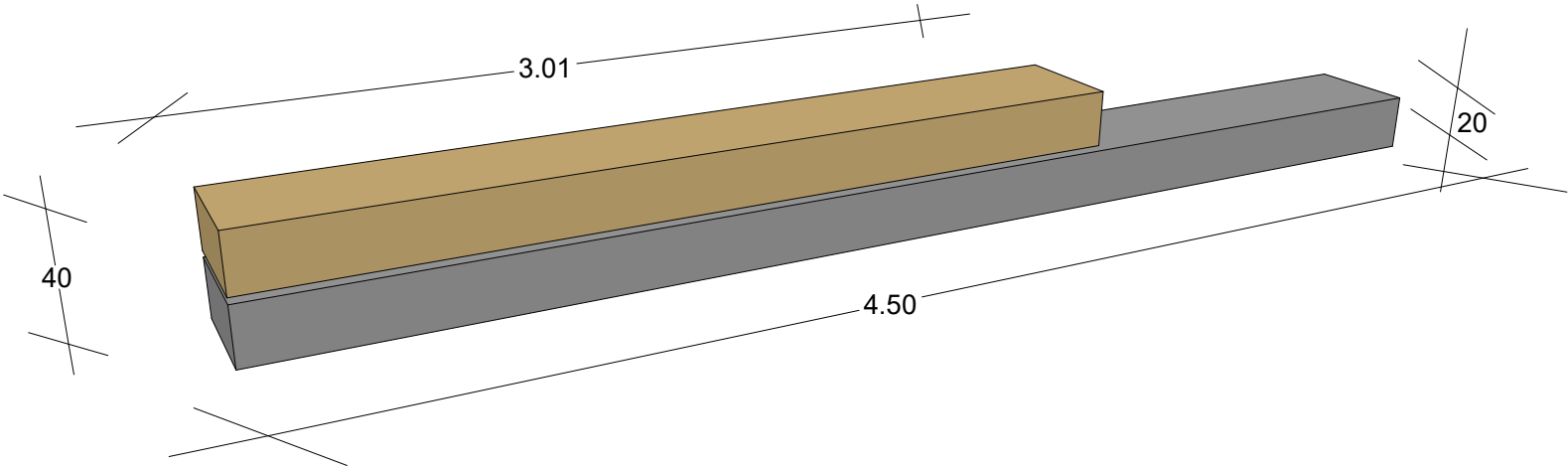
FATADA NORD				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MIHAI MOLDOVAN C.I.F. 26901400				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE SI MODERNIZARE ALEEA BORSEC
Sef proiect	arh. MOLDOVAN M.			
Proiectat	arh. MOLDOVAN M.		Data: OCT.2022	ANSAMBLU CENTRAL
Desenat	arh. MOLDOVAN M.			jud. ARAD, mun. Arad, Aleea BORSEC, CF 351508
				Proiect nr.40
				Faza: D.A.L.I.
				Plansa nr. 03A

FANTANA

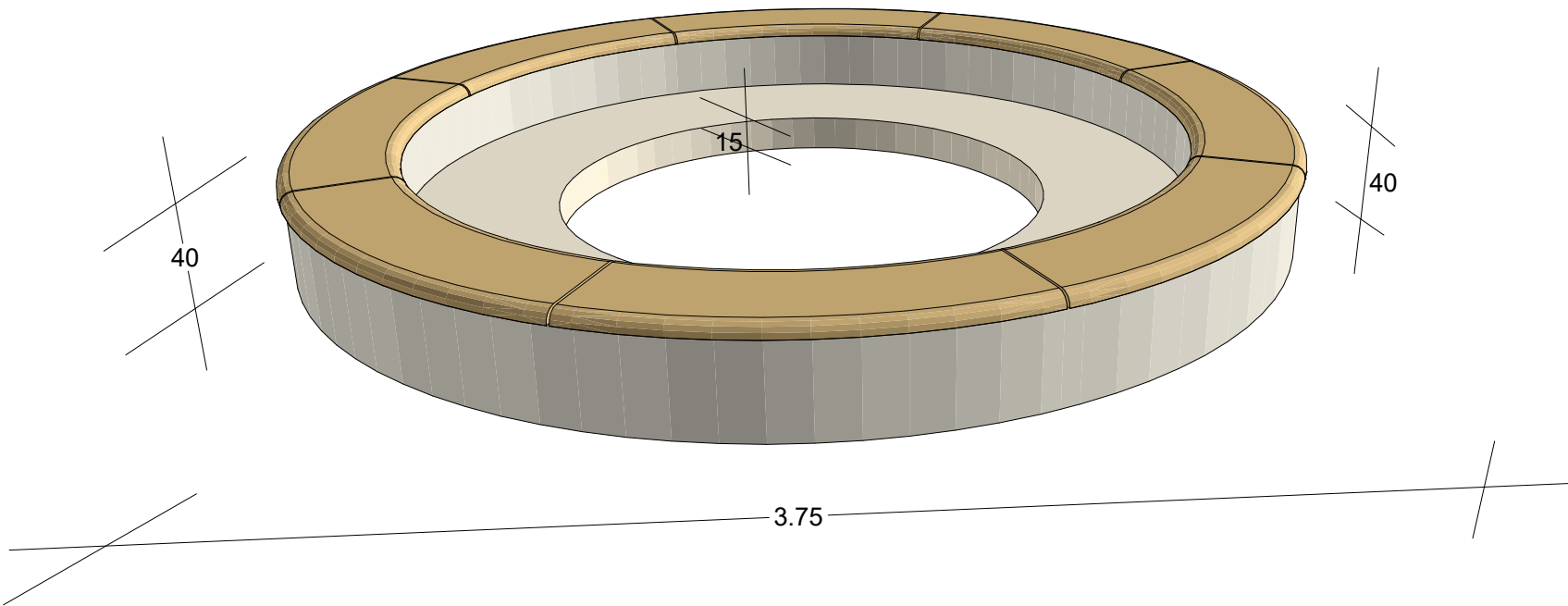


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MIHAI MOLDOVAN C.I.F. 26901400				<u>Beneficiar:</u> MUNICIPIUL ARAD	Proiect nr.40
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA 1:100	<u>Titlu proiect:</u> AMENAJARE SI MODERNIZARE ALEEA BORSEC	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. MOLDOVAN M.		Data: OCT.2022	FANTANA	Plansa nr. 05A
Proiectat	arh. MOLDOVAN M.			jud.ARAD, mun.Arad, Aleea BORSEC, CF 351508	
Desenat	arh. MOLDOVAN M.				

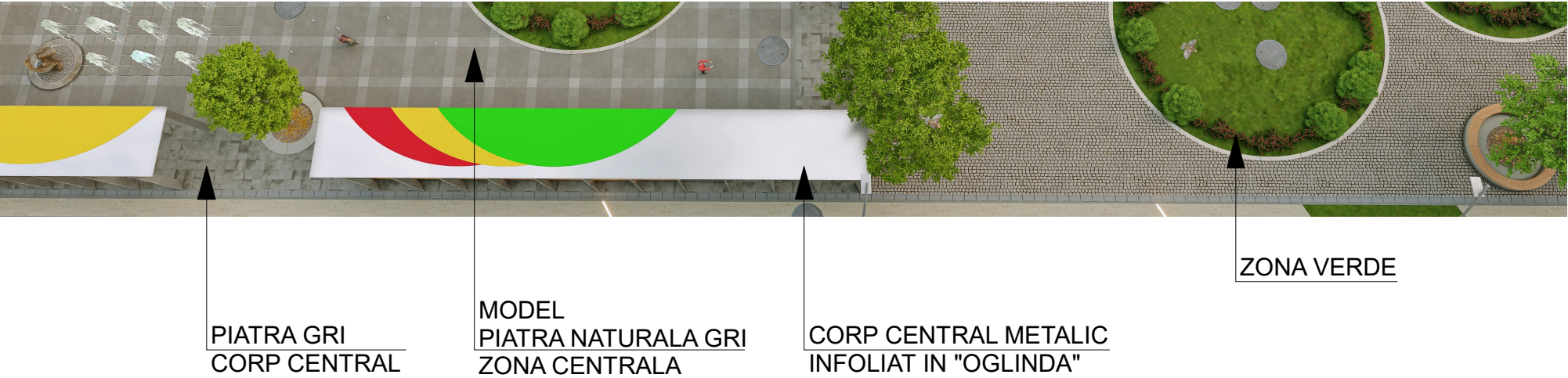
BANCA



BANCA



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNAURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MIHAI MOLDOVAN C.I.F. 26901400				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD	Proiect nr.40
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	SCARA 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE SI MODERNIZARE ALEEA BORSEC	Faza: D.A.L.I.
Sef proiect	arh. MOLDOVAN M.		Data: OCT.2022	BANCI	Plansa nr. 06A
Proiectat	arh. MOLDOVAN M.			jud.ARAD, mun.Arad, Aleea BORSEC, CF 351508	
Desenat	arh. MOLDOVAN M.				



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEM NATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MIHAI MOLDOVAN C.I.F. 26901400				Beneficiar: MUNICIPIUL ARAD
SPECIFICATIE	NUME	SEM NATURA	SCARA 1:100	Titlu proiect: AMENAJARE SI MODERNIZARE ALEEA BORSEC
Sef proiect	arh. MOLDOVAN M.			
Proiectat	arh. MOLDOVAN M.		Data: OCT.2022	PIATRA
Desenat	arh. MOLDOVAN M.			jud.ARAD, mun.Arad, Aleea BORSEC, CF 351508
				Proiect nr.40
				Faza: D.A.L.I.
				Plansa nr. 07A