

PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici și a devizului general pentru obiectivul de investiții
„ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI, JUDEȚUL CLUJ”

Consiliul local al comunei Florești întrunit în ședință ordinară, în data de iunie 2026,

Examinând proiectul de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici și a devizului general pentru obiectivul de investiții „ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI, JUDEȚUL CLUJ” - proiect din inițiativa primarului;

Reținând Referatul de aprobare nr. 60680/19.056.2026 al primarului comunei Florești, în calitate de inițiator;

Analizând Raportul de specialitate nr. 60682/19.06.2026 prin care se propune aprobarea indicatorilor tehnico-economici și a devizului general pentru obiectivul de investiții „ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI, JUDEȚUL CLUJ”;

Având în vedere prevederile:

- a) art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată;
- b) HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- c) art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare și ale art. 129 alin. 2 lit. b), coroborat cu alin. 4 lit. d), din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- d) Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Văzând avizul comisiei de specialitate;

Potrivit dispozițiilor art. 129, 133 alin. (1), 139 și 196 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE :

Art. 1. Se aprobă Devizul General aferent proiectului „ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI, JUDEȚUL CLUJ”, conform **Anexei nr. 1 la Hotărâre.**

Art. 2. Se aprobă Indicatorii Tehnico-Economici aferenți proiectului „ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI, JUDEȚUL CLUJ”, conform **Anexei nr. 2 la Hotărâre.**

Art. 3. Anexele nr. 1 și 2 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 4. Prezenta hotărâre se comunică, prin intermediul secretarului general al comunei Florești, în termen de maximum 10 zile lucrătoare de la adoptare, Primarului Comunei Florești, Prefectului Județului Cluj și se aduce la cunoștință publică, în termen de 5 zile de la data comunicării oficiale către prefect, prin afișare la sediul Primăriei, respectiv pe pagina de internet aferentă www.floresticluj.ro.

PRIMAR
PIVARIU BOGDAN NICOLAE

Faza: S.F.
Beneficiar: Comuna Florești

Proiectant :
S.C.TRIARH S.R.L.SRL

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI
Pentru proiectul
" SISTEMATIZARE RUTIERA ZONA CETATEA FETEI, COMUNA FLOREȘTI, JUDEȚUL
CLUJ "

INDICATORI TOTALIZATORI	VALOARE
Valoarea investiției, fără TVA (lei)	19.626.481,67
Din care C+M (lei)	10.913.169,60
Valoarea investiției, cu TVA (lei)	23.200.685,72
Din care C+M, cu TVA (lei)	12.706.987,55
Durata de realizare a investiției (luni)	14

Din care:

INDICATORI ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI"	VALOARE
Valoarea investiției, fără TVA (lei)	19.626.481,67
Din care C+M (lei)	10.913.169,60
Valoarea investiției, cu TVA (lei)	23.200.685,72
Din care C+M, cu TVA (lei)	12.706.987,55
Durata de realizare a investiției (luni)	14
Suprafață amenajată (mp)	46.644,00mp
Suprafața construită desfășurată (mp)	4.664,40mp
Consumul anual specific de energie electrică (kWh/an)	81,100
Consumul de apă (mc/an)	960.
Consumul de gaze naturale (mc/an)	-



ROMÂNIA
PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI
Florești, Str. Avram Iancu, Nr. 170, jud. Cluj
Tel./Fax: 0264 265 101
Web: www.floresticluj.ro

Nr. înreg. 60680

Data: 19.06.2026

CĂTRE
CONSILIUL LOCAL FLOREȘTI,

Pivariu Bogdan Nicolae, în calitate de primar al Comunei Florești,

În temeiul prevederilor art. 136, alin. (1) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare, inițiez proiectul de hotărâre privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici și a devizului general pentru obiectivul de investiții „ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI, JUDEȚUL CLUJ”, proiect în susținerea căruia înaintez următorul:

REFERAT DE APROBARE

În conformitate cu prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale și cu art. 10 alin. (4) lit. a) din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice atribuția de aprobare/actualizare a devizului general la data supunerii spre aprobare a documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, aparține beneficiarului, fiind prevăzută ca o obligativitate a acestuia.

Obiectivul specific al acestui proiect de investiție constă în realizarea/amenajarea unei Zone de promenadă pe malul stâng al râului Someșul Mic având ca funcțiuni principale recreerea, socializarea, mișcarea fizică și protecția mediului.

Analizând considerentele menționate, apreciez oportun și legal prezentul proiect de hotărâre și îmi exprim inițiativa de promovare a acestuia în temeiul art. 136 din Ordonanța Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ și solicit Consiliului Local Florești aprobarea acestuia.

PRIMAR
PIVARIU BOGDAN NICOLAE



ROMÂNIA
PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI
Florești, Str. Avram Iancu, Nr. 170, jud. Cluj
Tel./Fax: 0264 265 101
Web: www.floresticluj.ro

Nr. înreg.
60682/19.06.2026

RAPORT DE SPECIALITATE

Subsemnatul ing. Baldasici Alexandru, angajat al Primăriei Florești, în funcția de consilier achiziții publice, având în vedere temeiurile juridice, respectiv prevederile art. 44, alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu referire la cheltuielile de investiții și documentațiile tehnico-economice, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârii de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare. În temeiul prevederilor art.129 alin.(1) alin.(2) lit.b) și alin.(4) lit.d) , art.139 alin.(1) și alin. (3) lit. d), art.155 alin.(1) lit.d) și e) și art.196 alin.(1) lit.a) din Ordonanța de Urgență nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare, propune următoarele :

Se aprobă documentația tehnico-economică Studiu de Fezabilitate , a Devizului General și a Indicatorilor Tehnico-Economici ale proiectului „ S.F. ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI” Județul CLUJ

Aprobarea principalilor indicatori tehnico-economici ai investiției:

INDICATORI TOTALIZATORI	VALOARE
Valoarea investiției, fără TVA (lei)	19.626.481,67
Din care C+M (lei)	10.913.169,60
Valoarea investiției, cu TVA (lei)	23.200.685,72
Din care C+M, cu TVA (lei)	12.706.987,55
Durata de realizare a investiției (luni)	14

Din care:

INDICATORI ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI”	VALOARE
Valoarea investiției, fără TVA (lei)	19.626.481,67
Din care C+M (lei)	10.913.169,60
Valoarea investiției, cu TVA (lei)	23.200.685,72
Din care C+M, cu TVA (lei)	12.706.987,55
Durata de realizare a investiției (luni)	14
Suprafață amenajată (mp)	46.644,00mp
Suprafața construită desfășurată (mp)	4.664,40mp
Consumul anual specific de energie electrică (kWh/an)	81,100

Consumul de apă (mc/an)	960.
Consumul de gaze naturale (mc/an)	-

Obiectivele principale ale investiției sunt:

Realizarea/amenajarea unei Zone de promenadă pe malul stâng al râului Someșul Mic având ca funcțiuni principale recreerea, socializarea, mișcarea fizică și protecția mediului. Acest obiectiv va contribui la dezvoltarea urbană și la reducerea poluării fonice și a aerului. Este un proiect de regenerare urbană și de amenajare peisagistică.

Zona de Promenadă cuprinde două subzone situate înafara zonelor de protecție a apelor, a infrastructurii edilitare și a Drumului TRANSREGIO Expres.

Obiectivul de se încadrează în conceptul general de amenajare a culoarului verde – albastru al Someșului Mic.

Subzona Vest:

- parc, spații verzi amenajate peisagistic;
- aleile de promenadă;
- mobilier urban, dotări specifice parcului: mini-amfiteatru în aer liber spațiu pentru concerte, lectură;

Subzona Est:

- spații de agrement / sport, skate-park.

Întregul proiect a fost întocmit de către S.C.TRIARH S.R.L.SRL, conform contractului nr.32.991 din 28.03.2023.

ACHIZITII PUBLICE

Alexandru Baldasici

Proiectant
S.C.TRIARH S.R.L.
24848009
Adresa: Cluj-Napoca 400417 Str. Unirii Nr: 3/49

DEVIZUL GENERAL
al obiectivului de investitii

AMENAJARE PROMENADA MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI COMUNA FLOREȘTI JUDEȚUL CLUJ
scenariul 2

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 obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.1	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
1.2.2	Spații verzi, amenajări peisagistice	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului si aducere 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.				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	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	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.1 Studii de teren	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	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	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	480,000.00	100,800.00	580,800.00
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Sudiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatii de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	145,000.00	30,450.00	175,450.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	35,000.00	7,350.00	42,350.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	300,000.00	63,000.00	363,000.00

3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	60,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	40,000.00	8,400.00	48,400.00
3.8.	Asistență tehnică	120,000.00	25,200.00	145,200.00
	3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului	50,000.00	10,500.00	60,500.00
	3.8.1.1. pe perioada executiei lucrarilor	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	70,000.00	14,700.00	84,700.00
Total Capitol 3		665,000.00	135,450.00	780,450.00
CAPITOLUL 4.				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	10,632,584.00	2,146,421.97	12,367,478.97
4.1.1	Amenajare exterioare	9,552,679.00	2,006,062.59	11,558,741.59
	<i>Sistematizare verticala</i>	5,311,106.00	1,115,332.26	6,426,438.26
	<i>Pista biciclete + alei promenada</i>	1,406,237.00	295,309.77	1,701,546.77
	<i>Parc - amenajare peisagistica</i>	1,621,007.00	340,411.47	1,961,418.47
	<i>Pavilioane 1-3</i>	85,309.00	17,914.89	103,223.89
	<i>Skate-Park</i>	346,748.00	72,817.08	419,565.08
	<i>Fundatii-pergola, pava, cafea, toaleta</i>	107,285.00	22,529.85	129,814.85
	<i>Supratraversare alee</i>	356,366.00	74,836.86	431,202.86
	<i>Alte lucrari - est+vest</i>	318,621.00	66,910.41	385,531.41
4.1.2	Retele exterioare	668,378.00	140,359.38	808,737.38
	<i>Bramsamente utilitati</i>	118,169.00	24,815.49	142,984.49
	<i>Retele exterioare - apa</i>	67,324.00	14,138.04	81,462.04
	<i>Retele exterioare electrice - iluminat</i>	64,928.00	13,634.88	78,562.88
	<i>Instalatii electrice iluminat noctorn</i>	13,070.00	2,744.70	15,814.70
	<i>Sistem de irigare</i>	390,093.00	81,919.53	472,012.53
	<i>Supraveghere video</i>	14,794.00	3,106.74	17,900.74
4.1.3	Lucrari la exterior	411,527.00	86,420.67	497,947.67
	<i>Lucrari la exterior</i>	411,527.00	86,420.67	497,947.67
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	2,371,536.00	498,022.56	2,869,558.56
4.5.1	<i>Dotari mobilier urban</i>	2,365,115.00	496,674.15	2,861,789.15
4.5.2	<i>Echipament PSI si Irigatii</i>	6,421.00	1,348.41	7,769.41
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 4		13,004,120.00	2,644,444.53	15,237,037.53

CAPITOLUL 5.				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizarea de șantier	350,732.00	73,653.72	424,385.72
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	280,585.60	58,922.98	339,508.58
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	70,146.40	14,730.74	84,877.14
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	130,044.87	2,100.00	132,144.87
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	54,565.85	0.00	54,565.85
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	54,565.85	0.00	54,565.85
	5.2.4. Cotă aferentă Casei Sociale a Constructorului CSC	10,913.17	0.00	10,913.17
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	10,000.00	2,100.00	12,100.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1,636,975.44	343,764.84	1,980,740.28
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	7,500.00	1,575.00	9,075.00
Total Capitol 5		2,125,252.31	421,093.56	2,546,345.87
CAPITOLUL 6.				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	5,000.00	1,050.00	6,050.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	7,500.00	1,575.00	9,075.00
Total Capitol 6		12,500.00	2,625.00	15,125.00
CAPITOLUL 7.				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	2,728,292.40	572,941.40	3,301,233.80
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	1,091,316.96	229,176.56	1,320,493.52
Total Capitol 6		3,819,609.36	802,117.97	4,621,727.33
TOTAL GENERAL		19,626,481.67	4,005,731.06	23,200,685.72
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		10,913,169.60	2,205,344.95	12,706,987.55

Beneficiar
Comuna Floresti

Proiectant
S.C.TRIARH S.R.L.

Data:



S.C. TRIARH S.R.L.

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

STUDIU DE FEZABILITATE

ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI JUDEȚUL CLUJ

VOL.1. S.F.MEMORIU TEHNIC

1.1. Ordonator principal de credite/investitor

Comuna Florești, Str. Avram Iancu Nr: 170, Comuna Florești, județul Cluj,

1.2. Beneficiarul investiției

Comuna Florești, Str. Avram Iancu Nr: 170, Comuna Florești, județul Cluj,

1.3. Elaboratorul studiului de fezabilitate

**S.C.TRIARH S.R.L. Cluj – Napoca, Str. Unirii Nr: 3 , J12/4872/2008 CUI
RO24848009**

1.4. *Contract Nr:*

32.991/ 2023

1.5. *Data:*

Iunie 2026





S.C. TRIARH S.R.L.

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

1.6. Lista de semnături:

<p>COORDONATOR, ARHITECTURA</p> <p>S.C.TRIARH S.R.L. Arh. Radu Spănu</p>	
<p>REZISTENȚA</p> <p>Ing. Ioan Roschita</p>	
<p>INSTALAȚII Ing.Silviu Pop scenariu 1</p> <p>Ing. Pleș scenariul 2</p>	
<p>STUDIU DE COEXISTENȚĂ</p> <p>Pop Călin Mihai 0731 576 930</p>	



S.C. TRIARH S.R.L.

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

BORDEROU VOLUME

VOL.1. S.F.MEMORIU TEHNIC

VOL.2. FIȘE TEHNICE

VOL.3. PIESE DESENATE ARHITECTURA

VOL.4. REZISTENȚA

piese scrise și desenate

VOL.5. STUDIU DE COEXISTENȚĂ

dintre rețelele electrice existente și Zona de Promenadă

VOL.6. INSTALAȚII

piese scrise și desenate

VOL.7. DEVIZ GENERAL, liste de cantități



S.C. TRIARH S.R.L.

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

STUDIU DE FEZABILITATE

ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI JUDEȚUL CLUJ

1.FOAIĂ DE CAPĂT:

1.8. *Ordonator principal de credite/investitor*

1.9. *Beneficiarul investiției*

Comuna Florești, Str. Avram Iancu Nr: 170, Comuna Florești, județul Cluj,

1.10. *Elaboratorul studiului de fezabilitate*

**S.C.TRIARH S.R.L. Cluj – Napoca, Str. Unirii Nr: 3 , J12/4872/2008 CUI
RO24848009**

1.11. *Contract Nr: 32.991/ 2023*



S.C. TRIARH S.R.L.

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI /PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1.Date generale:

Prin Tema program se solicită reabilitarea peisagistică și funcțională a terenului situat în localitatea Florești, pe cursul Someșului Mic – în aval față de barajul amenajării hidroenergetice și a lacului de acumulare. Această zonă se încadrează în reglementările documentației „Reacutalizare P.U.G. Comuna Florești – ediția 2023- 2024 ” privind zonele funcționale, extinderea/organizarea spațiilor verzi din intravilan, precum și de amenajare a culoarelor – verzi – albastre”.

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

Strategia de Dezvoltare a Comunei Florești 2014 - 2030 stabilește programele și prioritățile menite a întări și consacra rolul comunei în țesutul metropolitan, județean și regional, cu scopul de a reduce disparitățile din teritoriul administrativ, de a fructifica oportunitățile pe care apartenența României la Uniunea Europeană le crează pentru valorificarea potențialului local. Viziunea de dezvoltare are ca principale ținte creșterea semnificativă a nivelului echipării teritoriului, gestionarea eficientă a resurselor existente – umane, imobiliare, financiare și atingerea unui nivel de viață mai bun.

Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030 vizează creșterea suprafețelor împădurite, precum și a spațiilor verzi din localități. Conform normelor europene suprafața spațiilor verzi pe cap de locuitor trebuie să fie de minimum 26,0mp/locuitor, Normele Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) prevăd minimum 50,0mp/locuitor. La nivel național în mediul urban suprafața de spații verzi / locuitor este de 21,30mp.

Prezentul proiect are ca scop îmbunătățirea calității vieții comunității locale, face referire la sănătatea fizică, psihică și socială a indivizilor, luând în calcul aspecte multidimensionale atât la nivel subiectiv, cât și obiectiv. Prin calitatea vieții se analizează starea generală a indivizilor, percepțiile lor cu privire la aspectele socio-culturale, condițiile materiale și de trai, condițiile de locuit, ocuparea forței de muncă, modul de petrecere a timpului, partea de educație și sănătate, relațiile sociale din comunitatea respectivă, nivelul de siguranță resimțit, elemente de protecția mediului și partea de guvernare și stabilitate instituțională.¹

¹ Strategia națională pentru sport 2023-2032 Document strategic cadru.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Terenul studiat este situat în intravilanul localității Florești, la est față de Barajul lacului de acumulare, pe malul stâng al râului Someșul Mic. Este delimitat la vest de amenajarea hidroenergetică Florești II, la nord de Str. Colonia de sub Deal, la est de Str. Colonia Nouă, iar la sud de albia Someșului Mic.

Parcela se află în zona central – nordică a localității, în apropierea „vetrei satului”. Conform prevederilor documentației: ”Reactulaizare P.U.G. Florești” ediția 2023-2024, obiectivul propus aparține viitorului amenajării a culoarului verde- albastru a Someșului Mic, o reabilitare peisagistică prevăzută cu alei de promenadă, piste de biciclete și dotări de agrement – un ax „verde” est – vest ce va lega municipiul reședință de județ cu zonele de interes turistic: lacurile de acumulare Gilău, Someșul Cald, Tarnița, iar prin ramura sud-vest prin Luna de Sus, Vlaha, Săvădisla – cu zona montană Muntele Băișorii.

În domeniul edilitar, echiparea cu utilități a obiectivului va contribui la ridicarea calității zonei ce cuprinde și locuințele cu regim redus de înălțime situate la est față de terenul studiat.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

La nivelul UAT Florești, Planul Urbanistic General – ediția 2023- 2024 reglementează suprafața de spații verzi în intravilan la 29,76mp/loc, respectiv cumulat cu categoria de spații verzi – terenuri agricole suprafața de 57,0mp/loc.

Prin P.U.Z., „ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI JUD. CLUJ” se reglementează amenajarea unei zone verzi / promenadă / parc. În urma consultărilor cu beneficiarul, la nivelul Studiului de Fezabilitate este cuprins teritoriul situat înafara zonelor de protecție/siguranță ale liniilor electrice aeriene, în afara terenului ce se expropriează pentru realizarea Drumului TR35, înafara parcelei cu suprafața de 1657,0mp revendicată de S.P.E.E.EH. Hidroelectrica S.A. La nivelul localității și a comunei, investiția propusă contribuie la echilibrarea raportului dintre suprafețele construite și cele destinate spațiilor verzi și zonelor de agrement. Aceste terenuri nu fac obiectul prezentului Studiu de Fezabilitate.

Conform Extraselor de carte funciară nr.28576 și nr.28577, terenul cu suprafața de 59.783,00mp aparține Asociației „Coloni urbariali Florești 1892”, din care se expropriează pentru obiectiv suprafața de 46.643,99mp, iar diferența de 11.246,61mp - se expropriează pentru Drumul Expres TR35 și pentru bretelele de legătură cu trama stradală a localității, iar suprafața de 1.892,40mp se va expropria pentru drumul propus între Str. Colonia Nouă și Str. Balastierei, cu pod peste Someșul Mic.

TEREN	S(mp)	PROPRIETAR	
		ACTUAL	PROPUS
Terenuri ce trec din proprietate privată în domeniul public de interes local pentru alei promenadă/parc	46.643,99 mp	Asociația coloni ur-bariali Florești 1892	COMUNA FLOREȘTI
Terenuri ce trec din proprietate privată în domeniul public de interes local (Drum propus între Str. Colonia Nouă și Str. Balastierei, cu pod peste Someșul Mic)	1.892,40mp		COMUNA FLOREȘTI
Terenuri ce trec din proprietate privată în domeniul public de interes național (CNAIR)	11.246,61mp		C.N.A.I.R.
TOTAL:		59.783,0mp	

2.5.Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea acestei investiții se urmărește încadrarea propunerilor din prezenta documentație în următoarele obiective:

- Obiectivul general: o Europă mai verde, cu emisii scăzute de carbon;
- Obiective specifice: Îmbunătățirea condițiilor de mediu, îmbunătățirea calității vieții comunității locale.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Prezenta documentație cuprinde trei scenarii/opțiuni tehnico-economice, , după cum urmează:

SCENARIUL 0	Fără investiție
SCENARIUL 1	Amenajarea unei zone promenadă / parc - (Zona vest : promenadă, spații expoziționale -cu îndiguire, Zona est: piste biciclete, alimentație publică, servicii- pe platformă scoasă din zona inundabilă;

SCENARIUL 2	Amenajarea unei zone promenadă / parc, agrement – (Zona vest : promenadă, parc,- pe platformă scoasă din zona inundabilă; Zona est: promenadă, agrement, sport / skate-park – cu îndiguire.
------------------------	---

SCENARIUL „0” – fără investiție

Se menține situația existentă și propune utilizarea terenului situat pe malul stâng al râului Someșul Mic pentru plimbare, serbări câmpenești, picnic – prin realizarea unui parteneriat între Administrația publică locală și „ Asociația coloni urbariali Florești 1892”

În acest caz nu este necesară exproprierea terenului, dar se impune alocarea de fonduri de la bugetul de stat sau bugetul local pentru efectuarea unor lucrări de întreținere, colectarea și evacuarea deșeurilor. Va fi nevoie a se utiliza alte spatii eventual inchiriate pentru a se desfășura activitățile propuse prin Scenariul 1 sau Scenariul 2 pentru Zona de promenadă. Trebuie menționat ca varianta de referință (varianta fara proiect) nu înseamnă în mod necesar inexistența oricărei investiții sau a oricăror venituri pe durata de referință. Varianta de referință fara proiect reprezintă acea variantă în care doar se menține funcționalitatea spațiului verde existent la parametrii existenți/normali (inclusiv eventuale investiții ulterioare, pentru menținerea în stare de funcționare). În acest caz, varianta „fără proiect” presupune: funcționarea fara utilități, dar cu asigurarea lucrărilor de întreținere, colectarea și evacuarea deșeurilor. Realizarea Drumului Expres TR35 presupune exproprierea unei fâșii centrale cu suprafața de 11.246,61mp.



Zona de studiu.

**SCENARIUL NR: 1 AMENAJAREA ZONEI VERZI / PROMENADĂ /
PARC - ÎN SUPRAFAȚĂ DE 46.643,99MP**

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (suprafața terenului, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Localizare Amplasamentul este situat în intravilanul localității Florești, la est față de Barajul lacului de acumulare Florești, pe malul stâng al râului Someșul Mic. Este delimitat la nord de Str. Colonia de sub Deal, la est de Str. Colonia Nouă, iar la sud de Someșul Mic.

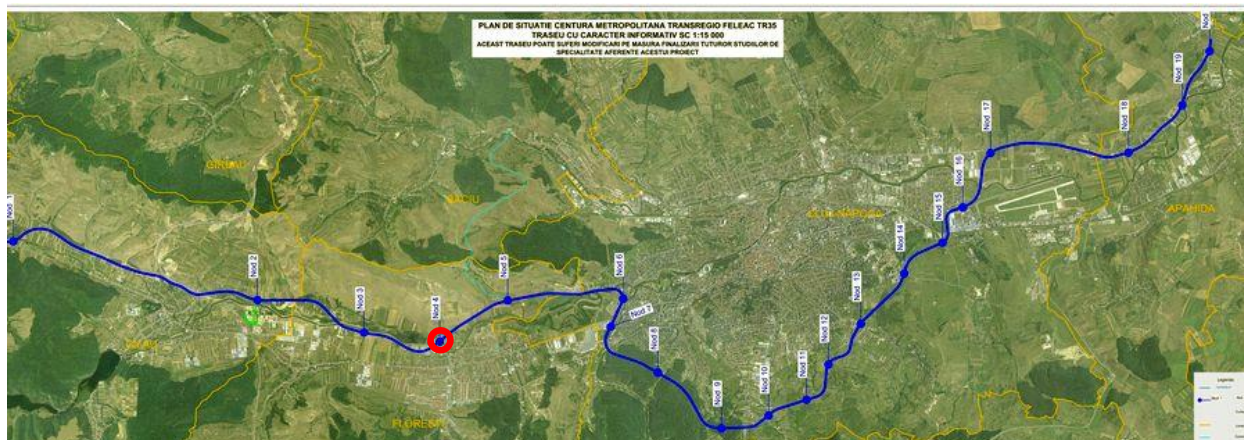


Fig.1 Poziția amplasamentului față de nodul 4 pe traseul Centurii metropolitane Transregio Feleac TR 35

Dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate

Terenul desemnat pentru realizarea obiectivului are suprafața de 46.643,99mp și este compus din două subzone separate de traseul viitorului drum expres TR35.

SUBZONA		DESTINAȚIA	S (mp)
Sz1	Sz1 vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
	Sz1 est	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - est	22.402,66
	Total Sz1.	promenadă-parc	46.643,99

Conform Extraselor de carte funciară nr.28576 și nr.28577, terenul cu suprafața de 59.783,00mp aparține Asociației „Coloni urbariali Florești 1892”, din care se expropriază pentru obiectiv suprafața de 46.643,99mp, iar diferența de 11.246,61mp - se va expropria pentru Drumul Expres TR35 și pentru bretelele de legătură cu trama stradală a localității, iar suprafața de 1.892,40mp se va expropria pentru drumul propus între Str. Colonia Nouă și Str. Balastierei, cu pod peste Someșul Mic.

Aceste terenuri vor fi de utilitate publică. care nu face obiectul prezentei documentații.

TEREN	S(mp)	PROPRIETAR	
		ACTUAL	PROPUS
Terenuri ce trec din proprietate privată în domeniul public de interes local pentru alei promenadă/parc	46.643,99 mp	Asociația coloni urbariali Florești 1892	COMUNA FLOREȘTI
Terenuri ce trec din proprietate privată în domeniul public de interes local (Drum propus între Str. Colonia Nouă și Str. Balastierei, cu pod peste Someșul Mic)	1.892,40mp		COMUNA FLOREȘTI
Terenuri ce trec din proprietate privată în domeniul public de interes național (CNAIR)	11.246,61mp		C.N.A.I.R.
TOTAL:		59.783,0mp	

Servituți drept de preempțiune, zonă de utilitate publică

Nu există servituți; dreptul de preempțiune revine Comunei Florești pentru amenajare spații promenadă, agrement, parc - zonă de utilitate publică.

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

Parcela se află în zona central – nordică a localității, în apropierea „vetrei satului”, pe valea râului Someșul Mic. Conform prevederilor documentației: ”Reactulaizare P.U.G. Florești ” ediția 2024, obiectivul propus aparține viitoarei amenajări a culoarului verde-

albastru a Someșului Mic, o reabilitare peisagistică prevăzută cu alei de promenadă, piste de biciclete și dotări de agrement – un ax „verde” est – vest ce va lega municipiul reședință de județ cu zonele de interes turistic: lacurile de acumulare Gilău, Someșul Cald, Tarnița, iar prin ramura nord-est prin Luna de Sus, Vlaha, Săvădisla – cu zona montană Muntele Băișorii.

La nord și est viitoarea amenajare se învecinează cu:

- locuințe particulare cu regim mic de înălțime – respectiv Str. Colonia de Sub Deal și Str. Colonia Nouă

- la sud este mărginită de Someșul Mic, iar pe malul drept al râului se află o zonă eterogenă cu construcții cu regim mic/mediu de înălțime, propusă spre reabilitare urbanistică;

- la vest cu Amenajarea hidroenergetică Florești II.

Modernizarea circulației rutiere cuprinde realizarea drumului expres TR35, care va lega municipiul Cluj – Napoca de Autostrada A3, al cărui traseu separă cele două subzone ale obiectivului. Pe acest traseu, la nord de incintă este propusă realizarea unui nod denivelat, cu un traseu aerian peste râul Someșul Mic, cu o girație la sol care va prelua traficul rutier de pe Str. Colonia de Sub Deal și Str. Colonia Nouă și asigură conectarea cu trama stradală existentă a localității.

În etapa 1 se propune modernizarea străzilor Colonia de Sub Deal și Str. Colonia Nouă ce delimitează la nord parcela studiată.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Terenul studiat prezintă o denivelare spre albia râului Someșul Mic, cu orientare optimă spre sud. Accesul este asigurat pe Str. Colonia de sub Deal și din centru pe Str. Balastierei. Obiectivul propus este accesibil din zona centrală a localității, dar și din viitoarea zonă de dezvoltare urbanistică Florești Nord – est. La vest se află Lacul de acumulare / amenajarea hidroenergetică Florești II.

d) surse de poluare existente în zonă;

o Poluarea aerului:

Realizarea obiectivului propus va contribui la reducerea poluării aerului. Amenajarea de noi spații verzi urbane oferă și o serie de beneficii pentru sănătatea oamenilor și a mediului. Arborii pot reduce nivelul de zgomot, absorb apa de ploaie, îmbunătățesc calitatea aerului și oferă adăpost la umbră. Se estimează că fiecare arbore

aduce următoarele beneficii financiare comunității: economii la energie de aproximativ 6,20 dolari pe arbore, reducerea emisiilor de carbon în valoare de 0,33 dolari, îndepărtarea poluării aerului în valoare de 5,40 dolari și reducerea scurgerilor de apă în valoare de 47,80 dolari. De asemenea, arborii urbani pot ajuta la reducerea temperaturilor pe timp de vară cu până la 8°C.²

Poluarea solului: poate fi produsă de scurgerile necontrolate de lubrefianți din zona de parcare, situată la nord față de zona de promenadă. Ca măsură de prevenire pe platforma de parcare se prevede un sistem de colectare a apelor de suprafață, cu deznisipator și separator de grăsimi.

Poluarea apelor: apele pluviale de pe versant se colectează cu rigole dispuse în lungul aleilor de promenadă și depozitate în bazine subterane și reutilizate la stropirea spațiilor verzi.

Poluarea acustică: în cazul desfășurării unor spectacole în aer liber, se va reglementa orarul de desfășurare; configurația terenului – sub formă de versanți cu declivitatea spre albia râului Someșul Mic– oferă în sine o ecranare a eventualelor surse de zgomot din parc.

e) date climatice și particularități de relief; Condițiile fizico-geografice relativ uniforme ale teritoriului analizat imprimă o slabă diferențiere în distribuția principalelor elemente climatice. Se remarcă totuși, o oarecare nuanțare între teritoriul aferent culoarului de vale și cel corespunzător regiunii deluroase.

Tipul de climat în care se încadrează comuna Florești este *temperat continental moderat*, specific regiunilor de deal din nord-vestul țării, *cu influențe oceanice și nuanțe topoclimatice* rezultate din poziționarea în raport cu unitățile morfologice (adăpostul Munților Apuseni, culoarul Someșului Mic), care determină modificări în procesele ce caracterizează circulația generală a atmosferei. Particularitatea climatică a teritoriului este dată de faptul că fiind expus advecției maselor de aer umede din vest, prezintă trăsături climatice deosebite față de alte regiuni din estul sau sudul țării, cu condiții morfometrice similare

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita protejare, în măsura în care pot fi identificate;

² sursa: Arhispec marketing@iresearch-mail.eu

Amplasamentul este supratraversat de:

- LEA 220Kv Cluj Florești – Tihău administrată de TRANSELECTRICA Sucursala Teritorială de Transport Cluj-Napoca;
- LEA 110 Kv și lea 220 Kv – administrate de DEER Sucursala Cluj – Napoca; traseele supratraversează drumul expres TR35;
- **prin amplasarea obiectivului nu sunt afectate zonele de protecție ale LEA 110kv și 220KV;**

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Terenul studiat este situat înafara zonelor de protecție istorică / arheologică. În cazul în care e parcursul lucrărilor de execuție se vor identifica vestigii arheologice, lucrările vor fi întrerupte până la descărcarea sitului de sarcini arheologice.

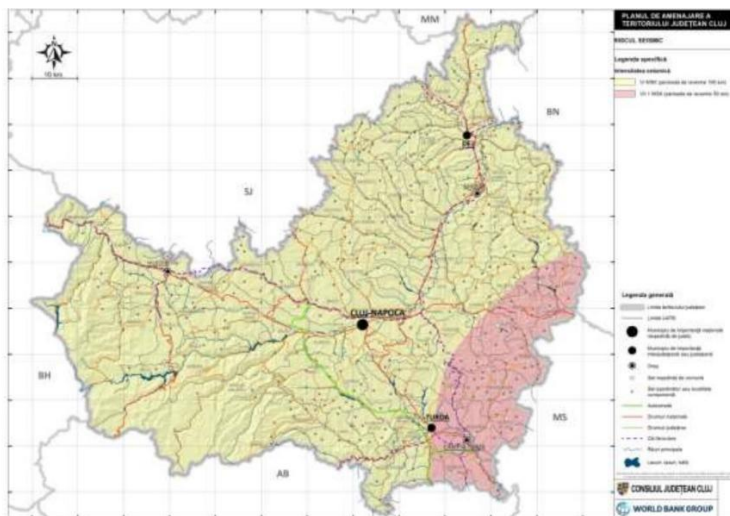
Pe amplasament nu există monumente istorice sau clădiri cu valoare arhitecturală.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;



Sursa: prelucrată după SR 11100–1:93 Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României.

Fig.2. Zonarea teritoriului județului Cluj pe clase de risc seismic

Potrivit datelor centralizate de Banca Mondială, pe raza județului Cluj, zona de nord-est este cea mai expusă la cutremure. Comuna Florești este situată în zona seismică F, coeficient $K_s = 0,08$ conform Normativ P100/92, cu perioada de colț $T_c=0,7$.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

- Lucrarea se încadrează în categoria geotehnică 1 – cu risc geotehnic redus.
- Presiunea convențională $p_{conv} = 300$ Kpa
- Apa freatică a fost interceptată la adâncimi de 2,00 – 3,00m.

(iii) date geologice generale;

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul aparține unității structurale Depresiunea Transilvaniei, având în fundament șisturi cristaline metamorfice și depozite sedimentare până în Cretacul superior (Senonian), care suportă succesiunea stratigrafică a depresiunii propriu-zise, în cadrul căreia se delimitează depozite de vârstă paleogenă, de facies continental-lacustru, și neogenă, de facies normal sau salmastru.

Pe amplasamentul studiat au fost identificate următoarele categorii granulometrice: argilă prăfoasă, pietriș cu nisip. Nu sunt evidențiate fenomene dinamice active.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Pe amplasament au fost efectuate trei foraje, F1 la adâncimea de 6,0m, F2 și F3 la adâncimea de 5,0m, amplasate conform fig. 2.

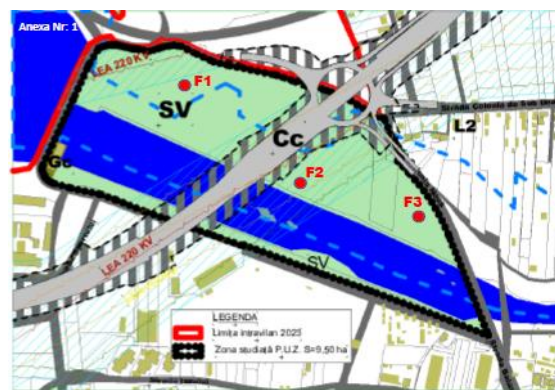


Fig.3. Poziția forajelor

Categoria geotehnică = 1 cu risc geotehnic redus.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Cutremure de pământ: În conformitate cu anexa nr. 1, zona studiată se încadrează în zona cu intensitatea seismică pe scara MSK cu o perioadă de revenire de cca. 100 ani. (conf.SR 11100/1-92)

În conformitate cu reglementările tehnice „Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ **P100-1/2013**, zonarea accelerației terenului pentru proiectare, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 de ani și 20% probabilitatea de depășire în 50 de ani, zona studiată are:

-coeficientul **ag** egal cu **0.10 g**;

Din punct de vedere seismic Perioada de colț este **Tc = 0,7**.

Alunecări de teren: Zona se încadrează în zona cu potențial de producere a alunecărilor – mediu – ridicat și probabilitate de alunecare medie.

Inundații: În conformitate cu anexa nr. 4 a, zona se încadrează în zona cu potențial de producere a inundațiilor datorate unui curs de apă și scurgeri pe torenți.

Pentru prevenire inundațiilor, este prevăzut un dig pe latura sudică a amplasamentului, cu cota coronamentului cu 0,50m peste nivelul maxim de *inundabilitate*.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Conform Studiului geotehnic în conformitate cu anexa nr. 4 a, zona se încadrează în zona cu potențial de producere a inundațiilor datorate unui curs de apă și scurgeri pe torenți.

Apa freatică a fost identificată la adâncimea de : 3,00m în forajul F1, 2,00m în forajul F2, 2,50m în forajul F3.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII;

Componentele ansamblului sunt:

- Spații verzi amenajate peisagistic;
- aleile de promenadă;

- pista de biciclete;
- spații pentru expoziții temporare, amfiteatru în aer liber / spectacole, concerte, lectură.

Aceste componente prezintă următorii parametri:

INDICATORI ZONA PROMENADĂ		EXISTENT		PROPUS		
		%	(m ²)	%	S (m ²)	
ARIA PARCELEI		46.644,00 mp				
	Alei promenadă	0	0	-	2.182,00	3.835,86
	Pista biciclete	0	0		1.270,65	
	Pavilioane, dotări	0	0		382,21	
AD.		0	0	-	3.835,86	
POT		0 %		8,23%		
CUT		0,08				
SPATII VERZI		pășune		100%	91,77%	42.808,04
TOTAL:		100%	46.644,00	100%	46.644,00 mp	

Traseul viitorului drum Expres TR35 supratraversează amplasamentul; pentru respectarea zonelor de siguranță și de protecție ale artei rutiere, Zona promenadă cuprinde două subzone distincte: Sz1v și Sz1e în exteriorul zonei de protecție a artei rutiere. În cosecință:

- obiectivul este dedicat relaxării, socializării și detașării în general, cuprinzând cât mai multe activități în aer liber: de la plimbări la lucrul la laptop în aer liber, mici întâlniri de afaceri, la meditație, alergat, socializat, cântat, desenat. Un loc în care oamenii se pot detașa, pot fi creativi, amuzanți, triști, veseli fără a simți bariere în

exprimarea emoțiilor constructive și care îi ajută în dezvoltarea personală și se pot integra și dezvolta într-o societate modernă și deschisă. Ansamblul cuprinde și o bandă dedicată exclusiv celor care aleargă, restul spațiului urmează a fi amenajat pentru socializare și o relaxare mai pasivă.

- zona de promenadă este dedicată tuturor categoriilor sociale de oameni care vor să se bucure de un cadru natural reabilitat pentru satisfacerea nevoilor de detașare și relaxare.

VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA;

Caracteristicile componentelor zonei de promenadă sunt:

Nr. Ctr.	OBIECT	Sz1 vest			Sz1 est			Sz1 total		
		L(ml)	I(ml)	S(mp)	L(ml)	I(ml)	S(mp)	L(ml)	I(ml)	S(mp)
1.	Alei pietonale, platforme	423,10	2,50	1.067,75*	343,40	2,50	1.074,75*	766,50	2,50	2.142,50*
2.	Pista biciclete	241,45	2,50	577,95	206,55	2,50	692,70	448,00	2,50	1.120,00
3.	Pavilioane / dotări	2 pavilioane a 44,10mp +2 pavilioane bar a 10,60mp		230,75	2 pavilioane a 44,10mp		152,46	4 pavilioane a 44,10mp +2 pavilioane bar a 10,60mp		217,40

*Suprafețele includ și platformele adiacente

Subzona vest cuprinde :

- servicii, târguri, închiriere material sportiv;
- expoziții temporare;
- miniamfiteatru destinat spectacolelor în aer liber, lecturii, petrecerea timpului liber, suprafață gazonată, tratată peisagistic.
- Suprafață înierbată adiacentă cursului de apă – plajă, plimbări, socializare.
- Alei pietonale, pista de biciclete;
- Grup sanitar ecologic – pentru public și pentru persoane cu dizabilități;
- Mobilier urban/ parc, cișmele;
- Pubelă inteligentă deșeuri;

Subzona est cuprinde :

- 2 pavilioane cu destinația de servicii/comerț / alimentație publică, amplasate pe colina amenajată pentru prevenirea riscului de inundabilitate;
- Spații de relaxare, odihnă, socializare, plajă, plimbări, socializare, tir cu arcul;
- Alei pietonale, pista de biciclete;
- Grup sanitar ecologic – pentru public și pentru persoane cu dizabilități;
- Mobilier urban/ parc, cișmele;
- Pubelă inteligentă deșeuri;

Aleile de promenadă:

cuprind:

- -aleea principală vest și aleea principală est leagă accesul nord – vestic (Str. Colonia de sub Deal), respectiv accesul nord estic (Str. Colonia Nouă) ce asigură integrarea în circulațiile din localitate; în interior aceste alei asigură accesibilitatea la funcțiunile propuse (expoziții temporare, amfiteatru în aer liber / spectacole, concerte, lectură, plajă). Aleile sunt astfel dimensionate încât să permită accesul pentru intervenții / întreținere în incintă.

Aleile de promenadă se realizează din dale din beton vibropresat de 400 x 400 x 38 mm sau optional, dintr-un strat elastic din mixturi asfaltice color.

Mixtura conține în proporții bine stabilite smoala, pietris, var și nisip. În funcție de procentajul acestor materiale în rețeta și granulatia partilor solide vor rezulta asfalturi tip: **BA 8** – este amestecul utilizabil pentru trafic ușor, pietonal. Se prevăd borduri și rigole.

Pista de biciclete:

Traseul interior urmărește traseul aleilor principale de promenadă și asigură conectarea cu trama stradală a localității, iar în etapa finală cu magistrala velo soluționată prin proiectul drumului expres TR35 – axă de mobilitate est – vest între municipiul Cluj – Napoca și Gilău, cu derivația sud-vest spre zona montană – Muntele Băișorii, prin Luna de Sus, Vlaha, Săvădisla.

Pentru realizarea pistelor interioare se vor respecta recomandările precizate de *Ghidul metodologic de reglementare a proiectării, execuției, utilizării și mentenanței lucrărilor de infrastructură pentru biciclete*.

- Înclinarea rampelor și a pantelor, aplicabile oricărei structuri deschise circulației bicicletelor:
 - 3% - maximum recomandat
 - 5% - maximum acceptat, pentru distanțe mai mici de 100 m

- • 7% - cazuri excepționale, pentru distanțe mai mici de 30 m.
- În cazul în care traseul este utilizat în comun cu pietonii, concomitent, se vor respecta dispozițiile normativului de accesibilizare a spațiului public la nevoile persoanelor cu dizabilități.
- Îmbrăcămintea rutieră și pavajele utilizate pe traseele pentru biciclete, vor îndeplini cerințele de planeitate și rugozitate asuprafeței .

Se prevăd două platforme pentru amplasarea a câte două module multifuncționale, (containere metalice) dispuse câte două și unite cu o copertină. Este soluționată racordarea la rețeaua de incintă de alimentare cu apă, canalizare și curent electric. Fiecare platformă dispune de racorduri la utilitățile edilitare.

Construcții – pavilioane:

Structura de rezistență pentru pavilioane:

Pentru asigurarea spațiilor în condiții optime de funcționalitate și eficiență economică - se propune varianta constructivă cu utilizarea unor containere metalice cu dimensiunile: 6m L x 2,43 m l x 3,0 m înălțime, tip FDC care vor avea golurile decupate din peretii de tablă cutată și ranforsate cu cadre metalice (profile închise) pentru rigidizare seismică.



Cadrele sunt confecționate din tabla zincată de 2mm profilată la rece, grunduite și vopsite de 2 ori pentru o rezistență sporită la coroziune.

- panourile tip sandwich au peretii de tablă cutată + izolația din spumă poliuretanică rigidă cu celule închise, impermeabile la aer și umiditate; panourile prefabricate se prind prin infiletare, pot fi demontate și remontate cu ușurință;

- conductivitatea termică a panourilor este de 0,02 W/mK). - Economia de energie necesară încălzirii este de aproximativ 50%. Panourile sunt greu inflamabile făcând parte din grupa C2 de combustibilitate,
- au greutate redusă (între 7,2 și 13,84 Kg/m²), ceea ce duce la o structură de Instalații: se asigură alimentarea cu energie electrică, apă potabilă, canalizarea apelor uzate, – prin branșarea la rețelele stradale existente în zonă, pe baza avizelor de specialitate.

Prin proiectare și execuție se vor respecta toate prescripțiile tehnice privind stabilitatea, funcționalitatea și siguranța în exploatare.

La acestea se adaugă tamplăria, geamurile, instalația electrică, finisajele și instalația sanitară conform cerințelor fiecărui proiect.

Izolarea (termică, fonică și hidro): pentru a putea funcționa în condiții optime structura trebuie izolată la exterior. Din acest motiv containerul trebuie izolat termic, fonic și împotriva apelor meteorice (ploaie, zăpadă). Se prevăd izolații panouri tip "sandwich"- panouri cu vată minerală. Izolația fonică este asigurată prin materiale fonoabsorbante.

Suplimentar, după caz, pereții interiori vor fi dublați cu un strat cu material fonoizolant. Izolarea hidro, sau izolarea contra apelor meteorice este asigurată la două părți din clădire: acoperiș și pereți verticali.

- *Finisarea interioară* –placaje pardoseli, pereți și tamplării: finisarea exterioară este realizată cu panouri cu aspect de lemn, cadru din profil culoare brun și tamplării cu deschideri mari (culoarea - lemn natur).
- *Placajele pentru pereți* sunt elemente compozite uzinate cu o grosime de 4mm. Acestea au un miez de bachelita și un înveliș exterior din aluminiu. La exterior este placat cu furnir de lemn. Soluția este viabilă datorită faptului că în timp nu se deformează și nu fisurează.
- *Finisarea exterioară* (placaje pardoseli, pereți, tavane): a fost realizată cu materiale obișnuite; pe anumite zone se utilizează materiale de finisaj ca: sticla, lambriuri lemn și altele. La spațiile de preparare hrană și la grupurile sanitare se prevăd finisaje lavabile, decorative.

Încălzirea spațiilor se va face electric; energia electrică se va asigura de la rețeaua locală de electricitate.

- Gradul de rezistență la foc: III conform Normativ P118/1999.

Spații verzi, amenajări peisagistice:

Proiectarea peisagistica cuprinde analiza terenului: componenta solului, amplasamentul, expunerea la soare, corelarea cu funcțiunile adiacente precum și serviciile de amenajare.



Prin sistematizarea verticală a terenului se asigură cotele de nivel necesare protecției împotriva inundațiilor.




Se vor utiliza următoarele specii de arbori: brad argintiu (*Abies Concolor*), salcia plângătoare (*Salix Babylonica*), platanul (*Platanus hybrida*)

și arțarul (*Acer platanoides*) pe drumul de umbra.


Se vor utiliza următoarele specii de arbuști: Ploaia de aur (*Forsythia*), Prunus Pissardi, magnolia (*Magnolia denudata*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*) pentru gard viu, teișorul (*Kerria japonica*).





Se vor utiliza următoarele specii de arbori și arbuști:



ARBORI:			
Nr.crt.	SPECIE		CARACTERISTICI
1.	Brad argintiu (<i>Abies Concolor</i>)		planta solitară, grup; frunziș permanat, la maturitate h = 20-25m ; Ø= 3 – 4,0m
2.	Mesteacăn (<i>Betula-Betulaceae</i>)		frunze cazatoare; scoarta neteda, argintie, ca de hartie, primăvara/matisori lungi. H = 25-30 m. Frunzele lui sunt triunghiulare, cu margini zimtate, iar fructele sunt pastai cu aripioare.
3.	Salcia plângătoare		arbore repede crescător, h = 20,0m,

	(Salix Babylonica)		durata de viata= cca. 30 de ani. infloreste primavara sub forma unor matisori verzi care apoi se vor acoperi de un puf alb.
4.	Arțarul (Acer platanoides) (pe drumul de umbră)		Specie cu creștere rapidă; H = 12,0m; Ø = 8,0m; Coroana: globuloasă, simetrică, deasă; înflorește în aprilie, înaintea frunzelor;
5.	Platanul (<i>Platanus</i>)		inaltimi de până la 30-40 m. arbori cu un port viguros si o longevitate mare. plantati izolati sau in grupuri, Sunt preferati in aliniamente, pe alei, datorita scoartei foarte decorative.

ARBUȘTI:

Nr.crt.	SPECIE		CARACTERISTICI
1.	Ploaia de aur (Forsythia)		Arbust cu o înălțime de aproximativ 2-3 metri, cu formă alungită și flori galbenesau aurii. Poate fi plantat atât solitar cât și in grupuri de plante . Se adaptează ușor și repede la mediul urban. Mărime la livrare: 40 - 60cm Perioadă de plantare: martie – noiembrie
2.	Prunus Pissardi		infloresc primavara timpuriu, flori roz-movalii.

			<ul style="list-style-type: none"> - talie mica cu o crestere moderata-usoara. -la maturitate h= de 3-5 metri, - primele flori apar in luna aprilie. -se planteaza in zonele insorite -se dezvolta bine in soluri fertile care au un drenaj bun. rezistenta buna la daunatori si la poluarea aerului.
3.	Magnolia <i>Magnolia denudata</i>		Distanța de plantare 4 – 5,0m; H = 6 – 7,0m
4.	Teișorul <i>Kerria japonica</i>		arbust decorativ, are tulpini erecte, permanent verzi, cu inaltime de pana la 2 m, florile sunt de culoare galbena, apar in mai-iulie dar si septembrie; rezistent la ger, prefera solurile umede, poate fi plantat in zone insorite sau semiumbrite.
5.	Iasomia <i>Jasminus communis</i>		arbust cu flori albe, roze, galbene sau purpurii, cu un parfum puternic diafan; se poate planta primăvara foarte devreme sau toamna, are nevoie de spațiu pentru a se dezvolta armonios, poate fi plantata individual sau în grupuri. Nu este pretențioasa la tipul de sol, ii merge bine și la umbra dar, în locurile luminoase și însorite înflorește abundent.
6.	Molid /gard viu <i>Picea excelsa,</i> <i>Picea Abies</i>		Verde tot timpul anului ușor de tuns și de înt

			reținut; dimensiuni livrare 30/50cm
7.	Lemn câinesc <i>Ligustrum vulgare</i>		<input type="checkbox"/> Frunze verzi închis, flori parfumate albe <input type="checkbox"/> Conditii de lumina: soare, semi-umbra <input type="checkbox"/> Perioada de inflorire: iunie-iulie <input type="checkbox"/> Sol bine drenat, umed, neutru <input type="checkbox"/> Rezistenta la frig: pana la -25 grade Celsius <input type="checkbox"/> Inaltime la maturitate: 3-4 metri <input type="checkbox"/> Parfum placut, atrage albine <input type="checkbox"/> Pentru plantarea gardului, recomandam 3-5 buc/m liniar. <input type="checkbox"/> Vesnic verde <input type="checkbox"/> Cresterea rapida (intre 0.6cm-100cm pe an)

În repartizarea generală a vegetației lemnoase se va ține cont de aspecte funcționale ca:

- realizarea de zone de umbra de-a lungul aleilor,
- în planurile de plantare se vor prevedea specii rezistente la boli și dăunători și adaptate la clima zonei și la poluarea atmosferică, cu o pondere însemnată a speciilor repede crescătoare.
- plantațiile perimetrice de protecție vor avea o densitate mai mare, cuprinzând arbori multitalpinali sau conduși cu trunchiul scurt și arbuști rustici cu capacitate mare de ramificare și lastarire.

Lângă barajul amenajării hidroenergetice Florești, în zona de protecție a LEA 220KV se realizează o plantație densă de teișor (*Kerria japonica*), iasomie și Forsythia mărginită spre sud-est și nord cu gard viu din lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*) cu înălțimea de 1,35 m, cu rol decorativ, dar și de a opri accesul utilizatorilor zonei de promenadă sub linia de înaltă tensiune.

La realizarea plantațiilor arborescente se va ține cont de:

- distantele adecvate de plantare in functie de dezvoltarea speciilor
- normele de protectie a infrastructurii subterane
- compatibilitatea speciilor, viteza de crestere, inaltimea si volumul coroanelor
- garduri vii prevăzute în majoritate din specii foioase dar și din specii sempervirescente sau rășinoase
- peluze (vor cuprinde și lucrările de amenajare anterioare gazonării, subsolare (în funcție de gradul de tasare pe zonele afectate de utilajele grele), arătură, discuire.
- trandafiri și flori perene - pământ vegetal pentru circa 10% din suprafața verde a parcului, în strat de 10 cm grosime;

Pentru arborii de aliniament se vor prevedea: - volumul optim al gropilor de plantare in funcție de mărimea materialului saditor planificat - necesarul de pamant vegetal de completare - drenajul de fund al gropilor de plantare pe subsolul compact (strat de drenaj 15 cm, acoperit cu geotextil) Se impune corelarea capacității de irigare cu necesitățile plantelor atât la înființarea plantațiilor cat si pentru întreținere.

Parcul va fi dotat cu 2 fantani cu apa potabila racordate la rețeaua stradala urbana, banci, cosuri de gunoi, 2 panouri de informare.

Date privind forta de munca ocupata după realizarea investitiei:

Pentru executia lucrarilor asigurarea de personal este necesară pentru:

- plantarea arborilor si arbustilor;
- montajul bancilor si a cosurilor de gunoi - personal care va asigura intretinerea parcului

Calculul intocmit pentru intretinerea parcului este urmatorul :

- 1 om acoperă pentru intretinere aproximativ (1-3)ha din suprafata parcului. Suprafata de intretinut este de 4,66 ha.
- necesar: **2** oameni, care vor asigura intretinera parcului.

Alegerea soluțiilor constructive cuprinse în proiect pentru realizarea obiectelor:

- Spații verzi amenajate peisagistic;
- aleile de promenadă;
- pista de biciclete;
- spații pentru expoziții temporare, amfiteatru în aer liber / spectacole, concerte, lectură.

se justifică pe baza următoarelor criterii: funcționalitate, siguranță în exploatare, durabilitate și rentabilitate.

- ECHIPAREA ȘI DOTAREA SPECIFICĂ FUNCȚIUNII PROPUSE.

În incintă se prevăd următoarele echipamente edilitare:

- *Rețele de alimentare cu apă din incintă* – se racordează la rețeaua de apă 110PE existentă pe Str. Colonia de sub Deal și vor deservi: platformele pentru amplasarea pavilioanelor destinate serviciilor, cișmelele de apă amplasate pe traseul aleilor de promenadă, instalația pentru irigarea/ întreținerea spațiilor verzi și hidranții de incendiu;
- *Dotări pentru colectarea -evacuarea apelor uzate:*
 - o platformele pentru amplasarea chioșcurilor demontabile destinate serviciilor vor fi prevăzute cabine de WC ecologice, iar în etapa finală cu microstații de epurare a apelor uzate. Acestea se vor racorda la rețeaua urbană ce se extinde în zonă;
 - o *Apele pluviale* vor fi preluate de rigole, se vor colecta în bazine subterane și se vor utiliza la întreținerea spațiilor verzi, excedentul de apă deversă controlat în cursul de apă adiacent.
- *Alimentarea cu energie electrică:* prin racordare la rețelele existente în zonă; pentru iluminatul nocturn se utilizează stâlpi cu h=4,0m cu corp de iluminat LED, stâlpi cu h=4,0m cu corp de iluminat LED cu panou solar și corpuri de iluminat exterior în pardoseală (vezi fișe tehnice nr.: 6,6A,6B).
- *Alimentarea cu gaze naturale* : nu este cazul;
- *Gospodăria comunală:* adiacent accesului de nord- vest se prevede câte un depozit subteran de deșeuri gospodărești și stradale; în lungul aleilor de promenadă se prevăd coșuri de gunoi pentru exterior.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general



S.C. TRIARH S.R.L.

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

Valoarea totală a investiției este de 15.727.459,74 mii lei fără TVA, din care 2,665.320,69 lei reprezintă cheltuieli aferente marjei de budget, iar 799.596,21 lei reprezintă cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare preț (detalierea este prezentată în cadrul devizului general anexat prezentului studiu).

Lei:

1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	0,00
2. Cheltuieli pentru relocarea utilităților	733.260,00
3. Cheltuieli pentru investiția de bază	9.038.212,75

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

În estimarea costurilor de funcționare se coroborează:

- Costurile cu utilitățile:
 - energie electrică
 - apă, canal, apă meteo
 - salubritate
- Costurile de curățenie:
 - costuri personal de curățenie
 - materiale de curățenie
- Costurile de întreținere curentă:
 - costuri personal întreținere
 - materiale de întreținere
 - servicii diverse firme specializate
- Costurile cu întreținere și servicii periodice
 - Întreținere și servicii periodice la sisteme de securitate și supraveghere,

- Întreținere și service periodice service la cazane de încălzire
- Întreținere și service periodice pentru sisteme diverse
- Costurile administrative – costuri de personal pentru persoanele care se ocupă de organizarea și administrarea activităților în cadrul căminului cultural existent.

Modul de estimare al costurilor pentru anii de implementare și primul an de operare este prezentat în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	VARIANTA CU PROIECT	euro/mp	Valori de referință	Valori previzionate			
				Pe ani de implementare			Ani de operare
	Indicatori		An 2025	An 1	An 2	An 3	An 1
1	Costuri utilitatile cu	20	324.394	332.504	340.817	349.337	316.302
2	Costuri curatenie de	3	48.659	99.751	51.123	52.400	63.261
3	Costuri intretinere de curenta	1	16.220	16.625	17.041	17.467	21.087
4	Costuri servicii cu	0,5	8.110	8.313	8.520	8.734	10.533
	TOTAL		397.383	457.193	417.501	427.938	411.183

Cu privire la cheltuielile de funcționare a noului obiectiv, s-a estimat faptul că acestea vor fi de cca 411.183 lei în primul an de operare.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- **studiu topografic** : întocmit de SC. TOPOLAND S.R.L. – ing. Andra Gaborean

- **studiu geotehnic** : întocmit de SC. TESTING S.R.L. – ING. all Ghebech, Af: dr. ing. Ioan Alex. Bogdan

- **studiu hidrologic, hidrogeologic**; ing. Mihai Sârb

- **studiu de trafic și studiu de circulație;** întocmit de Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, coordonator conf. dr.ing. Gavril Hoda

raport de diagnostic arheologic preliminar: Studiu arheologic Comuna Florești întocmit de S.C.ARVADA .R.L. arheolog expert dr. George Cupcea;

- **studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere:** cuprins în proiect;

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

ETAPELE INVESTIȚIEI	AN1											AN 2			
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	
Întocmire P.T. + D.D.E., organizarea licitației lucrărilor de construire,															
Activități premergătoare Începerii construcției															
Construire, amenajare Zona Promenada															
Achiziție de echipamente/ dotări															
Instalarea și punerea în funcție echipamente															
Recepționarea și punerea în funcție echipamente / dotări															
Managementul de proiect															

4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO- ECONOMIC PROPUȘ

Analiza se va realiza pentru varianta „zero” (fara proiect) si pentru varianta cu proiect: Varianta I și Varianta II.

Perioada de analiza este de 15 ani.

a). Scenariul I – cu investiție Varianta I**- Prezentarea cadrului de analiză**

Constă în amenajarea unei zone de promenadă pe terenul cu suprafața de **46.644,00 mp** situat în intravilanul localității Florești, în apropierea zonei centrale, care va cuprinde următoarele amenajări:

- Spații verzi amenajate peisagistic;
- aleile de promenadă;
- pista de biciclete;
- spații pentru expoziții temporare, amfiteatru în aer liber / spectacole, concerte, lectură.
- Împrejmuire, puncta gospodărești.
- Plajă pe iarbă, spațiu de plimbări, socializare;

În cazul acestei variante costul investițional se estimează la **15.727,459** mii lei valoare fără TVA.

La care se adaugă costurile de funcționare ale obiectivului

- Costuri cu utilitățile
 - - energie electrică
 - - apă, canal, apă meteo
 - - salubritate
- Costuri de curățenie
 - - costuri personal de curățenie
 - - materiale de curățenie
- Costuri de întreținere curentă
 - - costuri personal întreținere
 - - materiale
 - – servicii diverse firme specializate

- Costuri cu reparatii si service periodice – reparații și service la sisteme existente, etc.
- Costuri administrative – costuri de personal pentru persoana care se ocupă de organizarea și administrarea activităților sportive.
- Principalele categorii de cheltuieli precum si premisele de la care s-au calculat valorile aferente perioadei de operare a investitiei sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Nr.	VARIANTA CU PROIECT	lei/ mp	Valori de referință	Valori previzionate/ani de implementare		
				ani de implementare		ani de operare
	Indicatori		An 2025	An 1	An 2	An 1
1	Costuri cu utilitatile	25	109.088	111.816	114.611	120.413
2	Costuri de curatenie	3	13.091	13.418	13.753	14.450
3	Costuri de intretinere curenta	1	4.364	4.473	4.584	4.817
4	Costuri cu reparatii si service periodice	0,5	2.182	2.236	2.292	2.408
5	Costuri administrative	1/2 pers	12.000	12.300	12.608	13.246
	TOTAL		140.724	144.242	147.849	155.333

Prognoza principalelor categorii de cheltuieli in varianta cu proiect.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc antropici și naturali, schimbări climatice:

Realizarea si rezultatele proiectului pot fi influențate de diferiți factori de risc de care nu pot fi ignorați. Cunoașterea lor ofera posibilitatea de identificare a unor masuri de prevenire si administrare a acestora.

a)..Riscuri asumate

Cand realizam identificarea si evaluarea riscurilor trebuie sa luam in considerație posibilele probleme legate de livrarea/eficienta a output-urilor

Analiza factorilor de risc se va efectua la nivelul activităților, al rezultatelor și al obiectivelor.

Nivel	Factor de risc generat de:	Nivel risc
Activități	- lipsa resurselor umane corespunzător pregătite pentru completarea echipei de implementare a proiectului. Acest risc poate să apară dacă, în procesul de recrutare și selecție de personal nu există suficientă motivație și interes pentru angajarea în proiect	Scăzut
	- modificări legislative în domeniul administrației publice care pot afecta și reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor și atribuțiilor personalului etc. Riscul este mediu mai cu seamă datorită faptului că încă se produc modificări și reorganizări la nivel de ministere	Mediu
Rezultate	- capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției. Aici se include aportul la finanțarea proiectului din partea consiliului local și al principalului finanțator	Mediu
	- factori geo și hidrologici care să îngreuneze obținerea autorizațiilor și avizelor (risc seismic, alunecări de teren, inundații, debite hidrologice etc), eventual neidentificați	Scăzut
	- întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului. Situația poate să apară dacă executantul derulează și alte lucrări în paralel	Scăzut
	- nerespectarea specificațiilor tehnice și a standardelor de calitate în execuția lucrărilor. Situația poate să apară atunci când executatul nu-și asumă în întregime obligațiile contractuale. Riscul poate fi diminuat prin asigurarea corespunzătoare a inspecției de șantier.	Scăzut
	- variabilitatea calității materialelor cu menținerea prețului	Scăzut
	- indisponibilitatea temporară a unor materiale de construcții ca urmare a creșterii cererii pe piața a materialelor de construcții	Mediu
Obiective	- potențiale modificări ale standardelor de calitate	Mediu
	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți / subcontractanți	Mediu
	- exploatare necorespunzătoare a infrastructurii pe durata reabilitării acesteia și după. Acest risc ține de utilizarea terenului în perioada de execuție, deteriorarea construcțiilor și a terenurilor ca urmare a utilizării necorespunzătoare etc.	Mediu
	- neimplicarea comunității în realizarea și întreținerea investiției în special în perioadele ploioase.	Mediu

Măsuri de administrare a riscurilor

Administrarea riscului reprezintă o componentă importantă a managementului de proiect.

In conformitate cu strategia si metodologia adoptată, obiectivul general al proiectului este de a contribui la imbunatațirea starii de sanatate a cetățenilor comunei prin dezvoltarea infrastructurii de agrement / sport.

Atingerea acestor obiective generate presupune existenta anumitor condiții de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. In aceste condiții, echipa de management a proiectului trebuie sa urmareasca atingerea obiectivelor cu menținerea riscului la un nivel acceptabil

Administrarea riscurilor se va efectua printr-un complex de decizii in cadrul echipei de management a proiectului si a factorilor de decizie care sa duca la monitorizarea permanenta a riscului si reducerea sau compensarea efectelor acestuia.

Procesul de management al riscului va cuprinde trei faze:

- Identificarea riscului
- Analiza riscului
- Reacția la risc

In etapa de identificare a riscului se vor utiliza liste de control (ce se intampla dacă?). Se evalueaza pericolele potențiale, efectele si probabilitațile de apariție ale acestora pentru a decide care dintre riscuri trebuie prevenite. Tot in aceasta etapa se elimina riscurile nerelevante adica acele elemente de risc cu probabilitați reduse de apariție sau cu un efect nesemnificativ.

Reacția la risc va cuprinde masuri si acțiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Diminuarea riscurilor se va realiza prin:

- programare daca riscurile sunt legate de termene de execuție
- instruire pentru activitațile influențate de productivitate si calitatea lucrarilor;
- reproiectarea judicioasa a activitaților, fluxurilor de materiale si folosirea echipamentelor.

Indepartarea/eliminarea riscurilor in cadrul proiectului se va realiza prin:

- inițierea unor activitați suplimentare acolo unde este posibil;
- stabilirea unor preturi acoperitoare riscurilor;
- condiționarea unor evenimente.

Repartizarea riscului - este un instrument de management al riscului ce se va realiza: pe baza criteriului "alocarea riscului" partii care poate sa-l suporte si sa-l

gestioneze cel mai bine; prin identificarea partilor care preiau in parte sau total responsabilitatea riscului.

RISC	MĂSURI
- indisponibilitatea furnizorilor de a intocmi documente de ofertare conforme cu procedurile de achiziții publice în vigoare	-organizarea unor intalniri cu potențialii furnizori si conștientizarea asupra necesității respectării procedurilor de achiziții ; -eliminarea procedurilor birocratice inutile;
- modificari legislative in domeniul administrației publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale.	- documentarea distincta in fisa postului a sarcinilor corespunzatoare poziției de membru in echipa de implementare a proiectului
- capacitatea insuficienta de finanțare si cofinanțare la timp a investiției.	-alocarea unui timp suficient pentru fundamentarea si argumentarea necesarului de fonduri pentru includerea in bugetul de investiții a fiecarui consiliu local; - contractarea unei eventuale linii de credit pentru a asigura sustenabilitatea financiara.
-creșterea preturilor la materii prime, materiale, servicii. Acest risc apare mai ales datorita creșterii cererii pe piata de materiale de construcții (pietriș, nisip, ciment).	-luarea in calcul a unor costuri acoperitoare riscurilor, in faza de bugetare; - prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poata fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri - condiționarea contractelor comerciale de preluarea acestui risc de catre furnizorul de lucrari, servicii etc.
-indisponibilitatea temporara a unor materiale de construcții ca urmare a creșterii cererii pe piața materialelor de construcții	- condiționarea participării la procesul de achiziție a lucrarilor de execuție doar a executanților care prezinta dovada existentei unui stoc de materii prime si materiale sau surse certe de aprovizionare
- modificarea fiscalității, a apariției unor taxe si impozite suplimentare care sa ingreuneze finanțarea proiectului	-prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poata fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri
- potențiala instabilitate a cadrului legislativ	- prevederea unor criterii calitative de calificare a executantului similare cu practicile comunității europene
- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti	- stipularea de garanții suplimentare in contractele comerciale incheiate
- nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea si întreținerea corespunzatoare a investiției.	- alocarea unui timp suficient pentru efectuarea unor aranjamente instituțional corespunzatoare, intocmirea unor proceduri de lucru adaptate situațiilor specifice si asumate

	de lucru adaptate situațiilor specifice și asumate
- exploatare necorespunzătoare a infrastructurii pe durata implementării proiectului.	- conștientizarea comunităților cu privire la condițiile de exploatare corectă a infrastructurii - organizarea unor întâlniri publice de informare - emiterea unor hotărâri de consiliu local pentru asigurarea exploatarei corecte a investiției precum și sancționarea cazurilor de utilizare necorespunzătoare
- nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a investiției.	- alocarea unui timp suficient pentru efectuarea unor aranjamente instituționale corespunzătoare, întocmirea unor proceduri de lucru adaptate situațiilor specifice și asumate
- neimplicarea comunității în realizarea și întreținerea investiției	- conștientizarea comunităților cu privire la nevoia și condițiile de întreținere a infrastructurii - organizarea unor întâlniri publice de informare cu privire la implicarea comunității în întreținerea investiției - emiterea unor hotărâri de consiliu local pentru asigurarea întreținerii corecte a investiției precum și sancționarea cazurilor de întreținere necorespunzătoare.
- potențiale modificări ale prescripțiilor tehnice	- reproiectarea judicioasă a activităților, fluxurilor de materiale și folosirea echipamentelor

Riscurile potențiale vor fi formalizate prin:

- contracte sigure cu furnizorii de materii prime, materiale, servicii în care se vor stipula solicitările și garanțiile reciproce;
- contracte individuale de muncă (pentru acoperirea riscurilor legate de resursele umane);
- contracte de asigurare pentru preluarea unor riscuri neacceptate din punct de vedere comercial și uman.

Concluzii generale a evaluării riscurilor:

- Riscurile pot să apară în derularea proiectului sau în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție și declanșare.
- Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare și economice

Probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice este redusă substanțial prin contractarea lucrărilor de consultanță (și ulterior de execuție) cu firme de specialitate.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum – necesarul de utilități:

Obiectivul propus se va racorda la:

- Sistemul centralizat de alimentare cu apă curentă și pentru stingerea incendiilor existent în prezent pe Str. Colonia de sub Deal.
- Rețelele electrice din zonă.
- Platformele pentru amplasarea pavilioanelor destinate serviciilor vor fi prevăzute cabine de WC ecologice, iar în etapa finală se vor racorda la rețeaua urbană ce se extinde în zonă:
- Apele pluviale vor fi preluate de rigole, se vor colecta în bazine subterane și se vor utiliza la întreținerea spațiilor verzi, excedentul de apă deversat controlat în cursul de apă adiacent.

Prin proiect se asigură:

-alimentarea cu apă potabilă, evacuarea apelor uzate și a apelor pluviale,

- sistem de irigare automatizat al spațiilor verzi;

-alimentarea cu energie electrică și gaze naturale se vor asigura prin racordarea la rețeaua publică existentă în zonă, pe baza avizelor solicitate și emise de către administrator.

-se va acorda o atenție deosebită iluminatului public, forma și dimensiunile stălpilor și corpurilor de iluminat vor fi în acord cu arhitectura ansamblului și cu mobilierul urban prevăzut.

-preluarea apelor torențiale de versant se va asigura de santul de gardă poziționat pe limita nordică a amplasamentului.

4.4. Analiza financiară

Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu. Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului (profitabilitatea). Această analiză

este dezvoltată în mod obișnuit din punctul de vedere al proprietarului infrastructurii (sau a administratorului legal).

Trebuie să se ia în considerație faptul ca investiția propusă nu va aduce beneficii financiare, activitățile propuse urmând a fi gratuite; se apreciază însă că beneficiile vor fi indirecte (creșterea nivelului de trai, creșterea atractivității localității Florești, impactul social pozitiv, creșterea randamentului în activitățile profesionale ale utilizatorilor Parcului, îmbunătățirea stării de sănătate a populației, un evident rol educațional). Cheltuielile de funcționare urmează a fi acoperite de UAT Florești din surse bugetare – alocari de la bugetul local.

În cadrul analizei financiare vom utiliza metoda incrementală, prin compararea veniturilor și costurilor înregistrate în varianta cu proiect față de varianta fără proiect. Vom determina astfel fluxurile financiare marginale aferente investiției, utilizând în acest sens numai surplusul de venituri, respectiv de costuri, generate de implementarea proiectului în varianta optimă. Fluxurile financiare previzionate vor fi exprimate în termeni nominali (ceea ce înseamnă că vom lua în calcul impactul inflației previzionate) și vor fi actualizate cu o rată exprimată tot în termeni nominali.

Am prezentat succint componentele costului cu investiția de bază, deoarece ele nu fac obiectul ACB, ci se preiau în cadrul acesteia din Devizul General întocmit în faza de proiectare și din listele cu detalierea pe tipuri de costuri. Pe lângă aceste elemente, în costul total cu investiția se includ:

- cheltuieli de proiectare și asistență tehnică – 5,3% din valoarea investiției de bază
- cheltuieli cu organizarea de șantier – 5,5% din valoarea investiției de bază
- cheltuieli diverse și neprevăzute – 15% din valoarea investiției de bază

Având în vedere caracterul investiției realizate și faptul că aceasta nu este o investiție productivă, nu sunt necesare investiții în capital de lucru; vom considera deci că atât investiția inițială în capital de lucru, cât și cea pe parcursul duratei de viață a proiectului sunt ambele egale cu zero.

În Tabelul nr. 6.1 este realizată o sinteză a categoriilor de costuri ce compun costul total cu investiția, datele fiind preluate din Devizul general privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție.

Tabelul nr. 6.1: Costul cu investiția (valoare cu TVA) (lei)

CATEGORII DE COST	ANI	
	1	2
Obținerea și amenajarea terenului	0	0
Asigurarea utilităților necesare obiectivului	0	0
Proiectare /asistență tehnică	470.000,00	45.000,00
Investiția de bază	4.711.571,25	1.884.628,50
Organizare de șantier	362.790,99	0
Cheltuieli diverse și neprevăzute	1.046.943,50	418.777,40

Total cost investiție (C+M)	6.596.199,75
-----------------------------	--------------

Având în vedere perioada de referință de 2 ani, estimarea costurilor operaționale se va realiza pentru această perioadă. Marea majoritate a componentelor investiției, odată executate, nu necesită cheltuieli de întreținere sau reparații pe parcurs. Costurile operaționale ce se estimează că se vor înregistra sunt cele cu mentenanța unităților de climatizare ce urmează să fie instalate în pavilioanele multifuncționale. (revizii periodice, reparații etc.).

Structura de finanțare a investiției poate avea un impact major asupra sustenabilității și profitabilității financiare a proiectului. Proiectul va fi finanțat în totalitate din surse proprii ale instituției publice beneficiare, nefiind implicate surse împrumutate. Înainte de a determina indicatorii principali de eficiență financiară a investiției, vom verifica sustenabilitatea ei financiară. Vom pune în balanță totalul intrărilor de fluxuri financiare (constituite din surse de finanțare și venituri) cu totalul ieșirilor de fluxuri financiare (formate din costurile cu investiția și costurile operaționale).

În cadrul analizei sustenabilității financiare, valoarea reziduală a investiției este luată în considerare numai în situația în care aceasta generează efectiv o intrare de numerar (ar reprezenta, în acest caz, o valoare de lichidare a investiției). În cazul de față, nu există o valoare de lichidare la sfârșitul perioadei de exploatare a proiectului, deci nu vom include valoarea reziduală ca și un flux financiar de intrare. În estimarea ratei de actualizare utilizate, am avut în vedere faptul că aceasta trebuie să reflecte cerința de remunerare a finanțatorului, la nivelul riscului perceput și asumat de acesta prin realizarea proiectului. Cum finanțarea se realizează din surse proprii, am pornit de la un cost al capitalului de 5% (recomandat în analiza financiară pentru proiectele finanțate din fonduri europene nerambursabile) la care am adăugat o primă de risc de 3% (având în vedere că rata de 5% se aplică pentru fluxuri financiare exprimate în euro, iar fluxurile financiare ale proiectului analizat sunt cuantificate în lei). Rezultă așadar o rată de actualizare de 8%, destul de apropiată de un reper important de pe piața financiară, și anume rata dobânzii fără risc (randamentul la maturitate pentru titlurile de stat pe termen lung, denumite în lei). Având în vedere faptul că fluxul financiar cumulat este pozitiv pentru întreaga perioadă de referință, putem afirma că investiția se poate susține din punct de vedere financiar.

4.5. Analiza economică În urma analizei financiare, am stabilit faptul că investiția propusă este sustenabilă din punct de vedere financiar. Din aceste motive, în acest caz concret, nu se justifică realizarea analizei economice. În plus, investiția nu generează beneficii sau costuri din punct de vedere social majore, care să fie cuantificate în acest context.

Analiza economica a proiectului nu a fost elaborata deoarece investitia propusa prin proiect nu se incadreaza in categoria investitiilor publice majore (investitie publica majora reprezinta - investitia publica al carei cost total depaseste echivalentul a 25 milioane euro, in cazul investitiilor promovate in domeniul protectiei mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, in cazul investitiilor promovate in alte domenii) iar

beneficiile economice, care nu au fost avute in vedere in analiza financiara, nu genereaza cheltuieli sau venituri banesti directe pentru proiect.

4.6. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

Analiza sectorului agrement din Comuna Florești reliefează insuficiența spațiilor/dotărilor pentru activitățile din domeniu; rezultă de aici necesitatea realizării unui obiectiv / proiect de investiții, a unui Parc- zonă de promenadă pentru asigurarea desfășurării activităților specific necesare unei comunități în plină dezvoltare – UAT Florești - care a depășit cifra de 70.000 locuitori.

Relația directă dintre condițiile de viață existente la nivelul localității și nivelul calitativ la care sunt asigurate funcțiunile de bază ale acesteia conduce la definirea criteriilor de durabilitate și de atractivitate pentru stabilirea populației in cadrul așezărilor umane, având ca principală consecință atingerea unui nivel de trai corespunzător.

4.7. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții:

Comuna Florești a avut cea mai mare creștere a populației din toată România. În ultimii 10 ani, populația oficială a crescut de 8 ori. Acum populația neoficială a comunei Florești a trecut de 70.000 de locuitori, fiind sub acest aspect - mai mare decât multe orașe din România.

Această creștere a numărului de locuitori afectează piața muncii, nivelul salariilor și preturile locuințelor (sau ale chirii), dar solicită un nivel de dotare corespunzător.

În prezent economia comunei cuprinde activități de: comerț (supermarket Metro, Lidl, și un mall Polus), turism, prestări servicii, creșterea animalelor, cultura plantelor activități pomicole, sectorul energetic (hidrocentralele Florești I și Florești II), lucrări ample de construcții în sectorul rezidențial.

Printre deficiențele înregistrate la nivelul UAT Florești se semnalează lipsa unei infrastructuri corespunzătoare pentru agrement și sport, dimensionată corespunzător noii dimensiuni a localității și a numărului de locuitori.

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate și risc se realizează asupra variantei I – care prevede realizarea unei zone de promenadă pe malul stâng al Someșului Mic, varianta aleasă ca fiind optimă din punct de vedere economic și tehnic pentru realizarea investiției în baza celor metionate mai sus.

Având în vedere că amplasamentul va fi supratraversat de Centura Metropolitană TR35, investiție majoră de interes metropolitan a cărei realizare implică intervenții majore asupra liniilor electrice aeriene LEA 220kV, LEA 110kV și LEA 20kV, se recomandă ca

beneficiarul să întreprindă demersurile necesare corelării investiției Promenade mal Someș cu investiția pentru drumul expres TR35 așa încât condițiile de coexistență pentru Zona de Promenadă - să fie soluționate prin realizarea TR35.

Analiza realizată anterior este una în mediu determinist. În realitate, mediul economic este supus incertitudinii. În cadrul analizei de sensibilitate ne propunem să identificăm variabilele critice ale modelului și cât de sensibil este proiectul la modificarea acestora. Variabilele critice identificate sunt:

- costul cu investiția – estimăm că se pot înregistra economii față de sumele precizate în mediul cert sau, dimpotrivă, anumite achiziții să fie mai costisitoare decât am estimat inițial; intervalul de variație al variabilei este stabilit la (-10%; +10%)
- costurile operaționale (cu mentenanța) – având în vedere nivelul redus al acestora, am stabilit un interval de variație mai amplu, și anume (-50%; +50%)
- tariful la energie – am considerat că se poate înregistra o creștere a acestuia cu a rată mai redusă decât cea estimată inițial (echivalent cu diminuarea estimărilor inițiale cu 5% pentru fiecare an), sau mai ridicată (față de tarifele previzionate în mediul cert, considerăm o creștere de 10% în fiecare an), astfel că intervalul de variație este (-5%; +10%)
- rata de actualizare – aceasta poate fi de minimum 5% (valoarea recomandată pentru proiectele cu finanțare europeană), ceea ce înseamnă o diminuare cu 3 p.p. a valorii estimate inițial; simetric, am estimat și posibilitatea creșterii acesteia cu 3 p.p., ajungând la un nivel de 11%; intervalul de variație în acest caz este (-3 pp; +3 pp)

Factorii critici : costurile investiției și costurile de întreținere, costurile salvate exprimate ca economii. Variabilele care trebuie luate în considerare în cadrul analizei riscului și sensibilității sunt următoarele:

- Costul investiției
- Dinamica costurilor de întreținere
- Dinamica veniturilor

Identificarea variabilelor critice	Exemple de variabile
Dinamica costurilor de întreținere Dinamica veniturilor	Rata inflației, rata de creștere a salariilor reale, schimbările de prețuri la bunuri și servicii
Costul investiției	Durata edificării construcției, costul orar al forței de muncă, productivitate orară, costul terenului, costul transportului, costul materialelor de construcție, etc.

4.9. Analiza de risc

Analizând variabile critice pentru investiția în cauză prezentăm 2 variante de variabile critice pentru a vedea riscul care poate fi generat de proiect. Variantele luate în considerare pentru a vedea sensibilitatea proiectului, la varianta optimă sunt:

Analizând variabile critice pentru investiția în cauză prezentăm 2 variante de variabile critice pentru a vedea riscul care poate fi generat de proiect. Variantele luate în considerare pentru a vedea sensibilitatea proiectului, la varianta optimă sunt:

Varianta 1: În această variantă am ales ca factor critic costul investiției pe care l-am ridicat cu 10 % față de varianta optimă, Varianta 2 analiza de risc și sensibilitate - cash flow.

Varianta 1: În această variantă am ales ca factor critic costul investiției pe care l-am ridicat cu 10 % față de varianta optimă.

Acest factor critic este unul primordial dacă se are în vedere amenajarea Zonei Promenadă mal stâng Someșul Mic în mai mult de un an de zile datorită factorilor externi (politici de preț, nerealizarea investiției la timp), generând o variație de - 11,08 % a VAN față de varianta aleasă ca fiind optimă, RIR având o variație de 1,33 %, și raportul cost - beneficiu - 9,09 %, valori exprimate procentual.

Numeric diferența dintre varianta aleasă ca fiind optimă și varianta 1 este: VAN - 67,84 mii lei, RIR având o variație de - 1,05 %, și raportul cost - beneficiu - 0,009 mii lei. Varianta 2: În această variantă am ales ca factor critic veniturile realizate din închirieri și costurile de întreținere a bazei sportive. Am crescut veniturile realizate din închirieri cu 7 % față de varianta optimă, luând în considerare faptul că în zona rurală competițiile sportive se desfășoară aleator, neexistând atracție mare datorită condițiilor improprii care există în spațiile rurale, și a faptului că populația nu este obișnuită să desfășoare competiții sportive în mod regulat și costurile de întreținere cu 6 %.

Acest factor este estimat ca și în prima variantă și are o influență la fel de mare asupra proiectului la fel ca și creșterea costului investiției, generând o variație de - 1,95 % a VAN față de varianta aleasă, RIR având o variație de - 2,48 %, raportul cost - beneficiu având o variație de - 18,10 % valori exprimate procentual. Numeric diferența dintre varianta aleasă ca fiind optimă și varianta 1 este: VAN 11,94 mii lei față de varianta aleasă ca fiind optimă, RIR având o variație de - 1,96 %, și raportul cost - beneficiu - 0,018 mii lei.

Am realizat o analiză de risc și sensibilitate cu variabilele critice prezentate asupra indicatorilor de performanță financiară deoarece: Valoarea actualizată netă (VNA) are mai multe puncte tari:

- Se bazează pe CF și nu depinde de convențiile contabile
- Reflectă valoarea banilor în timp
- Ia în considerare riscurile atașate proiectului
- Ne dă o indicație clară de tipul investește! / nu investește! Rata internă de rentabilitate (RIR)-măsură dacă investiția este profitabilă față de rate de actualizare mai mari decât cea considerată

Avantaje

- Calcularea RIR nu necesită ca date de intrare costul capitalului
- De obicei, da același semn de acceptare/respingere ca și VNA Raportul cost – beneficiu (B / C): indicator care arată relația dintre beneficiile și costurile unui proiect. Cu cât este mai mare, cu atât proiectul este mai atractiv. Atunci când firma are resurse limitate ptr. investiții este utilizat pentru clasificarea proiectelor în funcție de raportul cost - beneficiu și selectarea proiectelor cu cele mai mari B / C până la limita capitalurilor disponibile.

4.10. Concluziile studiului

În urma fundamentării fluxurilor financiare de intrare (venituri), respectiv ieșire (cheltuieli), a determinării indicatorilor proiectului și a verificării sustenabilității financiare, recomandăm realizarea proiectului în varianta propusă (cu investiția maximă). Precizăm însă că, atât în perioada de implementare, cât și pe durata exploatarei, beneficiarul trebuie să acorde o atenție deosebită variabilelor critice, mai ales acelor identificate în cadrul analizei de sensibilitate ca având impact major asupra performanțelor proiectului

5. Scenariul / Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

Au fost identificate / analizate două scenarii pentru realizarea obiectivului:

SCENARIUL Nr: 1 realizarea unei Zone de promenadă - dotare nouă create pentru:

- punerea la dispoziția cetățenilor a unor facilități de agrement cu folosință gratuită;
- asigurarea unei zone verzi amenajate și posibilități de petrecere a timpului liber.
- găzduirea altor activități de interes pentru comunitate, adaptate la specificul obiectivului.

SCENARIUL 0 - Fără investiție;

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Din compararea scenariilor propuse sub aspectele: tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor, se constată următoarele:

- *sub aspect tehnic* – se evidențiază avantajele unei amenajări noi față de situația actuală /spațiu neamenajat, utilizat necorespunzător (Scenariul I);
- *sub aspect economico-financiar*: – Scenariul I va produce beneficii în domeniul social, al sănătății publice, educație, etc.; se majorează suprafața de spații verzi amenajate la nivelul localității, contribuind la îmbunătățirea condițiilor de mediu.
- *sub aspectul sustenabilității*: investiția va răspunde cererii populației și va echilibra sectorul agrement din Comuna Florești, mărirea suprafețelor de spații verzi amenajate.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

- Nu se recomandă Scenariul 0 care nu soluționează exigențele din Tema -program și răspunde corespunzător necesităților comunității;
- **Scenariul I corespunde exigențelor din Tema -program și necesităților comunității – opțiune recomandată.**

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI OPTIM:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenul desemnat pentru realizarea obiectivului are suprafața de 46.643,99mp și este compus din două subzone separate de traseul viitorului drum expres TR35. Conform Extraselor de carte funciară nr.28576 și nr.28577, terenul cu suprafața de 59.783,00mp aparține Asociației „Coloni urbariali Florești 1892”, din care se expropriează pentru obiectiv suprafața de 46.643,99mp, iar diferența de 13.139,01mp care nu face obiectul prezentei documentații - se va expropria pentru Drumul Expres TR35 și pentru bretelele de legătură cu trama stradală a localității. Aceste terenuri vor fi de utilitate publică.

Terenul va fi amenajat pentru a fi scos din zona de inundabilitate a râului Someșul Mic. Gradul de inundabilitate s-a stabilit preluând datele furnizate de *Harta zonelor inundabile din U.A.T. Florești* (din Planul de Management al riscului la inundații, Administrația Bazinală de Apă Someș – Tisa) suprapusă peste ridicarea topografică a zonei studiate, din care rezultă un nivel maxim al apei la cota 372,75. Cota terenului amenajat propus depășește cu 0,50m această cotă.

b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului:

-*Rețele de alimentare cu apă din incintă*: se racordează la rețeaua de apă 110PE existentă pe str. Colonia de sub Deal și vor deservi:

- Platformele pentru amplasarea pavilioanelor destinate serviciilor;
- Cișmelele de apă amplasate pe traseul aleilor de promenadă

- Instalația pentru irigarea/ întreținerea spațiilor verzi și hidranții de incendiu

-Dotări pentru colectarea-evacuarea apelor uzate:

- Platformele pentru amplasarea pavilioanelor destinate serviciilor sunt prevăzute cu cabine de WC racordate la bazine etanșe vidanjabile, iar în etapa finală se vor racorda la extinderea rețelei edilitare urbane
 - Apele pluviale vor fi preluate de rigole și se vor colecta în bazine subterane, fiind reutilizate și întreținerea spațiilor verzi; excedentul se va deversa controlat în cursul de apă adiacent
- *Alimentarea cu energie electrică:* Prin racordare la rețelele existente în zonă; pentru iluminat local se utilizează și corpuri de iluminat stradal LED cu panou solar.
- *Alimentarea cu gaze naturale-* nu este cazul

c.) Soluția tehnică cuprinzând descrierea din punct de Vedere tehnologic, constructive, tehnic, functional-arhitectural și economic a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși

Traseul viitorului drum Expres TR35 supratraversează amplasamentul iar pentru respectarea zonelor de siguranță și de protecție, zona de promenadă se compune din două subzone distincte Sz1V și Sz1E situate lateral și în exteriorul zonelor de protecție ale drumurilor.

În consecință obiectivul este dedicat relaxării, socializării și detașării în general, cuprinzând multiple activități în aer liber: de la plimbări, la lucrul la laptop, mici întâlniri de afaceri, meditație, alergat, socializat, cântat, desenat. Un loc în care oamenii se pot detașa, pot fi creativi, amuzanți, triști, veseli, fără a simți bariere în exprimarea emoțiilor constructive și care îi ajută în dezvoltarea personală și se pot integra și dezvolta într-o societate modernă și deschisă. Ansamblul cuprinde și o bandă dedicate exclusiv celor care se plimbă sau aleargă, restul spațiului fiind amenajat pentru socializare și o relaxare pasivă. Zona de promenadă este dedicate tuturor categoriilor sociale de oameni care vor să se bucure de un cadru natural reabilitat și amenajat pentru satisfacerea nevoilor de detașare și relaxare.

COMPONENTELE ANSAMBLULUI SUNT:

1. Amenajare dig cu alee promenadă în subzona vest și colină în subzona est
2. Alei de promenadă
3. Piste de biciclete

4. Spații pentru expoziții temporare, activități comerciale-servicii, amfiteatru în aer liber, spectacole, concrete, lectură
5. Dotări, spații verzi amenajate peisagistic

Supraconstruitele, aleile de promenadă, pistele de biciclete, ocupă 10% din suprafața parcului.

AMENAJARE DIG ÎN Sz1V ȘI COLINĂ ÎN Sz1E

Deoarece amplasamentul studiat este situat în zona inundabilă a Someșului Mic, având la debitul maxim probabilitatea de depășire de 1%, sunt necesare lucrări pentru asigurarea protecției împotriva inundațiilor conform avizului Administrației Bazinale Someș-Tisa, S.G.A. CLUJ Nr. 108-CJ din 06.09.2023.

Pentru cele două obiective, soluția constructivă s-a stabilit în funcție de caracteristicile geotehnice și hidrogeologice, precum și de o serie de factori locali, după cum urmează:

- Configurația terenului;
- Structura litologică a terenului;
- Tipul solicitării permanente;
- Exigențe urbanistice/ arhitecturale;
- Conservarea sau îmbunătățirea stării mediului

Materialele din care se execută cele două obiective sunt:

- Pământ nisipo-argilos, cu respectarea condițiilor din STAS 1243-88, așezat în straturi cu grosimea de 20 cm, stabilizat cu ciment sau var;
- Pe extrados se așterne un strat de pământ vegetal cu grosimea de 10 cm, gazonat, înnierbat cu plante perene și cu plantații de arbuști

Materiale geosintetice și geocompozite

Materialele geosintetice sub formă de geotextile vor fi cele certificate conform prevederilor legale în vigoare- Marcaj CE, Agreement Tehnic European, sau Agreement Tehnic. Aceste materiale se pot folosi ca monostrat sau multistrat. La recepționarea materialelor respective, se vor face verificări ale principalelor proprietăți, conform normativelor tehnice de utilizare a geotextilelor și geomembranelor. Manevrarea și depozitarea materialelor geosintetice se va face în conformitate cu instrucțiunile furnizorului.

Suprafețele pe care urmează a se amplasa geosinteticele se vor nivela și curăța de obiecte ascuțite, voluminoase, etc. care pot deteriora aceste materiale atât în cursul punerii în opera, cât și ulterior în timpul funcționării/ exploatării; înădirea fâșiilor se poate face prin: simpla suprapunere pe 20 cm, pe terenuri sănătoase și bine nivelate, respective până la 50 cm în cazul terenurilor slabe. Modalitatea de îmbinare se va stabili și în conformitate cu recomandările furnizorului.

Pentru evitarea expunerii la radiații ultraviolete, la care sunt sensibile, materialele geosintetice se vor acoperi imediat după așterenere în flux continuu, evitând însă ca în timpul așternerii materialului să se desfacă suprapunerile de înădire. Este recomandabilă așternerea unui strat de nisip(pământ) de 5-10 cm grosime și așternerea manual a primelor straturi de acoperire.

Fixarea în teren stabil a extremităților lucrării. Se recomandă fixarea în teren stabil a extremităților lucrării (amonte, aval, bază). Această recomandare este valabilă și în cazul racordării la lucrări existente. Este necesară pentru a preveni eventualele eroziuni în aceste zone ca și avansarea acestora în spatele lucrării, cu posibilitatea distrugerii acesteia.

Protecția și conservarea mediului. Prin proiectare se prevăd măsuri și recomandări pentru protecția mediului:

- Readucerea terenului afectat de procesele tehnologice la o stare cât mai apropiată de cea anterioară execuției lucrării, prin evacuarea deșeurilor, nivelare și refacerea stratului vegetal, etc.

-Îndepărtarea pământului contaminat cu diferite materiale poluante(produse petroliere, chimice, diverse alte deșeuri etc.);

-Utilizarea la realizarea lucrării numai a materialelor care nu produc poluarea mediului

Alcătuirea constructive a protecțiilor sau consolidărilor:

- Stratul drenant-filtrant care se aplică pe toată suprafața protecției pentru a împiedica sufozia pământului din care este alcătuit taluzul respective, sau antrenarea acestuia de către ape
- Stratul drenant/ filtrant poate fi alcătuit din straturi successive de nisip, pietriș, balast, materiale geosintetice etc.
- Stratul support al îmbrăcămînții are rolul de a transmite terenului printr-o distribuție cât mai uniformă, încărcările provenite din construcția de apărare și este realizat din produse de balastieră, mai ales în cazul pereurilor de protecție

Înierbarea

Cea mai răspândită protecție a taluzurilor de dig este înierbarea care se poate realiza în următoarele moduri:

- Acoperirea cu brazde de iarbă a taluzului; sau gazon rului;
- Acoperirea taluzului cu strat de pământ vegetal care se însămânțează cu iarbă de diferite sortimente, cu perioade de vegetație diferite

Amenajări:

Pe coronamentul digului se amenajează o alee de promenadă din pământ stabilizat, gazonat, cu bordure tip palisade și parapet =100 cm pe ambele laturi; accesul pe coronamentul digului se face prin două rampe de scări cu contratreapta și lateralele din borduri tip palisade și cu trepte din pământ stabilizat, gazonat. Pe coronament se montează 3 platforme belvedere din lemn tratat pentru exterior cu parapet din lemn cu h= 1,00 m. Pentru iluminatul nocturn se prevede câte un stâlp cu h=4,00 m și lampă tip LED cu captator solar, la fiecare platformă, iar pentru aleea de promenadă se prevăd corpuri de iluminat exterior LED fixate în pavament.

În subzone est, se amenajează o colină cu coronamentul la cota 373,00, cu 0,50 m peste nivelul maxim de inundabilitate. Platforma superioară este dalată și echipată cu două pavilioane pentru servicii/ comerț, spații verzi, bănci de odihnă, coșuri de gunoi stradal, iluminat nocturn. Platforma este protejată spre exterior cu un parapet de lemn cu h=1,00 m. Accesul pe colină se face printr-o rampă/scară cu contratreapta și boduri tip palisade și cu treptele din pământ stabilizat, gazonat.

ALEI DE PROMENADĂ

Cuprind:

- Aleea principală vest și aleea principală est cu acces la strada Colonia de sub Deal și strada Colonia Nouă; aceste alei asigură accesibilitatea la funcțiunile propuse(expoziții temporare, amfiteatru în aer liber, spectacole, concrete, lectură, plajă, servicii)

Acestea sunt astfel dimensionate încât să permit accesul pentru intervenții/ întreținere în incintă.

Aleile de promenadă au îmbrăcămintea din dale de beton vibropresat cu dimensiunile de 400x400x38 mm, sau optional cu îmbrăcămintea elastică din asfalt

color. Bordurile propuse sunt tip Elis cu dimensiuni de 500x50x200 mm, montate cu rosturi de dilatare de cca. 6-8 mm; Se chituiesc cu mortar.

Rigolele (din beton vibropresat gri), se montează ca și bordurile.

PISTA DE BICICLETE

Traseele interioare urmăresc traseu aleilor de promenadă și asigură conectarea la trama stradală a localității, iar în etapa finală, cu magistrala velo soluționată prin proiectul drumului TR35 și prin axa de mobilitate est-vest, între municipiul Cluj-Napoca și Gilău, cu derivația sud, spre zona montană Muntele Băișorii, prin Lunade Sus, Vlaha, Săvădisla.

Pentru realizarea pistelor interioare se vor respecta recomandările precizate de *Ghidul metodologic de reglementare a proiectării, execuției, utilizării și mentenanței lucrărilor de infrastructură pentru biciclete*.

Înclinarea rampelor și a pantelor va fi de:

- 3%- panta curentă
- 5%- maximul acceptat pentru distanțe mai mici de 100 m
- 7%- cazuri excepționale, pentru distanțe mai mici de 30 m

Stratul de uzură: asfalt color

DOTĂRI, MOBILIER URBAN

Se prevăd :

- două platforme pentru amplasarea unor module multifuncționale (expoziții temporare, servicii, închiriere material sportiv)
- pavilioanele sunt dispuse câte două și unite cu câte o copertină
- miniamfiteatru destinate spectacolelor în aer liber, lecturii, petrecerii timpului în aer liber;
- bănci parc
- 2 bănci Smart Mini cu panou solar
- Șezlonguri stradale din beton și lemn
- Seturi mese picnic parc
- Cișmele stradale
- 2 panouri de afișaj

- Rastele metalice pentru biciclete
- Toalete- cabine ecologice
- Toalete- cabine ecologice pentru persoane cu dizabilități
- 2 pavilioane info-bar, unite cu o copertină
 - Spații verzi amenajate peisagistic-vezi.
 - mini-pădure urbană cu rol decorative și de restricționare a accesului publicului în zonele de protecție a liniilor electrice aeriene LEA 220 kV. Delimitarea se face cu un gard viu din Lemn Câinesc (Ligustrum Vulgare), iar în camp, grupuri compacte de iasomie (JAsminus Communis), Ploaie de aur (Forsythia Suspensa) și Teișor (Kerria Japonica) cu talia mica, pentru a se înscrie la distanța de 4 m sub liniile electrice aeriene. Plantațiile se execută astfel încât să fie respectate distanțele de protecție ale celor 2 pilaștrii pentru măsurători UCC (1,0m în jurul pilaștrilor)

Gospodărie comunală:

La accesele de est și vest, se prevăd pubele inteligente de colectare a deșeurilor; acestea prezintă:

- Eficiență în preluarea/ compactarea deșeurilor
- Un risc de vandalizare mult mai scăzut
- Costuri accesibile
- Durata de viață extinsă
- Eliminarea operațiunilor de deratizare

În interiorul parcului, în lungul aleilor de promenadă și a platformelor publice, sunt prevăzute coșuri de gunoi stradal.

**SCENARIUL NR: 2 AMENAJAREA UNEI ZONE PROMENADĂ /
PARC, AGREMENT – (ZONA VEST : PROMENADĂ, PARC,- PE
PLATFORMĂ SCOASĂ DIN ZONA INUNDABILĂ; ZONA EST:
PROMENADĂ, AGREEMENT, SPORT/ SKATE-PARK– CU ÎNDIGUIRE**

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- c) descrierea amplasamentului (suprafața terenului, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Localizare Amplasamentul este situat în intravilanul localității Florești, la est față de Barajul lacului de acumulare Florești, pe malul stâng al râului Someșul Mic. Este delimitat la nord de Str. Colonia de sub Deal, la est de Str. Colonia Nouă, iar la sud de Someșul Mic. Zona studiată este aceeași ca în Scenariul Nr:1.

Dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate

Terenul desemnat pentru realizarea obiectivului are suprafața de 38.549,60mp și este compus din două subzone separate de traseul viitorului drum expres TR35.

SUBZONA		DESTINAȚIA	S (mp)
Sz1	Sz1vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
	Sz1 est	Promenadă/agreement -skate -parc - est	17.980,50
	Total Sz1.	promenadă-parc	38.549,60

Diferența de 8.094,39mp dintre suprafața studiată în Scenariu Nr: 1 (de 46.643,99mp) și suprafața studiată în Scenariul Nr: 2 reprezintă suprafețele înierbate situate în zonele de protecție ale liniilor electrice aeriene, unde nu se amplasează construcții/amenajări.

Conform Extraselor de carte funciară nr.28576 și nr.28577, terenul cu suprafața de 59.783,00mp aparține Asociației „Coloni urbariali Florești 1892”, din care se expropriează pentru obiectiv suprafața de 46.643,99mp, iar diferența de 11.246,61mp - se va expropria pentru Drumul Expres TR35 și pentru bretelele de legătură cu trama

stradală a localității, iar suprafața de 1.892,40mp se va expropria pentru drumul propus între Str. Colonia Nouă și Str. Balastierei, cu pod peste Someșul Mic.

Aceste terenuri vor fi de utilitate publică. care nu face obiectul prezentei documentații.

Servituți drept de preempțiune, zonă de utilitate publică

Nu există servituți; dreptul de preempțiune revine Comunei Florești pentru amenajare spații promenadă, agrement, parc - zonă de utilitate publică.

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

Parcela se află în zona central – nordică a localității, în apropierea „vetrei satului”, pe valea râului Someșul Mic. Conform prevederilor documentației: ”Reactulaizare P.U.G. Florești ” ediția 2025, obiectivul propus aparține viitoarei amenajări a culoarului verde- albastru a Someșului Mic, o reabilitare peisagistică prevăzută cu alei de promenadă, piste de biciclete și dotări de agrement – un ax „ verde” est – vest ce va lega municipiul reședință de județ cu zonele de interes turistic: lacurile de acumulare Gilău, Someșul Cald, Tarnița, iar prin ramura nord-est prin Luna de Sus, Vlaha, Săvădisla – cu zona montană Muntele Băișorii.

La nord și est viitoarea amenajare se învecinează cu:

- locuințe particulare cu regim mic de înălțime – respectiv Str. Colonia de Sub Deal și Str. Colonia Nouă

- la sud este mărginită de Someșul Mic, iar pe malul drept al râului se află o zonă eterogenă cu construcții cu regim mic/mediu de înălțime, propusă spre reabilitare urbanistică;

- la vest cu Amenajarea hidroenergetică Florești II.

Modernizarea circulației rutiere cuprinde realizarea drumului expres TR35, care va lega municipiul Cluj – Napoca de Autostrada A3, al cărui traseu separă cele două subzone ale obiectivului. Pe acest traseu, la nord de incintă este propusă realizarea unui nod denivelat, cu un traseu aerian peste râul Someșul Mic, cu o girație la sol care va prelua traficul rutier de pe Str. Colonia de Sub Deal și Str. Colonia Nouă și asigură conectarea cu trama stradală existentă a localității.

Până la realizarea Nodului 4 al TR35, accesul în zona studiată se va face din Str. Colonia de Sub Deal și Str. Colonia Nouă ce delimitează la nord parcela studiată.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Terenul studiat prezintă o denivelare spre albia râului Someșul Mic, cu orientare optimă spre sud. Accesul este asigurat pe Str. Colonia de sub Deal și din centru pe Str. Balastierei. Obiectivul propus este accesibil din zona centrală a localității, dar și din viitoarea zonă de dezvoltare urbanistică Florești Nord – est. La vest se află Lacul de acumulare / amenajarea hidroenergetică Florești II.

d) surse de poluare existente în zonă;

○ *Poluarea aerului:*

Realizarea obiectivului propus va contribui la reducerea poluării aerului. Amenajarea de noi spații verzi urbane oferă și o serie de beneficii pentru sănătatea oamenilor și a mediului. Arborii pot reduce nivelul de zgomot, absorb apa de ploaie, îmbunătățesc calitatea aerului și oferă adăpost la umbră. Se estimează că fiecare arbore aduce următoarele beneficii financiare comunității: economii la energie de aproximativ 6,20 dolari pe arbore, reducerea emisiilor de carbon în valoare de 0,33 dolari, îndepărtarea poluării aerului în valoare de 5,40 dolari și reducerea scurgerilor de apă în valoare de 47,80 dolari. De asemenea, arborii urbani pot ajuta la reducerea temperaturilor pe timp de vară cu până la 8°C.³

Poluarea solului: poate fi produsă de scurgerile necontrolate de lubrefianți din zona de parcare, situată la nord față de zona de promenadă. Ca măsură de prevenire pe platforma de parcare se prevede un sistem de colectare a apelor de suprafață, cu deznisipator și separator de grăsimi.

Poluarea apelor: apele pluviale de pe versant se colectează cu rigole dispuse în lungul aleilor de promenadă și depozitate în bazine subterane și reutilizate la stropirea spațiilor verzi.

Poluarea acustică: în cazul desfășurării unor spectacole în aer liber, se va reglementa orarul de desfășurare; configurația terenului – sub formă de versanți cu declivitatea spre albia râului Someșul Mic – oferă în sine o ecranare a eventualelor surse de zgomot din parc.

e) date climatice și particularități de relief; Condițiile fizico-geografice relativ uniforme ale teritoriului analizat imprimă o slabă diferențiere în distribuția

³ sursa: Arhispec marketing@iresearch-mail.eu

principalelor elemente climatice. Se remarcă totuși, o oarecare nuanțare între teritoriul aferent culoarului de vale și cel corespunzător regiunii deluroase.

Tipul de climat în care se încadrează comuna Florești este *temperat continental moderat*, specific regiunilor de deal din nord-vestul țării, *cu influențe oceanice și nuanțe topoclimatice* rezultate din poziționarea în raport cu unitățile morfologice (adăpostul Munților Apuseni, culoarul Someșului Mic), care determină modificări în procesele ce caracterizează circulația generală a atmosferei. Particularitatea climatică a teritoriului este dată de faptul că fiind expus advecției maselor de aer umede din vest, prezintă trăsături climatice deosebite față de alte regiuni din estul sau sudul țării, cu condiții morfometrice similare

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Amplasamentul este supratraversat de:

- LEA 220Kv Cluj Florești – Tihău administrată de TRANSELECTRICA Sucursala Teritorială de Transport Cluj-Napoca;
- LEA 110 Kv și lea 220 Kv – administrate de DEER Sucursala Cluj – Napoca; traseele supratraversează drumul expres TR35;
- **prin amplasarea obiectivului nu sunt afectate zonele de protecție ale LEA 110kv și 220KV;**

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Terenul studiat este situat înafara zonelor de protecție istorică / arheologică. În cazul în care e parcursul lucrărilor de execuție se vor identifica vestigii arheologice, lucrările vor fi întrerupte până la descărcarea sitului de sarcini arheologice.

Pe amplasament nu există monumente istorice sau clădiri cu valoare arhitecturală.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

Potrivit datelor centralizate de Banca Mondială, pe raza județului Cluj, zona de nord-est este cea mai expusă la cutremure. Comuna Florești este situată în zona seismică F, coeficient $K_s = 0,08$ conform Normativ P100/92, cu perioada de colț $T_c=0,7$.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

- Lucrarea se încadrează în categoria geotehnică 1 – cu risc geotehnic redus.
- Presiunea convențională $p_{conv} = 300$ Kpa
- Apa freatică a fost interceptată la adâncimi de 2,00 – 3,00m.

(iii) date geologice generale;

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul aparține unității structurale Depresiunea Transilvaniei, având în fundament șisturi cristaline metamorfice și depozite sedimentare până în Cretacicul superior (Senonian), care suportă succesiunea stratigrafică a depresiunii propriu-zise, în cadrul căreia se delimitează depozite de vârstă paleogenă, de facies continental-lacustru, și neogenă, de facies normal sau salmastru.

Pe amplasamentul studiat au fost identificate următoarele categorii granulometrice: argilă prăfoasă, pietriș cu nisip. Nu sunt evidențiate fenomene dinamice active.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Pe amplasament au fost efectuate trei foraje, F1 la adâncimea de 6,0m, F2 și F3 la adâncimea de 5,0m, amplasate conform fig. 2.

Categoria geotehnică = 1 cu risc geotehnic redus.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Cutremure de pământ: În conformitate cu anexa nr. 1, zona studiată se încadrează în zona cu intensitatea seismică pe scara MSK cu o perioadă de revenire de cca. 100 ani. (conf.SR 11100/1-92)

În conformitate cu reglementările tehnice „Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri” indicativ **P100-1/2013**, zonarea accelerației terenului pentru proiectare, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 de ani și 20% probabilitatea de depășire în 50 de ani, zona studiată are:

-coeficientul **ag** egal cu **0.10 g**;

Din punct de vedere seismic Perioada de colț este **Tc = 0,7**.

Alunecări de teren: Zona se încadrează în zona cu potențial de producere a alunecărilor – mediu – ridicat și probabilitate de alunecare medie.

Inundații: În conformitate cu anexa nr. 4 a, zona se încadrează în zona cu potențial de producere a inundațiilor datorate unui curs de apă și scurgeri pe torenți.

Pentru prevenirea inundațiilor, este prevăzut un dig pe latura sudică a amplasamentului, cu cota coronamentului cu 0,50m peste nivelul maxim de *inundabilitate*.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Conform Studiului geotehnic în conformitate cu anexa nr. 4 a, zona se încadrează în zona cu potențial de producere a inundațiilor datorate unui curs de apă și scurgeri pe torenți.

Apa freatică a fost identificată la adâncimea de : 3,00m în forajul F1, 2,00m în forajul F2, 2,50m în forajul F3.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII;

Prezentul Studiu de Fezabilitate propune amenajarea unei zone de promenadă, agrement / sport dotată cu mobilier urban pentru petrecerea timpului în aer liber. Principalele obiective, care se doresc a fi atinse prin realizarea investiției, sunt:

- Îmbunătățirea calitatii vieții locuitorilor din comuna Florești;
- Dezvoltarea durabilă a structurii socio-comunitare din U.A.T. Florești;
- Crearea unui spațiu special destinat activităților în aer liber a persoanelor de toate vârstele, dar și iubitorilor sporturilor extreme;

- Creșterea atractivității, reabilitarea și valorificarea unei zone cu potențial din apropierea centrului localității Florești;
- Crearea unei zone vibrante în acord cu valorile și preferințele comunității locale.

Componentele ansamblului sunt:

Subzona Vest:

- parc, spații verzi amenajate peisagistic;
- aleile de promenadă;
- mobilier urban, dotări specifice parcului: mini-amfiteatru în aer liber spațiu pentru concerte, lectură;

Subzona Est:

- spații de agrement / sport, skate-park

Aceste componente se înscriu în următorii parametri:

INDICATORI ZONA PROMENADĂ	EXISTENT		PROPUS	
	%	(m ²)	%	S (m ²)
ARIA PARCELEI	38.549,60mp			
AC (alei, mobilier urban skate-park)	0	0	9,73	3.732,15
AD	0	0	-	3.732,15
POT	0 %		9,73%	
CUT	0,096			
SPATII VERZI	pășune		100%	90,27% 34.817,45
TOTAL:	100%	38.549,60	100%	38.549,60mp


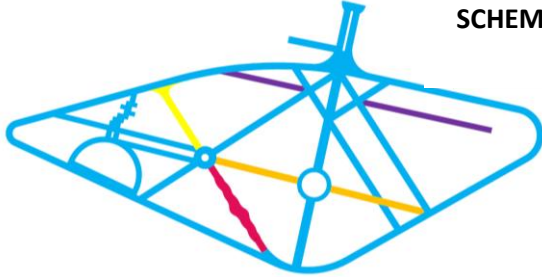
VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA;

a). Subzona vest cuprinde :

1. alei de promenadă;
2. mobilier urban, dotări specifice parcului: mini-amfiteatru în aer liber spațiu pentru concerte, lectură
3. parc, suprafață gazonată, plantații decorative, spații verzi amenajate peisagistic;
4. grup sanitar ecologic – pentru public și pentru persoane cu dizabilități;
5. cișmele;
6. Pubelă inteligentă deșeuri;

1. Aleile de promenadă:

Nr. crt.	PREZENTARE	DENUMIRE, DESCRIERE	L(ml).	S(mp).
1.		Alei din strat elastic din mixturi asfaltice color. Mixtura contine smoala, pietris, var si nisip pentru asfalturi tip: BA 8 – este amestecul utilizabil pentru trafic usor, pietonal. Se prevăd borduri și rigole.	668,00	1.300,90
2.		Alee cu paviment din lemn tratat pentru exterior, cu jardiniere/ mici bazine cu plante acvatice	26,10	62,00
3.		Alee cu paviment din lemn tratat pentru exterior, cu zona centrală piatră de râu	18,90	36,60
4.		Alee bordurată, cu piatră de râu și dale piatră natural sau beton amprentat	79,00	54,00

5.		Alee bordurată cu câmpuri din din lemn tratat pentru exterior, pietriș de diferite culori, stâlpi din lemn	49,00	83,80
TOTAL:			841,00	1.537,30mp
				

1. **Alei din mixturi asfaltice tip beton**, personalizate; contine bitum sau bitum modificat, aditivi, materiale granulare si filer, ce este un material, ce rezulta din macinarea fina a calcarului.
 - **BA rugos** – Bitum, criblura sort 4-8, 8-16, nisip de concasare sort 0-4 si filer;
 - **BA** – Bitum, criblura sort 4-8, 8-12,5, sau 8-16, nisip de concasare sort 0-4, nisip natural sort 0-4 si filer;
 - **BA cu pietris concasat** – Bitum, pietris concasat sort 4-8, 8-16, nisip natural sort 0-4 si filer;
 - **BA deschis cu criblura** – Bitum, criblura sort 4-8, 8-16, 16-20 sau 16-25, nisip de concasare sort 0-4, nisip natural sort 0-4 si filer;
 - **BA deschis cu pietris concasat** – Bitum, pietris concasat sort 4-8, 8-16, 16-25, nisip de concasare sort 0-4, nisip natural sort 0-4 si filer;
 - **BA deschis cu pietris sortat** – Bitum, pietris sort 4-8, 8-16, 16-25, nisip de concasare sort 0-4, nisip natural sort 0-4 si filer;
 - **MA poroasa** – Bitum, criblura 4-8, 8-16, nisip de concasare sort 0-2 sau 0-4 si filer;
 - **MA stabilizata** – Bitum, criblura sort 4-8, 8-12.5 sau 8-16, nisip de concasare sort 0-4 si filer.

Pentru betoanele asfaltice, care se folosesc drept strat de uzura, dar si de BA deschise, folosite ca strat de legatura, se va utiliza doar nisip concasat sau in amestec cu nisip natural.

In functie de constituentii utilizati pentru prepararea de beton asfaltic si mixturi asfaltice tip beton, destinatia utilizarii este precisa, iar recomandarea noastra este ca suprafata sa fie utilizata, ulterior, conform specificatiilor.

Aleile de promenadă se realizează din dale din beton vibropresat de 400 x 400 x 38 mm sau optional, dintr-un strat elastic din mixturi asfaltice color.



ALEE CU PAVIMENT LEMN – DECK

1. Substratul

Substratul pentru deck (fie ca este vorba de placa de beton sau dale) va avea o inclinare în profilul transversal al aleii de 2%, prin intermediul unor picioare reglabile si/sau paduri de cauciuc. Sub terasa se montează un strat geotextil care opreste cresterea plantelor.

2. Structura suport

La constructia structurii trebuie luata in calcul inaltimea de 70 mm, pentru a asigura ventilatia necesara terasei. Dimensionarea structurii trebuie facuta suficient de puternic pentru a rezista la dilatarea si contractia profilelor de-a lungul anilor. Distanța dintre elemente de structura trebuie sa fie de maxim 20 de ori grosimea podelei. Fiecare capat al elementelor de podea se va aseza pe propriul element de structura suport. Se mai recomanda a se evita contactul intre structura suport si stratul suport, cat si intre structura si profil, mai ales daca suprafata de contact depaseste 50 mm. Pentru aceasta se pot folosi paduri sau distantiere din cauciuc granulat. Se recomanda ca structura sa fie din lemn cu densitate apropiata cu cea a poelilor de terasa.

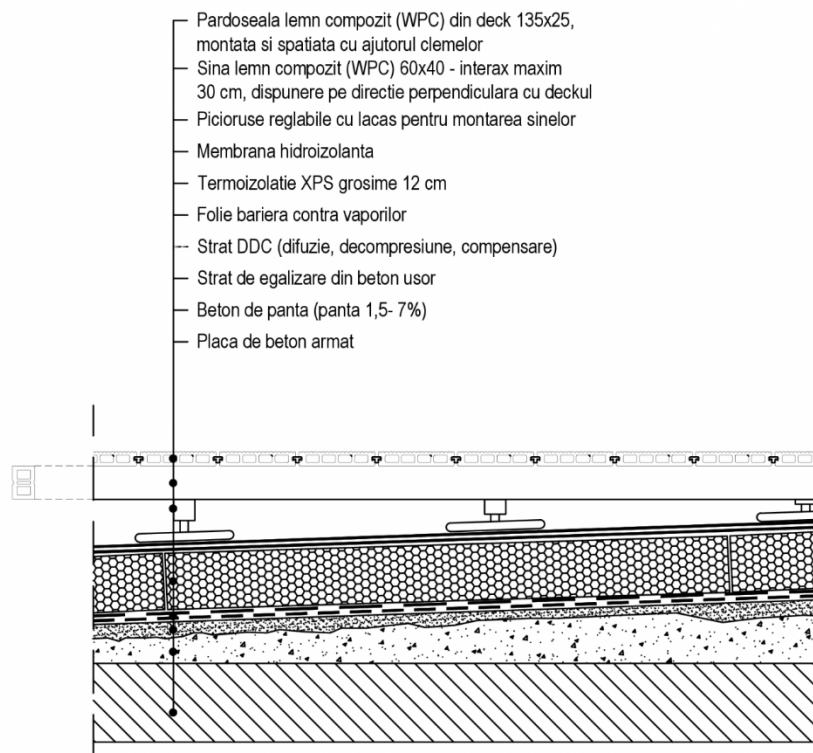
3. Prinderea

Inainte de montarea podelelor, trebuie masurata umiditatea utilizand un aparat de masura electronic, deoarece aceasta poate varia de la 10% pana la 25%, in functie de conditiile meteorologice (vara/iarna). Rostul dintre podele se stabileste in functie de gradul de umiditate, specia de lemn si latimea elementului (scadurii). La o umiditate de 16%, distanta dintre podele ar trebui sa aiba cel putin 6% din

latimea scandurii. Daca prinderea va fi vizibila, vor fi necesare cel putin 2 suruburi pentru fiecare punct de prindere de substructura. Lungimea surubului trebuie sa fie de cel putin 2,5 ori grosimea profilului si sa fie din otel inoxidabil sau echivalent. Pentru a se evita fisurarea profilelor, acestea trebuie pre-perforate. Se poate folosi burghiul cu zencuitor astfel ca surubul sa fie la acelasi nivel cu suprafata podelei. Este important sa se asigure o distanta suficienta fata de marginea profilului. Pentru prinderea ascunsa, se vor folosi instructiunile specifice de montaj ale furnizorului.

4. Tratamentul de suprafata (uleiere)

Cand lemnul este expus intemperii fara tratament de suprafata, acesta isi schimba culoarea si structura de suprafata. Din cauza radiatiilor UV si a fluctuatiilor de umiditate, dupa cateva luni, lemnul netratat devine gri si pot lua nastere fisuri superficiale. Utilizarea uleiurilor de terasa cu pigment permite pastrarea culorilor individuale ale pardoselii, impiedicandu-se astfel procesul de imbatranire al lemnului. In plus, acesta ofera protectie impotriva radiatiilor UV si reduce absorbtia de umiditate, astfel incat fisurarea superficiala a lemnului sa fie redusa.



5. Intretinere/reparare

În funcție de condițiile de mediu, terasa trebuie controlată și întreținută periodic (uleiere sau aplicarea unei pelicule de protecție a lemnului). Neprotejarea terasei duce în timp relativ scurt, 3 - 6 luni, la o decolorare, respectiv terasa devine gri, și pot apărea și fisuri superficiale. Durata de viață a podelei este influențată de curățarea și întreținerea acesteia. În funcție de gradul de murdarie puteți folosi produse de curățenie din gama noastră.

SUBZONA EST:

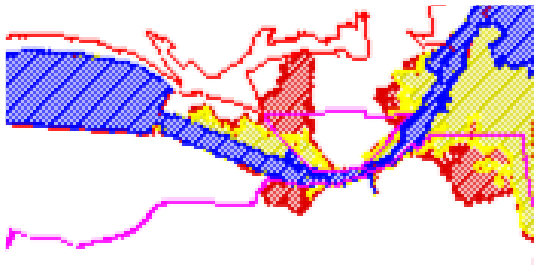


Subzona este protejată de riscul la inundații printr-un dig perimetral curbiliniu, cu versanții vegetalizați, cu coronamentul la cota 373,00, cu 50cm peste cota maximă de inundabilitate. Obiectivul se află în afara zonelor de protecție a liniilor electrice aeriene și a zonei de expropriere a viitorului drum expres TR35.

Accesul se face din Str. Colonia Nouă printr-un pasaj obturabil cu palplanșe metalice etanșe în caz de inundații și prin 2 scări amplasate pe versantul nord-estic și prin 2 scări amplasate pe versantul nord-estic care asigură accesul la aleea de promenadă de pe amplasament.

Digul de pământ se folosește pentru protejarea amplasamentului împotriva inundațiilor și se adoptă în cazurile în care în vecinătate se găsește un pământ coeziv cu permeabilitate suficient de redusă pentru a nu mai fi necesare alte elemente de etanșare (nucleu, mască). Ținând seama și de condițiile de punere în operă, pământurile indicate fac parte din categoria argilelor nisipoase sau prăfoase, prafurilor argiloase, etc.

Gradul de inundabilitate



*Extras din harta zonelor inundabile
Florești*

În aval de CHE Florești II, pe o lungime de 500 m s-a regularizat albia în vederea asigurării unui regim de scurgere regularizat și controlat. Lățimea albiei minore s-a modificat de la cca 35 m la 50 m, pentru preluarea unui debit de calcul de 335 m³/s și de verificare de 650 m³/s. Secțiunea de scurgere are diguri pe ambele maluri cu o garda de 0,2 m peste nivelul maxim al debitului de verificare.

Atât centrala cât și lacul de acumulare Florești II asigură regularizarea debitului de apă scurs pe râul Someșul Mic, în aval, atât în comuna Florești și municipiul Cluj-Napoca, cât și până la confluența cu Someșul Mare.

Gradul de inundabilitate s-a stabilit preluând datele furnizate de Harta zonelor inundabile din U.A.T. Florești suprapusă peste ridicarea topografică a zonei studiate, din care rezultă un nivel maxim al apei la cota 372,75. Coronamentul digului propus depășește cu 25 cm această cotă.

Componentele subzonei Est sunt:



1. Skate – park – pentru practicantii sportului extrem cu skateboard-uri, role, trotinete sau biciclete, prin amenajarea unor platforme elevate, rampe și scări, elemente specifice unui astfel de program sportiv, zone destinate tuturor grupelor de vârstă și de asemenea rea-

lizarea unor zone de sedere pentru spectatori, sportivi și vizitatorii parcului (mini – amfiteatru). Se propune amenajarea unor trasee, realizate din platforme orizontale la diferite elevații, rampe drepte sau curbe, scări și obstacole din beton armat, balustrade de protecție și elemente de „grind” realizate din metal, împreună formând un ansamblu potrivit pentru diferite grupe de vârstă, de la începători la avansați. Skatepark-ul va beneficia de un sistem de iluminat sportiv și de supraveghere video.

2. Pistă de biciclete, trotinete, role la cota 369,50 (+-0,00) în jurul zonei Skate și a construcțiilor (bar, vestiar, WC); S= 870,00mp

3. **alee de promenadă** pe coronametul digului, la cota 373,00 (+3,50);
4. **dotări**: container –remiza parc, depozit, paza(vezi detaliu pg. 71), container bar de zi, 2 grupuri saniare cu autocurățire, cișmele, pubelă inteligentă deșeuri, coșuri de gunoi stradal, banca inteligentă;
5. iluminat nocturn ambiental și iluminat nocturn zona sport;
6. suprafețe gazonate, plantații decorative, spații verzi amenajate peisagistic pe versanții digului de protecție;;
7. loc de plajă, picnic ,o echipare sezonieră a terenului exterior gazonat cu bănci, hamace, sezlong-uri, umbrele.

Clasa de importanta a constructiei: **IV** (conf. P100/2006)

Categoria de importanță a constructiei: categoria “**D**”- importanță redusă.

Cota +0.00 reprezinta cota terenului sistematizat, respectiv platforma de baza din beton armat a skatepark-ului. Ordinea lucrarilor va fi urmatoarea:

.2.Trasarea lucrarilor

- Trasarea lucrarilor: se va efectua in conformitate cu prevederile STAS 9824/4-83. Trasarea se va realiza prin pichetare planimetrica si altimetrica, prin care se transpune in teren desenul in plan al proiectului si cotele viitoarelor fundatii. In prima etapa se marcheaza pe teren limitele zonelor care vor fi afectate de lucrari de constructie.

Se va trasa pe teren planul de amplasare fundatii conform esalonarii lucrarilor de execuTie, incepand cu fixarea locului liniilor importante ale desenului si terminand cu poziTia echipamentelor.

La momentul realizarii fundatiilor propuse pentru dig și dotari se va convoca la fața locului un specialist geolog pentru a supraveghea si verifica modul de implementare si calitatea lucrarilor ce urmeaza a fi executate.








În prima etapa se va realiza terasarea terenului, realizarea digului perimetral;

- în etapa a doua se vor realiza sapaturile necesare fundatiilor skatepark-ului, inclusive pentru half – pipe, urmate de compactari, asternerii de straturi de balast compactate pentru egalizare si planeitate, apoi realizarea talpilor de fundare;
- în etapa a treia se vor realiza elevatiile elementelor skatepark-ului, urmate de asternerii de straturi compactate de umpluturi si aduceri la cota a platformelor elevate;






in etapa a patra se vor pozitiona elementele de ghidaj pentru rampele curbe si drepte – profile metalice drepte si rotunde – apoi se trece la armarea si turnarea pe segmente a acestor elemente; de asemenea se vor arma si turna treptele din beton; in etapa a cincea se vor arma si turna platformele drepte, la diferite elevatii, apoi se vor confectiona obstacolele suplimentare, iar la final se vor monta diferitele elemente metalice – balustrade de protectie si railuri pentru „grind”;



- în etapa a sasea se vor executa aleile de biciclete, role de la cota +0,00 și aleia de promenade de la cota _3,50.

3.Mobilier urban:

Nr.cr	PREZENTARE	DENUMIRE	CARACTERISTICI
M1.		Pergola rectangulară, cu lumini încorporate acces parc	Subzona vest - parc
M2.		Jardiniera dublă, acces principal	Subzona vest - parc
M3.		Miniamfiteatru, înierbat	Subzone: vest – parc – 1buc. și zona est – skate – 1 buc.
M4.		Banca circulară, zona centrală parc	4 buc. - subzona vest - parc
M5.		Pergola poligonală, cu lumini încorporate	4 buc. - subzona vest - parc
M6.		Pergola semicirculară, belvedere cu balansoare	1 buc. - subzona vest - parc
M7.		Chioșc relaxare, lectură	1 buc. - subzona vest - parc

M8.		Banchetă longitudinală cu pergolă/arbori lemn	1 buc. - subzona vest - parc
M9.		Copertina/adăpost ploaie cu jardiniere	1 buc. - subzona vest - parc
M10.		Grup sanitar,	1 buc. - subzona vest – parc + 1 buc. - subzona est - skate
M11.		Pubela inteligenta stradala, solara, PELBBS120	pubela compactoare alimentata cu energie solara, contine un recipient de 120 de litri, iar mecanismul sau intern de compactare reduce volumul de deseuri cu pana la 90%. 1 buc. - subzona vest – parc + 1 buc. - subzona est - skate
M12.		Banca smart COLOSSUS cu panouri solare de 30W	-Panouri Solare de 30 W; -Sezut confortabil lemn esenta tare, tratati pentru a rezista la exterior; -Invertor solar cu Baterie de 40 Ah -3x mufe USB IP67; -Incarcator wireless pentru SmartPhone*, Spot LED*. 1 buc. - subzona vest – parc + 1 buc. - subzona est - skate
M13.		Bancă parc Jimara fag	Dimensiun: 180 x 45 x 95 cm Lungime: 1,8 m Cadru: Metalic Culoare: Natur; Tip: Cu spătar 780,00 lei/buc; 22 buc. - subzona vest – parc + 7 buc. - subzona est - skate Total: 22.620,0lei

M14.		Gard de gradina	decorativ, din lemn distantat, natur, 104x40 cm 97,23lei/ml L = 750,0ml (din care vest: 205,0ml) Cost total= 73.000,0lei
M15.		Stâlp iluminat exterior stradal	stâlp rotund cu flansa, cu 1 brat, negru, 4ml, LED, 100W, 6000K, GeoMetal, L.C.SV-002 Nr.buc.
M16.		Iluminat nocturn sport	H=14m. Numarul de reflectoare necesar 5 – subzona est Produs POWER-FLEX LED marca ELBA
M17.		Cos stradal suspendat	Dimensiuni: Ø 350 x 1000 mm Material: otel zincat, lemn de pin tratat in autoclava conform normelor EN-351 Nr. 11 buc. - subzona vest – parc + 14 buc. - subzona est - skate
M18.		Cișmea stradală din otel si fontă	Dimensiuni: 300 x 300 x 1010 mm Material: otel galvanizat si fonta, robinet din otel - 3.000,0lei/buc 3buc.-subzona vest + 2buc.- est - 5buc. Cost total = 15.000,0lei
M19.		Copertină automată cu senzor vânt & LED, vida XL	4 buc.: 600x300 cm a 4.300lei/buc 4buc. 300 x 300 cm a culoare albă
M20.		Pavilion -container metalic – remiza parc	6m L x 2,43 m l x 3,0 m H, tip FDC 1buc. Cost: 155.000,00 lei

M25.		Pavilion - cafe	1 buc. Preț: 37.500,00lei +TVA Dimensiuni exterior: 4,00 x 2,40 x 2,70m
M26.		1693ES Stand pentru reparare biciclete Fix it yourself cu pompa din otel inoxidabil - 628425	1 buc. Val.=15.643,0Lei (TVA inclus)

Banca smart COLOSSUS poate fi descrisa ca o combinatie moderna dintre tehnologia avansata și designul ergonomic, oferind utilizatorilor o experienta inovatoare în aer liber. Materialele rezistente la intemperii și structura durabila fac aceasta banca potrivita pentru a rezista conditiilor exterioare.

Acest echipament este ideal pentru amplasarea pe strazile unui oras modern sau intr-un parc si are urmatoarele caracteristici:

- Panouri Solare de 30 W;
- Sezut confortabil cu lati din lemn de esenta tare, tratati pentru a rezista la exterior;
- Invertor solar cu Baterie de 40 Ah
- 3x mufe USB IP67;
- Incarcator wireless pentru SmartPhone*;
- Spot LED*.

OPTIONAL*

- Difuzor outdoor cu player audio controlabil prin Internet;
- Modul Wi-Fi prin router 3G/4G;
- Suport/Rastel pentru două biciclete;
- Lumina ambientala LED;
- Rama click pentru afise publicitare;
- Unul sau doua ecrane 43 inch speciale pentru exterior si software CMS pentru controlul continutului de la distanta;

- Customizare facilitati si culoare exterioara.

*este recomandat ca banca sa fie racordata si la reseaua de energie electrica (230V) pentru a-i oferi autonomie si in perioade defavorabile generarii de energie electrica, cu ajutorul panourilor solare.

Pubela inteligenta stradala, solara, PELBBS120 ofera vizibilitate si alerte privind nivelurile de umplere a cosului si permite clientului sa-si concentreze resursele de colectare a gunoiului doar asupra cosurilor care necesita service.

Pubela stradala PELBBS120 compacteaza gunoiul intr-un cos standard cu roti pentru a ajuta utilizatorul sa transporte si sa gestioneze mai bine echipamentul.

- BriteBin™ Solar reduce costurile de colectare a gunoiului de pana la 10 ori.
- Senzor de umplere a cosului conectat la tabloului de bord ce gestioneaza datele prin cloud
- Tehnologia BriteBin™ opereaza un sistem de urmarire de tip semafor. Aceasta identifica momentul in care cosul de gunoi necesita golire si alerteaza automat autoritatea competenta atunci cand este nevoie de service pentru echipament.
- BriteBin™ Solar dispune de senzor infrarosu integrat destinat sa citeasca nivelul de umplere a recipientului la fiecare 3 secunde. Acesta permite monitorizare in timp real 24 de ore pe zi.
- BriteBin™ Solar are un interior standard cu o tehnologie de distributie pe role pentru a usura colectarea deseurilor in cel mai eficient mod posibil.
- Capacitate interioara de 120 L.
- Nu exista costuri de functionare pentru BriteBin™ Solar datorita panoului solar integrat. Aceasta genereaza energie si o stocheaza pentru a putea fi utilizata cu ajutorul unei baterii de 12V. Panoul solar monocristal functioneaza cu orice factor de lumina naturala, nu doar lumina solara.
- Functioneaza cu energie solara, deci fara alte costuri suplimentare
- Conectivitate wireless prin retele SigFox sau GSM
- Usa de acces blocabila cu deschidere din spate, laterala sau frontala
- Constructie galvanizata robusta, rezistenta la intemperii si conditii meteo

- Dimensiunile echipamentului BriteBin™ Solar sunt 624 mm x 615 mm x 1480 mm
- Opțiune de acțiune prin pedala pentru deschiderea clapetei de gunoi
- Pe lângă reducerea costurilor, există multe beneficii BriteBin™ Solar, cum ar fi impactul sau pozitiv asupra naturii și a mediului înconjurător. Senzorul integrat ajută consilierii să programeze colectarea gunoierului pentru acele pubele care necesită golire.
- BriteBin™ Solar este fabricat conform ISO9001 și este certificat CE

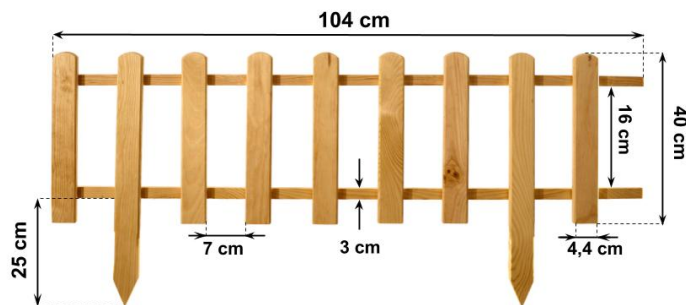
Gard de gradina decorativ, din lemn distantat, natur, 104x40 cm

Caracteristici:

- ușor de instalat (pentru gradinari amatori) - instalare rapidă fără unelte speciale datorită celor două picioare ascuțite
- formă stabilă - ferm de-a lungul a două sine robuste
- rezistent la intemperii - lemn de pin tratat, conectat cu capșe din inox care sunt aproape invizibile

Gardul din lemn tratat va fi folosit pentru a delimita aleea de coronament și va fi dublat spre exterior cu gard viu din Molid *Picea excelsa*, *Picea Abies*.

- Element de gard realizat din 9 plăci de lemn cu înălțimea de la sol de 40 cm
- Lungime totală de 104 cm, 4.4 cm lățime și 1.6 cm grosime
- 2 plăci cu picioare de fixare integrate (pentru fiecare element de gard) cu o înălțime totală de aproximativ 65 cm (25 cm pentru fixarea în sol) ascuțite, ușor de așezat în pământ și asigură o stabilitate și durabilitate necesară.



**S.C. TRIARH S.R.L.**

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

Producator	Artool
Material	Lemn
Culoare	Natur
Tip produs	Gard
Material	Lemn
Dimensiuni (L x l mm)	104x40 cm
Continut pachet	1
Inaltime	40 cm
Lungime	104 cm
Greutate	6 Kg

Cost: 97,23 lei/buc.

Stâlp iluminat exterior stradal, rotund cu flansa, cu 1 brat, negru, 4ml, LED, 100W, 6000K, GeoMetal, L.C.SV-002

Cod produs: SV-002.N4.1L.C.100W

1.005,00 Lei/buc.

Pretul include TVA si TAXA VERDE.

Oferta personalizata peste 4.000 Lei

. Bec inclus

Culoare: negru

Dulie: LED

Familie: L.C.SV-002

Forma: rotund

Grad de protectie: IP55

Inaltime: 4ml

Putere: 100W

Cu usa de vizitare

Abajur: tip proiector

Flansa: cu flansa

Numar brate: cu 1 brat

Model: clasic

Temperatura de culoare: 6000K

Material: metal

Iluminat nocturn

Sport



Stalpi de iluminat nocturn (inaltime 14M)

Numarul de reflectoare necesar pentru instalatiile de nocturna se personalizeaza in functie de suprafata fiecarui teren sportiv.

Produsul POWER-FLEX LED marca ELBA este destinat iluminatului general de interior si exterior pentru spatii largi cu inaltime mari.

Prin constructia sa produsul permite orientarea cu $\pm 20^\circ$ a modulelor optice, acest lucru dandu-i flexibilitatea de a putea fi utilizat atat pentru obtinerea unui iluminat concentrat pentru zone de lucru cat si pentru obtinerea unui iluminat performant cu o distributie larga. LED-uri de putere mare, cu temperatura de culoare alb-rece (cool-white) 5700K, CRI \geq 70, cu o durata lunga de viata L70B50, peste 50.000 ore la Ta=25°C, ce asigura o distributie luminoasa larga si un consum redus de energie electrica.

- Proiectorul are o constructie simpla, robusta, fiind usor de montat si intretinut;
- Corp din profil de aluminiu;
- Rama metalica este realizata din tabla de otel, in constructie sudata, vopsita cu pulbere epoxipoliesterica si brat de fixare indexabil din 10 in 10°;
- Sistem optic realizat din module LED etanse, cu indexare 10°, 20°, cu optica dedicata la alegere: 60°(larga), 101°(extra larga – extra - wide), 36°x101°(intre rafturi), tip proiector 21°, 31°;
- Produsul are un sistem de management termic, format dintr-un radiator pasiv din profil de aluminiu, pentru a asigura durata lunga de viata
- Conectori rapizi cu grad de protectie IP68
- Aparataj (driver electronic) inclus in produs si executat in conformitate cu normativele specifice, montat pe carcasa sau cadru metalic, etans cu grad de protectie IP67, cu functie active PFC. Protectie a driver-ului in conditiile: supratensiune, scurt circuit, supraincalzire (Output over voltage, Short circuit, Over Temperature)
- Driver cu reglaj de flux (dimming) protocol 1-10 V la variantele DIM 1-10 V

- Protectie contra descarcarilor atmosferice: SurgeProtection: 4kV line-line, 6kV line-earth.

La cerere se poate monta suspendat cu cablu de otel gripple, montaj pe stalp/teava Ø60÷Ø76mm cu suport de fixare. Produsul se poate echipa cu driver dimmabil protocol DALI, cu senzor de prezenta cu infrarosu (PIR sensor) pentru varianta de produs echipata cu driver DALI; cu senzor de miscare pentru varianta de produs echipata cu driver DALI; cu senzor de proximitate (DALI PROXIMITY SENSOR) – modul compact de control cu senzor de lumina ambientala si senzor de miscare pentru 10 produse. Necesita conectare separata. Senzorul se monteaza in afara produsului. Inaltime de montare: max. 16 m, doar pentru varianta de produs echipata cu driver DALI.

Cos de gunoi clasic

Format dintr-un cos cilindric din tabla de otel zincat la cald, cu grosime de 3 mm, perforat pentru scurgerea apei, invelit cu jumatati de lemn rotund de Ø 60 mm, cu capete tesite. Diametrul este de Ø 35 cm si este echipat cu o bratară de prindere din otel zincat pentru fixarea pe stalpul de sustinere de Ø 8 cm. Trebuie ingropat sau cimentat in sol, cu o inaltime de 80 cm deasupra solului.

Materiale utilizate

Toate partile din lemn sunt realizate din lemn de pin provenit din paduri controlate PEFC®, tratat in autoclava conform normelor EN-351, cu protectie anti-U.V.

Dimensiuni

Ø 350 x 1000 mm

Suprafete pentru instalare

Acest cos poate fi amplasat pe orice fel de suprafete plane calculate sa suș

Capacitate

30 litri

**S.C. TRIARH S.R.L.**

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

Garantie	Garantia pentru acest cos este de 36 luni
Instalare	Montajul nu este inclus in pretul echipamentului.
Mentenanata	Activitatile preventive recomandate sunt: <ul style="list-style-type: none">– lunar: verificarea stabilitatii structurale, inspectie vizuala pentru defecte;– anual: verificarea coroziunii si a fixarilor in suprafata plana.

CisMEA stradala din otel si fonta

490 € (fara TVA)

email office@urban-market.ro

Model: UMM144

Categorie: cisma stradala

Dimensiuni: 300 x 300 x 1010 mm

Material: otel galvanizat si fonta, robinet din otel

Descriere	CisMEA stradala din otel si fontă, realizata din otel galvanizat si fonta, este prevazuta cu gratar de scurgere a apei, robinet din otel cu buton temporizator. Cismeau este vopsita in camp electrostatic si are culoarea gri. Kitul de racordarea la retea de alimentare cu apa nu este inclus.
-----------	---

Materiale utilizate	Aceasta cisma stradala este realizata din otel galvanizat vopsit in camp electrostatic si gratar din fonta, cu robinet din otel. Finisare: vopsea electrostatica poliester la 220° in culoare gri forja cu micro-particule metalice.
---------------------	--


Dimensiuni cisma	300 x 300 x 1010 mm
------------------	---------------------

Suprafete instalare	este recomandata fixarea in suprafata dura, de regula beton rezistent la eroziunea cauzata de apa, cu gura de vizitare pentru realizarea operatiunilor de verificare si curatare. Se recomanda utilizarea suruburi M10 si bucle M12.
---------------------	---

Garantie Garantia pentru aceasta cistea stradala este de 12 luni.

Instalare Montajul nu este inclus in pretul echipamentului.

Mentenananta Activitatile preventive recomandate sunt:
 – lunar: verificarea stabilitatii structurale, inspectie vizuala pentru defecte;
 – anual: verificarea coroziunii.

<p>Copertină automată cu senzor vânt & LED, vidaXL</p>	
--	--

Copertina

Descriere: copertină retractabilă de exterior, cu un cadru din aluminiu vopsit electrostatic. Țesătura copertinei de terasă este realizată din poliester de înaltă densitate cu acoperire PU, rezistentă la UV și la apă. Unghiul și înălțimea pot fi ajustate cu telecomanda inclusă. Copertina este echipată și cu un senzor de vânt care o poate închide automat în zilele cu vânt. Mai mult, LED-ul furnizează lumină în mod economic pe timpul nopții.

Specificații

- Culoare material: Antracit
- Culoare cadru: Antracit
- Material: aluminiu vopsit electrostatic, fier, material textil (poliester 100%) cu acoperire PU
- Dimensiuni totale: 600 x 300 cm și 300 x 300cm (L x l);
- Dimensiune stâlp: 600 x 245 cm (l x î)
- Tensiune de alimentare: 230V~ , 0,95A; 50/60Hz
- Putere: 226 W
- Cuplu: 40 NM
- Viteză: 13 rpm

- Tensiune LED: 12 V
- Asamblare necesară: Da
- EAN:8720286405383
- SKU:3070214
- Brand:vidaXL

Construcții – pavilion:

Structura de rezistență pentru pavilion remiza-parc:

Pentru asigurarea spațiilor în condiții optime de funcționalitate și eficiență economică - se propune varianta constructivă cu utilizarea unor containere metalice cu dimensiunile: 6m L x 2,43 m l x 3,0 m înălțime, tip FDC care vor avea golurile decupate din peretii de tablă cutată și ranforsate cu cadre metalice (profile închise) pentru rigidizare seismică.



Cadrele sunt confecționate din tabla zincată de 2mm profilată la rece, grunduite și vopsite de 2 ori pentru o rezistență sporită la coroziune.

- panourile tip sandwich au peretii de tablă cutată + izolația din spumă poliuretanică rigidă cu celule închise, impermeabile la aer și umiditate; panourile prefabricate se prind prin infiletare, pot fi demontate și remontate cu ușurință;
- conductivitatea termică a panourilor este de 0,02 W/mK). - Economia de energie necesară încălzirii este de aproximativ 50%. Panourile sunt greu inflamabile făcând parte din grupa C2 de combustibilitate,
- au greutate redusă (între 7,2 și 13,84 Kg/m²), ceea ce duce la o structură de Instalării: se asigură alimentarea cu energie electrică, apă potabilă, canalizarea

apelor uzate, – prin branșarea la rețelele stradale existente în zonă, pe baza avizelor de specialitate.

Prin proiectare și execuție se vor respecta toate prescripțiile tehnice privind stabilitatea, funcționalitatea și siguranța în exploatare.

La acestea se adauga tamplaria, geamurile, instalatia electrica, finisajele si instalatia sanitara conform cerintelor fiecarui proiect.

Izolarea (termica, fonica si hidro): pentru a putea functiona in conditii optime structura trebuie izolata la exterior. Din acest motiv containerul trebuie izolat termic, fonic si impotriva apelor meteorice (ploaie, zapada). Se prevăd izolatii panouri tip "sandwich"- panouri cu vata minerală. Izolatia fonica este asigurata prin materiale fonoabsorbante.

Suplimentar, după caz, peretii interiori vor fi dublati cu un strat cu material fonoizolant. Izolarea hidro, sau izolarea contra apelor meteorice este asigurată la doua parti din clădire: acoperis si pereti verticali.

- *Finisarea interioara* –placaje pardoseli, pereti si tamplarii: finisarea exterioară este realizată cu panouri cu aspect de lemn, cadru din profil culoare brun si tâmplarii cu deschideri mari (culoarea - lemn natur).
- *Placajele pentru pereti* sunt elemente compozite uzinate cu o grosime de 4mm. Acestea au un miez de bachelita si un invelis exterior din aluminiu. La exterior este placat cu furnir de lemn. Solutia este viabila datorita faptului ca in timp nu se deformeaza si nu fisurează.
- *Finisarea exterioară* (placaje pardoseli, pereti, tavane): a fost realizata cu materiale obișnuite; pe anumite zone se utilizează materiale de finisaj ca: sticla, lambriuri lemn si altele. La spațiile de preparare hrană și la grupurile sanitare se prevăd finisaje lavabile, decorative.

Încălzirea spațiilor se va face electric; energia electrică se va asigura de la rețeaua locală de electricitate.

- Gradul de rezistență la foc: III conform Normativ P118/1999.

REZISTENȚA:

ZONA VEST

Pentru zona de vest, amprenta la sol a amenajării proiectate este de cca. 8 400 m².

Parcul / zona de promenadă propusă este dispusă în umplutură, având înălțime variabilă, max. 5,00 m.

S-au prevăzut următoarele lucrări de pregătire a terasamentului:

- min. 70 cm decapare pământ vegetal;
- stabilizare cu lianți hidraulici a terenului de fundație, pe min. 50 cm adâncime;
- umplutură pământ corespunzător.

După consolidarea suportului umpluturii, s-a proiectat amenajarea propriu-zisă a umpluturii, din pământ corespunzător, asigurând trepte de înfrățire și conlucrarea cu taluzurile existente. De asemenea, s-a prevăzut ranforsarea bazei umpluturii cu materiale geosintetice de înaltă rezistență. Pentru înălțimi de min. 2,00 m, s-au prevăzut berme având lățimea de 2,00 m, prevăzute cu rigole (10 cm beton C30/37 pe 10 cm suport din balast) pentru scurgerea apelor pluviale de pe taluzuri.

La baza umpluturii, se dispune un prism de anrocamente pentru protejarea taluzului, pe lungimea de cca. 175 m (zona sud-vest), conform NP 067 pentru proiectarea lucrărilor de apărare împotriva acțiunii apelor curgătoare și lacurilor. În continuare, pe înălțimea de min. 3,00 m, s-a prevăzut protejarea taluzului de umplutură cu 30 cm pereu uscat din piatră brută, dispus pe 15 cm pat drenant din piatră spartă și, respectiv 10 cm strat suport din nisip.

La partea superioară, taluzurile vor fi protejate cu geocelule, îmbrăcate cu pământ vegetal, însămânțare și plantare.

În incinta parcului, sunt prevăzute alei de promenadă, având lățimea cca. 1,75 m, formând o rețea. Aleile sunt prevăzute cu îmbrăcămiși din materiale diferite: covor asfaltic (4 cm BA8 colorat), lemn tratat pentru exterior, dale din piatră naturală (8 cm) etc., dispuse peste fundație din 20 cm balast, respectiv 18 cm piatră spartă. Pentru delimitarea aleilor având covor asfaltic, au fost prevăzute borduri prefabricate din beton (10x15 cm) îngropate.

Pentru asigurarea suportului mobilierului urban de dimensiuni mari (de ex. pergolă cu balansoare, toaletă etc.), s-a prevăzut plăci de 15 cm beton de ciment clasa C30/37, dispuse pe 30 cm fundație din balast.

În exterior, la marginea părții carosabile pe str. Colonia Nouă, s-au proiectat 16 locuri de parcare la 90°, având dimensiunile 2,50 x 5,00 m fiecare, delimitate prin borduri prefabricate din beton (20x25 cm), cu pas 12 cm. Pentru locurile de parcare, s-au proiectat următoarele straturi rutiere:

- 4 cm strat de uzură din BA16;
- 6 cm strat de legătură din BAD22,4;
- 20 cm strat din piatră spartă;

- 30 cm fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din materiale granulare;
- geotextil neșesut.

De asemenea, s-au proiectat trotuare având lățimea 1,50 m, având covor asfaltic 4 cm BA8, dispus pe 18 cm piatră spartă, respectiv 20 cm balast.

ZONA EST

Pentru zona de est, amprenta la sol a amenajării proiectate este de cca. 7 700 m². Amenajarea propusă este mărginită de o umplutură similară unui dig de apărare, având înălțime cca. 5,00...5,50 m.

S-au prevăzut următoarele lucrări de pregătire a terasamentului:

- min. 70 cm decapare pământ vegetal;
- stabilizare cu lianți hidraulici a terenului de fundație, pe min. 50 cm adâncime;
- umplutură pământ corespunzător.

După consolidarea suportului umpluturii, s-a proiectat amenajarea propriu-zisă a umpluturii, din pământ corespunzător, asigurând trepte de înfrățire și conlucrarea cu taluzurile existente. De asemenea, s-a prevăzut ranforsarea bazei umpluturii cu materiale geosintetice de înaltă rezistență. Pentru înălțimi de min. 2,00 m, s-au prevăzut berme având lățimea de 1,50 m, prevăzute cu rigole (10 cm beton C30/37 pe 10 cm suport din balast) pentru scurgerea apelor pluviale de pe taluzuri.

La baza umpluturii, se dispune un prism de anrocamente pentru protejarea taluzului, pe lungimea de cca. 175 m (zona sud-vest), conform NP 067 pentru proiectarea lucrărilor de apărare împotriva acțiunii apelor curgătoare și lacurilor. În continuare, pe înălțimea de min. 3,00 m, s-a prevăzut protejarea taluzului de umplutură cu 30 cm pereu uscat din piatră brută, dispus pe 15 cm pat drenant din piatră spartă și, respectiv 10 cm strat suport din nisip.

La partea superioară, taluzurile vor fi protejate cu geocelule, îmbrăcate cu pământ vegetal, însămânțare și plantare.

În incinta parcului, sunt prevăzute alei de promenadă, având lățimea cca. 2,50 m. Aleile sunt prevăzute cu îmbrăcămiși din materiale diferite: covor asfaltic (4 cm BA8 colorat), dale din beton armat, mozaicat, dispuse peste fundație din 20 cm balast, respectiv 18 cm piatră spartă. Pentru delimitarea aleilor având covor asfaltic, au fost prevăzute borduri prefabricate din beton (10x15 cm) îngropate.

De asemenea, sunt prevăzute amenajări specifice sporturilor extreme (plăci, role etc.), care nu fac obiectul prezentului proiect.

Pentru asigurarea suportului mobilierului urban de dimensiuni mari (de ex. pavilion cafea), s-a prevăzut plăci de 15 cm beton de ciment clasa C30/37, dispuse pe 30 cm fundație din balast.

În exterior, s-a proiectat un acces carosabil către/dinspre str. Colonia Nouă. Pentru suprafața carosabilă, s-au proiectat următoarele straturi rutiere:

- 4 cm strat de uzură din BA16;
- 6 cm strat de legătură din BAD22,4;
- 20 cm strat din piatră spartă;
- 30 cm fundație din balast;
- 25 cm strat de formă din materiale granulare;
- geotextil neșesut.

Pe coronamentul digului proiectat, s-a prevăzut o supratraversare a accesului carosabil, prin amenajarea unui podeț din beton armat. Podețul are lumina 3,90 m și înălțimea 2,50 m. Pe ambele laturi, se amenajează culee din beton armat C35/45, dispuse pe fundații din beton simplu C16/20. Se proiectează o placă din beton armat clasa C35/45, peste care se amenajează umplutura de continuizare a aleii pietonale de pe coronamentul digului.

În spatele celor două culee, se amenajează drenuri din umplutură granulară, învelită în geotextil. Scurgerea apelor drenate din spatele umpluturilor se realizează prin barbacane.

Au fost prevăzute aripi din beton armat, monolit, pentru racordarea laterală cu terasamentul în umplutură.

Spații verzi, amenajări peisagistice:

Proiectarea peisagistica cuprinde analiza terenului: componenta solului, amplasamentul, expunerea la soare, corelarea cu funcțiunile adiacente precum și serviciile de amenajare.





Prin sistematizarea verticală a terenului se asigură cotele de nivel necesare protecției împotriva inundațiilor.


Se vor utiliza următoarele specii de arbori: brad argintiu (*Abies Concolor*), salcia plângătoare (*Salix Babylonica*), platanul (*Platanus hybrida*)

și arțarul (*Acer platanoides*) pe drumul de umbra.




Se vor utiliza următoarele specii de arbuști: Ploaia de aur (*Forsythia*), Prunus Pissardi, magnolia (*Magnolia denudata*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*) pentru gard viu, teișorul (*Kerria japonica*).





Se vor utiliza următoarele specii de arbori și arbuști:

ARBORI:			
Nr.crt.	SPECIE		CARACTERISTICI
1.	Brad argintiu (<i>Abies Concolor</i>)		planta solitară, grup; frunziș premar maturitate h = 20-25m ; Ø= 3 – 4,0m
2.	Mesteacăn (<i>Betula-Betulaceae</i>)		frunze cazatoare; scoarta ne argintie, ca de hartie, primăvara/mă lungi. H = 25-30 m. Frunzele lui triunghiulare, cu margini zimtate fructele sunt pastai cu aripioare.
3.	Salcia plângătoare (<i>Salix Babylonica</i>)		arbore repede crescător, h = 20,0m, durata de viata= cca. 30 de infloreste primavara sub forma matisori verzi care apoi se vor acoperi un puf alb.
4.	Arțarul (<i>Acer platanoides</i>) (pe drumul de umbră)		Specie cu creștere rapidă; H = 12,0m; Ø = 8,0m; Coro globuloasă, simetrică, deasă; înflore aprilie, înainte frunzelor;
5.			inaltimi de până la 30-40 m.

	Platanul (<i>Platanus</i>)		<p>arbori cu un port viguros si o longevitate mare.</p> <p>plantati izolati sau in grupuri, Sunt preferati in aliniamente, pe alei, datorita scoartei foarte decorative.</p>
--	--	---	--

ARBUȘTI:

Nr.crt.	SPECIE		CARACTERISTICI
1.	Ploaia de aur (<i>Forsythia</i>)		<p>Arbust cu o înălțime de aproximativ 3 metri, cu formă alungită și galbenesau aurii. Poate fi planta solitar cât și in grupuri de plante adaptează ușor și repede la mediul urban.</p> <p>Mărime la livrare: 40 - 60cm</p> <p>Perioadă de plantare: martie – noiembrie</p>
2.	Prunus Pissardi		<p>infloresc primavara timpuriu, flori roz-movalii.</p> <ul style="list-style-type: none"> - talie mica cu o crestere moderata-u: -la maturitate h= de 3-5 metri, - primele flori apar in luna aprilie. -se planteaza in zonele insorite -se dezvolta bine in soluri fertile care drenaj bun. rezistenta buna la daună la poluarea aerului.
3.	Magnolia <i>Magnolia denudata</i>		<p>Distanța de plantare 4 – 5,0m;</p> <p>H = 6 – 7,0m</p>

4.	Teișorul <i>Kerria japonica</i>		arbust decorativ, are tulpini erecte, permanent verzi, cu inaltime de pana la 2 m, florile sunt de culoare galbena, apar in mai-iulie dar si septembrie; rezistent la ger, prefera solurile umede, poate fi plantat in zone insorite sau semiumbrite.
5.	Iasomia <i>Jasminus communis</i>		arbust cu flori albe, roze, galbene sau purpurii, cu un parfum puternic diafan; se poate planta primăvara foarte devreme sau toamna, are nevoie de spațiu pentru a se dezvolta armonios, poate fi plantata individual sau în grupuri. Nu este pretențioasa la tipul de sol, ii merge bine și la umbra dar, în locurile luminoase și însorite înflorește abndent.
6.	Molid /gard viu <i>Picea excelsa,</i> <i>Picea Abies</i>		Verde tot timpul anului ușor de tuns și de înt reținut; dimensiuni livrare 30/50cm
7.	Lemn câinesc <i>Ligustrum vulgare</i>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Frunze verzi inchis, flori parfumate albe <input type="checkbox"/> Conditii de lumina: soare, semi-umbra <input type="checkbox"/> Perioada de inflorire: iunie-iulie <input type="checkbox"/> Sol bine drenat, umed, neutru <input type="checkbox"/> Rezistenta la frig: pana la -25 grade Celsius <input type="checkbox"/> Inaltime la maturitate: 3-4 metri <input type="checkbox"/> Parfum placut, atrage albine <input type="checkbox"/> Pentru plantarea gardului, recomandam 3-5 buc/m liniar.

			<input type="checkbox"/> Vesnic verde <input type="checkbox"/> Cresterea rapida (intre 0.6cm-100cm pe an)
--	--	--	--

In repartizarea generala a vegetatiei lemnoase se va tine cont de aspecte functionale ca:

- realizarea de zone de umbra de-a lungul aleilor,
- în planurile de plantare se vor prevedea specii rezistente la boli si daunatori si adaptate la clima zonei si la poluarea atmosferica, cu o pondere însemnata a speciilor repede crescatoare.
- plantatiile perimetrare de protectie vor avea o densitate mai mare, cuprinzand arbori multitulpinali sau condusi cu trunchiul scund si arbusti rustici cu capacitate mare de ramificare si lastarire.

Lângă barajul amenajării hidroenergetice Florești, în zona de protecție a LEA 220KV se realizează o plantație densă de teișor (*Kerria japonica*), iasomie și Forsythia mărginită spre sud-est și nord cu gard viu din lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*) cu înălțimea de 1,35 m, cu rol decorativ, dar și de a opri accesul utilizatorilor zonei de promenadă sub linia de înaltă tensiune.

La realizarea plantatiilor arborescente se va tine cont de:

- distantele adecvate de plantare in functie de dezvoltarea speciilor
- normele de protectie a infrastructurii subterane
- compatibilitatea speciilor, viteza de crestere, inaltimea si volumul coroanelor
- garduri vii prevăzute în majoritate din specii foioase dar și din specii sempervirescente sau rășinoase
- peluze (vor cuprinde și lucrările de amenajare anterioare gazonării, subsolare (în funcție de gradul de tasare pe zonele afectate de utilajele grele), arătură, discuire.
- trandafiri și flori perene - pământ vegetal pentru circa 10% din suprafața verde a parcului, în strat de 10 cm grosime;

Pentru arborii de aliniament se vor prevedea: - volumul optim al gropilor de plantare in funcție de mărimea materialului saditor planificat - necesarul de pamant vegetal de completare - drenajul de fund al gropilor de plantare pe subsolul compact (strat de drenaj 15 cm, acoperit cu geotextil) Se impune corelarea capacității de irigare cu necesitățile plantelor atât la înființarea plantațiilor cat si pentru întreținere.

Parcul va fi dotat cu 2 fantani cu apa potabila racordate la rețeaua stradala urbana, banci, cosuri de gunoi, 2 panouri de informare.

Date privind forta de munca ocupata după realizarea investitiei:

Pentru executia lucrarilor asigurarea de personal este necesară pentru:

- plantarea arborilor si arbustilor;
- montajul bancilor si a cosurilor de gunoi - personal care va asigura intretinerea parcului

Calculul intocmit pentru intretinerea parcului este urmatorul :

- 1 om acoperă pentru intretinere aproximativ (1-3)ha din suprafata parcului. Suprafata de intretinut este de 4,66 ha.
- necesar: **2** oameni, care vor asigura intretinera parcului.

Alegerea soluțiilor constructive cuprinse în proiect pentru realizarea obiectelor:

- Spații verzi amenajate peisagistic;
- aleile de promenadă;
- pista de biciclete;
- spații pentru expoziții temporare, amfiteatru în aer liber / spectacole, concerte, lectură.

se justifică pe baza următoarelor criterii: funcționalitate, siguranță în exploatare, durabilitate și rentabilitate.

- ECHIPAREA ȘI DOTAREA SPECIFICĂ FUNCȚIUNII PROPUSE.

În incintă se prevăd următoarele echipamente edilitare:

7. *Rețele de alimentare cu apă din incintă* – se racordează la rețeaua de apă 110PE existentă pe Str. Colonia de sub Deal și vor deservi: platformele pentru amplasarea pavilioanelor destinate serviciilor, cișmelele de apă amplasate pe traseul aleilor de promenadă, instalația pentru irigarea/ întreținerea spațiilor verzi și hidranții de incendiu;
8. *Dotări pentru colectarea -evacuarea apelor uzate:*
 - a. platformele pentru amplasarea chioșcurilor demontabile destinate serviciilor vor fi prevăzute cabine de WC ecologice, iar în etapa finală

cu microstații de epurare a apelor uzate. Acestea se vor racorda la rețeaua urbană ce se extinde în zonă:

- b. *Apele pluviale* vor fi preluate de rigole, se vor colecta în bazine subterane și se vor utiliza la întreținerea spațiilor verzi, excedentul de va deversa controlat în cursul de apă adiacent.
9. *Alimentarea cu energie electrică*: prin racordare la rețelele existente în zonă; pentru iluminatul nocturn se utilizează stâlpi cu h=4,0m cu corp de iluminat LED, stâlpi cu h=4,0m cu corp de iluminat LED cu panou solar și corpuri de iluminat exterior în pardoseală (vezi fișe tehnice nr.: 6,6A,6B).
10. *Alimentarea cu gaze naturale* : nu este cazul;
11. *Gospodăria comunală*: adiacent accesului de nord- vest se prevede câte un depozit subteran de deșeuri gospodărești și stradale; în lungul aleilor de promenadă se prevăd coșuri de gunoi pentru exterior.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general

Valoarea totală a investiției este de **19.626.481,67** lei fără TVA.

Lei:

1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	-
-	
2. Cheltuieli pentru relocarea utilităților	-
3. Cheltuieli pentru investiția de bază	13.004.120,00

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

In estimarea costurilor de functionare se coroborează:

- Costurile cu utilitatile:
 - energie electrica
 - apă, canal, apă meteo
 - salubritate
- Costurile de curatenie:
 - costuri personal de curățenie
 - materiale de curățenie
- Costurile de intretinere curentă:
 - costuri personal întreținere
 - materiale de întreținere
 - servicii diverse firme specializate
- Costurile cu întreținere si service periodice
 - Întreținere și service periodice la sisteme de securitate și supraveghere,
 - Întreținere și service periodice service la cazane de încălzire
 - Întreținere și service periodice pentru sisteme diverse
- Costurile administrative – costuri de personal pentru persoanele care se ocupă de organizarea și administrarea activităților în cadrul căminului cultural existent.

Modul de estimare al costurilor pentru anii de implementare si primul an de operare este prezentat in tabelul de mai jos:

	VARIANTA CU PROIECT	euro/mp	Valori de referinta	Valori previzionate			
				Pe ani de implementare			Ani de operare
Nr. crt.	Indicatori		An 2025	An 1	An 2	An 3	An 1

1	Costuri utilitatile cu	20	324.394	332.504	340.817	349.337	316.302
2	Costuri de curatenie	3	48.659	99.751	51.123	52.400	63.261
3	Costuri de intretinere curenta	1	16.220	16.625	17.041	17.467	21.087
4	Costuri cu servicii	0,5	8.110	8.313	8.520	8.734	10.533
	TOTAL		397.383	457.193	417.501	427.938	411.183

Cu privire la cheltuielile de functionare a noului obiectiv, s-a estimat faptul ca acestea vor fi de cca 411.183 lei in primul an de operare.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- **studiu topografic** : întocmit de SC. TOPOLAND S.R.L. – ing. Andra Gaborean
- **studiu geotehnic** : întocmit de SC. TESTING S.R.L. – ING. all Ghebech, Af: dr. ing.Ioan Alex. Bogdan
- **studiu hidrologic, hidrogeologic**; ing. Mihai Sârb
- **studiu de trafic și studiu de circulație**; întocmit de Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, coordonator conf. dr.ing. Gavril Hoda
- **raport de diagnostic arheologic preliminar**: Studiu arheologic Comuna Florești întocmit de S.C.ARVADA .R.L. arheolog expert dr. George Cupcea;
- **studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere**: cuprins în proiect;

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

ETAPELE INVESTIȚIEI	AN1											AN 2	
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	

Întocmire P.T. + D.D.E., organizarea licitației lucrărilor de construire,																			
Activități premergătoare Începerii construcției																			
Construire, amenajare Zona Promenada																			
Achiziție de echipamente/ dotări																			
Instalarea și punerea în funcție echipamente																			
Recepționarea și punerea în funcție echipamente / dotări																			
Managementul de proiect																			

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele:

- Legea 90/1996 privind protecția muncii;
- Norme generale de protecția muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 – privind protecția și igiena muncii în construcții – ed.1995;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1955 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală ;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994
- Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.
- Proiectul a fost executat în conformitate cu OMS 119/2014.

Proiectantul nu își asumă răspunderea pentru nerespectarea documentației și executarea altor lucrări ce ar putea afecta structura de rezistență și stabilitatea construcțiilor. Pentru orice nepotriviri între documentația de față și unele situații ivite pe parcursul execuției va fi solicitat proiectantul pentru luarea măsurilor ce se impun.

4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO- ECONOMIC PROPUȘ

Analiza se va realiza pentru varianta „zero” (fara proiect) si pentru varianta cu proiect. Perioada de analiza este de 15 ani.

a). Scenariul I – cu investiție

- Prezentarea cadrului de analiză

Constă în amenajarea unei zone de promenadă pe terenul cu suprafața de **46.644,00 mp** situat în intravilanul localității Florești, în apropierea zonei centrale, care va cuprinde următoarele amenajări:

12. Spații verzi amenajate peisagistic;
13. aleile de promenadă;
14. pista de biciclete;
15. spații pentru expoziții temporare, amfiteatru în aer liber / spectacole, concerte, lectură.
16. Împrejmuire, puncta gospodărești.
17. Plajă pe iarbă, spațiu de plimbări, socializare;

În cazul acestei variante costul investițional se estimează la 15.727,459 mii lei valoare fără TVA.

La care se adaugă costurile de funcționare ale obiectivului

- Costuri cu utilitățile
 - - energie electrică
 - - apă, canal, apă meteo
 - - salubritate
- Costuri de curățenie
 - - costuri personal de curățenie
 - - materiale de curățenie

- Costuri de intretinere curenta
 - - costuri personal întreținere
 - - materiale
 - – servicii diverse firme specializate
- Costuri cu reparatii si service periodice – reparații și service la sisteme existente, etc.
- Costuri administrative – costuri de personal pentru persoana care se ocupă de organizarea și administrarea activităților sportive.
- Principalele categorii de cheltuieli precum si premisele de la care s-au calculat valorile aferente perioadei de operare a investitiei sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Nr.	VARIANTA CU PROIECT	lei/ mp	Valori de referință	Valori previzionate/ani de implementare		
				ani de implementare		ani de operare
	Indicatori		An 2025	An 1	An 2	An 1
1	Costuri cu utilitatile	25	109.088	111.816	114.611	120.413
2	Costuri de curatenie	3	13.091	13.418	13.753	14.450
3	Costuri de intretinere curenta	1	4.364	4.473	4.584	4.817
4	Costuri cu reparatii si service periodice	0,5	2.182	2.236	2.292	2.408
5	Costuri administrative	1/2 pers	12.000	12.300	12.608	13.246
	TOTAL		140.724	144.242	147.849	155.333

Proгноza principalelor categorii de cheltuieli in varianta cu proiect.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc antropici și naturali, schimbări climatice:

Realizarea si rezultatele proiectului pot fi influențate de diferiți factori de risc de care nu pot fi ignorați. Cunoașterea lor ofera posibilitatea de identificare a unor masuri de prevenire si administrare a acestora.

a)..Riscuri asumate

Cand realizam identificarea si evaluarea riscurilor trebuie sa luam in considerație posibilele probleme legate de livrarea/eficienta a output-urilor

Analiza factorilor de risc se va efectua la nivelul activităților, al rezultatelor si al obiectivelor.

Nivel	Factor de risc generat de:	Nivel ris
Activități	- lipsa resurselor umane corespunzător pregatite pentru completarea echipei de implementare a proiectului. Acest risc poate sa apara daca, in procesul de recrutare si selecție de personal nu exista suficienta motivație si interes pentru angajarea in proiect	Scăzut
	- modificari legislative in domeniul administrației publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atribuțiilor personalului etc. Riscul este mediu mai cu seama datorita faptului ca inca se produc modificari si reorganizari la nivel de ministere	Mediu
Rezultate	- capacitatea insuficienta de finanțare si cofinanțare la timp a investiției. Aici se include aportul la finanțarea proiectului din partea consiliului local si al principalului finanțator	Mediu
	- factori geo si hidrologici care sa ingreuneze obținerea autorizațiilor si avizelor (risc seismic, alunecari de teren, inundații, debite hidrologice etc), eventual neidentificati	Scazut
	- intarziere a lucrarilor datorita alocarilor defectuoase de resurse din partea executantului. Situația poate sa apara daca executantul deruleaza si alte lucrari in paralel	Scazut
	-nerespectarea specificațiilor tehnice si a standardelor de calitate in execuția lucrarilor. Situația poate sa apara atunci cand executatul nu-si asuma in intregime obligațiile contractuale. Riscul poate fi diminuat prin asigurarea corespunzatoare a inspecției de șantier.	Scazut
	- variabilitatea calitații materialelor cu menținerea prețului	Scazut
	-indisponibilitatea temporara a unor materiale de construcții ca urmare a creșterii cererii pe piața a materialelor de construcții	Mediu
	- potențiale modificari ale standardelor de calitate	Mediu
Obiective	-nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți / subcontractanti	Mediu
	- exploatare necorespunzatoare a infrastructurii pe durata reabilitarii acesteia si dupa. Acest risc tine de utilizarea terenului in	Mediu

	perioada de execuție, deteriorarea construcțiilor și a terenurilor ca urmare a utilizării necorespunzătoare etc.	
	- neimplicarea comunității în realizarea și întreținerea investiției în special în perioadele ploioase.	Mediu

Masuri de administrate a riscurilor

Administrarea riscului reprezintă o componentă importantă a managementului de proiect.

În conformitate cu strategia și metodologia adoptată, obiectivul general al proiectului este de a contribui la îmbunătățirea stării de sănătate a cetățenilor comunei prin dezvoltarea infrastructurii de agrement / sport.

Atingerea acestor obiective generate presupune existența anumitor condiții de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. În aceste condiții, echipa de management a proiectului trebuie să urmărească atingerea obiectivelor cu menținerea riscului la un nivel acceptabil.

Administrarea riscurilor se va efectua printr-un complex de decizii în cadrul echipei de management a proiectului și a factorilor de decizie care să ducă la monitorizarea permanentă a riscului și reducerea sau compensarea efectelor acestuia.

Procesul de management al riscului va cuprinde trei faze:

- Identificarea riscului
- Analiza riscului
- Reacția la risc

În etapa de identificare a riscului se vor utiliza liste de control (ce se întâmplă dacă?). Se evaluează pericolele potențiale, efectele și probabilitățile de apariție ale acestora pentru a decide care dintre riscuri trebuie prevenite. Tot în această etapă se elimină riscurile nerelevante adică acele elemente de risc cu probabilități reduse de apariție sau cu un efect nesemnificativ.

Reacția la risc va cuprinde măsuri și acțiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Diminuarea riscurilor se va realiza prin:

- programare dacă riscurile sunt legate de termene de execuție
- instruire pentru activitățile influențate de productivitate și calitatea lucrărilor;

-reproiectarea judicioasa a activitațiilor, fluxurilor de materiale si folosirea echipa-mentelor.

Indepartarea/eliminarea riscurilor in cadrul proiectului se va realiza prin:

- inițierea unor activități suplimentare acolo unde este posibil;
- stabilirea unor preturi acoperitoare riscurilor;
- condiționarea unor evenimente.

Repartizarea riscului - este un instrument de management al riscului ce se va realiza: pe baza criteriului "alocarea riscului" partii care poate sa-l suporte si sa-l gestioneze cel mai bine; prin identificarea partilor care preiau in parte sau total responsabilitatea riscului.

RISC	MĂSURI
- indisponibilitatea furnizorilor de a intocmi documente de ofertare conforme cu procedurile de achiziții publice în vigoare	-organizarea unor intalniri cu potențialii furnizori conștientizarea asupra necesității respect procedurilor de achiziții ; -eliminarea procedurilor birocratice inutile;
- modificari legislative in domeniul administrației publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale.	- documentarea distincta in fisa postului sarcinilor corespunzatoare poziției de membru echipa de implementare a proiectului
- capacitatea insuficienta de finanțare si cofinanțare la timp a investiției.	-alocarea unui timp suficient pentru fundamentarea si argumentarea necesarului fonduri pentru includerea in bugetul de investiții fiecarui consiliu local; - contractarea unei eventuale linii de credit pentru a asigura sustenabilitatea financiara.
-creșterea preturilor la materii prime, materiale, servicii. Acest risc apare mai ales datorita creșterii cererii pe piata de materiale de construcții (pietriș, nisip, ciment).	-luarea in calcul a unor costuri acoperitoare riscurilor, in faza de bugetare; - prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poata fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri - condiționarea contractelor comerciale preluarea acestui risc de catre furnizorul de lucrări servicii etc.
-indisponibilitatea temporara a unor materiale de construcții ca urmare a creșterii cererii pe piața materialelor de construcții	- condiționarea participării la procesul de achiziție a lucrarilor de execuție doar a executanților care prezinta dovada existentei unui stoc de materii prime si materiale sau surse certe de aprovizionare

- modificarea fiscalității, a apariției unor taxe si impozite suplimentare care sa ingreuneze finanțarea proiectului	-prevederea in buget a unui fond de rezerva care sa poata fi accesat pentru acoperirea acestor riscuri
- potențiala instabilitate a cadrului legislativ	- prevederea unor criterii calitative de calificare a executantului similare cu practicile comunității europene
- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti	- stipularea de garantii suplimentare in contractele comerciale incheiate
- nefunctionalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea si întreținerea corespunzatoare a investiției.	- alocarea unui timp suficient pentru efectuarea unor aranjamente instituțional corespunzatoare, intocmirea unor proceduri de lucru adaptate situațiilor specifice si asumate de lucru adaptate situațiilor specifice si asumate
- exploatare necorespunzatoare a infrastructurii pe durata implementarii proiectului.	- conștientizarea comunităților cu privire la condițiile de exploatare corecta a infrastructurii - organizarea unor intalniri publice de informare - emiterea unor hotarari de consiliu local pentru asigurarea exploatarei corecte a investiției precum si sancționarea cazurilor de utilizare necorespunzatoare
- nefunctionalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea si întreținerea corespunzatoare a investiției.	- alocarea unui timp suficient pentru efectuarea unor aranjamente instituțional corespunzatoare, intocmirea unor proceduri de lucru adaptate situațiilor specifice si asumate
- neimplicarea comunității in realizarea si întreținerea investiției	- conștientizarea comunităților cu privire la nevoia si condițiile de întreținere a infrastructurii - organizarea unor intalniri publice de informare cu privire la implicarea comunității in întreținerea investiției - emiterea unor hotarari de consiliu local pentru asigurarea întreținerii corecte a investiției precum si sancționarea cazurilor de întreținere necorespunzatoare.
- potențiale modificari ale prescripțiilor tehnice	- reproiectarea judicioasa a activităților. fluxurilor de materiale si folosirea echipamentelor

Riscurile potențiale vor fi formalizate prin:

-contracte sigure cu furnizorii de materii prime, materiale, servicii in care se vor stipula solicitarile si garanțiile reciproce;

-contracte individuale de munca (pentru acoperirea riscurilor legate de resursele umane);

-contracte de asigurare pentru preluarea unor riscuri neacceptate din punct de vedere comercial si uman.

Concluzii generale a evaluarii riscurilor:

- Riscurile pot să apară in derularea proiectului au in general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție si declanșare.
 - Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare si economice
- Probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice este redusă substanțial prin contractarea lucrarilor de consultanta (si ulterior de execuție) cu firme de specialitate.

4.3.Situația utilităților și analiza de consum – necesarul de utilități:

Obiectivul propus se va racorda la:

- Sistemul centralizat de alimentare cu apa curenta si pentru stingerea incendiilor existent in prezent pe Str. Colonia de sub Deal.
- Rețelele electrice din zonă.
- Platformele pentru amplasarea pavilioanelor destinate serviciilor vor fi prevăzute cabine de WC ecologice, iar în etapa finală se vor racorda la rețeaua urbană ce se extinde în zonă:
- Apele pluviale vor fi preluate de rigole, se vor colecta în bazine subterane și se vor utiliza la întreținerea spațiilor verzi, excedentul de va deversa controlat în cursul de apă adiacent.

Prin proiect se asigură:

-alimentarea cu apa potabila, evacuarea apelor uzate si a apelor pluviale,

- sistem de irigare automatizat al spațiilor verzi;

-alimentarea cu energie electrica si gaze naturale se vor asigura prin racordarea la rețeaua publica existenta in zona, pe baza avizelor solicitate si emise de catre administrator.

-se va acorda o atentie deosebita iluminatului public, forma si dimensiunile stalpilor si corpurilor de iluminat vor fi in acord cu arhitectura ansamblului si cu mobilierul urban prevazut.

-preluarea apelor torentiale de versant se va asigura de santul de garda poziționat pe limita nordică a amplasamentului.

4.4. Analiza financiară

În cadrul analizei financiare vom utiliza metoda incrementală, prin compararea veniturilor și costurilor înregistrate în varianta cu proiect față de varianta fără proiect. Vom determina astfel fluxurile financiare marginale aferente investiției, utilizând în acest sens numai surplusul de venituri, respectiv de costuri, generate de implementarea proiectului în varianta optimă. Fluxurile financiare previzionate vor fi exprimate în termeni nominali (ceea ce înseamnă că vom lua în calcul impactul inflației previzionate) și vor fi actualizate cu o rată exprimată tot în termeni nominali.

Am prezentat succint componentele costului cu investiția de bază, deoarece ele nu fac obiectul ACB, ci se preiau în cadrul acesteia din Devizul General întocmit în faza de proiectare și din listele cu detalierea pe tipuri de costuri. Pe lângă aceste elemente, în costul total cu investiția se includ:

- cheltuieli de proiectare și asistență tehnică – 5,3% din valoarea investiției de bază
- cheltuieli cu organizarea de șantier – 5,5% din valoarea investiției de bază
- cheltuieli diverse și neprevăzute – 15% din valoarea investiției de bază

Având în vedere caracterul investiției realizate și faptul că aceasta nu este o investiție productivă, nu sunt necesare investiții în capital de lucru; vom considera deci că atât investiția inițială în capital de lucru, cât și cea pe parcursul duratei de viață a proiectului sunt ambele egale cu zero.

În Tabelul nr. 6.1 este realizată o sinteză a categoriilor de costuri ce compun costul total cu investiția, datele fiind preluate din Devizul general privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție.

Tabelul nr. 6.1: Costul cu investiția (valoare cu TVA) (lei)

CATEGORII DE COST	ANI	
	1	2
Obținerea și amenajarea terenului	0	0
Asigurarea utilităților necesare obiectivului	0	0
Proiectare /asistență tehnică	435.000,00	45.000,00
Investiția de bază	10.004.120,00	3.000.000,00
Organizare de șantier	350.732,00	0
Cheltuieli diverse și neprevăzute	1.336.975,44	300.000,00
Total cost investiție (C+M)	10.913.169,60	

Având în vedere perioada de referință de 2 ani, estimarea costurilor operaționale se va realiza pentru această perioadă. Marea majoritate a componentelor investiției, odată executate, nu necesită cheltuieli de întreținere sau reparații pe parcurs. Costurile operaționale ce se estimează că se vor înregistra sunt cele cu mentenanța unităților de

climatizare ce urmează să fie instalate în pavilioanele multifuncționale.(revizii periodice, reparații etc.).

Structura de finanțare a investiției poate avea un impact major asupra sustenabilității și profitabilității financiare a proiectului. Proiectul va fi finanțat în totalitate din surse proprii ale instituției publice beneficiare, nefiind implicate surse împrumutate. Înainte de a determina indicatorii principali de eficiență financiară a investiției, vom verifica sustenabilitatea ei financiară. Vom pune în balanță totalul intrărilor de fluxuri financiare (constituite din surse de finanțare și venituri) cu totalul ieșirilor de fluxuri financiare (formate din costurile cu investiția și costurile operaționale).

În cadrul analizei sustenabilității financiare, valoarea reziduală a investiției este luată în considerare numai în situația în care aceasta generează efectiv o intrare de numerar (ar reprezenta, în acest caz, o valoare de lichidare a investiției). În cazul de față, nu există o valoare de lichidare la sfârșitul perioadei de exploatare a proiectului, deci nu vom include valoarea reziduală ca și un flux financiar de intrare. În estimarea ratei de actualizare utilizate, am avut în vedere faptul că aceasta trebuie să reflecte cerința de remunerare a finanțatorului, la nivelul riscului perceput și asumat de acesta prin realizarea proiectului. Cum finanțarea se realizează din surse proprii, am pornit de la un cost al capitalului de 5% (recomandat în analiza financiară pentru proiectele finanțate din fonduri europene nerambursabile) la care am adăugat o primă de risc de 3% (având în vedere că rata de 5% se aplică pentru fluxuri financiare exprimate în euro, iar fluxurile financiare ale proiectului analizat sunt cuantificate în lei). Rezultă așadar o rată de actualizare de 8%, destul de apropiată de un reper important de pe piața financiară, și anume rata dobânzii fără risc (randamentul la maturitate pentru titlurile de stat pe termen lung, denumite în lei). Având în vedere faptul că fluxul financiar cumulat este pozitiv pentru întreaga perioadă de referință, putem afirma că investiția se poate susține din punct de vedere financiar.

4.5. Analiza economică În urma analizei financiare, am stabilit faptul că investiția propusă este sustenabilă din punct de vedere financiar. Din aceste motive, în acest caz concret, nu se justifică realizarea analizei economice. În plus, investiția nu generează beneficii sau costuri din punct de vedere social majore, care să fie cuantificate în acest context.

Analiza economica a proiectului nu a fost elaborata deoarece investitia propusa prin proiect nu se incadreaza in categoria investitiilor publice majore (investitie publica majora reprezinta - investitia publica al carei cost total depaseste echivalentul a 25 milioane euro, in cazul investitiilor promovate in domeniul protectiei mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, in cazul investitiilor promovate in alte domenii) iar beneficiile economice, care nu au fost avute in vedere in analiza financiara, nu genereaza cheltuieli sau venituri banesti directe pentru proiect.

4.6. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

Analiza sectorului agrement din Comuna Florești reliefează insuficiența spațiilor/dotărilor pentru activitățile din domeniu; rezultă de aici necesitatea realizării unui obiectiv / proiect de investiții, a unui Parc- zonă de promenadă pentru asigurarea desfășurării activităților specific necesare unei comunități în plină dezvoltare – UAT Florești - care a depășit cifra de 70.000 locuitori.

Relația directă dintre condițiile de viață existente la nivelul localității și nivelul calitativ la care sunt asigurate funcțiunile de bază ale acesteia conduce la definirea criteriilor de durabilitate și de atractivitate pentru stabilirea populației în cadrul așezărilor umane, având ca principală consecință atingerea unui nivel de trai corespunzător.

4.7. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții:

Comuna Florești a avut cea mai mare creștere a populației din toată România. În ultimii 10 ani, populația oficială a crescut de 8 ori. Acum populația neoficială a comunei Florești a trecut de 70.000 de locuitori, fiind sub acest aspect - mai mare decât multe orașe din România.

Această creștere a numărului de locuitori afectează piața muncii, nivelul salariilor și prețurile locuințelor (sau ale chiriilor), dar solicită un nivel de dotare corespunzător.

În prezent economia comunei cuprinde activități de: comerț (supermarket Metro, Lidl, și un mall Polus), turism, prestări servicii, creșterea animalelor, cultura plantelor activități pomicole, sectorul energetic (hidrocentralele Florești I și Florești II), lucrări ample de construcții în sectorul rezidențial.

Printre deficiențele înregistrate la nivelul UAT Florești se semnalează lipsa unei infrastructuri corespunzătoare pentru agrement și sport, dimensionată corespunzător noii dimensiuni a localității și a numărului de locuitori.

4.8. Analiza de sensibilitate

Analiza de sensibilitate și risc se realizează asupra variantei I – care prevede realizarea unei zone de promenadă pe malul stâng al Someșului Mic, varianta aleasă ca fiind optimă din punct de vedere economic și tehnic pentru realizarea investiției în baza celor menționate mai sus.

Având în vedere că amplasamentul va fi supratraversat de Centura Metropolitană TR35, investiție majoră de interes metropolitan a cărei realizare implică intervenții majore asupra liniilor electrice aeriene LEA 220kV, LEA 110kV și LEA 20kV, se recomandă ca beneficiarul să întreprindă demersurile necesare demersurile necesare corelării investiției Promenade mal Someș cu investiția pentru

drumul expres TR35 așa încât condițiile de coexistență pentru Zona de Promenadă - să fie soluționate prin realizarea TR35.

Analiza realizată anterior este una în mediu determinist. În realitate, mediul economic este supus incertitudinii. În cadrul analizei de senzitivitate ne propunem să identificăm variabilele critice ale modelului și cât de sensibil este proiectul la modificarea acestora. Variabilele critice identificate sunt:

- costul cu investiția – estimăm că se pot înregistra economii față de sumele precizate în mediul cert sau, dimpotrivă, anumite achiziții să fie mai costisitoare decât am estimat inițial; intervalul de variație al variabilei este stabilit la (-10%; +10%)
- costurile operaționale (cu mentenanța) – având în vedere nivelul redus al acestora, am stabilit un interval de variație mai amplu, și anume (-50%; +50%)
- tariful la energie – am considerat că se poate înregistra o creștere a acestuia cu a rată mai redusă decât cea estimată inițial (echivalent cu diminuarea estimărilor inițiale cu 5% pentru fiecare an), sau mai ridicată (față de tarifele previzionate în mediul cert, considerăm o creștere de 10% în fiecare an), astfel că intervalul de variație este (-5%; +10%)
- rata de actualizare – aceasta poate fi de minimum 5% (valoarea recomandată pentru proiectele cu finanțare europeană), ceea ce înseamnă o diminuare cu 3 p.p. a valorii estimate inițial; simetric, am estimat și posibilitatea creșterii acesteia cu 3 p.p., ajungând la un nivel de 11%; intervalul de variație în acest caz este (-3 pp; +3 pp)

Factorii critici : costurile investiției și costurile de întreținere, costurile salvate exprinate că economii. Variabilele care trebuie luate în considerare în cadrul analizei riscului și sensibilității sunt următoarele:

- Costul investiției
- Dinamica costurilor de întreținere
- Dinamica veniturilor

Identificarea variabilelor critice	Exemple de variabile
Dinamica costurilor de întreținere Dinamica veniturilor	Rata inflației, rata de creștere a salariilor reale, schimbările de prețuri la bunuri și servicii
Costul investiției	Durata edificării construcției, costul ora al forței de muncă, productivitate orară costul terenului, costul transportului costul materialelor de construcție, etc.

4.9. Analiza de risc

Analizând variabile critice pentru investiția în cauză prezentăm 2 variante de variabile critice pentru a vedea riscul care poate fi generat de proiect. Variantele luate în considerare pentru a vedea sensibilitatea proiectului, la varianta optimă sunt:

Analizând variabile critice pentru investiția în cauză prezentăm 2 variante de variabile critice pentru a vedea riscul care poate fi generat de proiect. Variantele luate în considerare pentru a vedea sensibilitatea proiectului, la varianta optimă sunt:

Varianta 1: În această variantă am ales ca factor critic costul investiției pe care l-am ridicat cu 10 % față de varianta optimă, Varianta 2 analiza de risc și sensibilitate - cash flow.

Varianta 1: În această variantă am ales ca factor critic costul investiției pe care l-am ridicat cu 10 % față de varianta optimă.

Acest factor critic este unul primordial dacă se are în vedere amenajarea Zonei Promenadă mal stâng Someșul Mic în mai mult de un an de zile datorită factorilor externi (politici de preț, nerealizarea investiției la timp), generând o variație de - 11,08 % a VAN față de varianta aleasă ca fiind optimă, RIR având o variație de 1,33 %, și raportul cost - beneficiu - 9,09 %, valori exprimate procentual.

Numeric diferența dintre varianta aleasă ca fiind optimă și varianta 1 este: VAN - 67,84 mii lei, RIR având o variație de - 1,05 %, și raportul cost - beneficiu - 0,009 mii lei. Varianta 2: În această variantă am ales ca factor critic veniturile realizate din închirieri și costurile de întreținere a bazei sportive. Am crescut veniturile realizate din închirieri cu 7 % față de varianta optimă, luând în considerare faptul că în zona rurală competițiile sportive se desfășoară aleator, neexistând atracție mare datorită condițiilor improprii care există în spațiile rurale, și a faptului că populația nu este obișnuită să desfășoare competiții sportive în mod regulat și costurile de întreținere cu 6 %.

Acest factor este estimat ca și în prima variantă și are o influență la fel de mare asupra proiectului la fel ca și creșterea costului investiției, generând o variație de - 1,95 % a VAN față de varianta aleasă, RIR având o variație de - 2,48 %, raportul cost - beneficiu având o variație de - 18,10 % valori exprimate procentual. Numeric diferența dintre varianta aleasă ca fiind optimă și varianta 1 este: VAN 11,94 mii lei față de varianta aleasă ca fiind optimă, RIR având o variație de - 1,96 %, și raportul cost - beneficiu - 0,018 mii lei.

Am realizat o analiză de risc și sensibilitate cu variabilele critice prezentate asupra indicatorilor de performanță financiară deoarece: Valoarea actualizată netă (VNA) are mai multe puncte tari:

- Se bazează pe CF și nu depinde de convențiile contabile
- Reflectă valoarea banilor în timp
- Ia în considerare riscurile atașate proiectului
- Ne dă o indicație clară de tipul investește! / nu investește! Rata internă de rentabilitate (RIR)- măsură dacă investiția este profitabilă față de rate de actualizare mai mari decât cea considerată

Avantaje

- Calcularea RIR nu necesită ca date de intrare costul capitalului
- De obicei, da același semnal de acceptare/respingere ca și VNA Raportul cost – beneficiu (B / C): indicator care arată relația dintre beneficiile și costurile unui proiect. Cu cât este mai mare, cu atât proiectul este mai atractiv. Atunci când firma are resurse limitate ptr. investiții este utilizat pentru clasificarea proiectelor în funcție de raportul cost - beneficiu și selectarea proiectelor cu cele mai mari B / C până la limita capitalurilor disponibile.

4.10. Concluziile studiului

În urma fundamentării fluxurilor financiare de intrare (venituri), respectiv ieșire (cheltuieli), a determinării indicatorilor proiectului și a verificării sustenabilității financiare, recomandăm realizarea proiectului în varianta propusă (cu investiția maximă). Precizăm însă că, atât în perioada de implementare, cât și pe durata exploatarei, beneficiarul trebuie să acorde o atenție deosebită variabilelor critice, mai ales acele identificate în cadrul analizei de sensibilitate ca având impact major asupra performanțelor proiectului

c). Scenariul 0 – fără investiție

4.11. Prezentarea cadrului de analiză

Constă in ideea de a menține situația existentă, propunând utilizarea în continuare a terenului situat pe malul stâng al râului Someșul Mic pentru plimbare, serbări câmpenești, picnic.

În acest caz este necesară alocarea de fonduri de la bugetul de stat sau bugetul local pentru efectuarea unor lucrări de întreținere, colectarea și evacuarea deșeurilor. Va fi nevoie a se utiliza alte spații eventual inchiriate pentru a se desfășura activitățile propuse prin proiect pentru Zona de promenadă.

Trebuie mentionat ca varianta de referinta (varianta fara proiect) nu inseamna in mod necesar inexistenta oricarei investitii sau a oricăror venituri pe durata de referinta. Varianta de referinta fara proiect reprezinta acea varianta in care doar se mentine functionalitatea spațiului verde existent , la parametrii existenti/normali (inclusiv eventuale investitii ulterioare, pentru mentinerea in stare de functionare). In acest caz, varianta „fără proiect” presupune: funcționarea fara utilitati, dar cu asigurarea lucrarilor de întreținere, colectarea și evacuarea deșeurilor.

In cazul acestei variante nu exista nici un cost investitional, rămânând doar costurile de întreținere. Principalele categorii de cheltuieli avute in vedere in cadrul analizei pentru varianta fără investiție sunt:

- Costuri cu utilitatile
 - salubritate
- Costuri de curatenie
 - - costuri personal de curățenie
 - - materiale de curățenie
- Costuri de intretinere curenta
 - - costuri personal întreținere
 - - materiale
 - – servicii diverse firme specializate
- Principalele categorii de cheltuieli precum si premisele de la care s-au calculat valorile aferente perioadei de operare a investitiei sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Nr.crt.	VARIANTA FARA PROIECT	euro/mp	Valori de referinta	Valori previzionate/ani de implementa			
				ani de implementare			ani de operare
	Indicatori		An 2025	An 1	An 2	An 3	An 1
1	Cost. utilitati	0	0	0	0	0	0
2	Costuri de curatenie	3	6.600	6.709	6.876	7.049	7.250
3	Costuri de intretinere curenta	1	2.182	2.237	2.292	2.350	2.409
6	Cost. ad-tive	1/2 pers	12.000	12.300	12.608	12.923	13.246
	TOTAL		20.782	21.246	21.776	22.322	22.905

Prognoza veniturilor – intrarilor de numerar in varianta fara proiect.

Tinand cont de faptul ca UAT Florești functioneaza exclusiv din surse bugetare – alocari de la bugetul local, s-a considerat ca in varianta fără proiect veniturile – intrarile de numerar –nu vor genera venituri suplimentare neexistând condițiile necesare pentru activități extinse.

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

- documentația a fost elaborată cu respectarea legislației din domeniu, a reglementărilor și normativelor tehnice privind dimensionarea, funcționalitatea, siguranța în exploatare, stabilitatea, gradul de echipare, protecția contra incendiului. Propunerile tehnice sunt detaliate în cap. 3.2.

5.2. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice:

Valoarea de investiție va fi asigurată din bugetul local al Comunei Florești.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

**S.C. TRIARH S.R.L.**

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

6.1. Certificatul de urbanism Nr: 250 din 04.04.2023

6.2. Extrase de carte funciară 53887; 78576; 78577

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților:

TRANSELECTRICA CLUJ	2286 din 23.02.2024
COMPANIA DE APĂ SOMEȘ CLUJ	17981/DT/BT/12.05.2023
D.E.E.R. Distribuție Energie Electrică Cluj	60/26/22 din 31.01.2024
APELE ROMÂNE – S.G.A.CLUJ	108 CJ din 06.09.2023
D.S.P. CLUJ	1752/627 din 13.06.2023
MAI -IPJ CLUJ- Serviciul Rutier	303919/CO/03.05.2023
Corelare cu proiect Centura Metropolitan TR35 și drumuri legătură	545102/565204/12.06.2023
ANIF	16 din 29.01.2024
APM CLUJ Decizia etapei de încadrare	87 din 30.04.2024
HIDROELECTRICA CLUJ	56 din 202

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

Proces Verbal de Recepție nr.: 3522/ 2023

6.6. Studiu geotehnic nr. 72/2023, Referat Af nr. 28.308 din 07.04.2023

6.7. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

- Studiu de coexistență rețele LEA TRANSELECTRICA S.A.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției:



S.C. TRIARH S.R.L.

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

Beneficiarul acestui proiect este Comuna Florești , cu sediul în Florești, 407280, Str. Avram Iancu Nr: 170, județul Cluj.

7.2. Strategia de implementare:

Se estimează că realizarea investiției va dura 14 de luni, din care 11 luni durata de execuție a lucrărilor, conform Graficului de realizare a investiției:

Durata totală este de 14 luni obținută prin suprapunerea unor faze de execuție.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Strategia de exploatare / operare fixează ca obiective:

- Managementul organizational;
- Promovare, distributie si difuzare inițiative/activități agreement, mișcare în aer liber;
- Reorganizarea activitatii existente la nivelul localității si dezvoltarea de noi activități;
- Comunicarea manageriala cu autoritatea;
- Organizarea de activități culturale la nivel local, județean, regional;
- Atragerea de colaboratori (furnizori de servicii, specialiști din domeniu
- Adaptarea ofertei la așteptările comunitatii
- Calificare continua si formarea profesională;

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale:

- asigurarea numarului necesar de personal calificat;
- mobilitatea formatorilor/ antrenorilor și specialistilor;
- organizarea de turnee si sau itinerarii la nivel judetean, regional;
- planificarea multianuală.

8. Concluzii și recomandări

Pilonul esențial în dezvoltarea unei strategii sau a unor politici în domeniul activităților de loisir / agrement / sport este reprezentat, indubitabil, de obligațiile pozitive ale fiecărei comunități de a crea condițiile pentru exercițiul liber și nestânjenit al drepturilor



S.C. TRIARH S.R.L.

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

fundamentale: dreptul de acces la un mediu sănătos și dreptul de participare la viața cultural - sportivă. La aceasta trebuie să adăugăm imperativul unei abordări sistemice, în care sectorul agrement / sport este parte și se articulează organic cu celelalte sectoare socio-economice, le influențează și este influențat de ele(din: *„Strategia sectorială în domeniul culturii și patrimoniului național - Centrul de Cercetare și Consultanță în Domeniul Culturii, Bucuresti*).

Amenajarea Zonei de promenadă pe malul stâng al râului Someșul Mic în localitatea Florești –județul Cluj este unul din obiectivele strategice intersectoriale, cu adresabilitate și impact asupra valorificării patrimoniului local și la ridicarea standardelor de viați ale comunității locale.

LISTA DOTĂRI / MOBILIER URBAN

Nr. crt.	OBIECT	Nr. buc./ cantitatea	Cost (lei)		
			Unitar	Total	
M1.	Pergola rectangulară cu lumini încorporate (acces Sz.vest)	1	20.000,00	23.048,00	
M2.	Jardinieră dublă (acces Sz.vest)	1	25.000,00	28.810,00	
M3.	Miniamfiteatru înierbat	2	11.524,00	23.048,00	
M4.	Banca circulară, zona centrală parc (Sz.vest)	4	5.762,00	23.048,00	
M5.	Pergola poligonală cu lumini încorporate	1	20.000,00	23.048,00	
M6.	Pergola – belvedere cu balansoare	1	65.000,00	74.906,00	
M7.	Chioșc relaxare, lectură	1	35.000,00	40.334,00	
M8.	Bancheta longitudinală cu pergola/arbori lemn	1	30.000,00	34.572,00	
M9.	Copertina-adăpost ploaie cu jardinieră	1	27.500,00	31.691,00	
M10.	Grup sanitar dublu	2	35.148,20	70.296,40	
M11.	Pubele inteligente 240l	2	43.215,00	86.430,00	
M12.	Banca Smart mini cu panou solar	2	28.810,00	57.620,00	
M13.	Banca parc	29	898,87	26.067,28	
M14.	Gard lemn de grădină	750,0ml	112,16	84.125,20	
M15.	Stâlp iluminat exterior stradal 6000 LED	44	12.697,35	558.683,52	
M16.	Stâlp iluminat nocturn sport h=14m	5	11.685,36	58.426,68	
M17.	Coș gunoi suspendat	25	2.881,00	72.025,00	
M18..	Çișmea stradală	5	3.457,20	17.286,00	
M19.	Copertină cu velă	4x 600/300m	4.955,32	19.821,28	
		4x300/300m	2.477,66	9.910,64	
M20.	Container –remiza parc (Sz.Est) 6,05 x 12,26m	1.	155.000,00	178.622,00	
M21.	Borduri	a.Beton color	2100ml	18,20	38.236,63
M22.		b.Palisade lemn	1.020 ml	13,82	14.105,37
M23.	Dale înierbate beton vibropresat 400x400x50mm	105,00ml	230,48	24.200,40	
M24.	Gazon rulou	20.000,00 mp	34,57 lei/mp	691.440,00	
M25.	Pavilion - bar	1	37.500,00	43.215,00	
M26.	Service-point biciclete cu pompă	1	18.026,99	18.026,99	
TOTAL:				2.365.115,00	

Data: 24.04.2026	Proiectant ⁴⁾ S.C.TRIARH S.R.L. coordonator arh. Radu Spănu
------------------	---



S.C. TRIARH S.R.L.

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com






S.C. TRIARH S.R.L.

Str. Unirii nr. 3/49, Cluj-Napoca, Romania

Tel/Fax: 0264 414370 - Email: spanu.radu@gmail.com

S. F. ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI JUDEȚUL CLUJ



Beneficiar: U.A.T.Florești		 Str. Unirii nr. 349; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.			Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMESULUI-FLOREȘTI" , COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Faza: S.F. D.T.A.C.
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian	Scara 2100.	Planșa 252	Nr. planșei A.0	
Desenat: arh. F. Gruian	Data: 03.2024	 		
Verificat:				
Contract :				
Aprobat:				

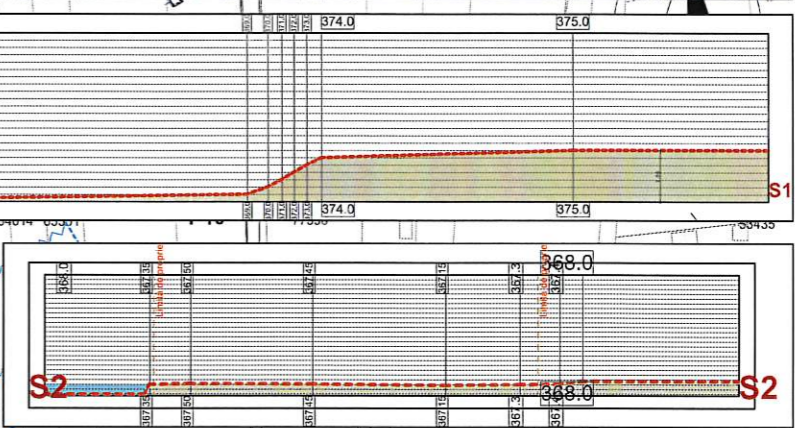
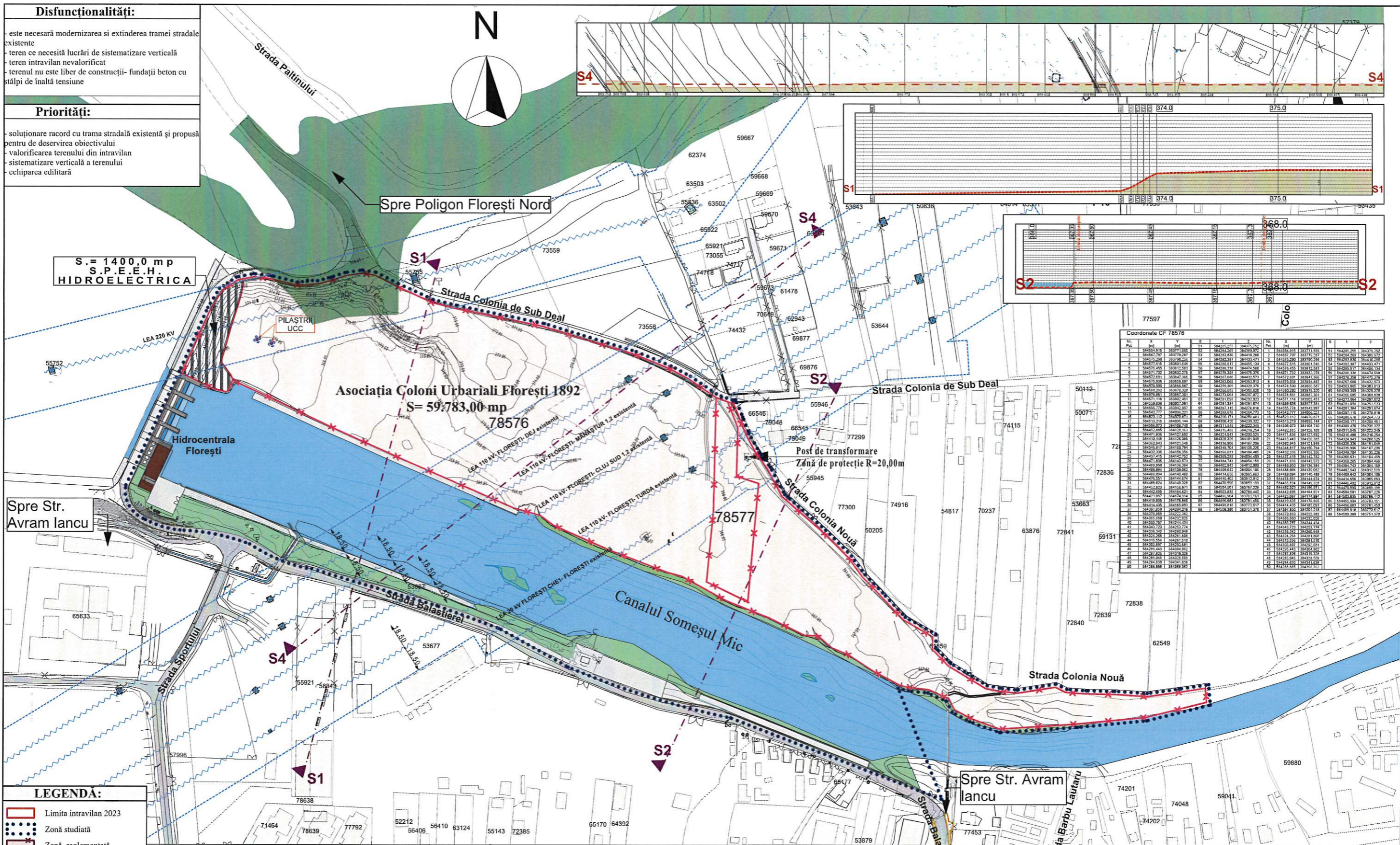
Disfuncționalități:

- este necesară modernizarea și extinderea tramei stradale existente
- teren ce necesită lucrări de sistematizare verticală
- teren intravilan nevalorificat
- terenul nu este liber de construcții- fundații beton cu stâlpi de înaltă tensiune

Priorități:

- soluționare racord cu trama stradală existentă și propusă pentru de deservirea obiectivului
- valorificarea terenului din intravilan
- sistematizare verticală a terenului
- echiparea edilitară

S = 1400,0 mp
S.P.E.E.H.
HIDROELECTRICA



Coordonate CF 78576

Nr. Pct.	X	Y	Z	Nr. Pct.	X	Y	Z
1	584254.515	383776.737	51	584254.515	383776.737	51	584254.515
2	584254.737	383776.737	52	584254.737	383776.737	52	584254.737
3	584254.960	383776.737	53	584254.960	383776.737	53	584254.960
4	584255.183	383776.737	54	584255.183	383776.737	54	584255.183
5	584255.406	383776.737	55	584255.406	383776.737	55	584255.406
6	584255.629	383776.737	56	584255.629	383776.737	56	584255.629
7	584255.852	383776.737	57	584255.852	383776.737	57	584255.852
8	584256.075	383776.737	58	584256.075	383776.737	58	584256.075
9	584256.298	383776.737	59	584256.298	383776.737	59	584256.298
10	584256.521	383776.737	60	584256.521	383776.737	60	584256.521
11	584256.744	383776.737	61	584256.744	383776.737	61	584256.744
12	584256.967	383776.737	62	584256.967	383776.737	62	584256.967
13	584257.190	383776.737	63	584257.190	383776.737	63	584257.190
14	584257.413	383776.737	64	584257.413	383776.737	64	584257.413
15	584257.636	383776.737	65	584257.636	383776.737	65	584257.636
16	584257.859	383776.737	66	584257.859	383776.737	66	584257.859
17	584258.082	383776.737	67	584258.082	383776.737	67	584258.082
18	584258.305	383776.737	68	584258.305	383776.737	68	584258.305
19	584258.528	383776.737	69	584258.528	383776.737	69	584258.528
20	584258.751	383776.737	70	584258.751	383776.737	70	584258.751
21	584258.974	383776.737	71	584258.974	383776.737	71	584258.974
22	584259.197	383776.737	72	584259.197	383776.737	72	584259.197
23	584259.420	383776.737	73	584259.420	383776.737	73	584259.420
24	584259.643	383776.737	74	584259.643	383776.737	74	584259.643
25	584259.866	383776.737	75	584259.866	383776.737	75	584259.866
26	584260.089	383776.737	76	584260.089	383776.737	76	584260.089
27	584260.312	383776.737	77	584260.312	383776.737	77	584260.312
28	584260.535	383776.737	78	584260.535	383776.737	78	584260.535
29	584260.758	383776.737	79	584260.758	383776.737	79	584260.758
30	584260.981	383776.737	80	584260.981	383776.737	80	584260.981
31	584261.204	383776.737	81	584261.204	383776.737	81	584261.204
32	584261.427	383776.737	82	584261.427	383776.737	82	584261.427
33	584261.650	383776.737	83	584261.650	383776.737	83	584261.650
34	584261.873	383776.737	84	584261.873	383776.737	84	584261.873
35	584262.096	383776.737	85	584262.096	383776.737	85	584262.096
36	584262.319	383776.737	86	584262.319	383776.737	86	584262.319
37	584262.542	383776.737	87	584262.542	383776.737	87	584262.542
38	584262.765	383776.737	88	584262.765	383776.737	88	584262.765
39	584262.988	383776.737	89	584262.988	383776.737	89	584262.988
40	584263.211	383776.737	90	584263.211	383776.737	90	584263.211
41	584263.434	383776.737	91	584263.434	383776.737	91	584263.434
42	584263.657	383776.737	92	584263.657	383776.737	92	584263.657
43	584263.880	383776.737	93	584263.880	383776.737	93	584263.880
44	584264.103	383776.737	94	584264.103	383776.737	94	584264.103
45	584264.326	383776.737	95	584264.326	383776.737	95	584264.326
46	584264.549	383776.737	96	584264.549	383776.737	96	584264.549
47	584264.772	383776.737	97	584264.772	383776.737	97	584264.772
48	584264.995	383776.737	98	584264.995	383776.737	98	584264.995
49	584265.218	383776.737	99	584265.218	383776.737	99	584265.218
50	584265.441	383776.737	100	584265.441	383776.737	100	584265.441

- LEGENDĂ:**
- Limita intravilan 2023
 - Zonă studiată
 - Zonă reglementată
 - Terenuri proprietate privată studiate în cadrul P.U.Z.
 - Clădiri existente
 - Carosabil- străzi existente
 - Trotuar
 - Hidrocentrala Florești
 - Canalul Someșul Mic
 - Zona inundabilă a canalului Someșului Mic
 - Zonă verde, insule de vegetație
 - Stâlpi de înaltă tensiune existenți



Beneficiar: **U.A.T.Florești**

Contractant general: **S.C.TRIARH S.R.L.**

Proiectat: arh. R. Spânu, arh. F. Gruian

Desenat: arh. F. Gruian

Verificat:

Contract:

Aprobat:

Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ
tel: +4 0756 098929
fax: +4 0264 414370
e-mail: spanu.radu@gmail.com

Scara: **1:2500**

Data: **03.2024**

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ

Denumire proiect: **"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI"**, COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ

Planșa: **2252**

Plan situația existentă

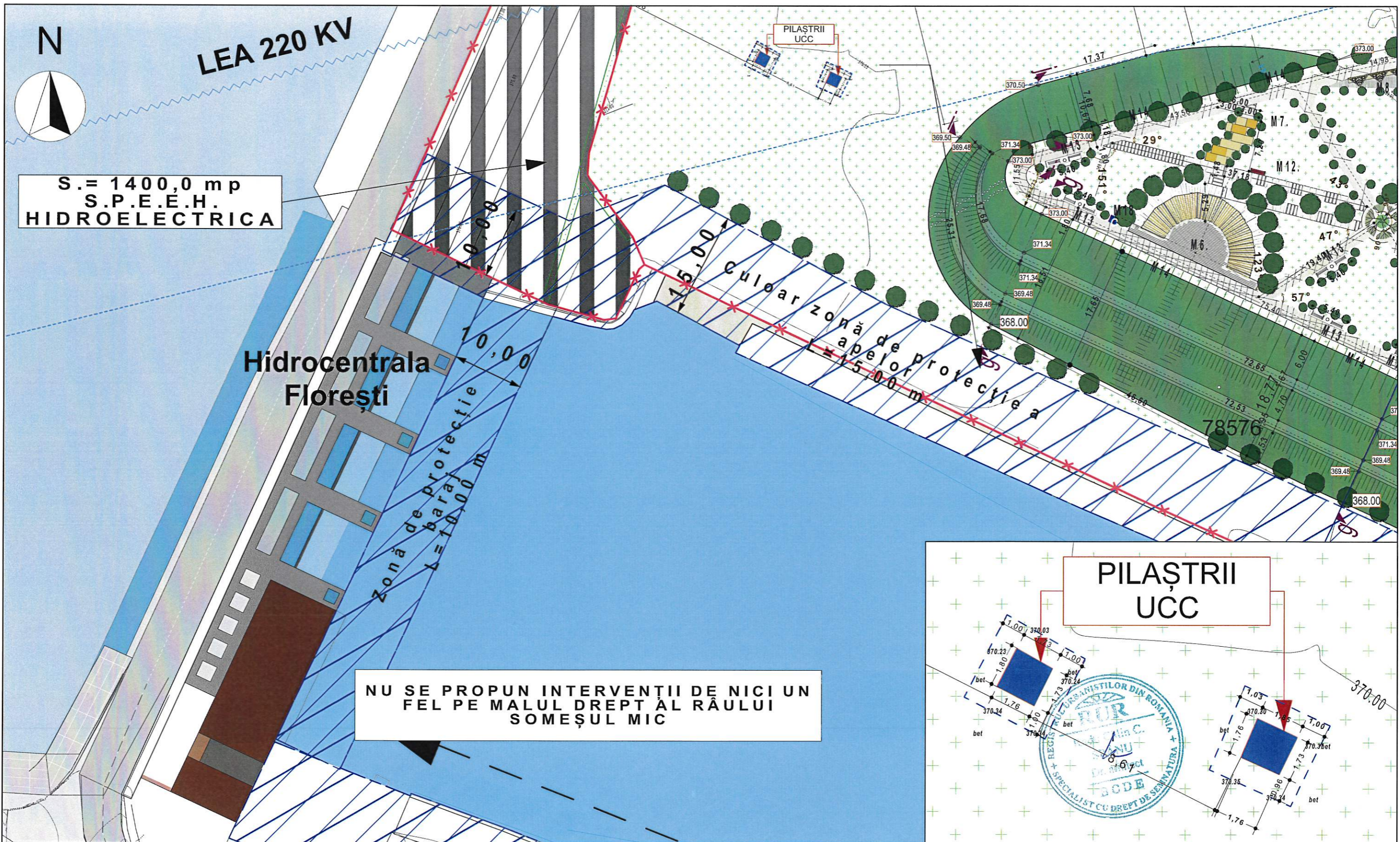
Nr. proiect: **32991/2023**

Faza: **S.F. D.T.A.C.**

Nr. planșei: **A.1**

Dr. arhitect **BCDE**

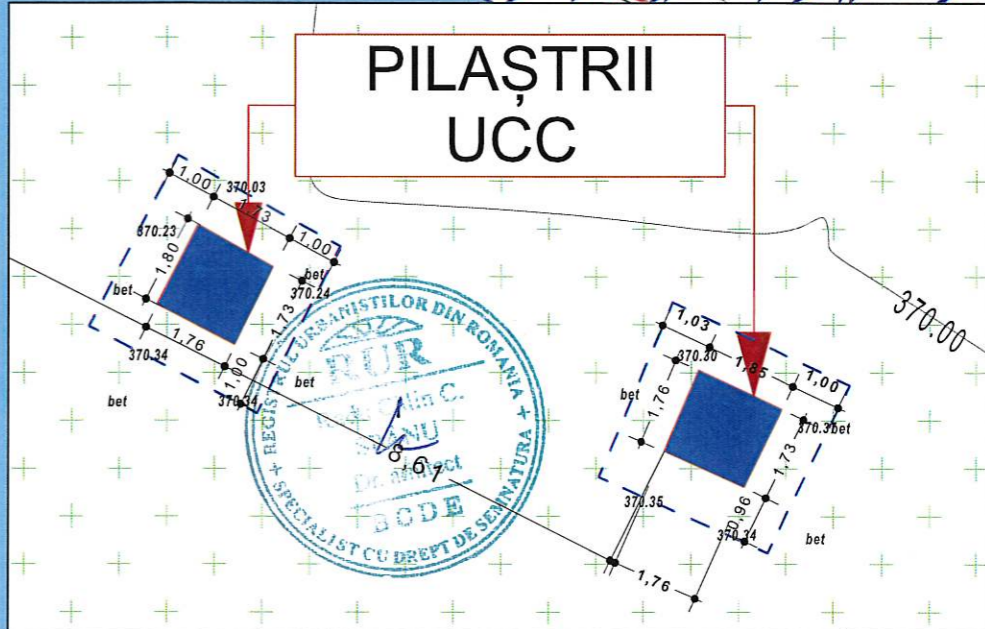
SPECIALIST CU DREPT DE SEMNATURA



S. = 1400,0 mp
S.P.E.E.H.
HIDROELECTRICA

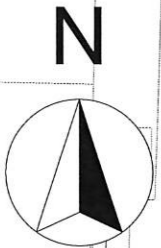
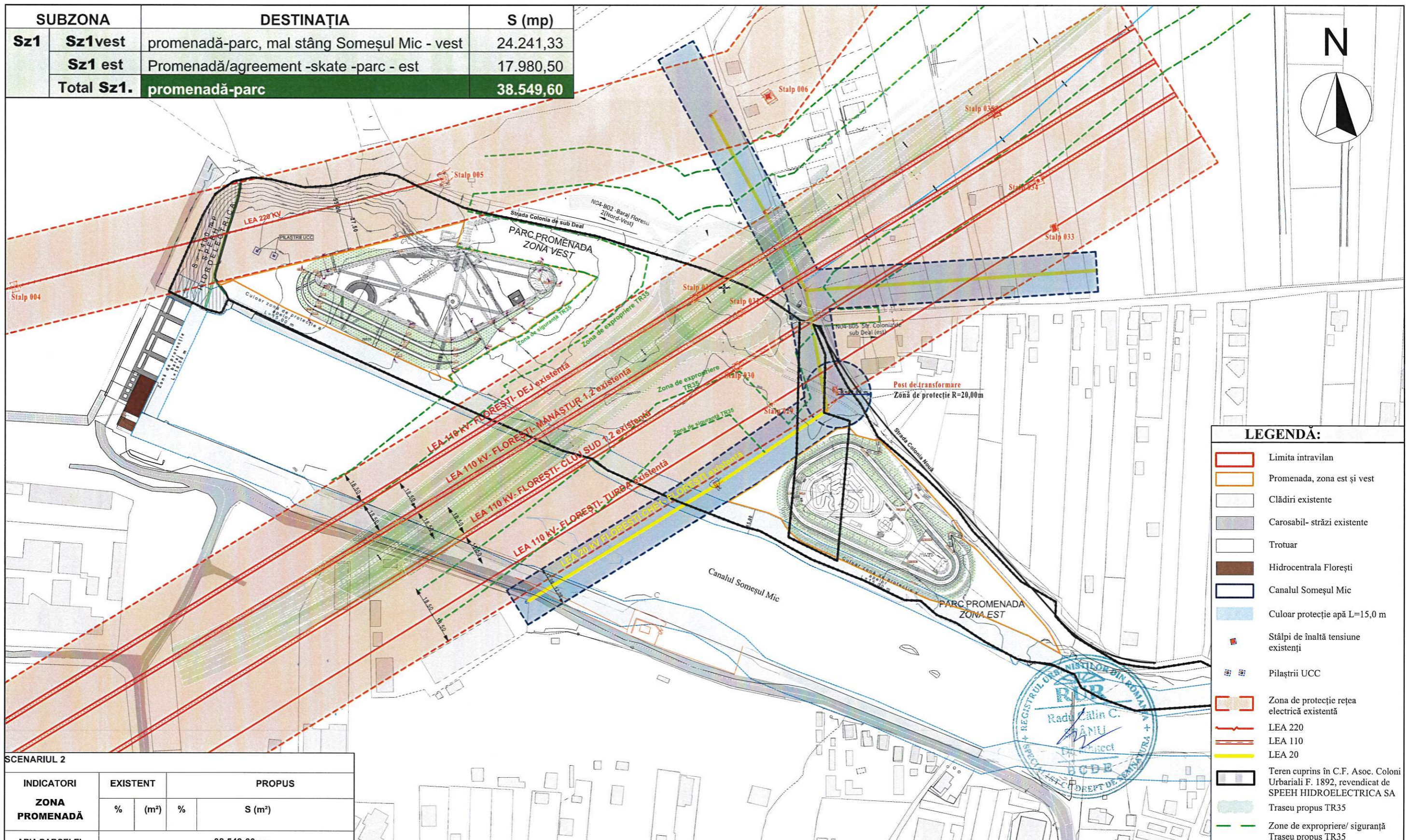
Hidrocentrala
Florești

NU SE PROPUN INTERVENȚII DE NICI UN
FEL PE MALUL DREPT AL RĂULUI
SOMEȘUL MIC



Beneficiar: U.A.T.Florești		Str. Unirii nr. 349; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023	
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.			Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ		
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. E. Gruian		Scara 1:500	Planșa: 2252 Poziționare pilăștrii UCC Radu Calin SPĂNU Arhitect cu drept de semnătură	Faza: S.F. D.T.A.C.	
Desenat: arh. F. Gruian				Data: 03.2024	Nr. planșei A1.H1
Verificat:				Aprobat:	

SUBZONA		DESTINAȚIA	S (mp)
Sz1	Sz1vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
	Sz1 est	Promenadă/agreement -skate -parc - est	17.980,50
	Total Sz1.	promenadă-parc	38.549,60



LEGENDĂ:

- Limita intravilan
- Promenada, zona est și vest
- Clădiri existente
- Carosabil- străzi existente
- Trotuar
- Hidrocentrala Florești
- Canalul Someșul Mic
- Culoar protecție apă L=15,0 m
- Stâlpi de înaltă tensiune existenți
- Pilaștrii UCC
- Zona de protecție rețea electrică existentă
- LEA 220
- LEA 110
- LEA 20
- Teren cuprins în C.F. Asoc. Coloni Urbani F. 1892, revendicat de SPEEH HIDROELECTRICA SA
- Traseu propus TR35
- - - Zone de expropriere/ siguranță
- - - Traseu propus TR35

SCENARIUL 2

INDICATORI	EXISTENT		PROBUS	
	%	(m ²)	%	S (m ²)
ZONA PROMENADĂ				
ARIA PARCELEI	38.549,60mp			
AC (alei, mobilier urban skate-park)	0	0	9,73	3.732,15
AD	0	0	-	3.732,15
POT	0 %		9,73%	
CUT	0,096			
SPATII VERZI	pășune	100%	90,27%	34.817,45
TOTAL:	100%	38.549,60	100%	38.549,60mp



Beneficiar: **U.A.T.Florești**

Contractant general: **S.C.TRIARH S.R.L.**

Proiectat: arh. R. Spânu, arh. F. Gruian

Desenat: arh. F. Gruian

Verificat:

Contract:

Aprobat:

Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ
tel: +4 0756 098929
fax: +4 0264 414370
e-mail: spanu.radu@gmail.com



PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ

Denumire proiect: **"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ**

Planșa: **Plan de situație general cu zone de protecție LEA**

Scara: 1:1000

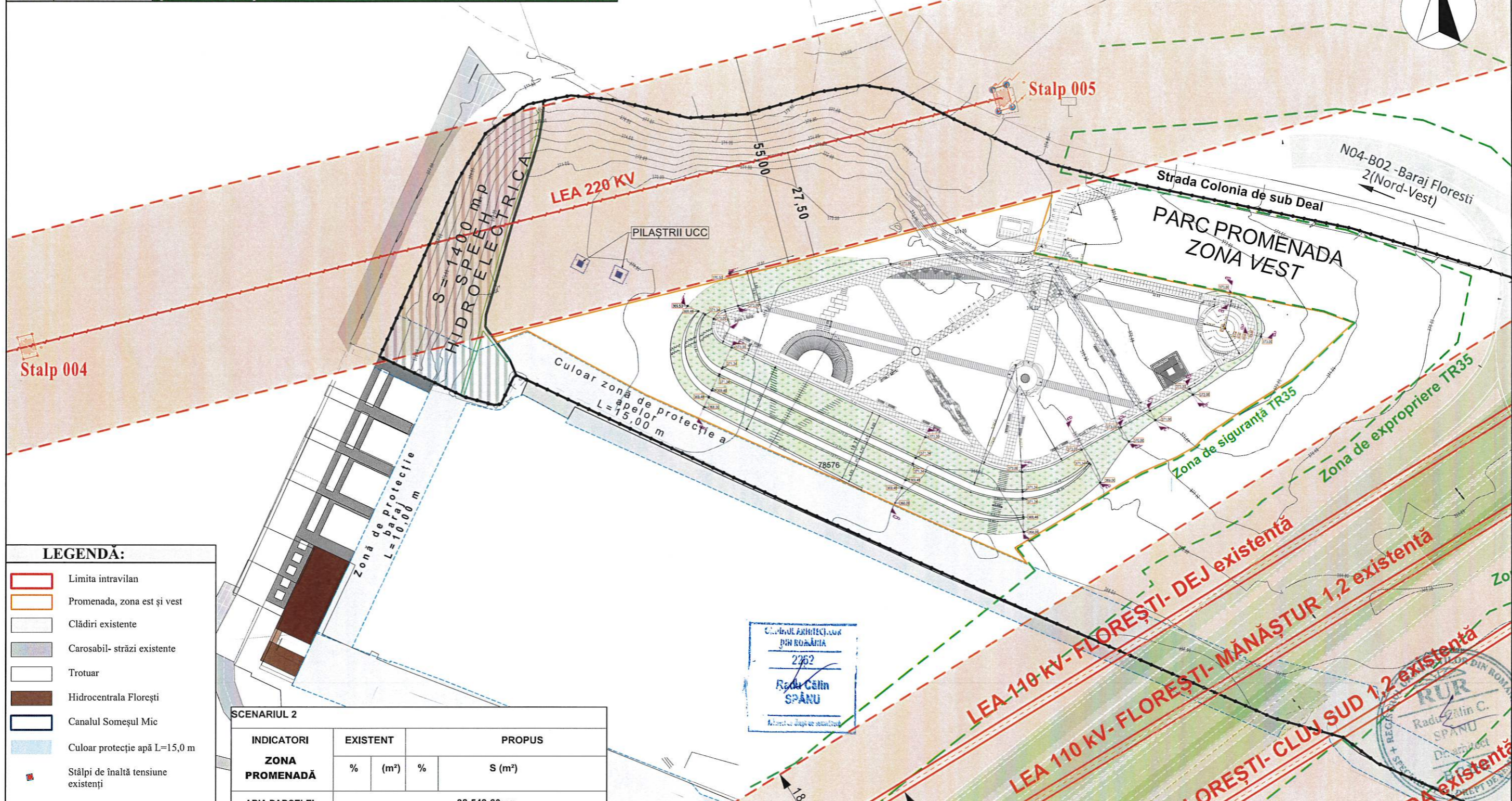
Data: 03.2024

Nr. proiect: **32991/2023**

Faza: S.F. D.T.A.C.

Nr. planșei: **A1.R**

SUBZONA		DESTINAȚIA	S (mp)
Sz1	Sz1vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
	Sz1 est	Promenadă/agreement -skate -parc - est	17.980,50
	Total Sz1.	promenadă-parc	38.549,60



LEGENDA:

- Limita intravilan
- Promenada, zona est și vest
- Clădiri existente
- Carosabil- străzi existente
- Trotuar
- Hidrocentrala Florești
- Canalul Someșul Mic
- Culoar protecție apă L=15,0 m
- Stâlpi de înaltă tensiune existenți
- Pilaștrii UCC
- Zona de protecție rețea electrică existentă
- LEA 220
- LEA 110
- LEA 20
- Teren cuprins în C.F. Asoc. Coloni Urbani F. 1892, revendicat de SPEEH HIDROELECTRICA SA
- Traseu propus TR35
- Zone de expropriere/ siguranță Traseu propus TR35

SCENARIUL 2

INDICATORI	EXISTENT		PROPUȘ	
	%	(m ²)	%	S (m ²)
ZONA PROMENADĂ				
ARIA PARCELEI				38.549,60mp
AC (alei, mobilier urban skate-park)	0	0	9,73	3.732,15
AD	0	0	-	3.732,15
POT	0 %		9,73%	
CUT			0,096	
SPATII VERZI	pășune	100%	90,27%	34.817,45
TOTAL:	100%	38.549,60	100%	38.549,60mp

OFICIUL ARHITECTURII
DIN ROMANIA
2262
Radu Călin SPĂNU
Arhitect de proiect

VILSON N. VERONICA
ROMANIA
NR 02066
VERIFICATOR PROIECTE

Beneficiar: **U.A.T.Florești**

Contractant general : **S.C.TRIARH S.R.L.**

Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian

Desenat: arh. F. Gruian

Verificat:

Contract :

Aprobat:

Str. Unirii nr. 3/49;
Cluj-Napoca, CLUJ
tel: +4 0756 098929
fax: +4 0264 414370
e-mail: spanu.radu@gmail.com

Scara
1:1000

Data:
03.2024

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ

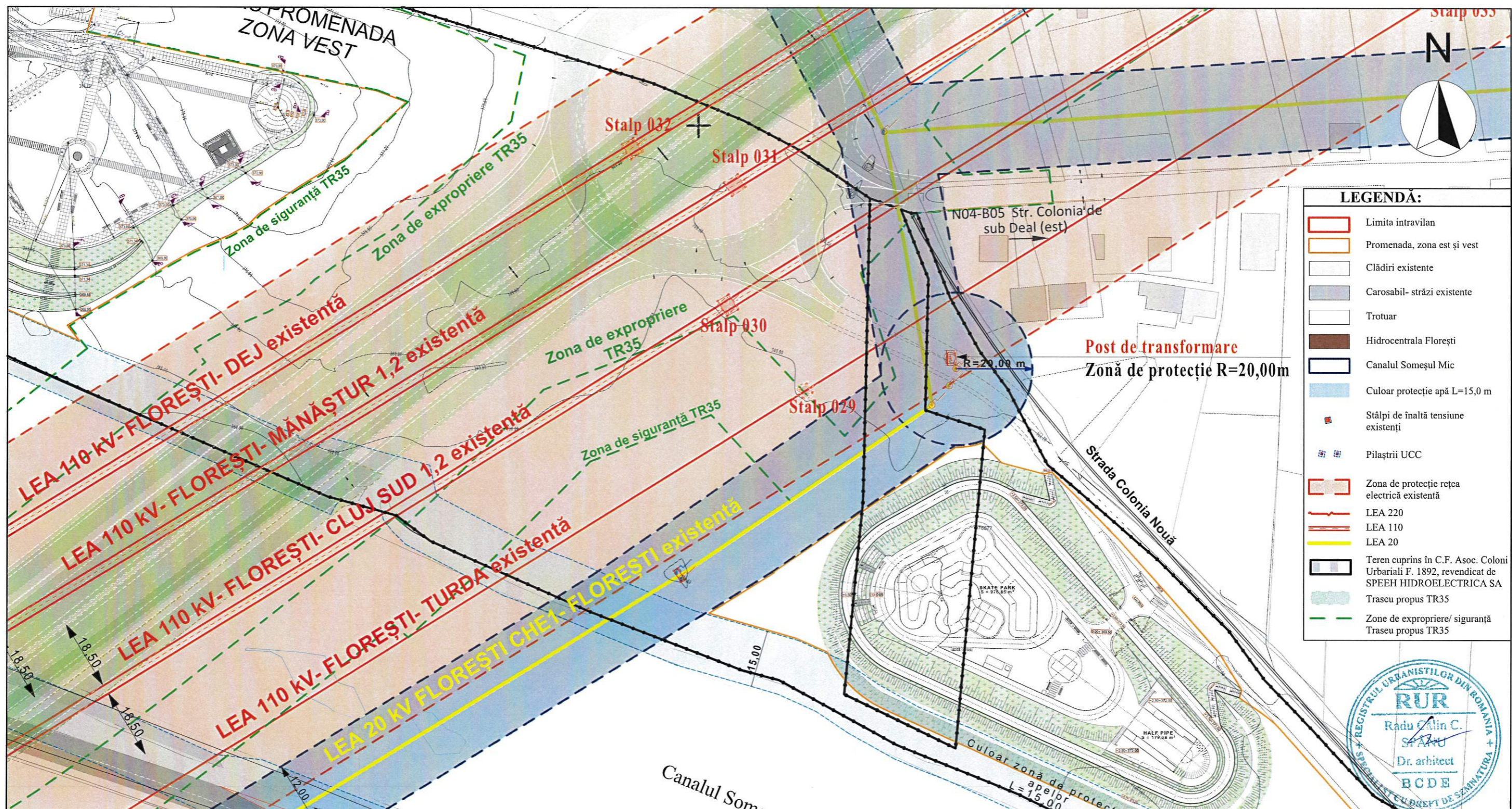
Denumire proiect:
"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ

Planșa:
Plan de situație vest cu zone de protecție LEA

Nr. proiect:
32991/2023

Faza:
S.F.
D.T.A.C.

Nr. planșei
A1.R1



SCENARIUL 2

INDICATORI	EXISTENT		PROPUS	
	%	(m ²)	%	S (m ²)
ZONA PROMENADĂ				
ARIA PARCELEI	38.549,60mp			
AC (alei, mobilier urban skate-park)	0	0	9,73	3.732,15
AD	0	0	-	3.732,15
POT	0 %		9,73%	
CUT	0,096			
SPATII VERZI	pășune	100%	90,27%	34.817,45
TOTAL:	100%	38.549,60	100%	38.549,60mp

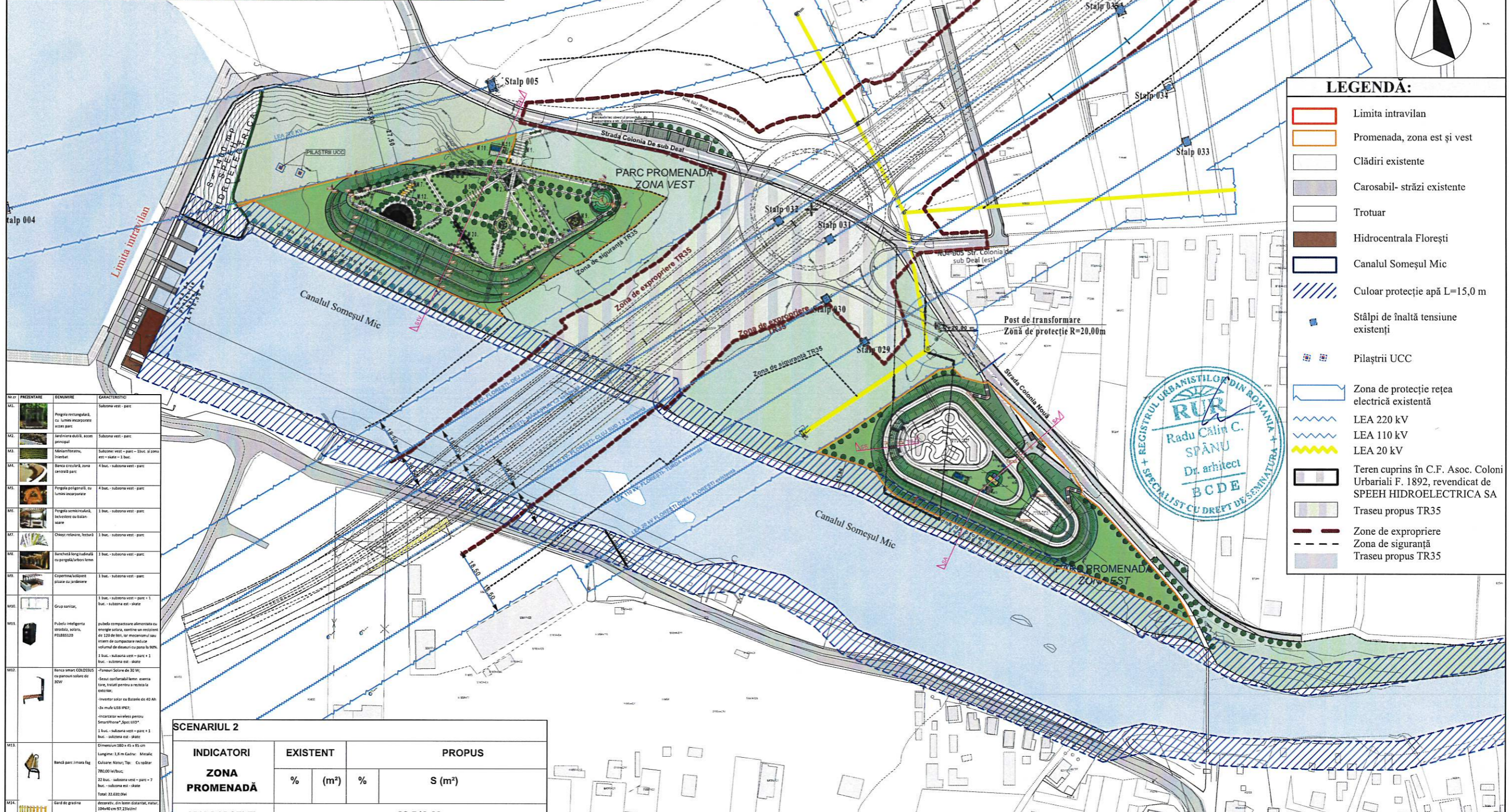
SUBZONA	DESTINAȚIA	S (mp)	
Sz1	Sz1 vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
	Sz1 est	Promenadă/agreement -skate -parc - est	17.980,50
	Total Sz1.	promenadă-parc	38.549,60

Beneficiar: U.A.T.Florești
 Contractant general: S.C.TRIARH S.R.L.
 Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian
 Desenat: arh. F. Gruian
 Verificat:
 Contract:
 Aprobat:
 Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ
 tel: +4 0756 098929
 fax: +4 0264 414370
 e-mail: spanu-radu@gmail.com
 TRIARH S.R.L.
 Scara 1:1000
 Data: 03.2024

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ
 Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ
 Nr. proiect: 32991/2023
 Planșa: Plan de situație est cu zone de protecție LEA
 Faza: S.F. D.T.A.C.
 Nr. planșei: A1.R2



SUBZONA		DESTINAȚIA	S (mp)
Sz1	Sz1vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
	Sz1 est	Promenadă/agreement -skate -parc - est	17.980,50
	Total Sz1.	promenadă-parc	38.549,60



LEGENDA:

- Limita intravilan
- Promenada, zona est și vest
- Clădiri existente
- Carosabil- străzi existente
- Trotuar
- Hidrocentrala Florești
- Canalul Someșul Mic
- Culoar protecție apă L=15,0 m
- Stâlpi de înaltă tensiune existenți
- Pilaștrii UCC
- Zona de protecție rețea electrică existentă
- LEA 220 kV
- LEA 110 kV
- LEA 20 kV
- Teren cuprins în C.F. Asoc. Coloni Urbani F. 1892, revendicat de SPEEH HIDROELECTRICA SA
- Traseu propus TR35
- Zone de expropriere
- Zona de siguranță
- Traseu propus TR35

Nr.	PREZENTARE	DESCRIERE	CARACTERISTIC
M1		Pavaj rectangular, cu limita incalzire peisaj	Subzona vest - parc
M2		Industria așez, asfalt principal	Subzona vest - parc
M3		Mănușieră, înertat	Subzona vest - parc - 1 buc. și zona est - skate - 1 buc.
M4		Bancă circulară, zona centrală parc	4 buc. - subzona vest - parc
M5		Pavaj poligonal, cu limita incalzire	4 buc. - subzona vest - parc
M6		Pavaj semicircular, înlocuire cu balustradă	1 buc. - subzona vest - parc
M7		Chivertărie, lectură	1 buc. - subzona vest - parc
M8		Banchetă longitudinală cu parapet/corțon lemn	1 buc. - subzona vest - parc
M9		Copertină/șezlong picat cu jerdanere	1 buc. - subzona vest - parc
M10		Grup sanitar	1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M11		Pavaj inteligent, apă caldă, PEBB3120	1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M12		Bancă smart COLOSUS cu panou solar de 200W	- Panou solar de 200 W; - Scaun confortabil lemn, esență lăptos, înalt pentru a rezista la eroziune; - Inventar solar cu baterie de 40 Ah - 2x mufa USB (PE); - încălzitor wireless pentru Smartphone, Spot LED +
M13		Bancă parc simon flag	1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M14		Gard de grădina	decorativ, din lemn distanțat, înălțime: 104x40 cm 97,23x40 cm L = 750,00m (din care vest: 305,00m) Cost total: 73.000,00lei
M15		Stâlpi iluminat exterior	stâlpi iluminat cu ramă, cu 3 brazi, negru, înălțime: 2000, 2000, GeoMetal, L.C.SV202 Nr.buc.
M16		Formulari rețea apă	H=14m, Numărul de reflectoare necesar: 5 - subzona est Produs PDRB R-118X LED marca ELBA
M17		Cis strădat suportat	Dimensiuni: Ø 300 x 1000 mm Material: otel inoxidabil, formă de panou tratat în autocăldură conform normativ SR-353 Nr. 11 buc. - subzona vest - parc - 14 buc. - subzona est - skate
M18		Cămină circulară din otel și fier	Dimensiuni: 300 x 300 x 1000 mm Material: otel galvanizat în fașă, roșetă din otel - 3.000,00lei/buc. 8buc. - subzona vest + 2buc. - est - 5buc. Cost total: 15.000,00lei
M19		Copertină automată cu sensor de mișcare și LED	4buc. 600x300 cm x 4.300x1000 cm 4buc. 300 x 300 cm x a culoare albă

SCENARIUL 2

INDICATORI ZONA PROMENADĂ	EXISTENT		PROPUȘ	
	%	(m ²)	%	S (m ²)
ARIA PARCELEI	38.549,60mp			
AC (alei, mobilier urban skate-park)	0	0	9,73	3.732,15
AD	0	0	-	3.732,15
POT	0 %		9,73%	
CUT			0,096	
SPATII VERZI	pășune	100%	90,27%	34.817,45
TOTAL:	100%	38.549,60	100%	38.549,60mp



Beneficiar: **U.A.T.Florești**

Contractant general: **S.C.TRIARH S.R.L.**

Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian

Desenat: arh. F. Gruian

Verificat: **TRIARH SRL**

Contract:

Aprobat:

Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ
tel: +4 0756 098929
fax: +4 0264 414370
e-mail: spanu.radu@gmail.com

Scara: **1:2000**

Data: **03.2024**

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI, JUD. CLUJ

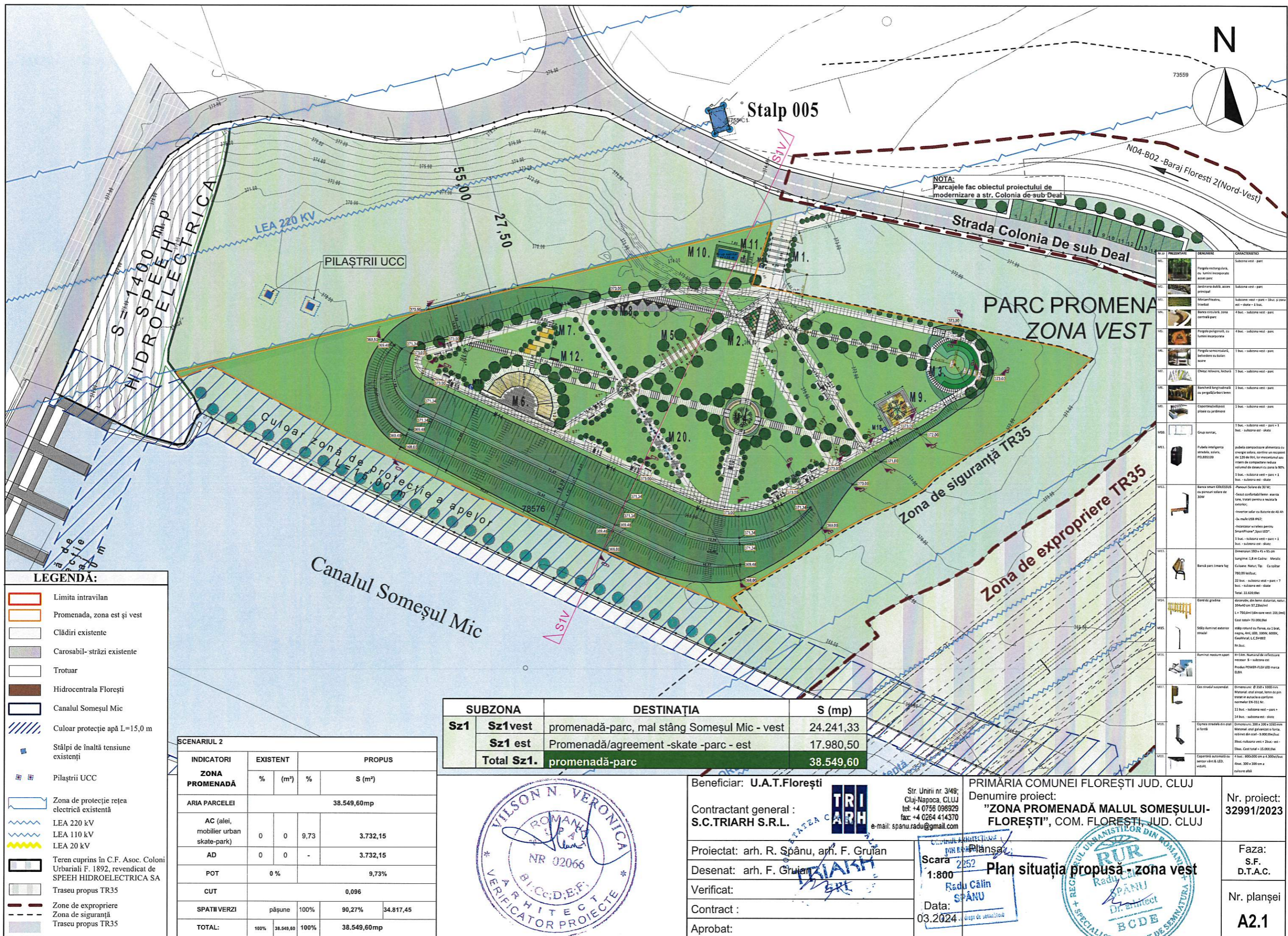
Denumire proiect: **"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ**

Nr. proiect: **32991/2023**

Faza: **S.F. D.T.A.C.**

Nr. planșei: **A2.**

Planșă: **2252**
Plan general situația propusă
Radu Calin SPANU
Arhitect - cu drept de semnătură



LEGENDA:

- Limita intravilan
- Promenada, zona est și vest
- Clădiri existente
- Carosabil- străzi existente
- Trotuar
- Hidrocentrala Florești
- Canalul Someșul Mic
- Culoar protecție apă L=15,0 m
- Stâlpi de înaltă tensiune existenți
- Pilaștrii UCC
- Zona de protecție rețea electrică existentă
- LEA 220 kV
- LEA 110 kV
- LEA 20 kV
- Teren cuprins în C.F. Asoc. Coloni Urbani F. 1892, revendicat de SPEEH HIDROELECTRICA SA
- Traseu propus TR35
- Zone de expropriere
- Zona de siguranță
- Traseu propus TR35

SCENARIUL 2

INDICATORI	EXISTENT		PROBUS	
	%	(m ²)	%	S (m ²)
ZONA PROMENADĂ				
ARIA PARCELEI				38.549,60mp
AC (alei, mobilier urban skate-park)	0	0	9,73	3.732,15
AD	0	0	-	3.732,15
POT	0	0	9,73%	
CUT				0,096
SPATII VERZI	pășune	100%	90,27%	34.817,45
TOTAL:	100%	38.549,60	100%	38.549,60mp

SUBZONA	DESTINAȚIA	S (mp)
Sz1		
Sz1vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
Sz1 est	Promenadă/agreement -skate -parc - est	17.980,50
Total Sz1.	promenadă-parc	38.549,60



Beneficiar: **U.A.T.Florești**

Contractant general: **S.C.TRIARH S.R.L.**

Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Grujan

Desenat: arh. F. Grujan

Verificat: **TRIARH S.R.L.**

Contract: _____

Aprobat: _____

Str. Unirii nr. 34/9, Cluj-Napoca, CLUJ
 tel: +4 0756 098929
 fax: +4 0264 414370
 e-mail: spanu.radu@gmail.com

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ

Denumire proiect: **"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ**

Nr. proiect: **32991/2023**

Faza: **S.F. D.T.A.C.**

Nr. planșei: **A2.1**

Scara: **1:800**

Data: **03.2024**

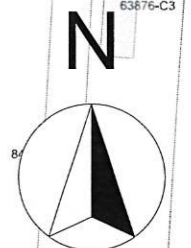
Plan situația propusă - zona vest

TRIARH S.R.L.

RUR
 REGISTRUL URBANISTILOR DIN ROMANIA
 SPECIALIST CU DREPT DE SEMNATURA
 BCDE



SUBZONA		DESTINAȚIA	S (mp)
Sz1	Sz1 vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
	Sz1 est	Promenadă/agreement -skate -parc - est	17.980,50
	Total Sz1.	promenadă-parc	38.549,60



LEGENDA:

- Limita intravilan
- Promenada, zona est și vest
- Clădiri existente
- Carosabil- străzi existente
- Trotuar
- Hidrocentrala Florești
- Canalul Someșul Mic
- Culoar protecție apă L=15,0 m
- Stâlpi de înaltă tensiune existenți
- Pilaștrii UCC
- Zona de protecție rețea electrică existentă
- LEA 220 kV
- LEA 110 kV
- LEA 20 kV
- Teren cuprins în C.F. Asoc. Coloni Urbani F. 1892, revendicat de SPEEH HIDROELECTRICA SA
- Traseu propus TR35
- Zone de expropriere
- Zona de siguranță
- Traseu propus TR35

SCENARIUL 2

INDICATORI	EXISTENT		PROPUȘ	
	%	(m ²)	%	S (m ²)
ZONA PROMENADĂ				
ARIA PARCELEI				38.549,60mp
AC (alei, mobilier urban skate-park)	0	0	9,73	3.732,15
AD	0	0	-	3.732,15
POT		0 %		9,73%
CUT				0,096
SPATII VERZI	pășune	100%	90,27%	34.817,45
TOTAL:	100%	38.549,60	100%	38.549,60mp

NO. ID	PREZENTARE	DENUMIRE	CARACTERISTICI
M1.		Pergola rectangulară, cu lumini încorporate în tavă	Subzona vest - parc
M2.		Jardiniera cu/șă, acces panoramic	Subzona vest - parc
M3.		Minigolf, zona centrală parc	Subzona vest - parc - ștuc. și zona est - skate - 1 buc.
M4.		Banca circulară, zona centrală parc	4 buc. - subzona vest - parc
M5.		Pergola semicirculară, bevedere cu balast scure	4 buc. - subzona vest - parc
M6.		Chaise longue, leșteră	1 buc. - subzona vest - parc
M7.		Bancă lungă, cu pergola/teroză lemn	1 buc. - subzona vest - parc
M8.		Copertina/umbrelă plavă cu jardiniere	1 buc. - subzona vest - parc
M9.		Grup sanitar,	1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M10.		Pub-ul inteligent, sticlă, solari, FELIPEZZO	pub-ul compoziție alimentară cu energie solară, conține un rezervor de 200 de litri, un mecanism de uscare de compactare reduce volumul de deșeu cu până la 90%
M11.		Banca mare COLOSSUS cu pomuri solare de 30W	Sensibil confortabil, lumina exterioară, tratată pentru a rezista la exterior;
M12.		Împănțitor solar cu baterie de 40 Ah și încălzire LED; încălzitor wireless pentru Smartphone "Spot LED"	2 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M13.		Bancă parcașă mare	Dimensiuni: 180 x 45 x 95 cm; Lungime: 1,8 m; Cadru: Metalic; Culoare: Negru; Tip: Cu șalțar 780,00 lei/buc; 22 buc. - subzona vest - parc + 7 buc. - subzona est - skate; Total: 22.420,00 lei
M14.		Gard de gardină	Decorativ, din term. distanțat, metal, 30x40 cm 97,23 lei/m; L = 350,00 m (din care vest 205,00 m); Cost total: 73.000,00 lei
M15.		Stâlpi iluminat exterior strada	stâlpi rotunzi cu Renca, cu 1 brat, negru, 4m, LED, 300W, 8000K, Geoflex, L.C.SI/4000; 10 buc.
M16.		Luminat necomun sport	11-12m; Materialul de reflexiune reflector 5 - subzona est; Produs POWER-FLEX LED marca ELBA
M17.		Con stradă suspendat	Dimensiuni: Ø 300 x 1000 mm; Material: oțel anodizat; Formă de pan. tratat în acizi pentru performanță numărul EN-351 Nr. 13 buc. - subzona vest - parc + 14 buc. - subzona est - skate
M18.		Cămină stăruie din alu și lemn	Dimensiuni: 300 x 300 x 2500 mm; Material: oțel galvanizat în fontă, robinet din oțel - 9.000,00/buc; 3buc. - subzona vest + 2buc. - est - 5buc. Cost total = 15.000,00 lei
M19.		Copertina automată cu senzor vânt & LED, vântul.	4 buc. - 600x300 cm x 4.300/buc; Alu. 300 x 300 cm x culoare albă



Beneficiar: **U.A.T.Florești**

Contractant general: **S.C.TRIARH S.R.L.**

Proiectat: arh. R. Spâng; arh. F. Gruiaru

Desenat: arh. F. Gruiaru

Verificat:

Contract:

Aprobat:

Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ
tel: +4 0756 098929
fax: +4 0264 414370
e-mail: spanu.radu@gmail.com

TRI ARH

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ

Denumire proiect: **"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ**

Planșa: **Plan situația propusă - zona est**

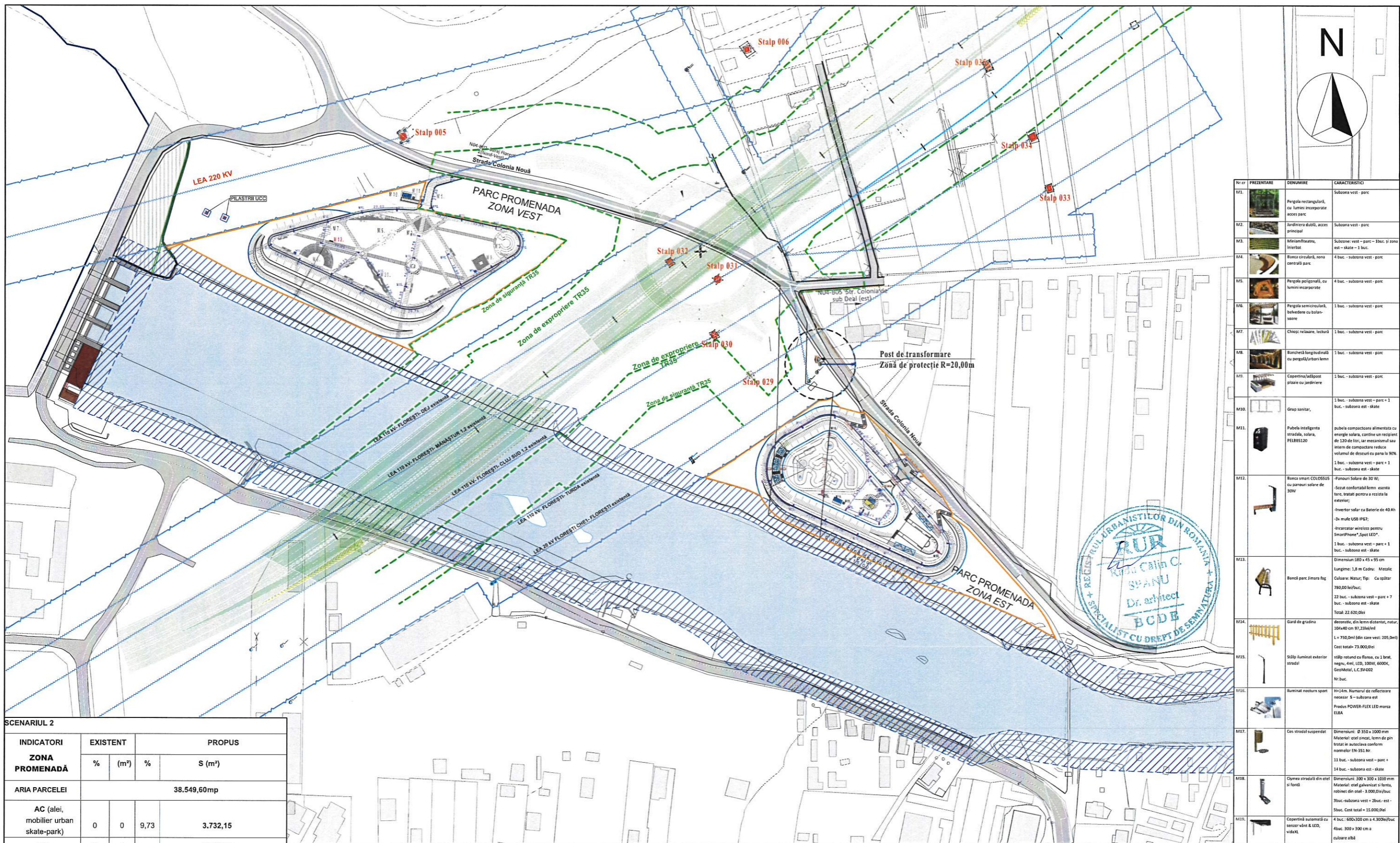
Scara: **1:800**

Data: **03.2024**

Nr. proiect: **32991/2023**

Faza: **S.F. D.T.A.C.**

Nr. planșei: **A2.2**



Nr. cr.	PREZENTARE	DENUMIRE	CARACTERISTICI
M1.		Pergola rectangulară, cu lumini încorporate acces parc	Subzona vest - parc
M2.		Jardiniera dublă, acces principal	Subzona vest - parc
M3.		Miniplatform, interbat	Subzone: vest - parc - skate și zona est - skate - 1 buc.
M4.		Banca circulară, zona centrală parc	4 buc. - subzona vest - parc
M5.		Pergola poligonală, cu lumini încorporate	4 buc. - subzona vest - parc
M6.		Pergola semicirculară, bevedere cu balanșoare	1 buc. - subzona vest - parc
M7.		Chioșc relaxare, lectură	1 buc. - subzona vest - parc
M8.		Banchetă longitudinală cu pergoză/arbore lemn	1 buc. - subzona vest - parc
M9.		Copertină/adpost șoare cu jardiniere	1 buc. - subzona vest - parc
M10.		Grup sanitar,	1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M11.		Pubela inteligentă strădală, solară, FELBES120	pubela compactoare alimentată cu energie solară, conține un recipient de 120 litri, iar mecanic și sau sistem de compactare reduce volumul de deșeură cu până la 90% 1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M12.		Banca smart COLOSSUS cu panouri solare de 30W	-Panouri Solare de 30 W; -Scaun confortabil lemn esența tare, tratat pentru a rezista la exterior; -Invertor solar cu Baterie de 40 Ah -3x mufe USB IP67; -Încărcător wireless pentru Smartphone "Spot LED". 1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M13.		Bancă parc timura fixă	Dimensiuni: 180 x 45 x 95 cm Lungime: 1,8 m Cadru: Metalic Culoare: Natur; Tip: Cu spătar 780,00 lei/buc. 22 buc. - subzona vest - parc + 7 buc. - subzona est - skate Total: 22.620,00 lei
M14.		Gard de grădina	Decorativ, din lemn distanțat, natur, 100x40 cm 97,23lei/lini L = 750,00m (din care vest: 205,00m) Cost total: 73.000,00 lei
M15.		Stâlp iluminat exterior strădal	stâlp rotund cu flansa, cu 1 braț, negru, 4m, LED, 100W, 6000K, GeoMetal, L.C.SV-02 Nr.buc.
M16.		Iluminat nocturn sport	1x14m. Numarul de reflectoare necesar 5 - subzona est Produs POWER-FLEX LED marca ELBA
M17.		Cos strădal suspendat	Dimensiuni: Ø 350 x 1000 mm Material: oțel zincat, lemn de pin tratat în autoclavă conform normelor EN-351 Nr. 13 buc. - subzona vest - parc + 14 buc. - subzona est - skate
M18.		Cizmea strădală din oțel și fontă	Dimensiuni: 300 x 300 x 1010 mm Material: oțel galvanizat și fontă, soloncel din oțel - 1.000,00/buc. 30uc.-subzona vest + 2buc.- est 30uc.-Cost total = 15.000,00 lei
M19.		Copertină automată cu senzor vânt & LED, vidat.	4 buc: 600x300 cm x 4.300lei/buc 4buc: 300 x 300 cm x culoare albă

SCENARIUL 2

INDICATORI ZONA PROMENADĂ	EXISTENT		PROPUS	
	%	(m²)	%	S (m²)
ARIA PARCELEI				38.549,60mp
AC (alei, mobilier urban skate-park)	0	0	9,73	3.732,15
AD	0	0	-	3.732,15
POT		0%		9,73%
CUT				0,096
SPATII VERZI	pășune	100%	90,27%	34.817,45
TOTAL:	100%	38.549,60	100%	38.549,60mp

SUBZONA	DESTINAȚIA	S (mp)
Sz1		
Sz1vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
Sz1 est	Promenadă/agreement -skate -parc - est	17.980,50
Total Sz1.	promenadă-parc	38.549,60



Beneficiar: **U.A.T.Florești**

Contractant general: **S.C.TRIARH S.R.L.**

Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian

Desenat: arh. F. Gruian

Verificat: [Signature]

Contract: [Blank]

Aprobat: [Blank]

Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ
tel: +4 0756 098929
fax: +4 0264 414370
e-mail: spanu.radu@gmail.com

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ

Denumire proiect: **"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI" COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ**

Planșa: **2252**

Plan general amplasare corpuri de iluminat

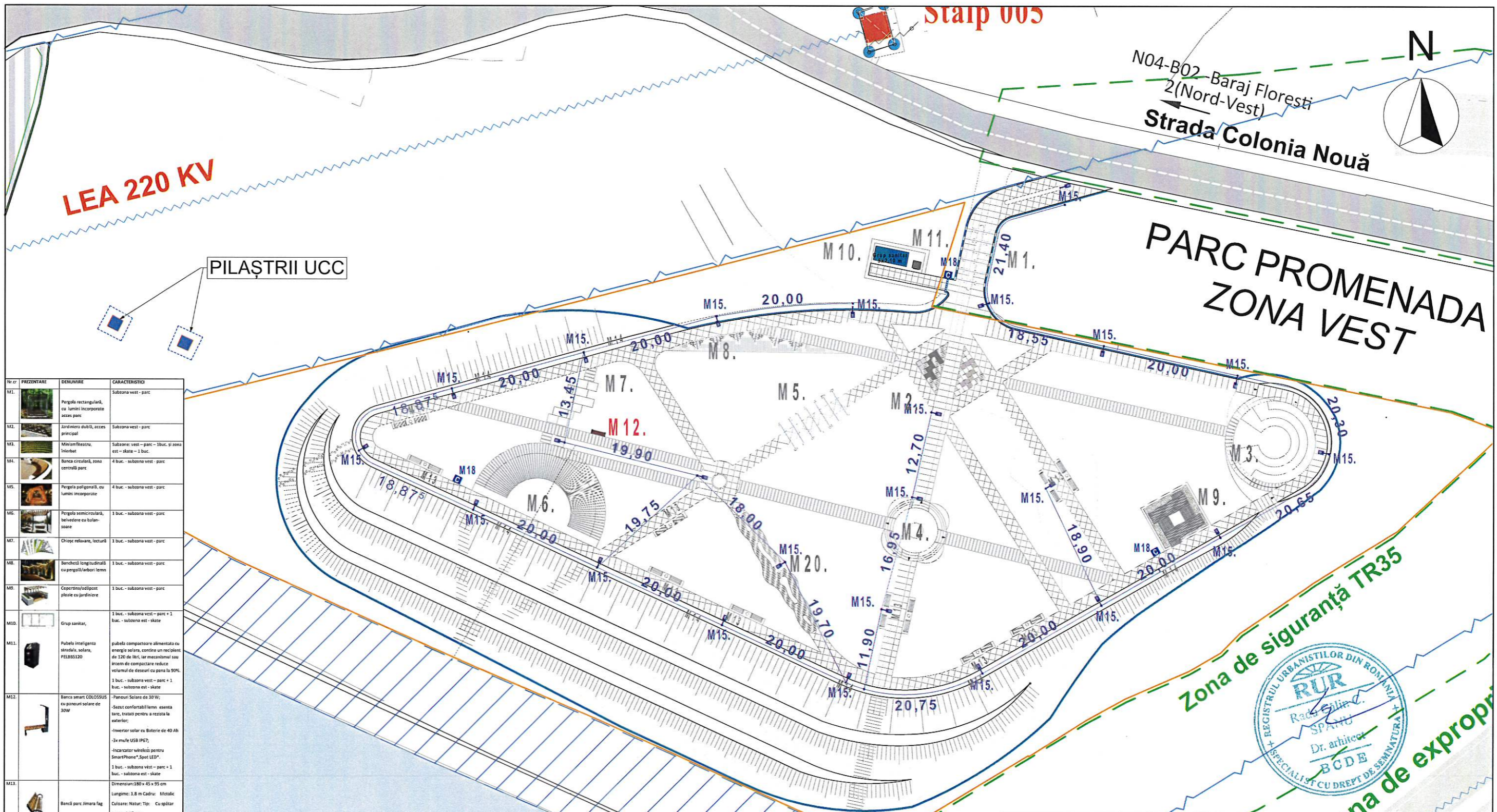
Nr. proiect: **32991/2023**

Faza: **S.F. D.T.A.C.**

Nr. planșei: **11.**

Scara: **1:2000**

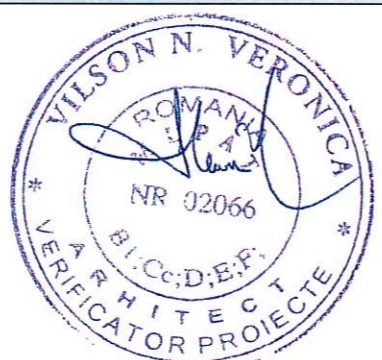
Data: **03.2024**



Nr. C/	PREZENTARE	DENUMIRE	CARACTERISTICI
M1.		Pergola rectangulară, cu lumini încorporate acces parc	Subzona vest - parc
M2.		Jardiniera dublă, acces principal	Subzona vest - parc
M3.		Minim/fitness	Subzona: vest - parc - 1buc. și zona est - skate - 2 buc.
M4.		Banca circulară, zona centrală parc	4 buc. - subzona vest - parc
M5.		Pergola poligonală, cu lumini încorporate	4 buc. - subzona vest - parc
M6.		Pergola semicirculară, iluminare cu balanșoare	3 buc. - subzona vest - parc
M7.		Chioșc relaxare, lectură	3 buc. - subzona vest - parc
M8.		Banchetă longitudinală cu pergolă/arbori lemn	1 buc. - subzona vest - parc
M9.		Copertină/adăpost ploie cu jardiniere	1 buc. - subzona vest - parc
M10.		Grup sanitar,	1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M11.		Pabla inteligență stădăni, solară, FELB3120	pabla compactoare alimentată cu energie solară, conține un recipient de 120 de litri, iar mecanismul său intern de compactare reduce volumul de deșeurii cu până la 90%. 3 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M12.		Bancă smart COLOSSUS cu panouri solare de 30W	-Panouri Solare de 30 W; -Scazut confortabil lemn, esența tare, tratat pentru a rezista la intemperii; -Invertor solar cu Baterie de 40 Ah -3x multe USB (PG); -Încărcător wireless pentru SmartPhone™ Spot LED™. 1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M13.		Bancă parc Jimara fag	Dimensiuni: 180 x 45 x 95 cm Lungime: 1.8 m Cadru: Metalic Culoare: Natur; Tip: Cu spătar 780,00 lei/buc; 22 buc. - subzona vest - parc + 7 buc. - subzona est - skate Total: 22.920,00 lei
M14.		Gard de gradina	decorativ, din lemn discret, natur, 104x40 cm 97,33 lei/ml L = 750,00 ml (din care vest: 205,00 ml) Cost total: 73.000,00 lei
M15.		Săliță iluminată exterior strada!	săliță rotundă cu flanc, cu 1 braț, negru, 4mL, LED, 100W, 6000K, GeoMetal, L.C.SV-002 Nr. buc.
M16.		Luminat nocturn sport	H=24m. Numarul de reflectoare necesar: 6 - subzona est Produs POWER-FLEX LED marca ELA
M17.		Cas stradal suspendat	Dimensiuni: Ø 350 x 1000 mm Material: oțel înalt, fier de pin tratat în autocăldură conform normelor EN-351 Nr. 11 buc. - subzona vest - parc + 14 buc. - subzona est - skate
M18.		Cimeza stădăni din oțel și fontă	Dimensiuni: 300 x 200 x 1010 mm Material: oțel galvanizat și fontă, robinet din oțel - 3.000,00 lei/buc. 8buc. - subzona vest + 2buc. - est - skate. Cost total = 15.000,00 lei
M19.		Copertină automată cu senzor vânt & LED, vidaj.	4 buc. - 600x300 cm x 4.300 lei/buc 4buc. 300 x 300 cm x culoare alb

SCENARIUL 2

INDICATORI ZONA PROMENADĂ	EXISTENT		PROPUȘ	
	%	(m²)	%	S (m²)
ARIA PARCELEI				38.549,60mp
AC (alei, mobilier urban skate-park)	0	0	9,73	3.732,15
AD	0	0	-	3.732,15
POT	0	0		9,73%
CUT				0,096
SPATII VERZI	pășune	100%	90,27%	34.817,45
TOTAL:	100%	38.549,60	100%	38.549,60mp



SUBZONA	DESTINAȚIA	S (mp)	
Sz1	Sz1 vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
	Sz1 est	Promenadă/agreement -skate -parc - est	17.980,50
	Total Sz1.	promenadă-parc	38.549,60

Beneficiar: U.A.T.Florești

Contractant general: S.C.TRIARH S.R.L.

Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian

Desenat: arh. F. Gruian

Verificat: TRIARH S.R.L.

Contract: Data: 03.2024

Aprobat:

Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI, JUD. CLUJ

Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ

Nr. proiect: 32991/2023

Faza: S.F. D.T.A.C.

Nr. planșei: 12.

Planșa: 2252

Scara: 1:2000, 1:1500

Planșa zona vest - amplasare corpuri de iluminat

Dr. arhitect Rădu Călin SPĂNU

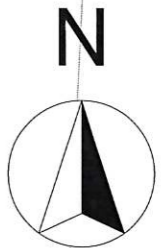
REGISTRUL URBANISTILOR DIN ROMANIA

Rădu Călin SPĂNU

Dr. arhitect BCDE

SPECIALIST CU DREPT DE SEMNATURĂ

na de exproprie



SUBZONA		DESTINAȚIA	S (mp)
Sz1	Sz1 vest	promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic - vest	24.241,33
	Sz1 est	Promenadă/agreement -skate -parc - est	17.980,50
Total Sz1.		promenadă-parc	38.549,60

Nr. CI	PREZENTARE	DENUMIRE	CARACTERISTICI
M1.		Pergola rectangulară, cu lumini încorporate acces parc	Subzona vest - parc
M2.		Jardinier dublu, acces principal	Subzona vest - parc
M3.		Mosaic/finestra, ierbat	Subzona vest - parc - 1buc. și zona est - skate - 1 buc.
M4.		Banta circulară, zona centrală parc	4 buc. - subzona vest - parc
M5.		Pergola poligonală, cu lumini încorporate	4 buc. - subzona vest - parc
M6.		Pergola semicirculară, belvedere cu balansare	1 buc. - subzona vest - parc
M7.		Chioșc relaxare, lectură	3 buc. - subzona vest - parc
M8.		Banchetă longitudinală cu pergolă/arborei lemn	1 buc. - subzona vest - parc
M9.		Copertina/dăpost ploaie cu jardiniere	1 buc. - subzona vest - parc
M10.		Grup sanitar,	1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M11.		Panoul inteligent alimentat cu energie solară, FELB55120	panoul compactoare alimentat cu energie solară, conține un recipient de 120 de litri, iar mecanismul sau intern de compactare reduce volumul de deșeurii cu până la 90%. 1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M12.		Banca solară COLOSSUS cu panouri solare de 30W	Panouri Solare de 30W; -Scaun confortabil lemn, esența tare, tratat pentru a rezista la exterior; -Invertor solar cu Baterie de 40 Ah -2x mufe USB (PS7); -Încălzitor wireless pentru SmartPhone/Sport LED+ 1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M13.		Bancă parc zimbră faț	Dimensiuni: 180 x 45 x 95 cm Lungime: 1,8 m Cadrul: Metalic Culoare: Natur; Tip: Cu spătar 780,00 lei/buc; 22 buc. - subzona vest - parc + 7 buc. - subzona est - skate Total: 22.820,0lei
M14.		Gard de grădina	decorativ, din lemn distanțat, natur, 100x40 cm 97,23lei/m L = 750,0m (din care vest: 205,0m) Cost total: 73.600,0lei
M15.		Stâlpi iluminat exterior stradal	stâlp rotund cu flansa, cu 1 braț, negru, 4m, LED, 100W, 6000K, GeoMetal, L.CSV-002 Nr. buc.
M16.		Iluminat nocturn sport	H12-1m. Numarul de reflectoare necesar: 5 - subzona est Proiect: POWER-FLEX LED marca ELBA
M17.		Cos stradal suspendat	Dimensiuni: Ø 250 x 1000 mm Material: otel inoxidabil, lemn de pin tratat in autolava conform normelor EN-351 Nr. 11 buc. - subzona vest - parc + 14 buc. - subzona est - skate
M18.		Ciprea stradala din otel si fontă	Dimensiuni: 300 x 300 x 1000 mm Material: etel galvanizat si fontă, robinet din otel - 3.000,0lei/buc 3buc. - subzona vest + 2buc. - est - skate. Cost total = 15.000,0lei
M19.		Copertină automată cu senzor vânt & LED, VIGOR	4 buc. : 600x300 cm x 4.300lei/buc 4buc. 300 x 300 cm x culoare albă

SCENARIUL 2

INDICATORI	EXISTENT		PROPUȘ	
	%	(m²)	%	S (m²)
ZONA PROMENADĂ				
ARIA PARCELEI				38.549,60mp
AC (alei, mobilier urban skate-park)	0	0	9,73	3.732,15
AD	0	0	-	3.732,15
POT	0	0		9,73%
CUT				0,096
SPATII VERZI	pășune	100%	90,27%	34.817,45
TOTAL:	100%	38.549,60	100%	38.549,60mp



Beneficiar: **U.A.T.Florești**

Contractant general: **S.C.TRIARH S.R.L.**

Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian

Desenat: arh. F. Gruian

Verificat:

Contract:

Aprobat:

Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ
tel: +4 0756 098929
fax: +4 0264 414370
e-mail: spanu.radu@gmail.com

Scara 1:550

Data: 03.2024

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI, JUD. CLUJ

Denumire proiect: **"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ**

Planșa: **Plan zona est - amplasare corpuri de iluminat**

Nr. proiect: **32991/2023**

Faza: **S.F. D.T.A.C.**

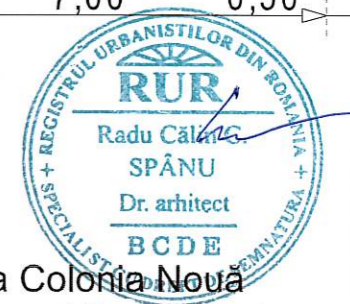
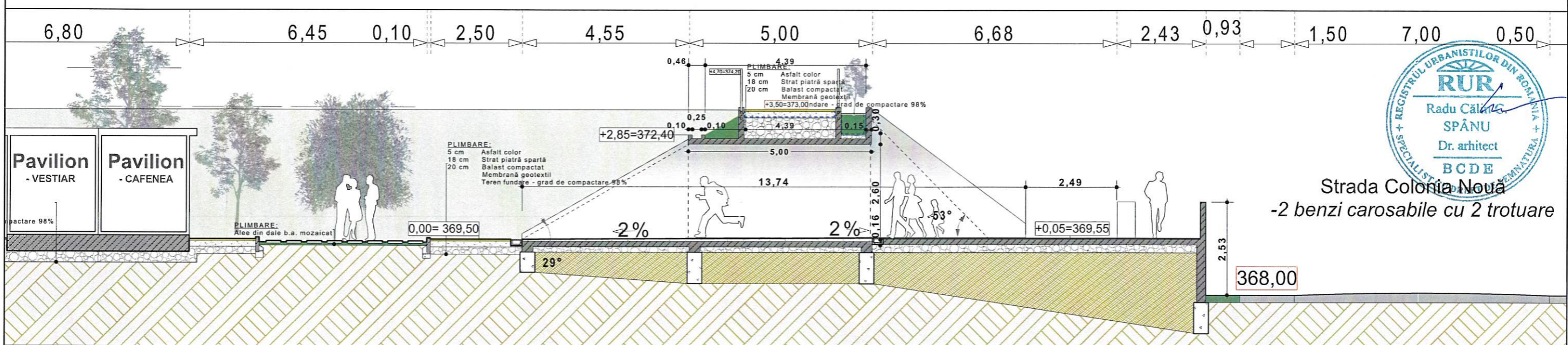
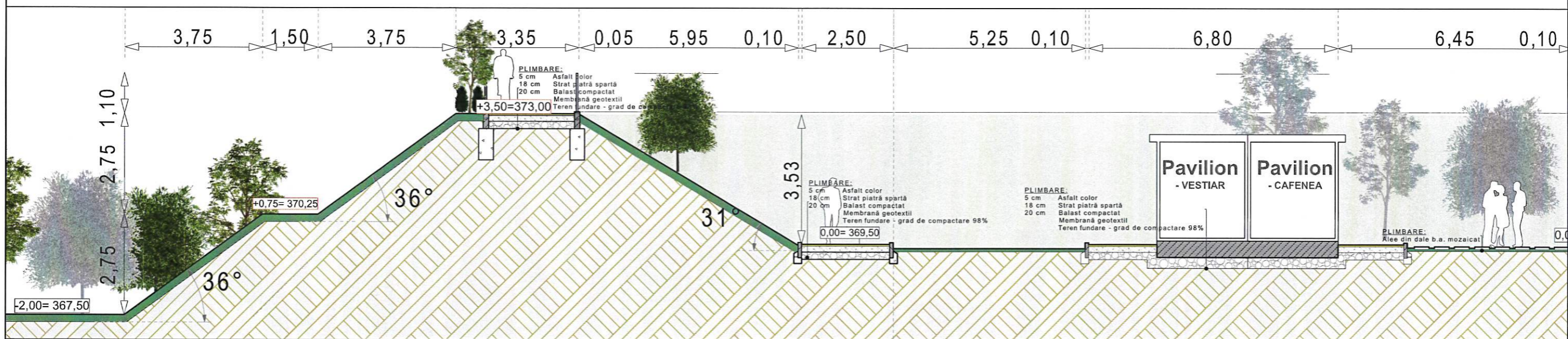
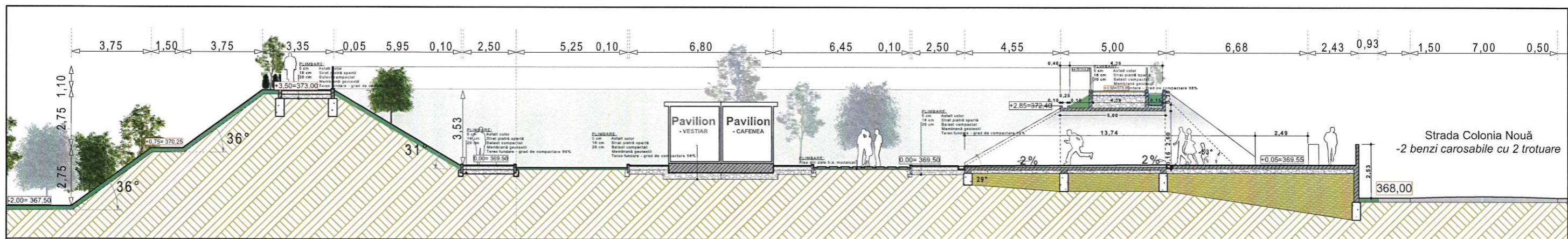
Nr. planșei: **13.**



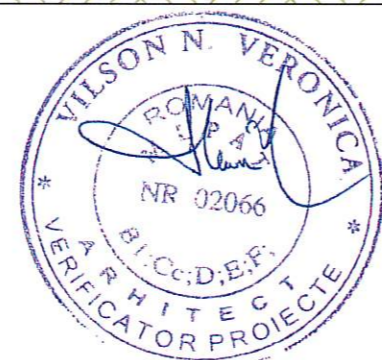
PARC PROMENADA ZONA EST

Culoar zonă de protecție a apelor
L = 15,00 m

Strada Colonia Nouă



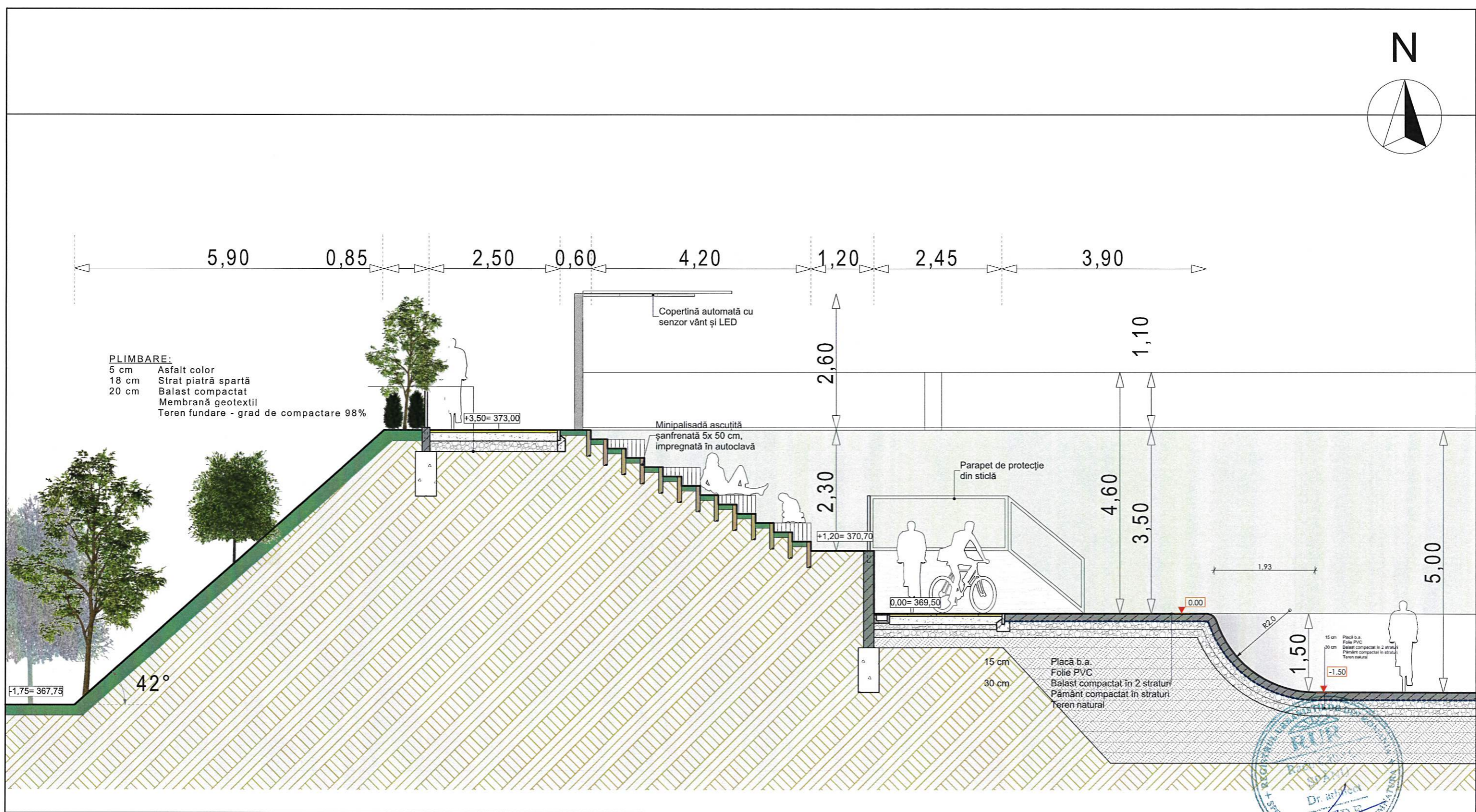
Secțiune AA- zona est
Scara 1:100



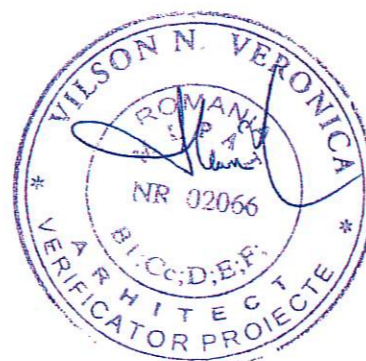
Beneficiar: U.A.T. Florești
Contractant general: S.C. TRIARH S.R.L.
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruișan
Desenat: arh. F. Gruișan
Verificat: TRIARH SRL
Contract:
Aprobat:



PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI, JUD. CLUJ
Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ
Nr. proiect: 32991/2023
Faza: S.F. D.T.A.C.
Nr. planșei: SE.A1
Planșă: Secțiune acces skate park - zona est
Data: 03.2024

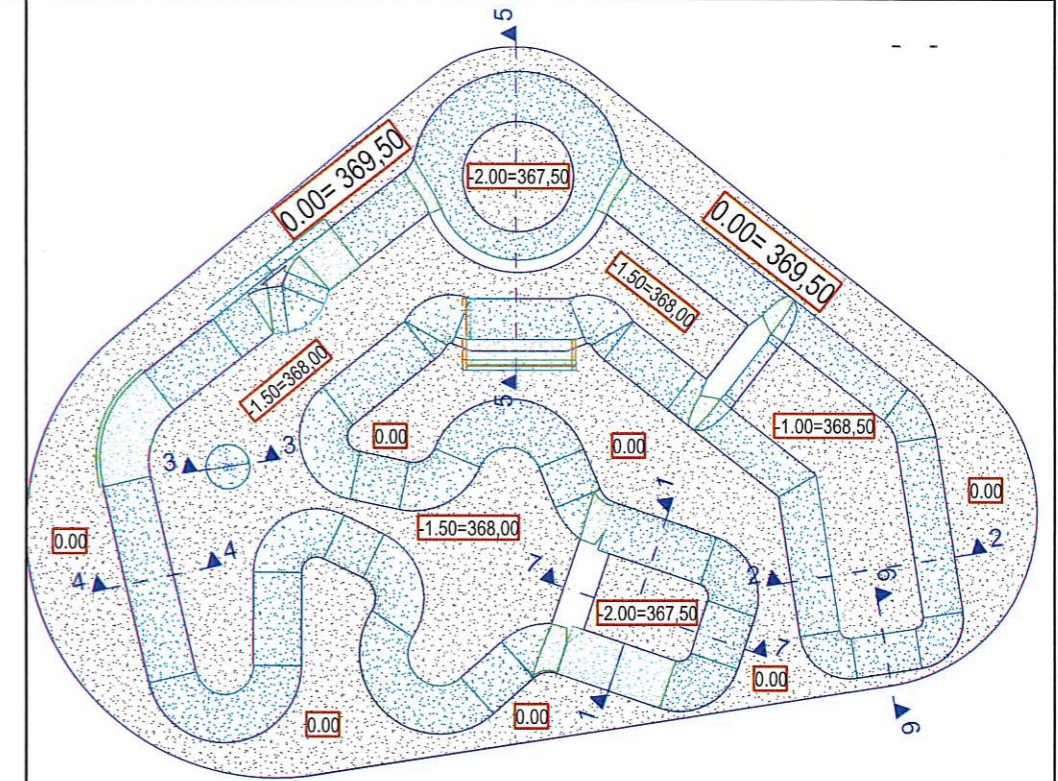
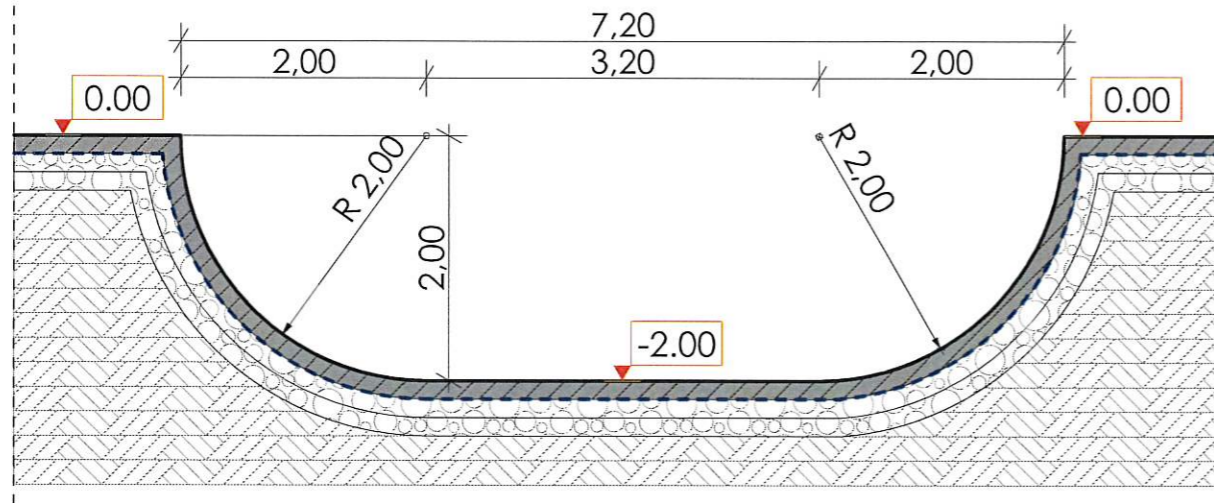


Secțiune BB- skatepark zona est
Scara 1:100



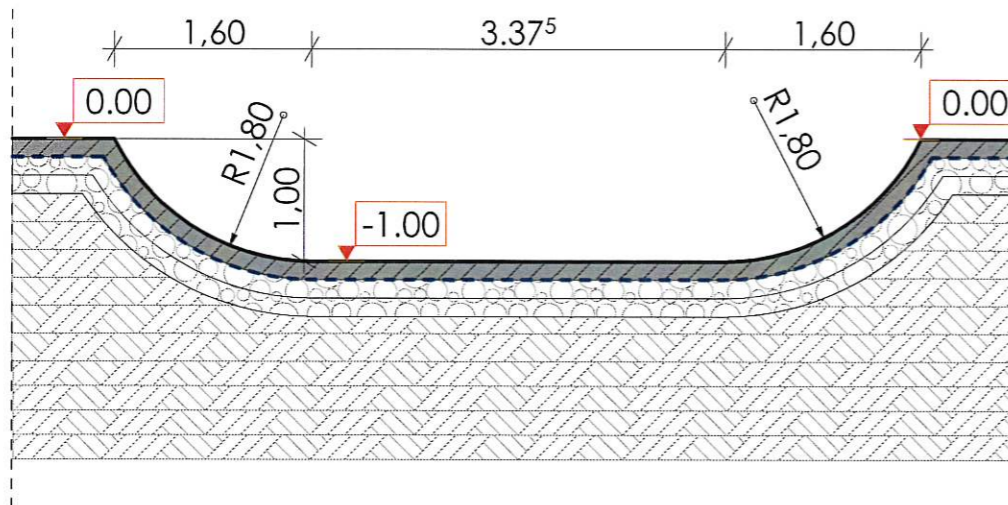
Beneficiar: U.A.T.Florești	<p>Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu3adu@gmail.com</p>	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.		Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI- FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Faza: S.F. D.T.A.C.
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. E. Gruian	Scara 1:100, 10	Planșa: Secțiune amfiteatru înierbat skatepark - zona est	Nr. planșei SE.A2.
Desenat: arh. F. Gruian			
Verificat:			
Contract :	Data: 03.2024		
Aprobat:			

SECȚIUNE 1-1

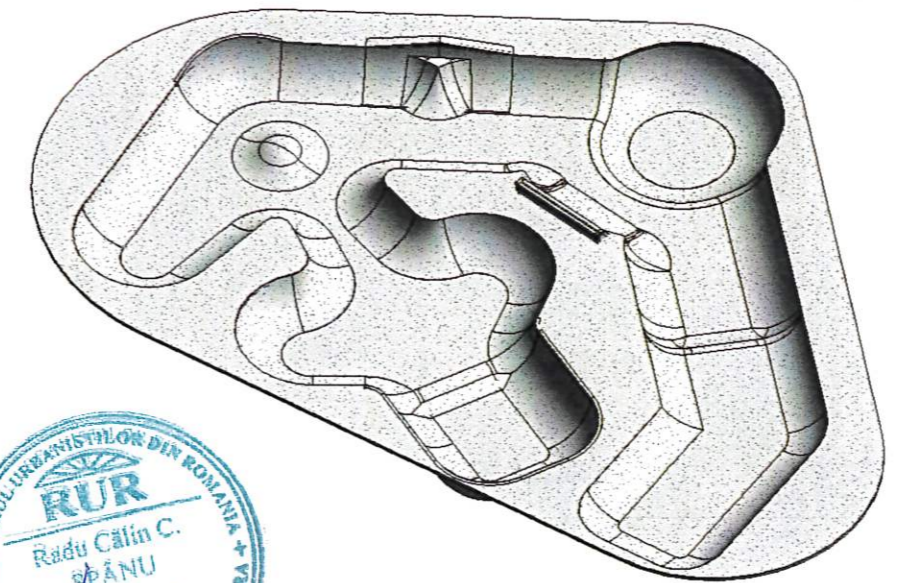
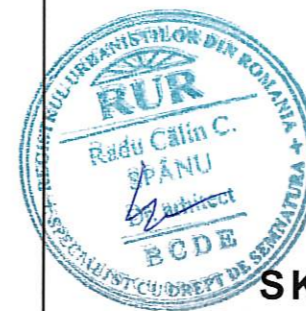
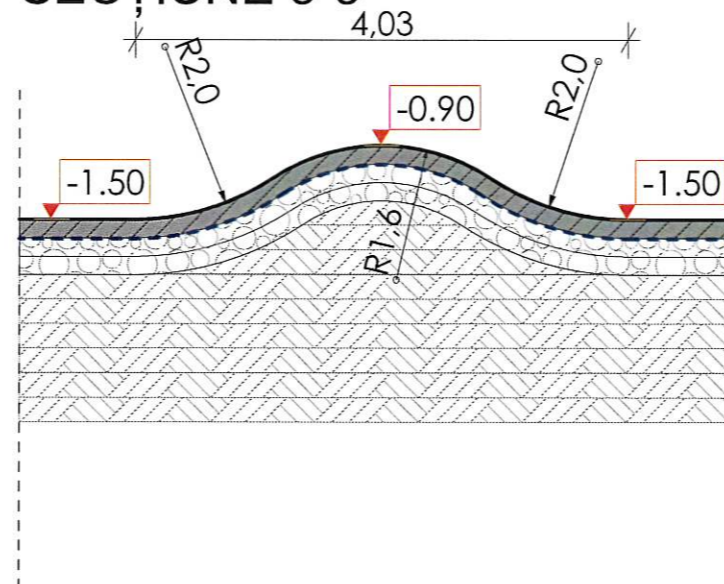


SKATE PARK : S = 976,85 m²

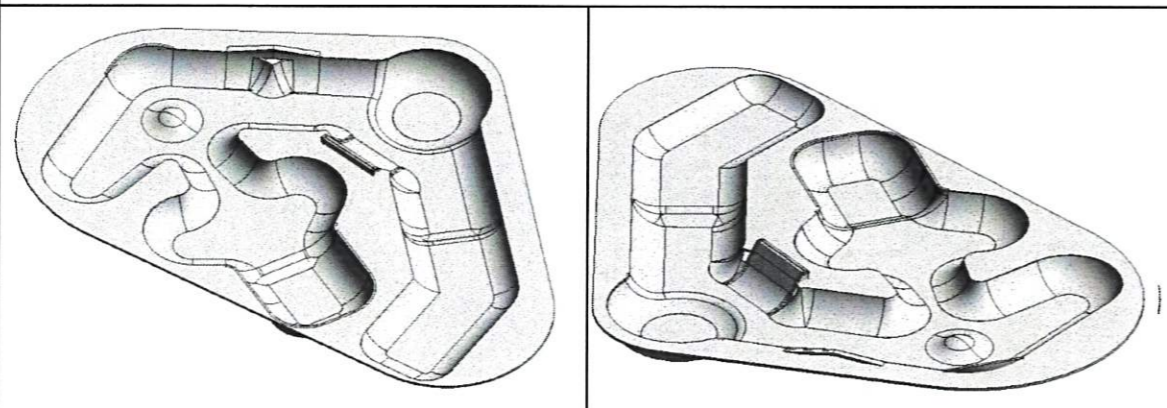
SECȚIUNE 2-2



SECȚIUNE 3-3

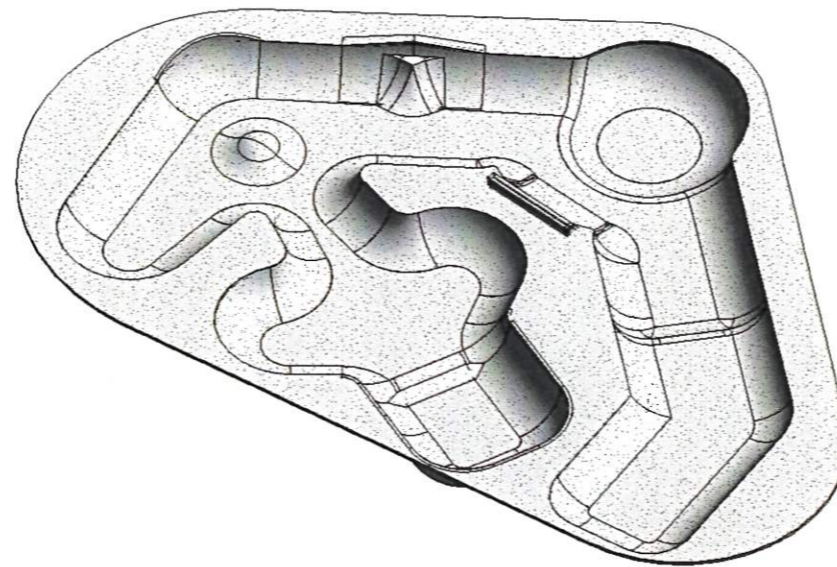
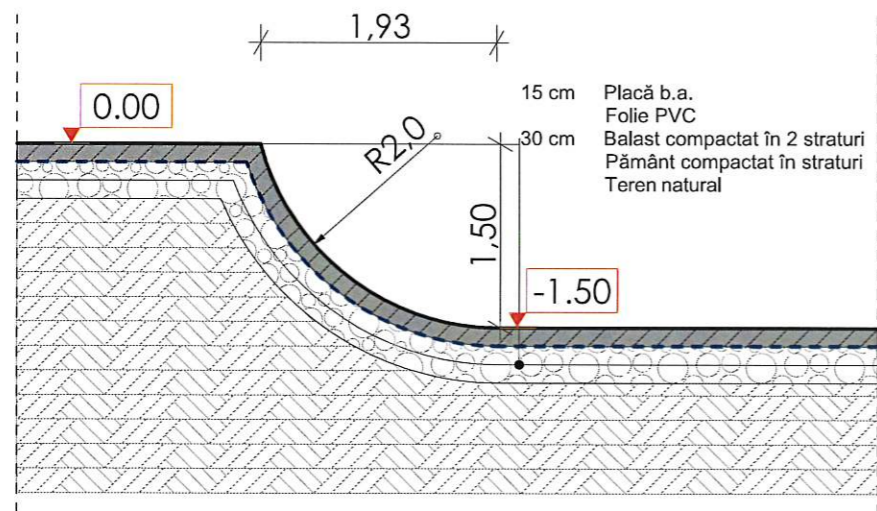


SKATE PARK - Perspectiva

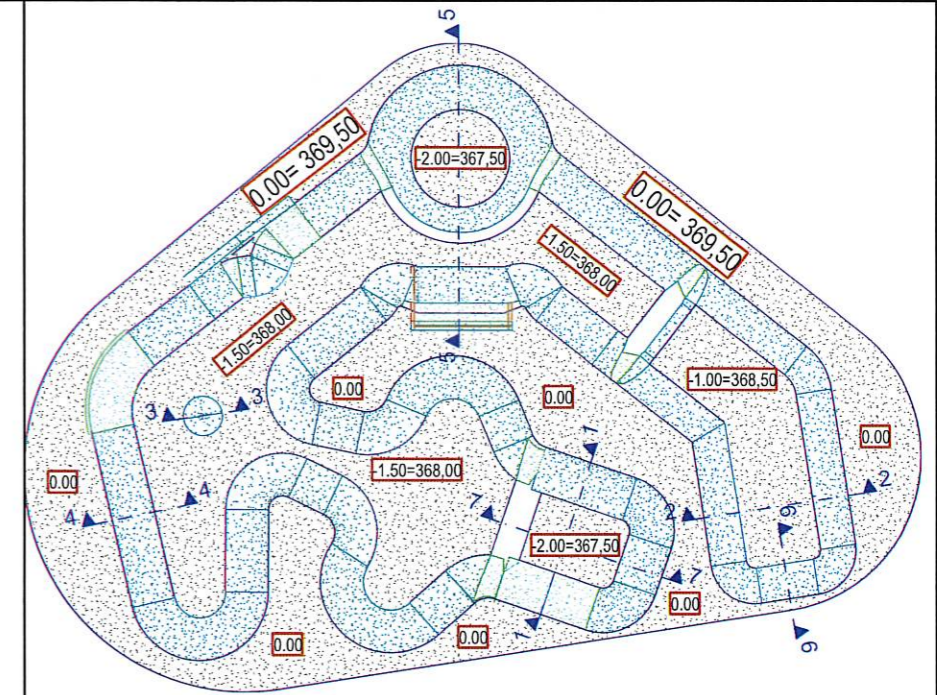


Beneficiar: U.A.T.Florești		Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI- FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.		Proiectat: arh. R. Spănu, arh/ F. Gruian Desenat: arh. F. Gruian Verificat: Contract : Aprobat:	Scara 1:60 Data: 03.2024	Planșa: 2252 Secțiuni caracteristice skate-park Nr. planșei SE.A3.

SECȚIUNE 4-4

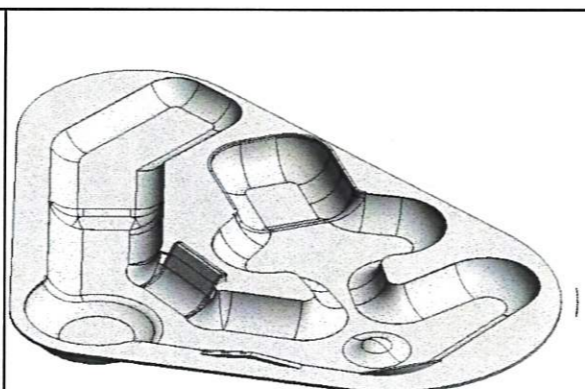
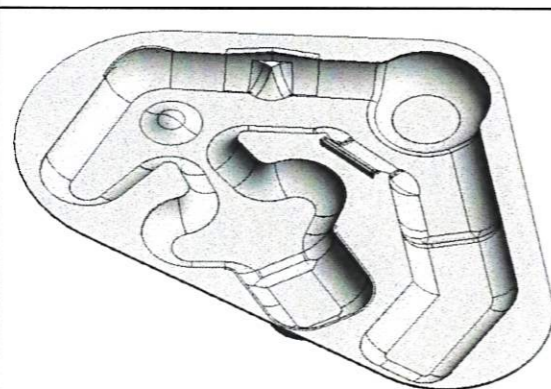
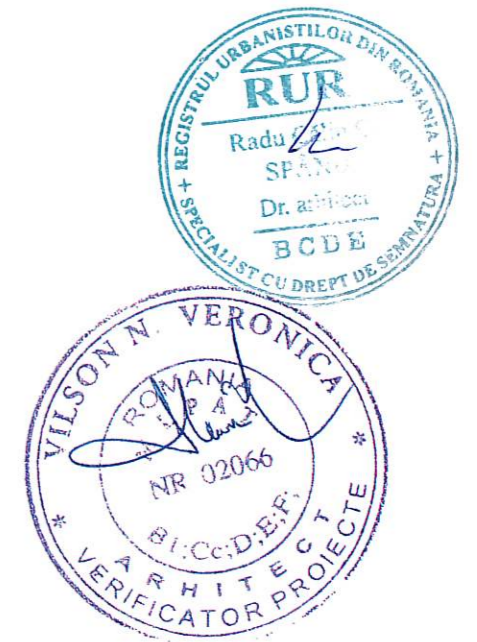
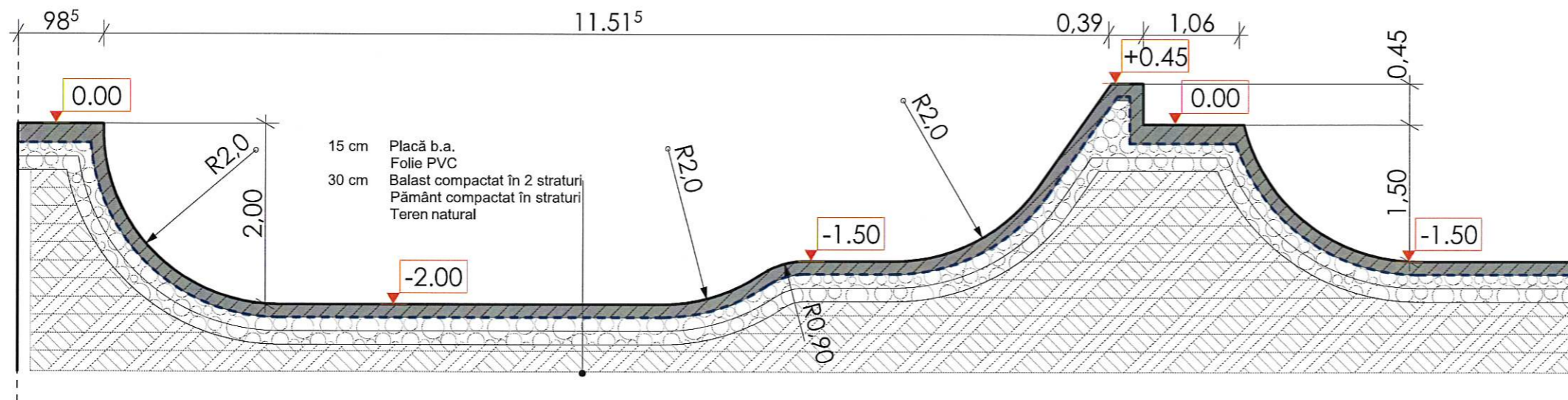


SKATE PARK - Perspectiva

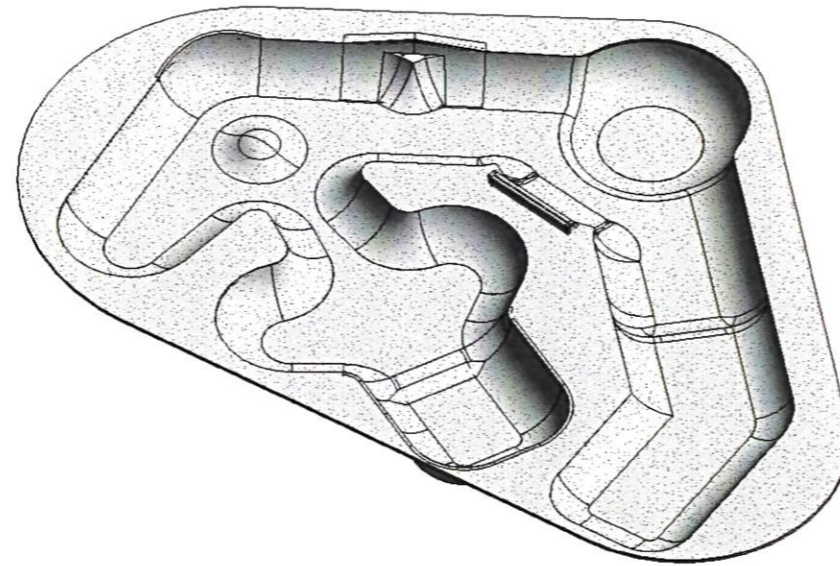
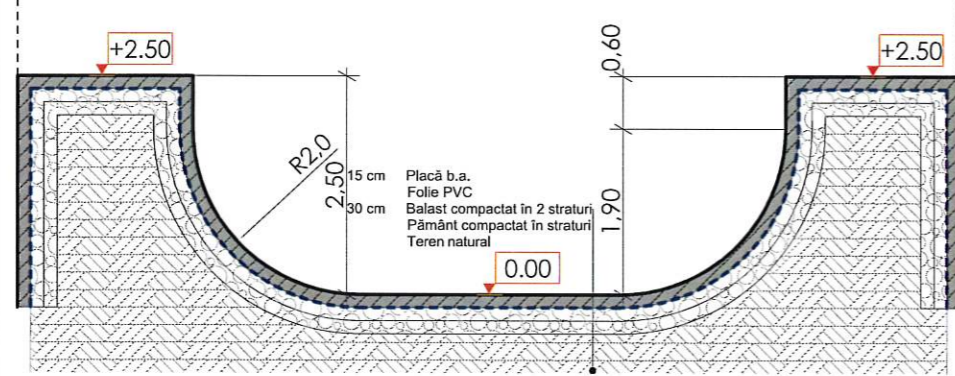


SKATE PARK : S = 976,85 m²

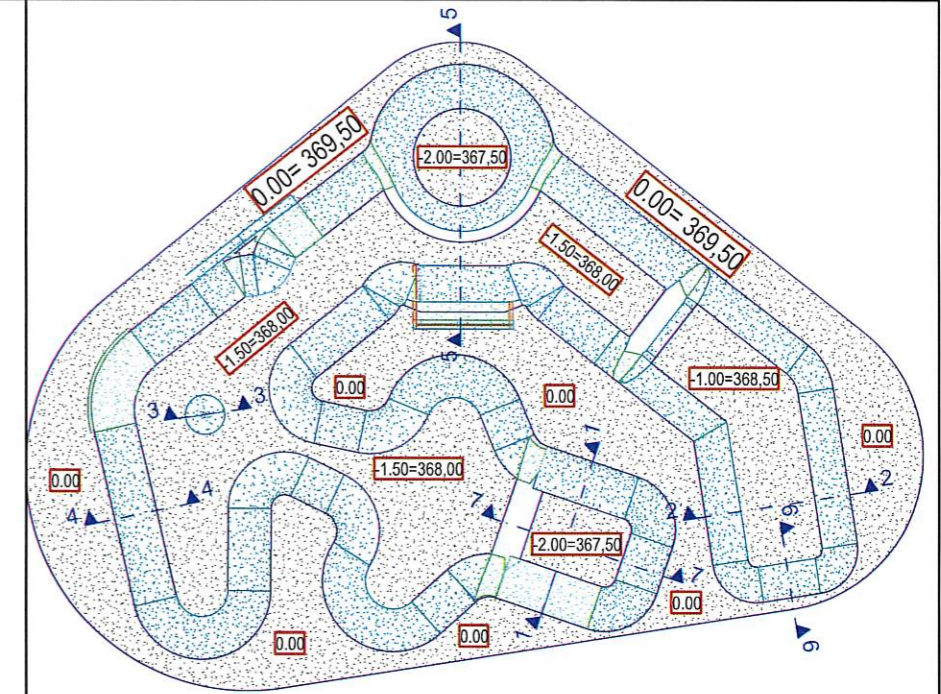
SECȚIUNE 5-5



Beneficiar: U.A.T.Florești	Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI- FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.	TRIARH S.R.L.	Planșa: Secțiuni caracteristice skate-park	Faza: S.F. D.T.A.C.
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian	Scara 1:60	Data: 03.2024	Nr. planșei SE.A4.
Desenat: arh. F. Gruian			
Verificat:			
Contract :			
Aprobat:			

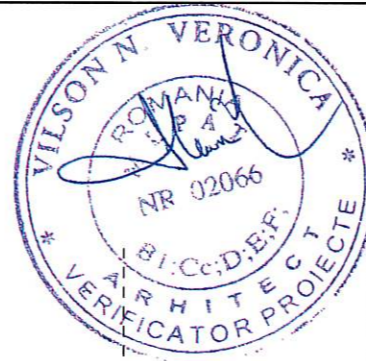
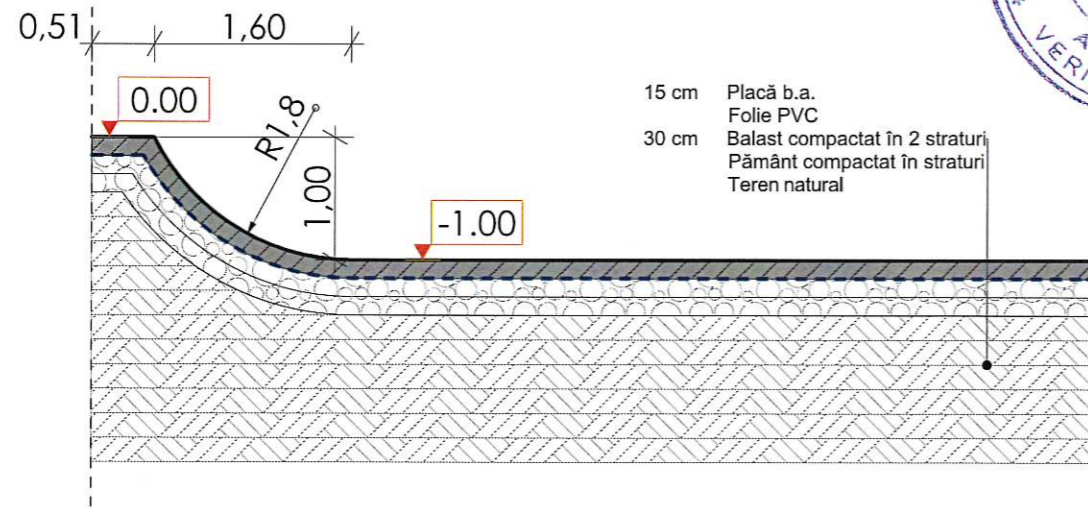


SKATE PARK - Perspectiva

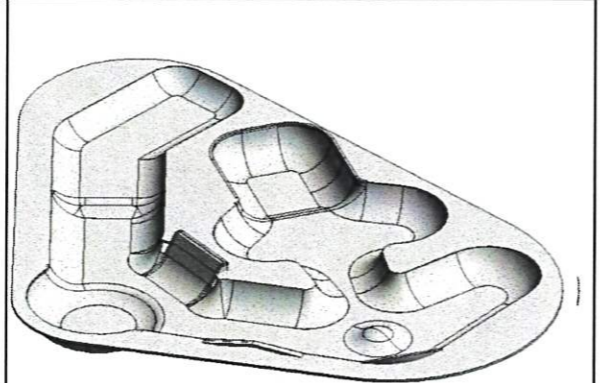
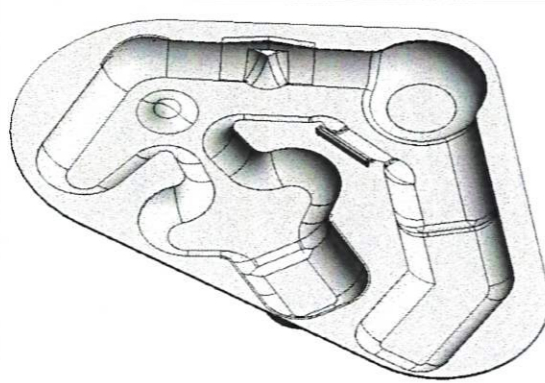
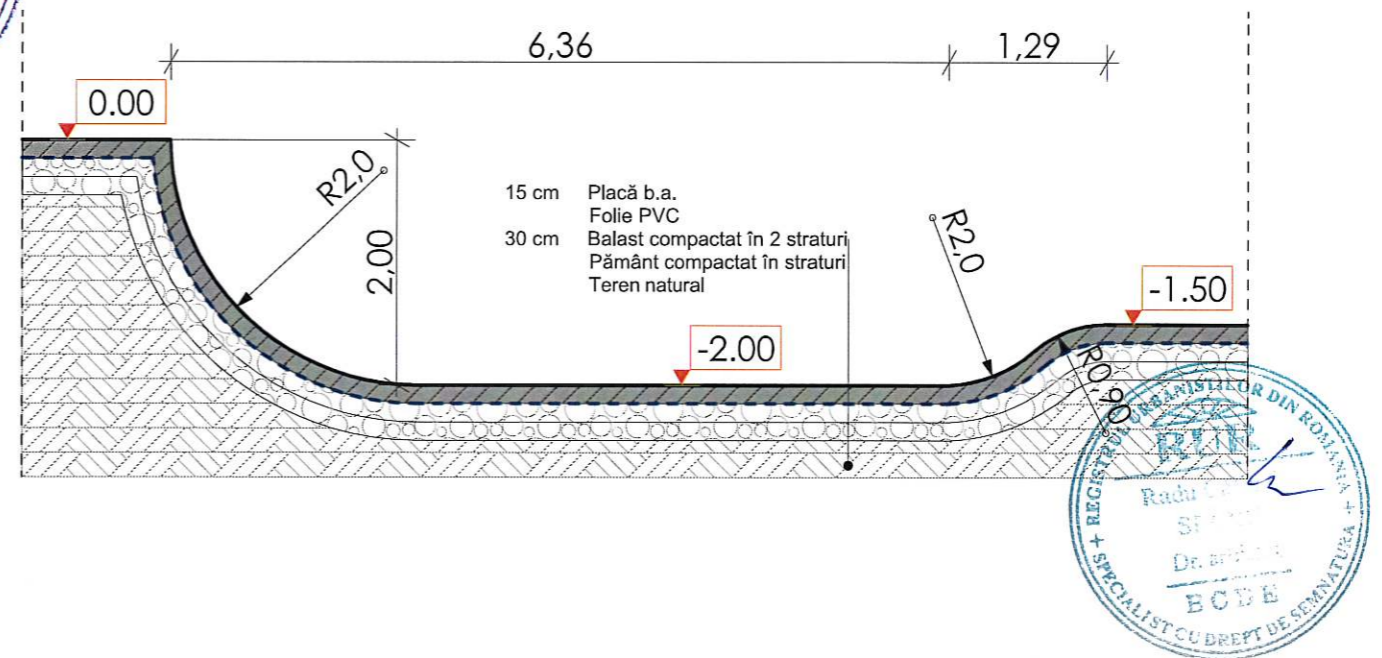


SKATE PARK : S = 976,85 m²

SECȚIUNE 6-6



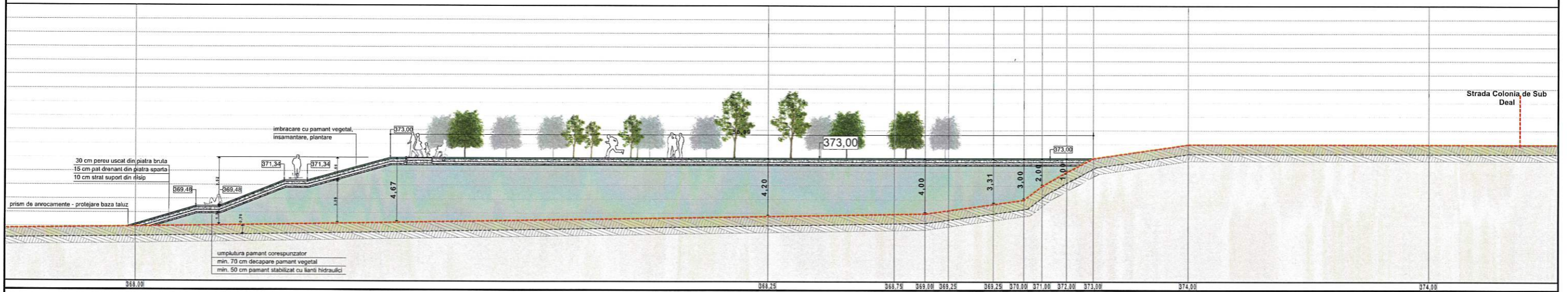
SECȚIUNE 7-7



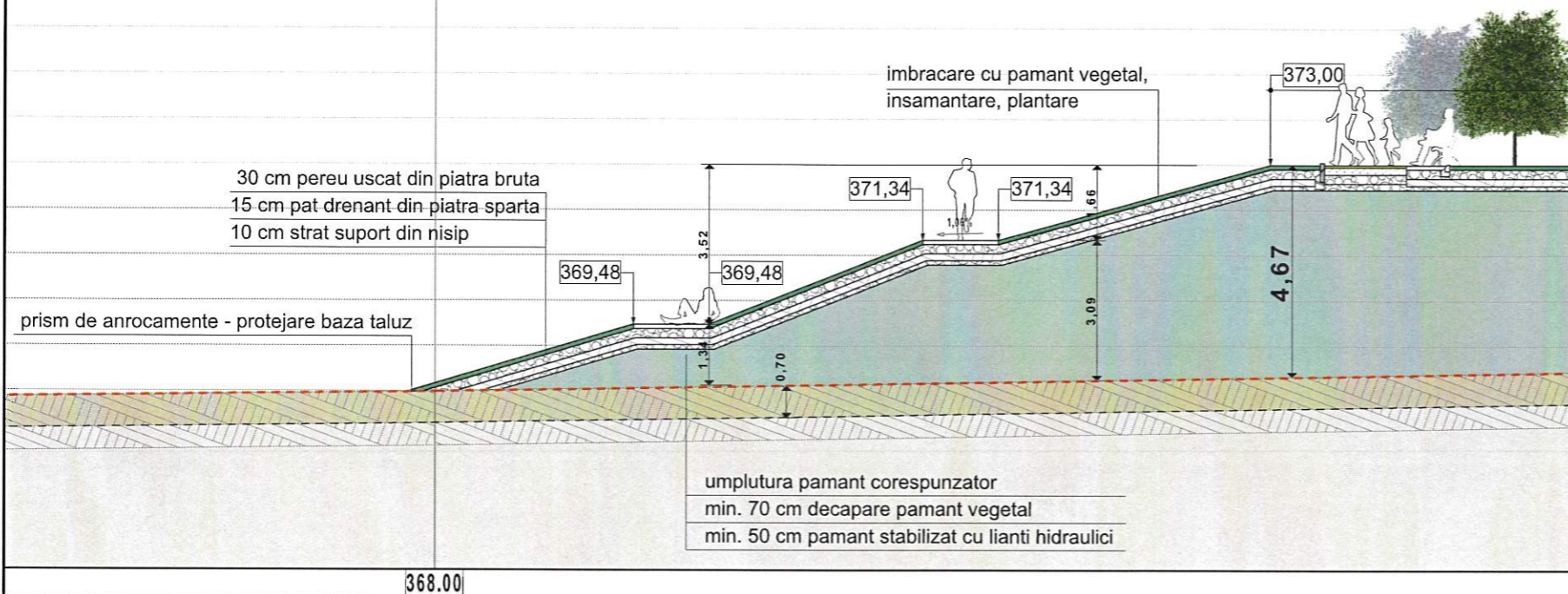
Beneficiar: U.A.T.Florești	Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ Tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI- FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.	TRIARH S.R.L.	Planșa: Scara Secțiuni caracteristice skate-park	Faza: S.F. D.T.A.C.
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. Ș. Gruian	Verificat:	1:634,11, 1:569,17, 1:60	Nr. planșei SE.A5.
Desenat: arh. F. Gruian	Contract :	Data: 03.2024	
Aprobat:			

Secțiune S1V - zona vest

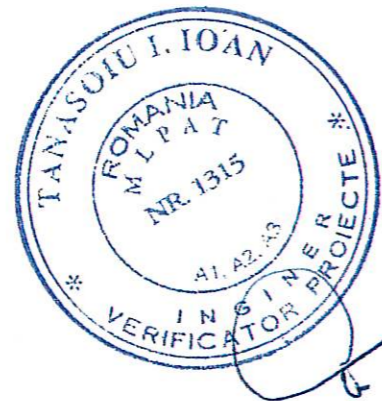
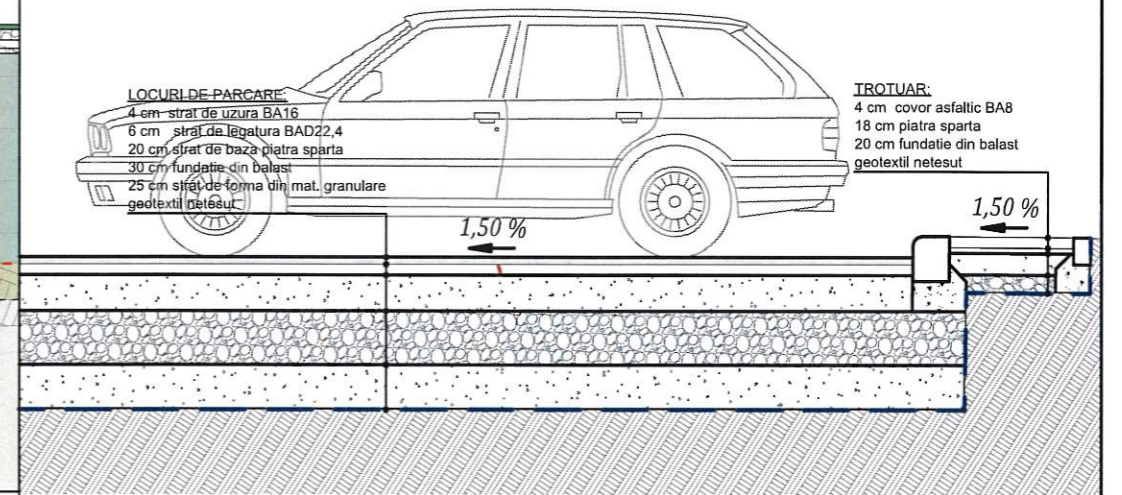
- teren natural și amenajat



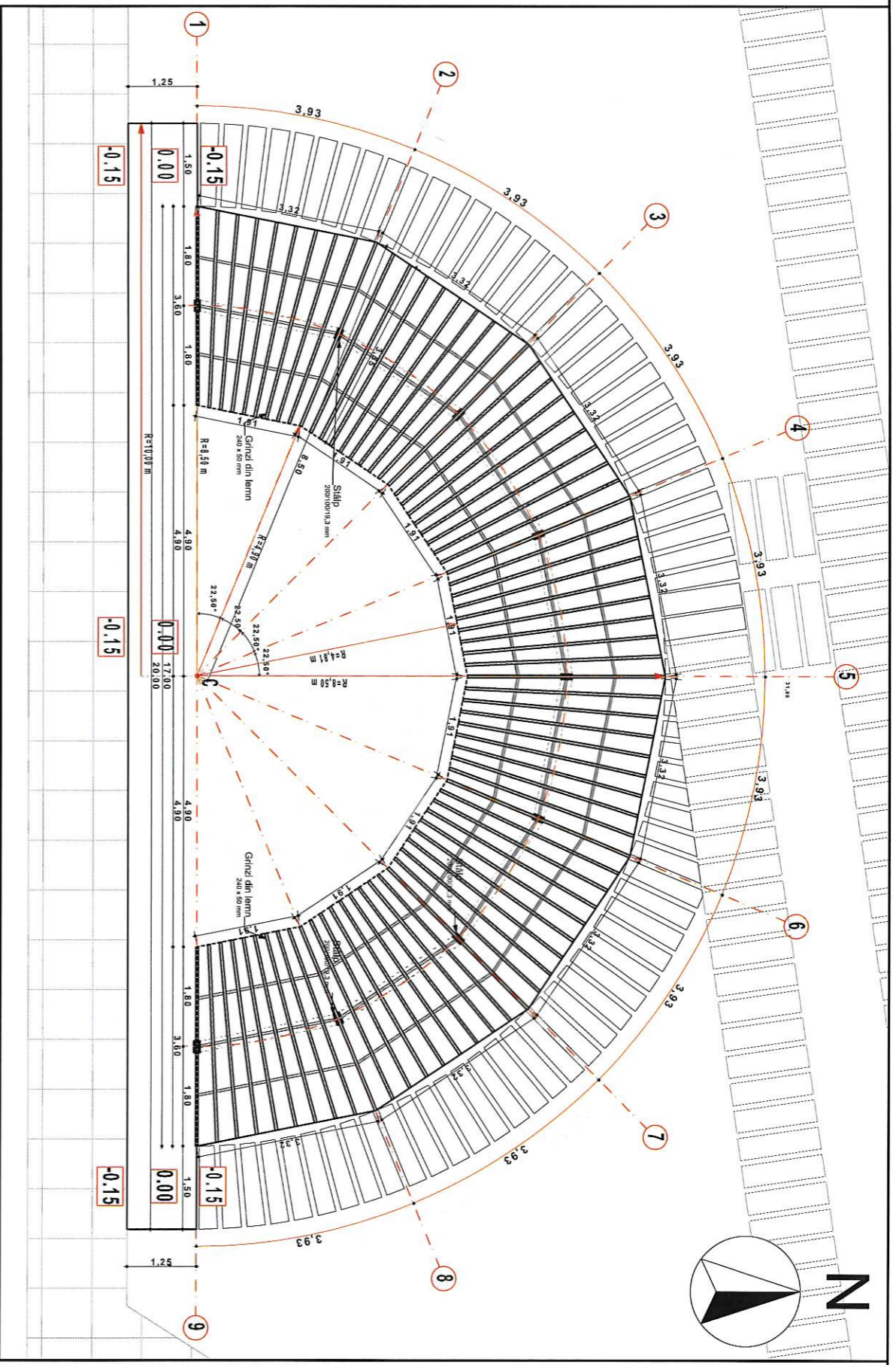
DETALIU SECȚIUNE TALUZ - ZONA VEST
Sc. 1:140



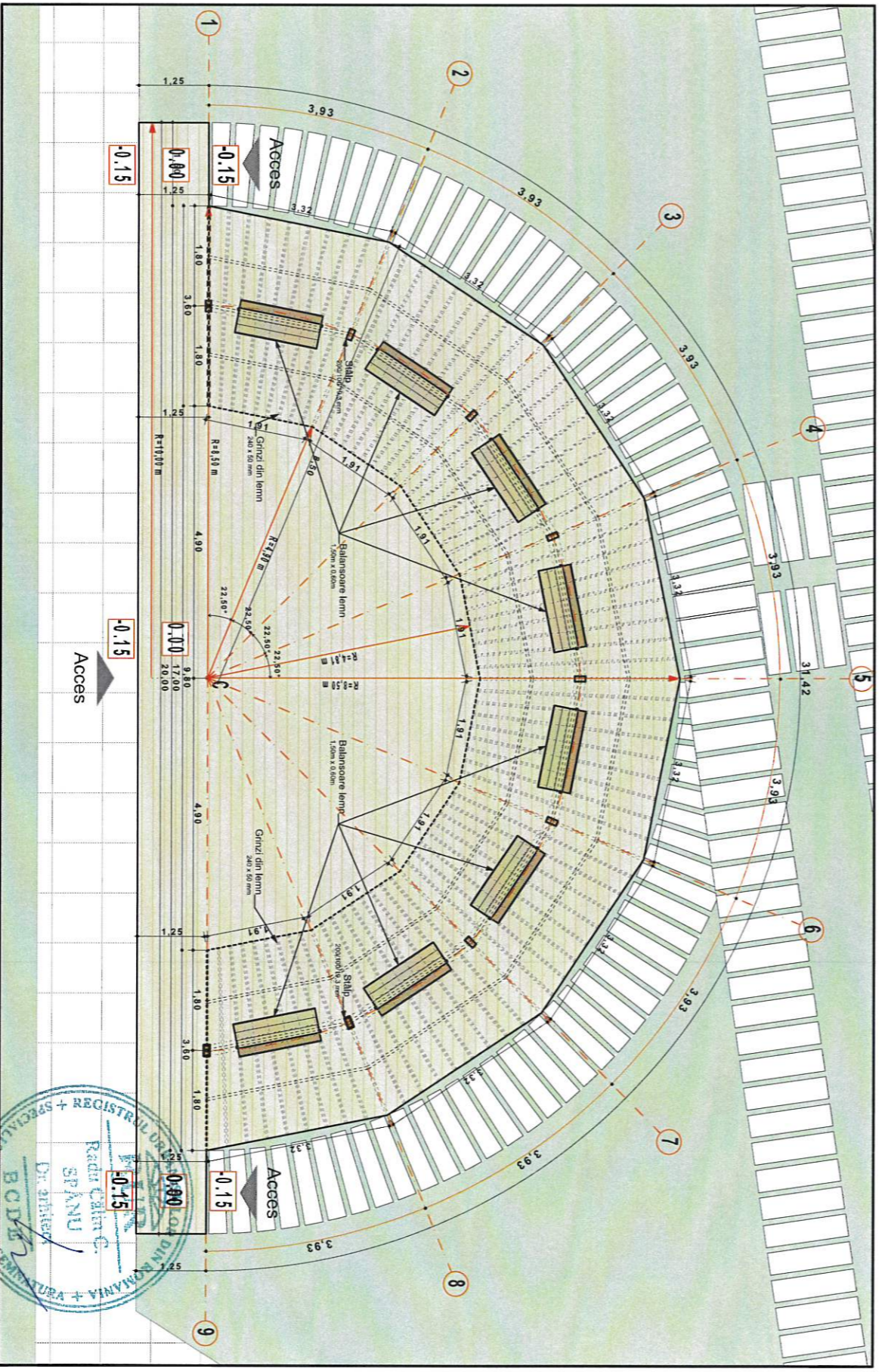
DETALIU PARCAJ LA SOL - ZONA VEST
Sc. 1:40



Beneficiar: U.A.T.Florești	 Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general: S.C.TRIARH S.R.L.		Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Faza: S.F. D.T.A.C.
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian	Scara 1:285,22 Data: 03.2024	Planșa: Secțiune teren natural și amenajat zona vest	Nr. planșei SV.ta1.
Desenat: arh. F. Gruian			
Verificat:			
Contract:			
Aprobat:			

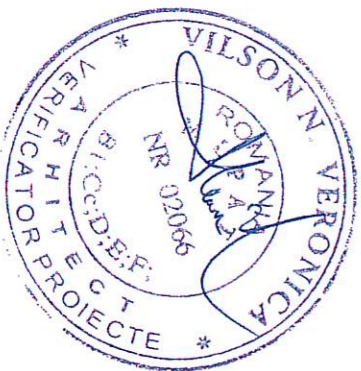


Plan cota +2.74- Sc. 1:100



Plan cota 0.00- Sc. 1:100

Beneficiar: U.A.T.Florești		PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUĐ. CLUJ	
Contractant general: S.C.TRIARH S.R.L.		Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUĐ. CLUJ	
Proiectat: arh. R. Spânu, arh. F. Griuan		Nr. proiect: 32991/2023	
Desenat: arh. F. Griuan		(Fază) S.F. D.T.A.C.	
Verificat: <i>[Signature]</i>		Nr. planșei DA.pb.1	
Contract: <i>[Signature]</i>			
Aprobat: <i>[Signature]</i>			
Data: 03.2024			



Sr. Utrii nr. 3/49,
Căminuș, Cluj
Tel: +4 0756 098929
Fax: +4 0254 414370
Email: spanu.radu@gmail.com

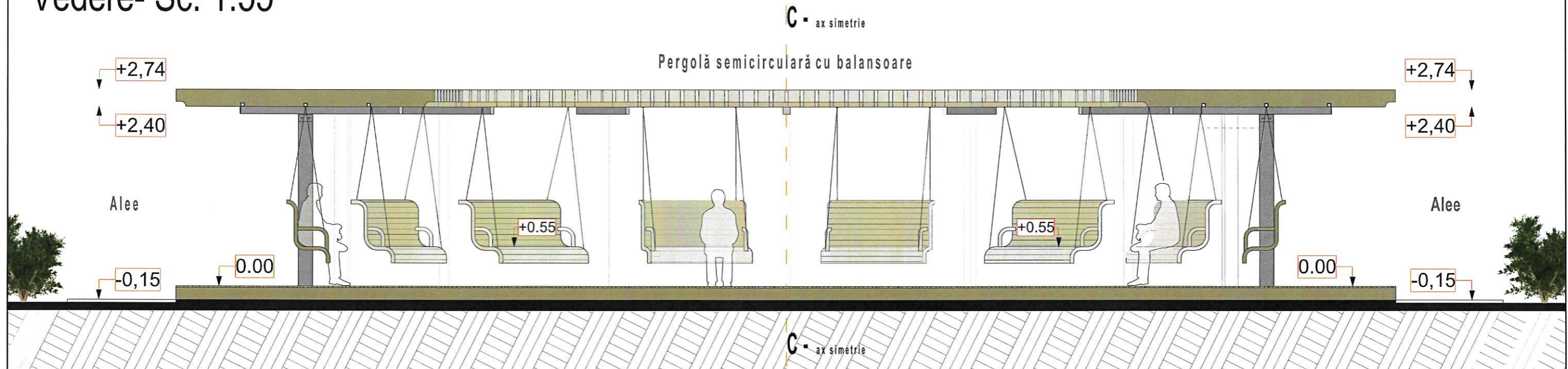
Str. Utrii nr. 3/49,
Căminuș, Cluj
Tel: +4 0756 098929
Fax: +4 0254 414370
Email: spanu.radu@gmail.com

Str. Utrii nr. 3/49,
Căminuș, Cluj
Tel: +4 0756 098929
Fax: +4 0254 414370
Email: spanu.radu@gmail.com

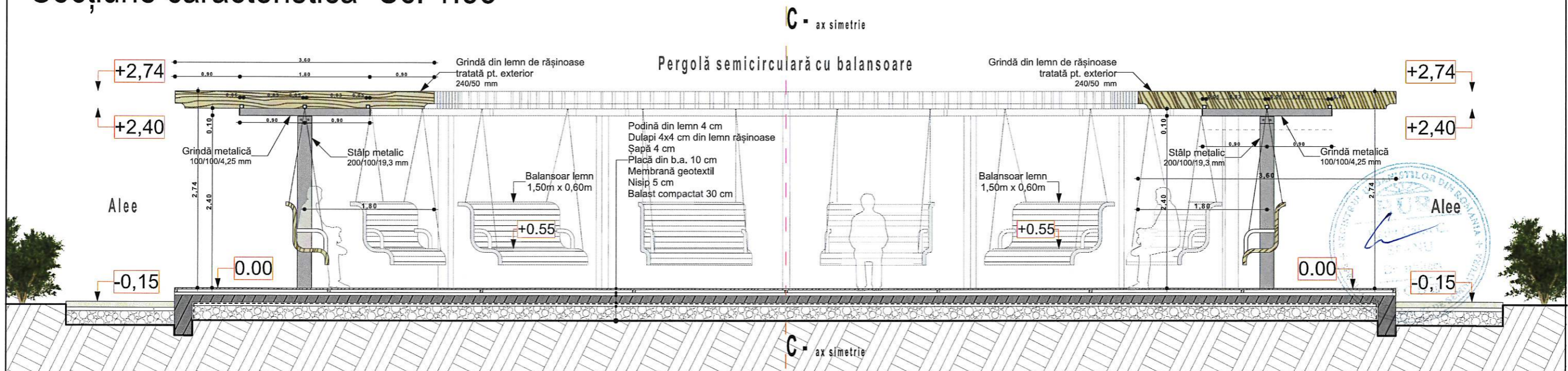


Sr. Utrii nr. 3/49,
Căminuș, Cluj
Tel: +4 0756 098929
Fax: +4 0254 414370
Email: spanu.radu@gmail.com

Vedere- Sc. 1:55



Secțiune caracteristică- Sc. 1:55



Beneficiar: U.A.T.Florești

Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.



Str. Unirii nr. 3/49;
Cluj-Napoca, CLUJ
tel: +4 0756 098929
fax: +4 0264 414370
e-mail: spanu.radu@gmail.com

Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian

Desenat: arh. F. Gruian

Verificat:

Contract :

Aprobat:

Scara

1:55

Data:

03.2024

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ
Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ

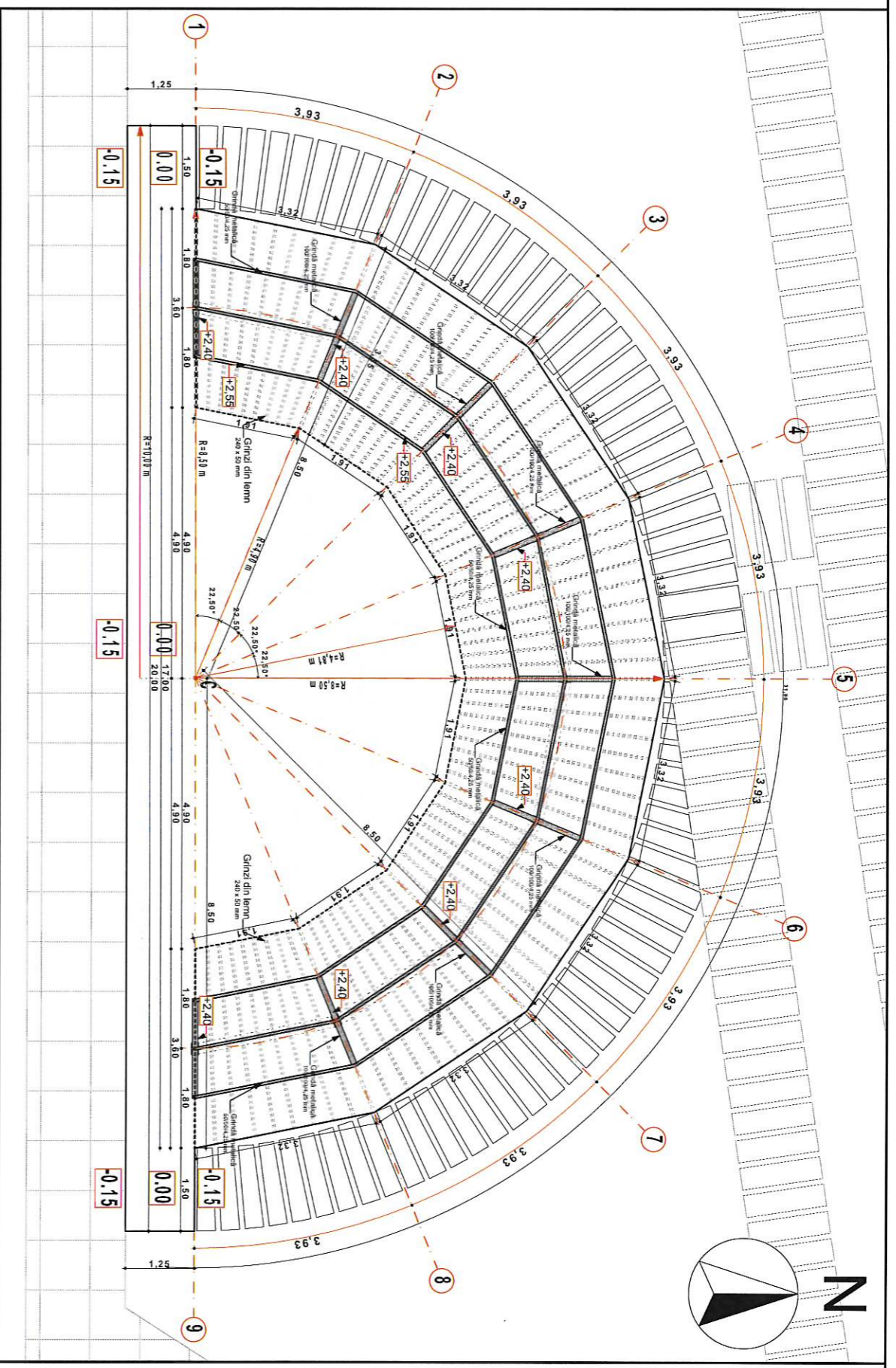
Planșa: 2252
Pergolă cu balansoare - secțiune, vedere

Nr. proiect: 32991/2023

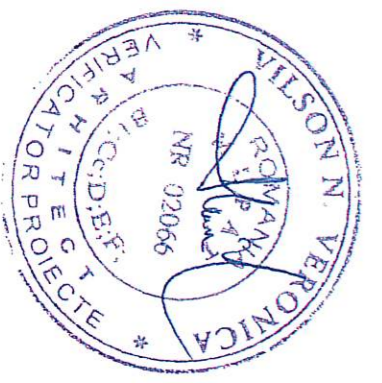
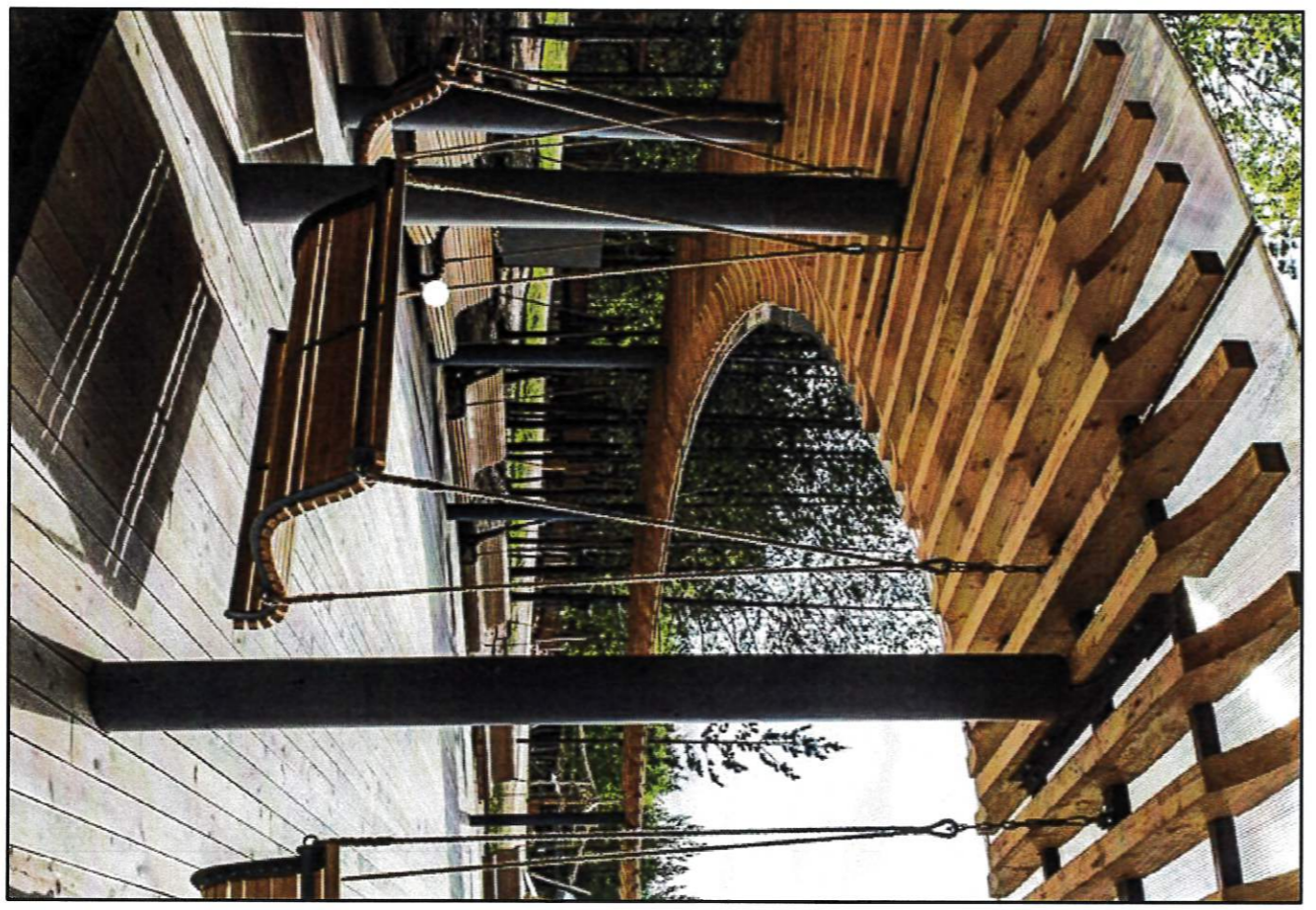
Faza: S.F. D.T.A.C.

Nr. planșei

DA.pb.2.



Plan cota +2.55, structura metalică- Sc. 1:100

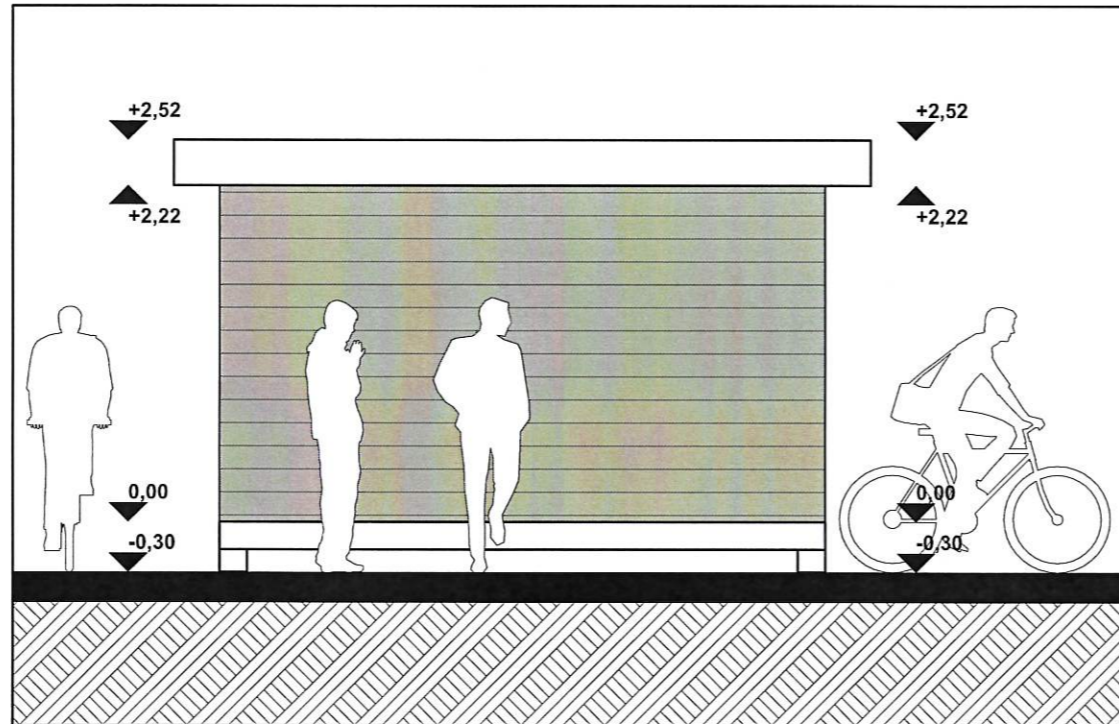
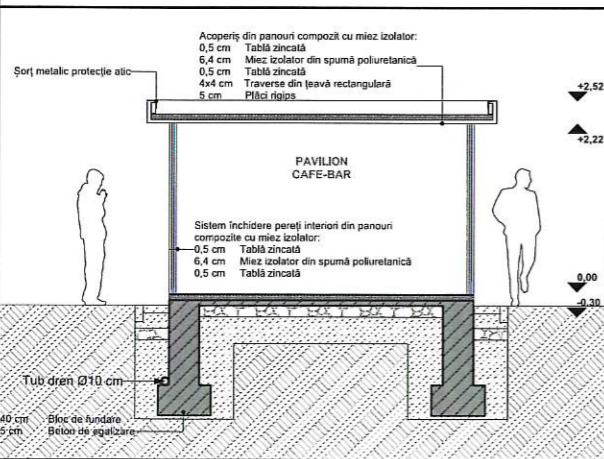
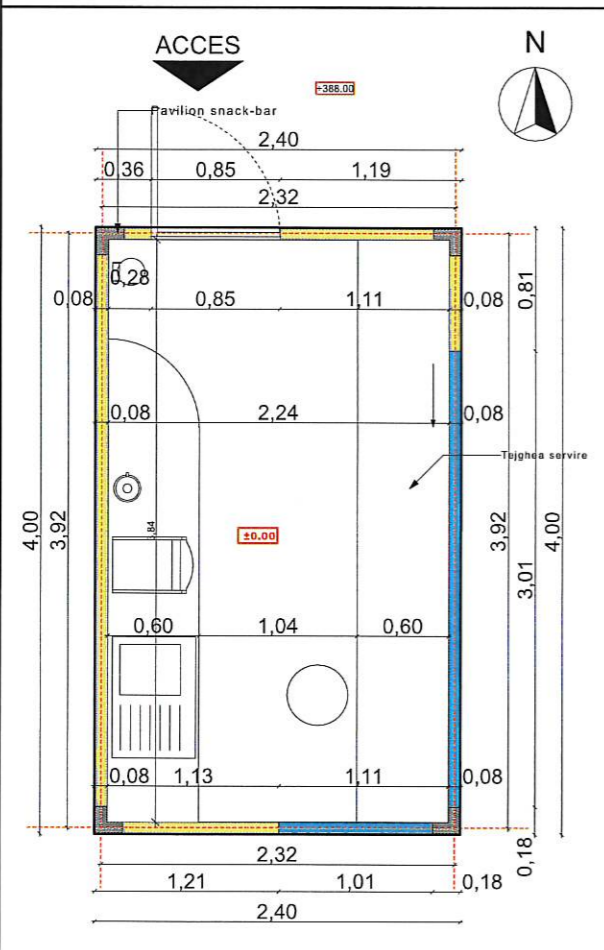


Beneficiar: U.A.T. Florești		Nr. proiect: 32991/2023	
Contractant general: S.C. TRIARH S.R.L.		Denumire proiect: PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ	
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Grulian		Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI" COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	
Desenat: arh. F. Grulian		Planșa: 2252	
Verificat: S.C. TRIARH S.R.L.		Titlu planșă: Pergolă cu balansoare - structură metalică	
Contract: 03.2024		Nr. planșei: D.T.A.C.	
Aprobat: 03.2024		DA.pb.3	

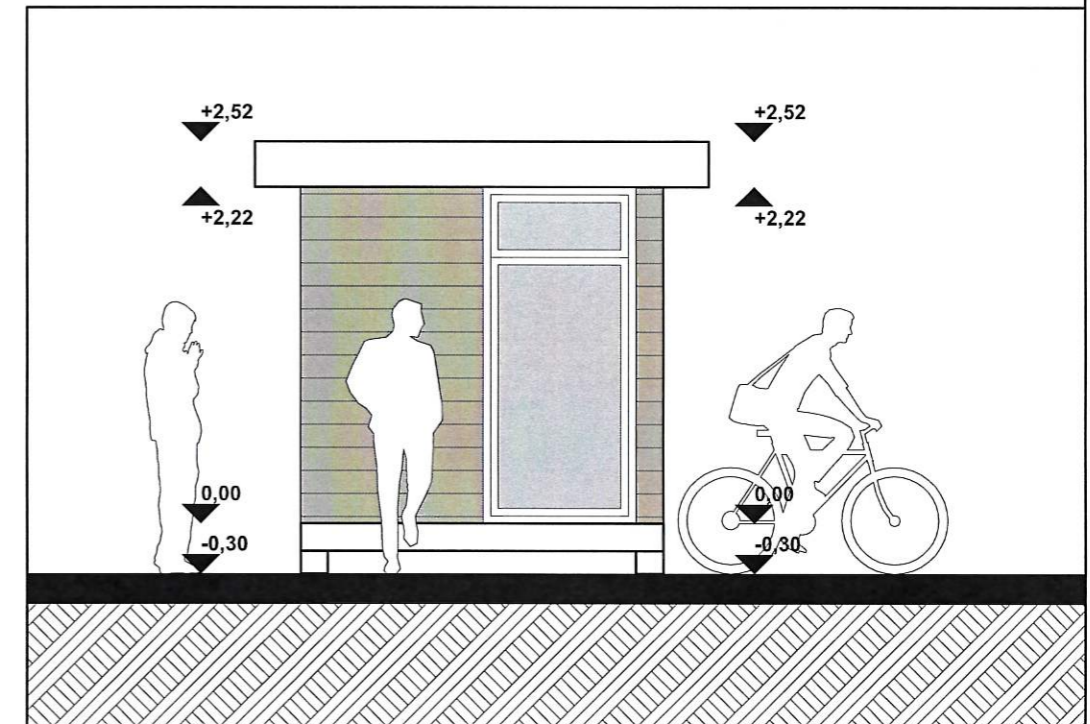
Plan

Sc. 1:50

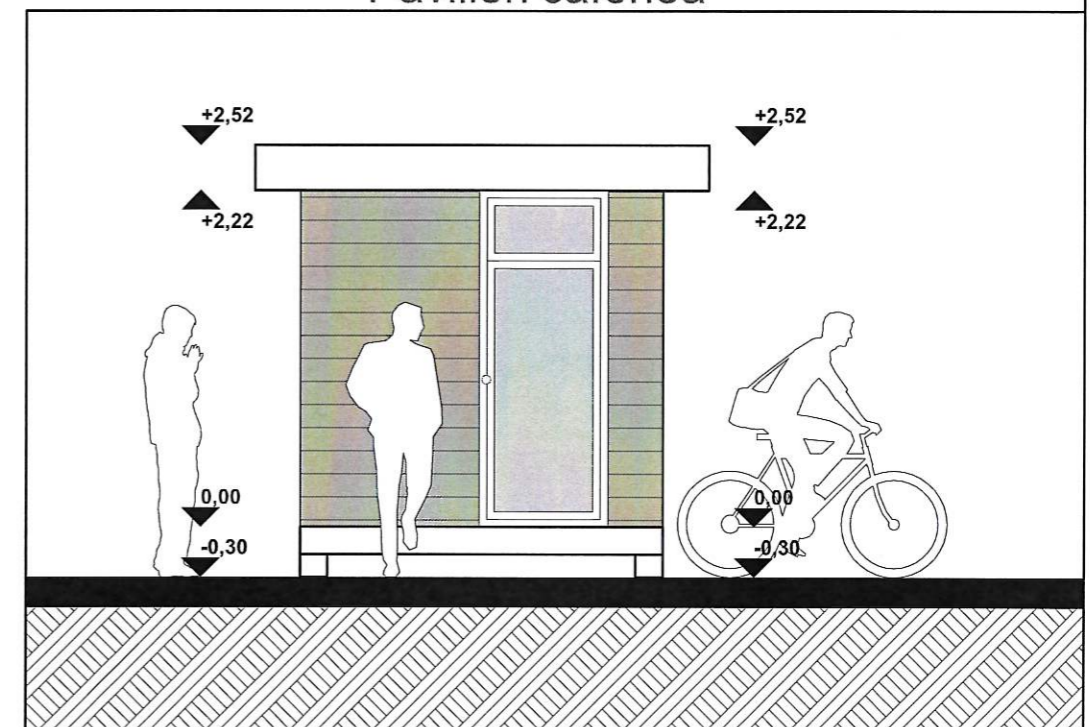
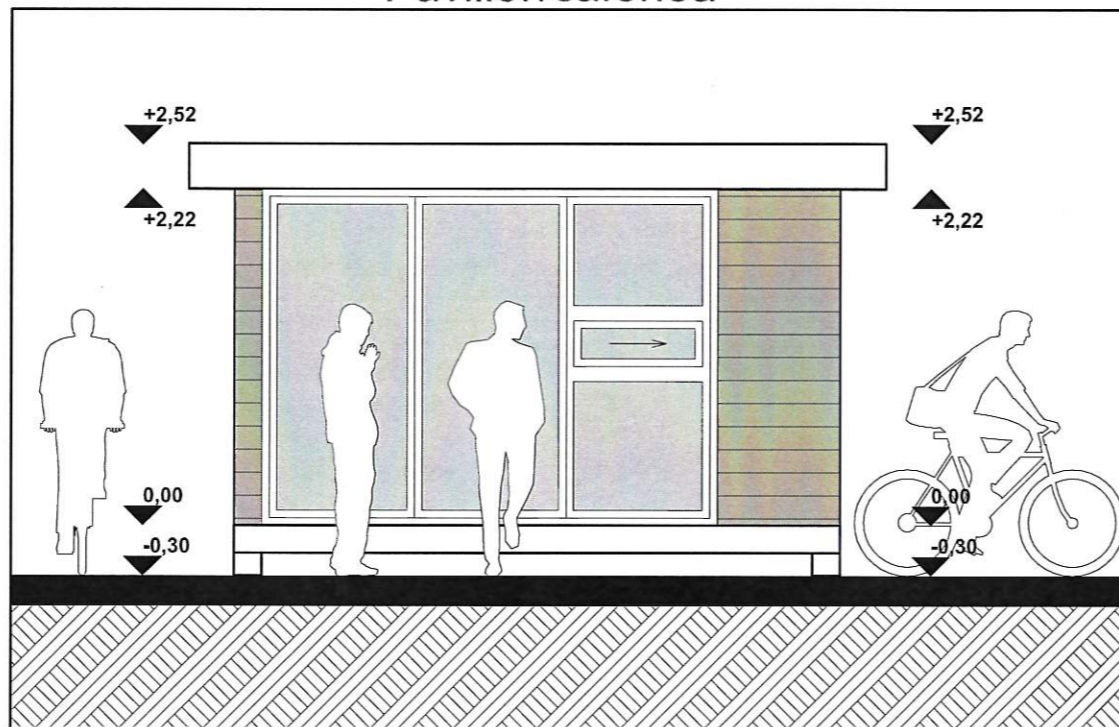
Pavilion cafenea



Fațade principale Sc. 1:50
Pavilion cafenea



Fațade secundare Sc. 1:50
Pavilion cafenea



Secțiune

Sc. 1:50

Pavilion cafenea



Beneficiar: U.A.T.Florești

Contractant general :
S.C.TRIARH S.R.L.



Sr. Unirii nr. 3/49;
Cluj-Napoca, CLUJ
tel: +4 0756 098929
fax: +4 0264 414370
e-mail: spanu.radu@gmail.com

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI, JUD. CLUJ
Denumire proiect:
"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-
FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ

Nr. proiect:
32991/2023

Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Grăian

Desenat: arh. F. Grăian

Verificat:

Contract :

Aprobat:

Scara

Data:
03.2024

Planșa:

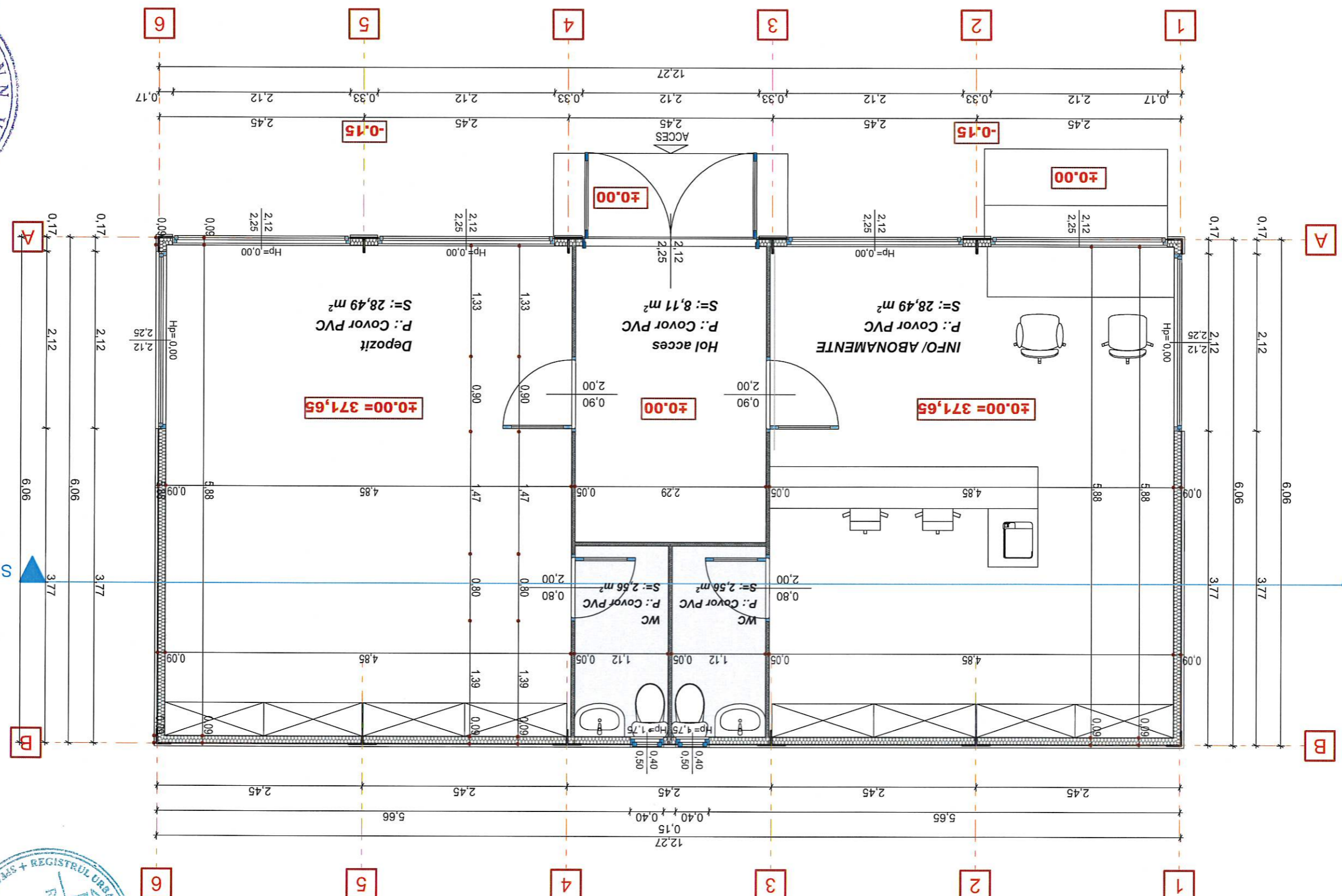
Pavilion cafenea

Faza:
S.F.
D.T.A.C.

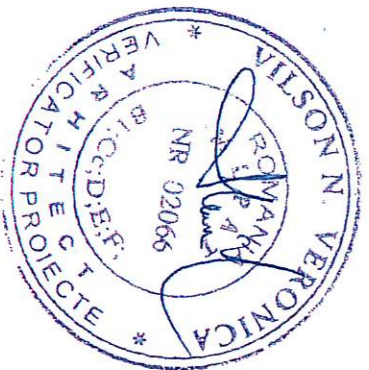
Nr. planșei

Pc.1

PLAN PARTER
Sc. 1:50



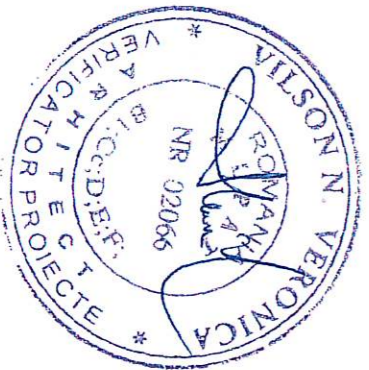
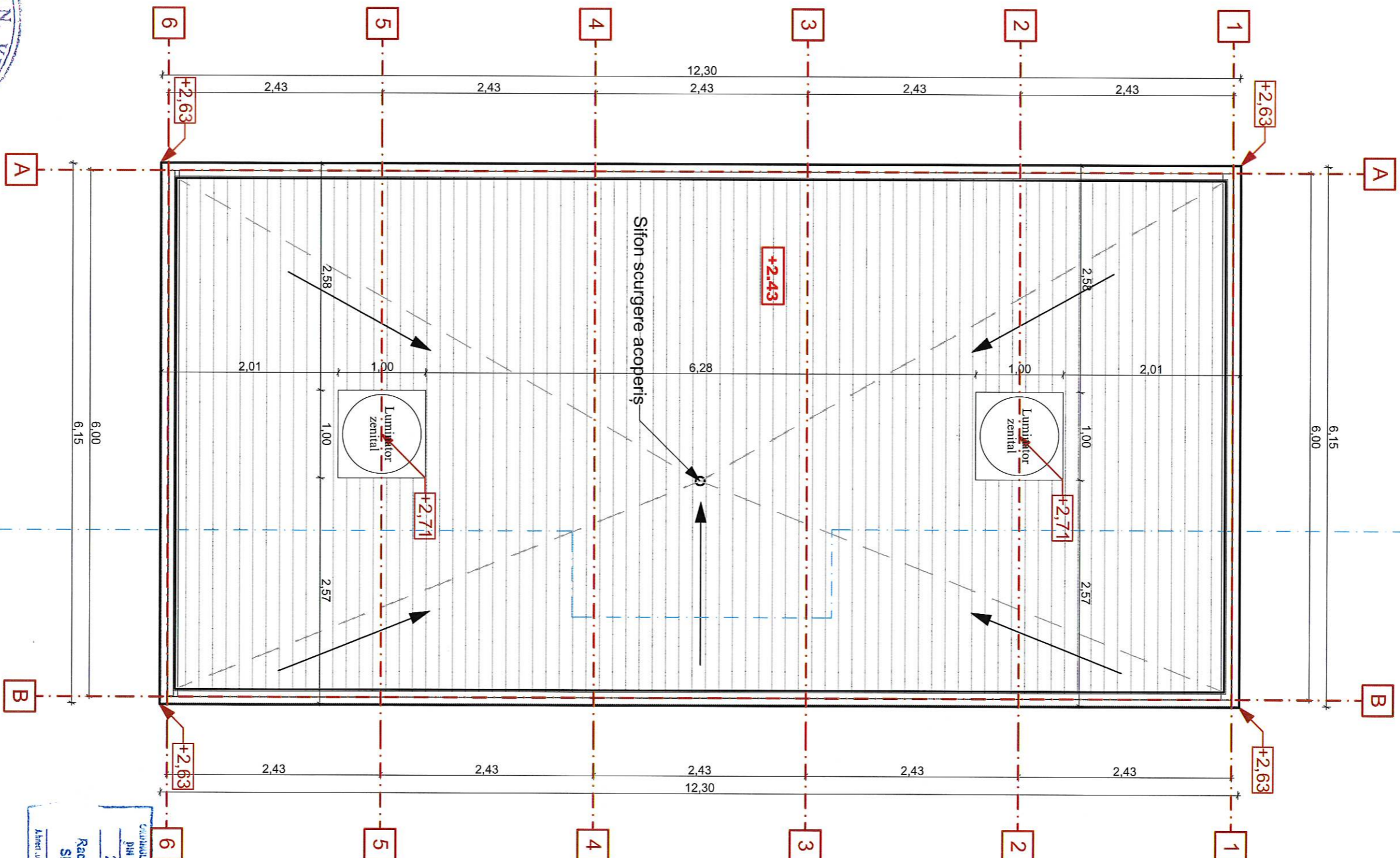
S LONGIT.


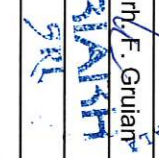
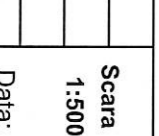
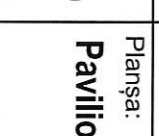



Beneficiar: U.A.T. Florești		Nr. proiect: 32991/2023	
Contractant general: S.C. TRARH S.R.L.		S.F. D.T.A.C.	
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Grulian		(Fază) Pr.1.	
Desenat: arh. F. Grulian		Nr. planșei	
Verificat: TRARH S.R.L.			
Contract: 03.2024			
Aprobat:			
Str. Unirii nr. 349, Cluj-Napoca, Cluj tel: +4 0756 098929 fax: +4 0254 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com		PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI- FLOREȘTI" - COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ DIN ROMANIA	
Scara 1:500 Data: 03.2024		Planșa: Pavilion remiza parc - plan parter	

PLAN ÎNVELITOARE

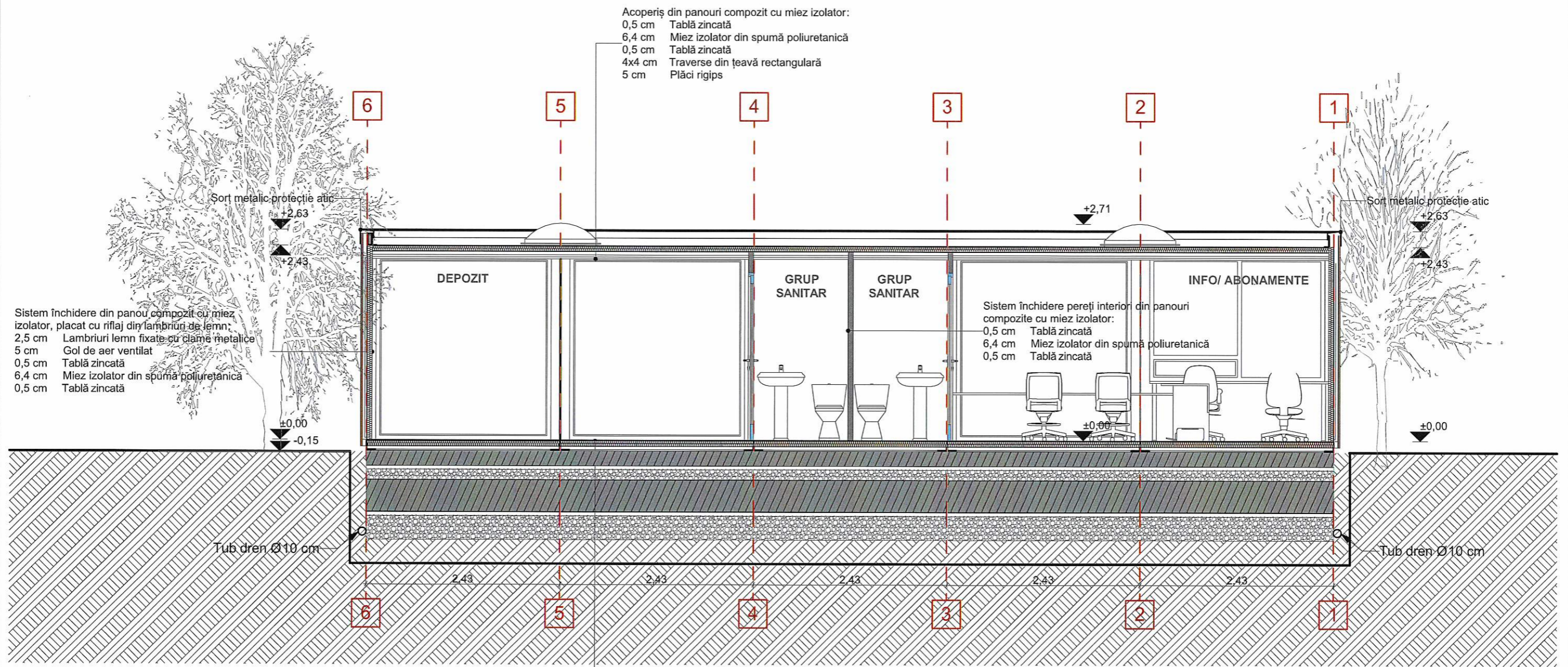
Sc. 1:50



Beneficiar: U.A.T.Florești		Nr. proiect: 32991/2023	
Contractant general: S.C. TRARH S.R.L.		(Fază) S.F. D.T.A.C.	
 Str. Unirii nr. 348, Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0254 414370 e-mail: sparau_radu@gmail.com		PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ	
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruiari		Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	
Desenat: arh. F. Gruiari		Planșa: Pavilion remiza parc - plan învelitoare	
Verificat: 		Scara 1:500	
Contract: 		Data: 03.2024	
Aprobat: 		 CONSULTANT ARHITECTURAL PENTRU ROMÂNIA 2252 Radu Călin SPĂNU Alinați u drept de semnătură	

SECȚIUNE LONGITUDINALĂ CARACTERISTICĂ

Sc. 1:50



Acoperiș din panouri compozit cu miez izolator:
 0,5 cm Tablă zincată
 6,4 cm Miez izolator din spumă poliuretanică
 0,5 cm Tablă zincată
 4x4 cm Traverse din țevă rectangulară
 5 cm Plăci rigips

Sistem închidere din panou compozit cu miez izolator, placat cu riflaj din lambruri de lemn:
 2,5 cm Lambruri lemn fixate cu clame metalice
 5 cm Gol de aer ventilat
 0,5 cm Tablă zincată
 6,4 cm Miez izolator din spumă poliuretanică
 0,5 cm Tablă zincată

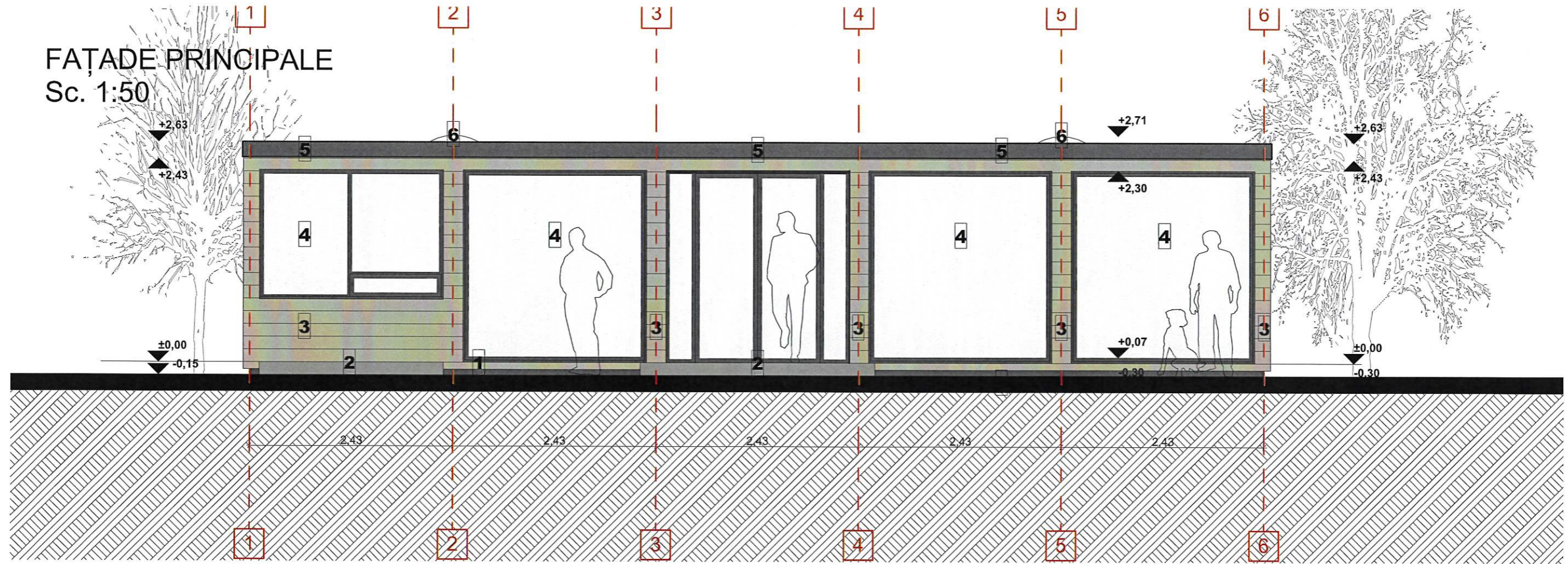
Sistem închidere pereți interiori din panouri compozite cu miez izolator:
 0,5 cm Tablă zincată
 6,4 cm Miez izolator din spumă poliuretanică
 0,5 cm Tablă zincată

0,8 cm Pardoseală- covor PVC
 Panou compozit cu miez izolator:
 0,5 cm Tablă zincată
 6,4 cm Miez izolator din spumă poliuretanică
 0,5 cm Tablă zincată
 4x4 cm Traverse din țevă rectangulară
 2 cm Beton de egalizare
 18 cm Placă b.a. dublu armată
 Folie PE
 5 cm Strat suport hidroizolație, șapă de ciment
 13 cm Umplutură
 40 cm Radier b.a.
 5 cm Beton de egalizare
 30 cm Pernă balast



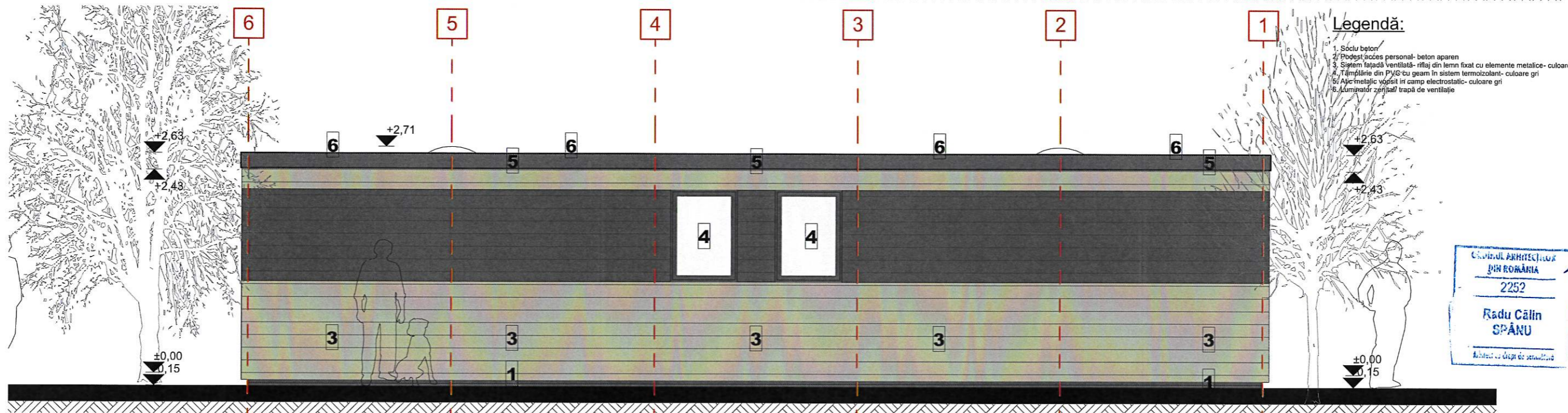
Beneficiar: U.A.T.Florești		Str. Unirii nr. 349; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.			Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian	Scara 1:500	Data: 03.2024	Planșa: Pavilion remiza parc - secțiune longitudinală	Faza: S.F. D.T.A.C.
Desenat: arh. F. Gruian				Nr. planșei Pr.3.
Verificat:				
Contract :				
Aprobat:				

FAȚADE PRINCIPALE
Sc. 1:50




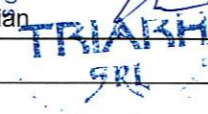
Legendă:

1. Sôclu beton
2. Podest acces personal- beton aparent
3. Sistem fațadă ventilată- rîfaj din lemn fixat cu elemente metalice- culoare lemn natur
4. Tămplărie din PVC cu geam în sistem termoizolant- culoare gri
5. Aluc-metalic vopsit în camp electrostatic- culoare gri
6. Luminator zenital/ trapă de ventilație



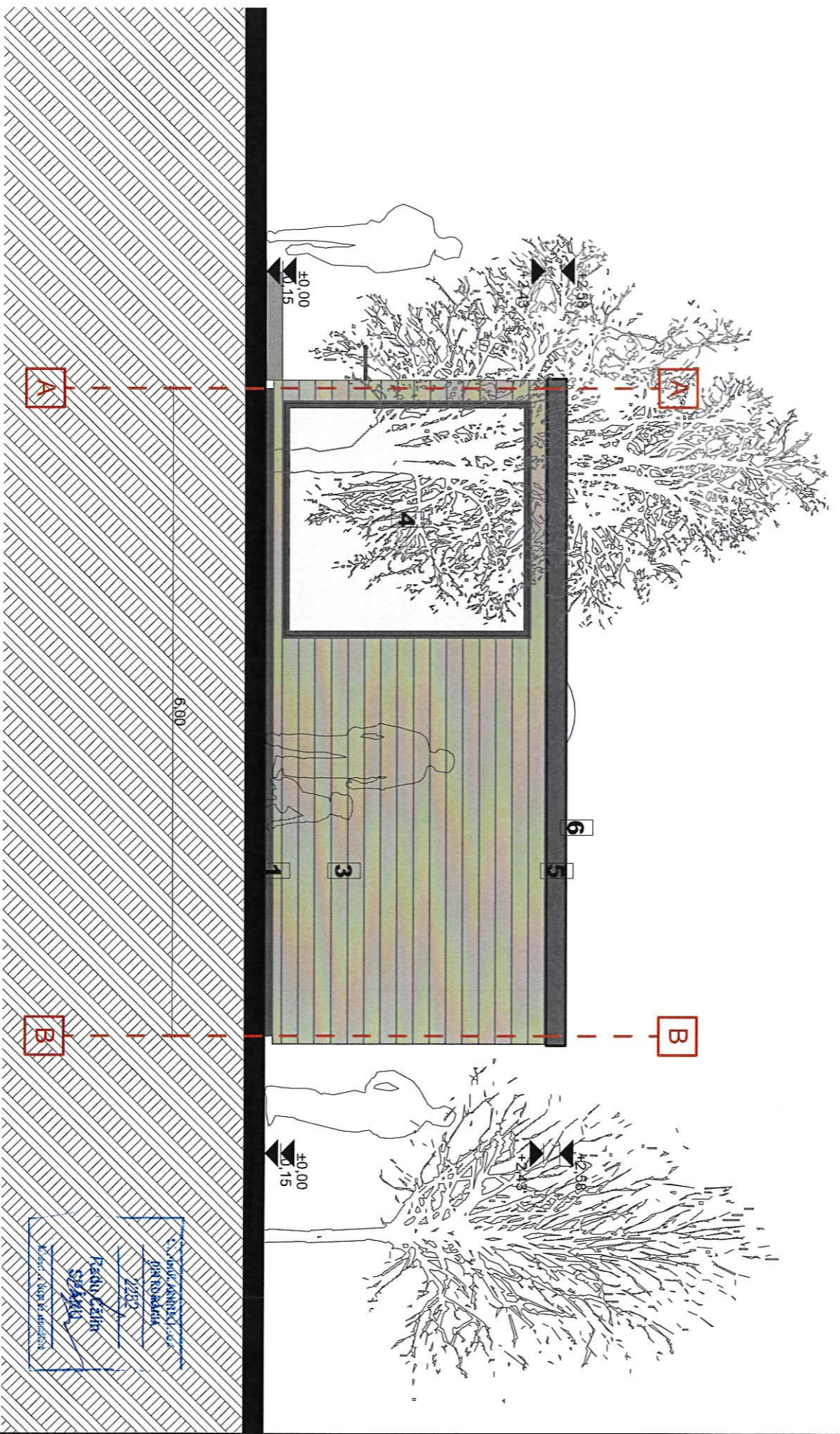
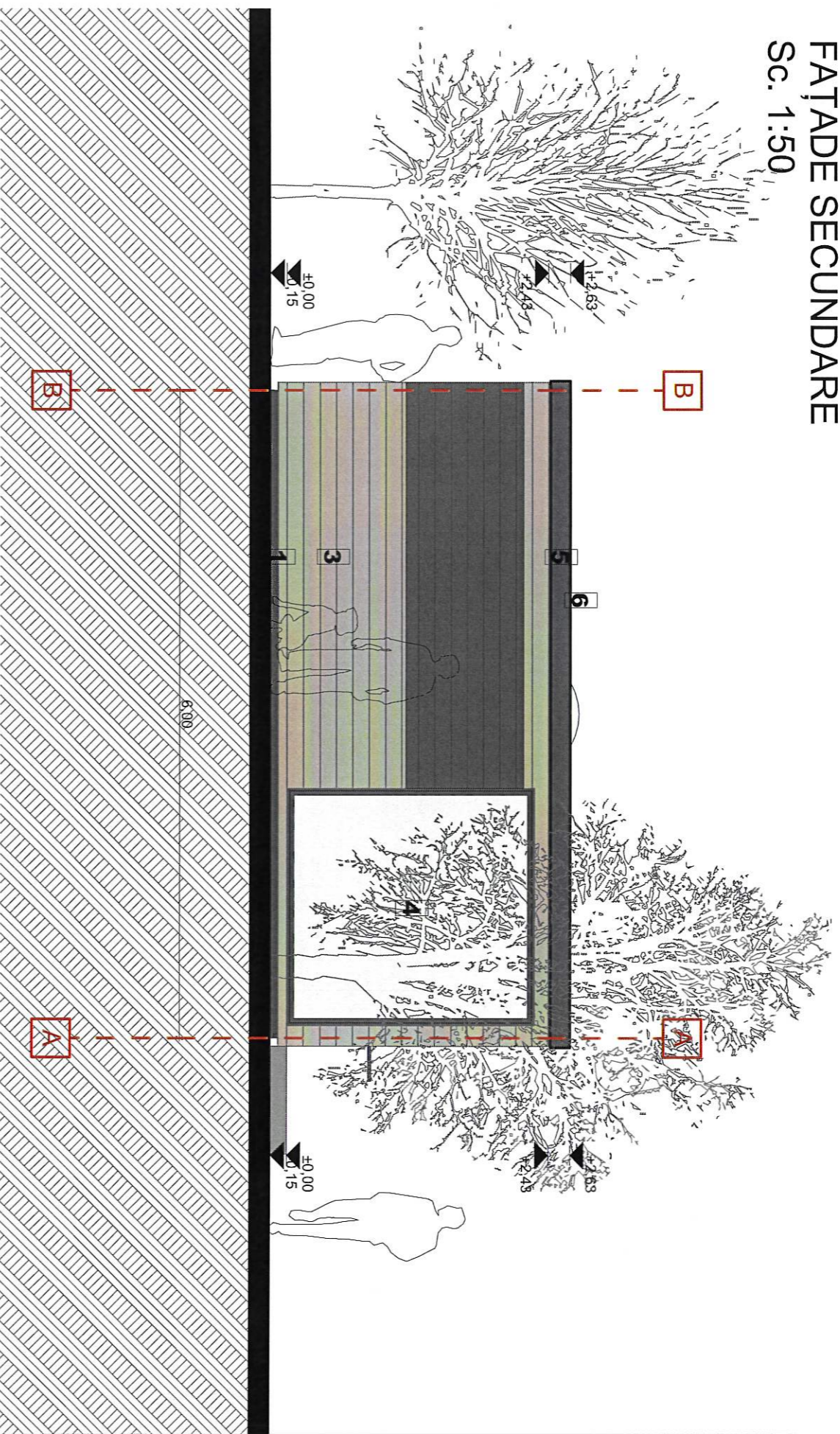
CONSILIUL ARHITECTURAL
DIN ROMANIA
2252
Radu Călin
SPĂNU
Autorizat cu design de specialitate


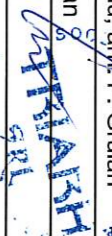


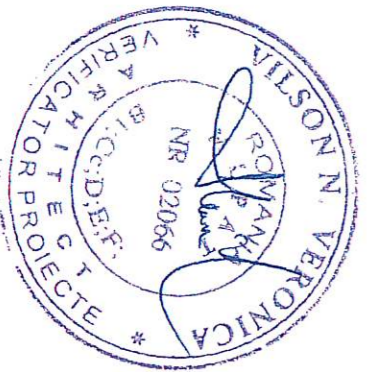
Beneficiar: U.A.T.Florești	 Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023	
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.		Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI- FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ		
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian	 Scara 1:500	Planșa: Pavilion remiza parc - fațade principale	Faza: S.F. D.T.A.C.	
Desenat: arh. F. Gruian			Data: 03.2024	Nr. planșei Pr.4.
Verificat:				
Contract :				
Aprobat:				

FAȚADE SECUNDARE

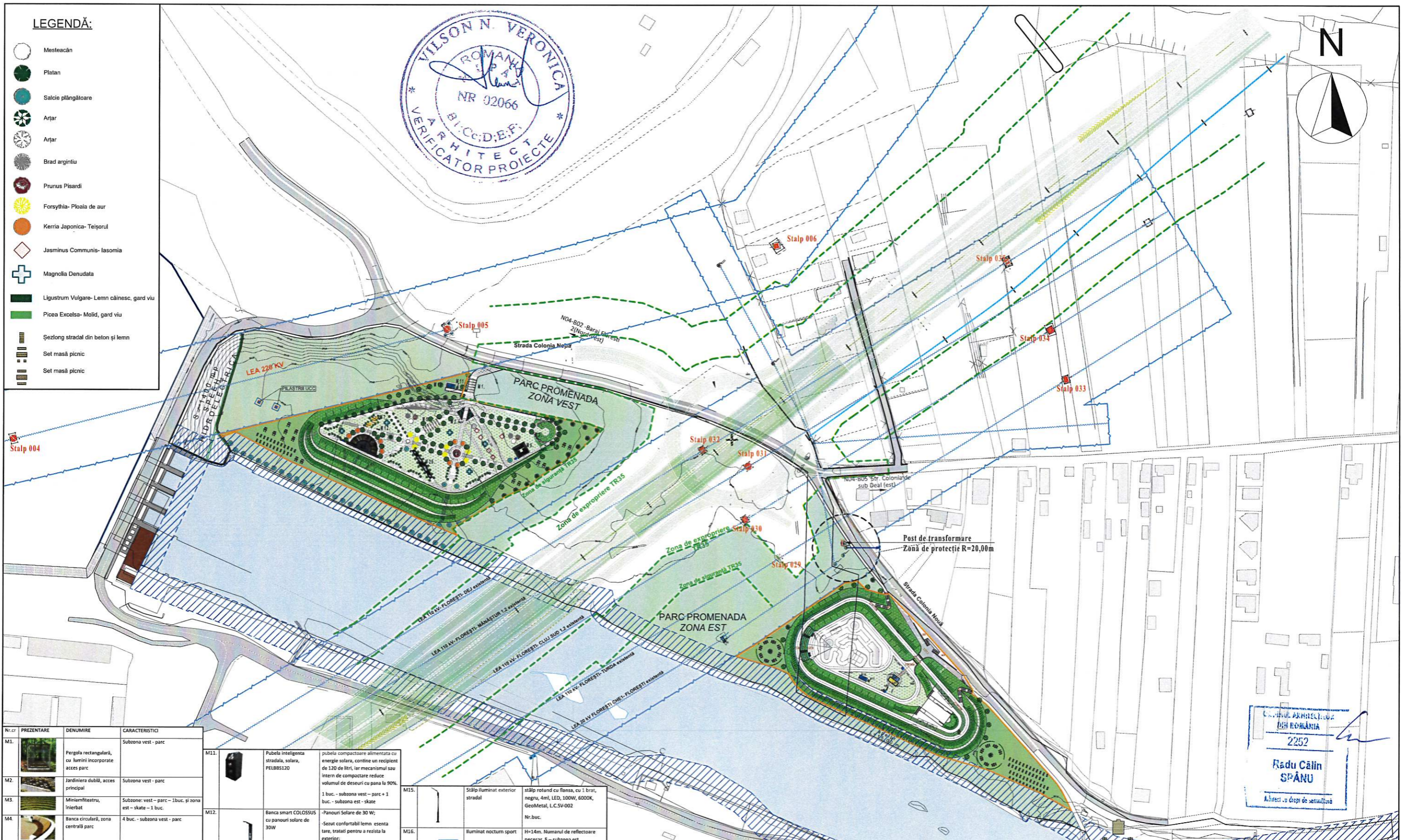
Sc. 1:50



Beneficiar: U.A.T.Florești		Nr. proiect: 32991/2023	
Contractant general: S.C. TRARH S.R.L.		(Fază) S.F.	
 Str. Unirii nr. 349, Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0254 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com		D.T.A.C.	
Proiectat: arh. R. Spânu, arh. F. Gruian		Nr. planșei Pr.5.	
Desenat: arh. F. Gruian			
Verificat: 			
Contract: _____			
Aprobat: _____			
Scara 1:500		Data: 03.2024	
Planșa: Pavilion remiza parc - fațade secundare			
PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMESULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ			



Școala de Arhitectură
 "Ștefan cel Mare"
 Cluj-Napoca
 2023
 Radu Șpanu
 Arhitect

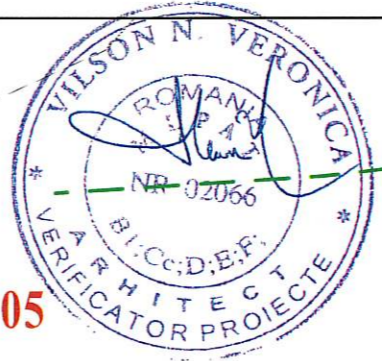
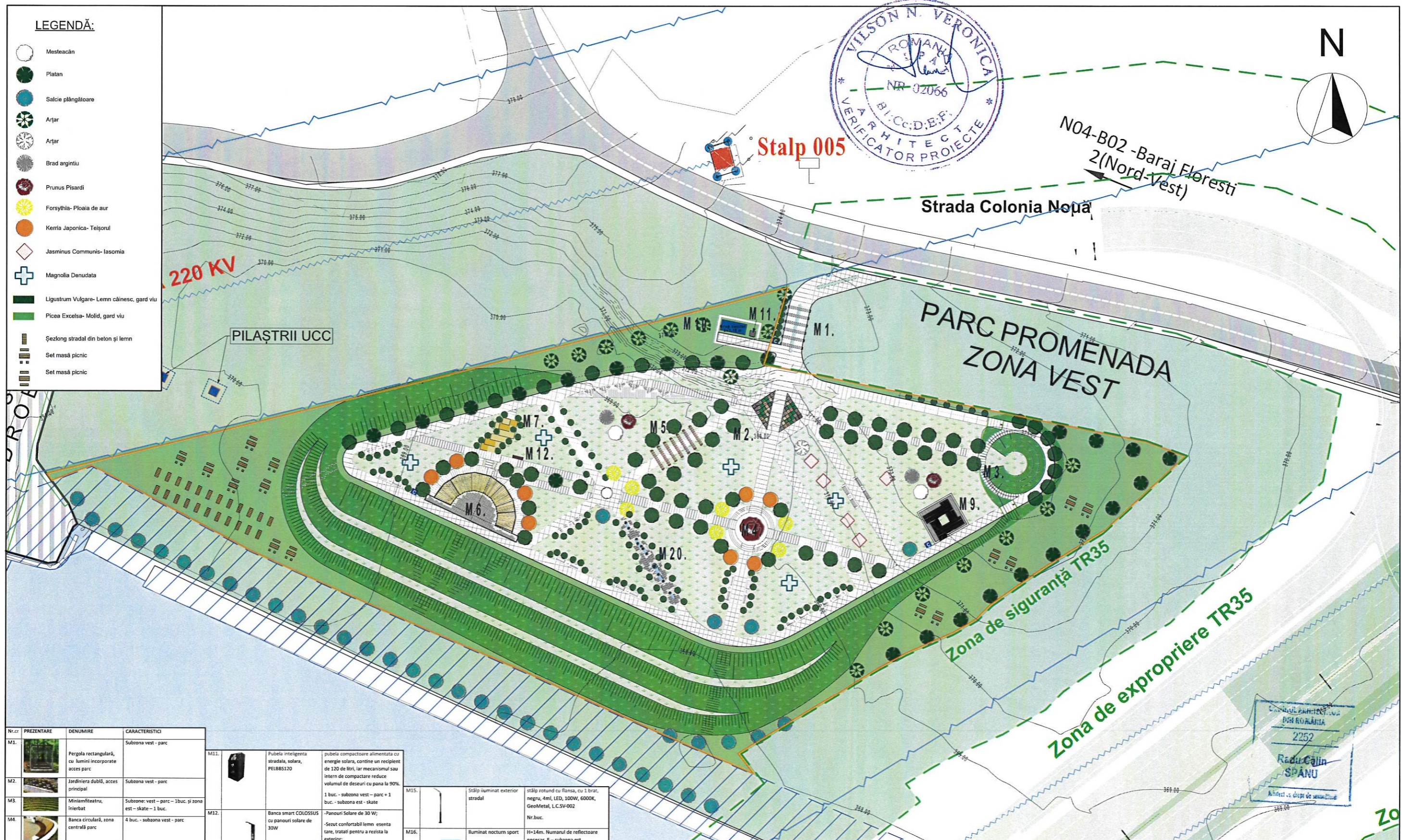


Nr. cr.	PREZENTARE	DENUMIRE	CARACTERISTICI
M1.		Pergola rectangulară, cu lumini încorporate acces parc	Subzona vest - parc
M2.		Jardiniera dublă, acces principal	Subzona vest - parc
M3.		Miniamfiteatru, înierbat	Subzone: vest - parc - 1 buc. și zona est - skate - 1 buc.
M4.		Banca circulară, zona centrală parc	4 buc. - subzona vest - parc
M5.		Pergola poligonală, cu lumini încorporate	4 buc. - subzona vest - parc
M6.		Pergola semicirculară, balvedere cu balansoare	1 buc. - subzona vest - parc
M7.		Chioșc relaxare, lectură	1 buc. - subzona vest - parc
M8.		Banchetă longitudinală cu pergolă/arbori lemn	1 buc. - subzona vest - parc
M9.		Copertină/adăpost ploaie cu jardiniere	1 buc. - subzona vest - parc
M10.		Grup sanitar,	1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate

M11.		Pubela inteligentă stradală, solară, PELBBS120	pubela compactoare alimentată cu energie solară, conține un recipient de 120 de litri, iar mecanismul sau intern de compactare reduce volumul de deseuri cu până la 90%. 1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M12.		Banca smart COLOSSUS cu panouri solare de 30W	-Panouri Solare de 30 W; -Sezut confortabil lemn esența tare, tratat pentru a rezista la exterior; -Invertor solar cu Baterie de 40 Ah -3x mufe USB IP67; -Incarcator wireless pentru Smartphone, Spot LED*.
M13.		Bancă parc Jimara fag	Dimensiuni: 180 x 45 x 95 cm Lungime: 1,8 m Cadrul: Metalic Culoare: Natur, Tip: Cu spătar 780,00 lei/buc; 22 buc. - subzona vest - parc + 7 buc. - subzona est - skate Total: 22.620,00lei
M14.		Gard de gradina	decorativ, din lemn distanțat, natur, 104x40 cm 97,23lei/m! L = 750,0ml (din care vest: 205,0ml) Cost total= 73.000,00lei

M15.		Stâlp iluminat exterior stradal	stâlp rotund cu flansa, cu 1 brat, negru, 4m, LED, 100W, 6000K, GeoMetal, L.C.SV.002 Nr.buc.
M16.		iluminat nocturn sport	H=14m. Numarul de reflectoare necesar 5 - subzona est Produs POWER-FLEX LED marca ELBA
M17.		Cos stradal suspendat	Dimensiuni: Ø 350 x 1000 mm Material: oțel zincat, lemn de pin tratat în autoclavă conform normelor EN-351 Nr. 11 buc. - subzona vest - parc + 14 buc. - subzona est - skate
M18.		Ciprea stradală din oțel și fontă	Dimensiuni: 300 x 300 x 1010 mm Material: oțel galvanizat și fontă, robinet din oțel - 3.000,00lei/buc 3buc.-subzona vest + 2buc.- est - 5buc. Cost total = 15.000,00lei
M19.		Copertină automată cu senzor vânti & LED, vidaXL	4buc. 600x300 cm a 4.300lei/buc 4buc. 300 x 300 cm a culoare albă

Beneficiar: U.A.T.Florești		 Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ	Nr. proiect:
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.			Denumire proiect:	32991/2023
Proiectat: arh. R. Spânu, arh. F. Gruian		Scara 2100/89,13 Data: 03.2024	"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Faza:
Desenat: arh. F. Gruian			Planșa:	S.F. D.T.A.C.
Verificat:			Plan general amenajare peisagistică	Nr. planșei
Contract :				AP.1.
Aprobat:				



LEGENDĂ:

- Mesteacăn
- Platan
- Salcie plângătoare
- Arțar
- Arțar
- Brad argintiu
- Prunus Pisardi
- Forsythia- Ploaia de aur
- Kerria Japonica- Teișorul
- Jasminus Communis- Iasomia
- Magnolia Denudata
- Ligustrum Vulgare- Lemn cănesc, gard viu
- Picea Excelsa- Molid, gard viu
- Șezlong stradal din beton și lemn
- Set masă picnic
- Set masă picnic

Nr. crt.	PREZENTARE	DENUMIRE	CARACTERISTICI
M1.		Pergola rectangulară, cu lumini încorporate acces parc	Subzona vest - parc
M2.		Jardiniera dublă, acces principal	Subzona vest - parc
M3.		Minimăteatrul, înierbat	Subzona: vest - parc - 1 buc. și zona est - skate - 1 buc.
M4.		Banca circulară, zona centrală parc	4 buc. - subzona vest - parc
M5.		Pergola poligonală, cu lumini încorporate	4 buc. - subzona vest - parc
M6.		Pergola semicirculară, bevedere cu balansoare	1 buc. - subzona vest - parc
M7.		Chioșc relaxare, lectură	1 buc. - subzona vest - parc
M8.		Banchetă longitudinală cu pergolă/arbori lemn	1 buc. - subzona vest - parc
M9.		Copertina/adăpost ploaia cu jardiniere	1 buc. - subzona vest - parc
M10.		Grup sanitar,	1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M11.		Pubelă inteligentă stradală, solară, PELBBS120	pubelă compactoare alimentată cu energie solară, conține un recipient de 120 de litri, iar mecanismul sau intern de compactare reduce volumul de deseuri cu până la 90%. 1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M12.		Banca smart COLOSSUS cu panouri solare de 30W	-Panouri Solare de 30 W; -Sezut confortabil lemn esența tare, tratat pentru a rezista la exterior; -Invertor solar cu Baterie de 40 Ah -3x mufe USB IP67; -Incarcator wireless pentru Smartphone "Spot LED". 1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M13.		Bancă parc limara fag	Dimensiuni: 180 x 45 x 95 cm Lungime: 1,8 m Cadrul: Metalic Culoare: Natur; Tip: Cu spătar 780,00 lei/buc; 22 buc. - subzona vest - parc + 7 buc. - subzona est - skate Total: 22.620,0lei
M14.		Gard de gradina	decorativ, din lemn distantat, natur, 104x40 cm 97,23lei/ml L = 750,0ml (din care vest: 205,0ml) Cost total= 73.000,0lei
M15.		Stâlp iluminat exterior stradal	stâlp rotund cu flansa, cu 1 brat, negru, 4mI, LED, 100W, 6000K, GeoMetal, L.C.SV-002 Nr.buc.
M16.		iluminat nocturn sport	H=14m. Numarul de reflectoare necesar 5 - subzona est Produs POWER-FLEX LED marca ELBA
M17.		Cos stradal suspendat	Dimensiuni: Ø 350 x 1000 mm Material: oțel zincat, lemn de pin tratat în autoclavă conform normelor EN-351 Nr. 11 buc. - subzona vest - parc + 14 buc. - subzona est - skate
M18.		Ciseme stradală din oțel și fontă	Dimensiuni: 300 x 300 x 1010 mm Material: oțel galvanizat și fontă, robinet din oțel - 3.000,0lei/buc 3buc.-subzona vest + 2buc.- est - 5buc. Cost total = 15.000,0lei
M19.		Copertină automată cu senzor vânt & LED, vidaXL	4 buc. - 600x300 cm a 4.300lei/buc 4buc. 300 x 300 cm a culoare albă

Beneficiar: U.A.T.Florești	 Str. Unirii nr. 349; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.		Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Faza: S.F. D.T.A.C.
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian.	Scara Data: 03.2024	Planșa: Plan amenajare peisagistică - zona vest	Nr. planșei AP2.
Desenat: arh. F. Gruian			
Verificat:			
Contract :			
Aprobat:			

CONSILIUL ARHITECTURAL
 DIN ROMANIA
 2252
 Radu Călin SPĂNU
 Arhitect - cu drept de semnătură



LEGENDĂ:

- Mesteacăn
- Platan
- Salcie plângătoare
- Arțar
- Arțar
- Brad argintiu
- Prunus Pisardi
- Forsythia- Ploaia de aur
- Kerria Japonica- Teișorul
- Jasminus Communis- Iasomia
- Magnolia Denudata
- Ligustrum Vulgare- Lemn cânesc, gard viu
- Picea Excelsa- Molid, gard viu
- Șezlong stradal din beton și lemn
- Set masă picnic
- Set masă picnic

Nr. cr.	PREZENTARE	DENUMIRE	CARACTERISTICI
M1.		Pergola rectangulară, cu lumini încorporate acces parc	Subzona vest - parc
M2.		Jardiniera dublă, acces principal	Subzona vest - parc
M3.		Miniamfiteatru, înierbat	Subzone: vest - parc - 1buc. și zona est - skate - 1 buc.
M4.		Banca circulară, zona centrală parc	4 buc. - subzona vest - parc
M5.		Pergola poligonală, cu lumini încorporate	4 buc. - subzona vest - parc
M6.		Pergola semicirculară, belvedere cu balansoare	1 buc. - subzona vest - parc
M7.		Chișcă relaxare, lectură	1 buc. - subzona vest - parc
M8.		Banchetă longitudinală cu pergolă/arbori lemn	1 buc. - subzona vest - parc
M9.		Copertină/adăpost ploaie cu jardiniere	1 buc. - subzona vest - parc
M10.		Grup sanitar,	1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M11.		Pubelă inteligentă stradală, solară, PELBBS120	pubelă compactoare alimentată cu energie solară, conține un recipient de 120 de litri, iar mecanismul său intern de compactare reduce volumul de deseuri cu până la 90%. 1 buc. - subzona vest - parc + 1 buc. - subzona est - skate
M12.		Banca smart COLOSSUS cu panouri solare de 30W	-Panouri Solare de 30 W; -Sezut confortabil lemn esența tare, tratată pentru a rezista la exterior; -Invertor solar cu Baterie de 40 Ah -3x mufe USB IP67; -Incarcator wireless pentru Smartphone, Spot LED*.
M13.		Bancă parc Jimara fag	Dimensiuni: 180 x 45 x 95 cm Lungime: 1,8 m Cadrul: Metalic Culoare: Natur; Tip: Cu spătar 780,00 lei/buc; 22 buc. - subzona vest - parc + 7 buc. - subzona est - skate Total: 22.620,00lei
M14.		Gard de gradina	decorativ, din lemn distanțat, natur, 104x40 cm 97,23lei/mi L = 750,0mi (din care vest: 205,0mi) Cost total= 73.000,00lei

M15.		Stâlp iluminat exterior stradal	stâlp rotund cu flansa, cu 1 brat, negru, 4mI, LED, 100W, 6000K, GeoMetal, L.C.SV-002 Nr. buc.
M16.		Iluminat nocturn sport	H=14m. Numarul de reflectoare necesar 5 - subzona est Produs POWER-FLEX LED marca ELBA
M17.		Cos stradal suspendat	Dimensiuni: Ø 350 x 1000 mm Material: oțel zincat, lemn de pin tratat în autoclavă conform normelor EN-351 Nr. 11 buc. - subzona vest - parc + 14 buc. - subzona est - skate
M18.		Cisnea stradală din oțel și fontă	Dimensiuni: 300 x 300 x 1010 mm Material: oțel galvanizat și fontă, robinet din oțel - 3.000,00lei/buc 3buc.-subzona vest + 2buc.- est - 5buc. Cost total = 15.000,00lei
M19.		Copertină automată cu senzor vânt & LED, vidaXL	4 buc. - 600x300 cm a 4.300lei/buc 4buc. 300 x 300 cm a culoare albă



Beneficiar: **U.A.T.Florești**

Contractant general : **S.C.TRIARH S.R.L.**

Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Grigian

Desenat: arh. F. Grigian

Verificat:

Contract :

Aprobat:

Str. Unirii nr. 349;
Cluj-Napoca, CLUJ
tel: +4 0756 098929
fax: +4 0264 414370
e-mail: spanu.radu@gmail.com

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI, JUD. CLUJ

Denumire proiect: **"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ**

Planșa: **Plan amenajare peisagistică - zona est**

Nr. proiect: **32991/2023**

Faza: **S.F. D.T.A.C.**






Nr. planșei: **AP.3.**

Scara: **1:700**

Data: **03.2024**

ȘTIINȚA ARHITECTURII
DIN ROMÂNIA
2252
Radu Călin SPĂNU
Arhitect cu drept de semnătură

1. Aleile de promenadă:

Nr. crt.	PREZENTARE	DENUMIRE, DESCRIERE	L(ml).	S(mp).
1.		Alei din strat elastic din mixturi asfaltice color. Mixtura contine smoala, pietris, var si nisip pentru asfalturi tip: BA 8 – este amestecul utilizabil pentru trafic usor, pietonal. Se prevăd borduri și rigole.	668,00	1.300,90
2.		Alee cu paviment din lemn tratat pentru exterior, cu jardiniere/ mici bazine cu plante acvatic	26,10	62,00
3.		Alee cu paviment din lemn tratat pentru exterior, cu zona centrală piatră de râu	18,90	36,60
4.		Alee bordurată, cu piatră de râu și dale piatră natural sau beton amprentat	79,00	54,00
5.		Alee bordurată cu câmpuri din din lemn tratat pentru exterior, pietriș de diferite culori, stâlpi din lemn	49,00	83,80
TOTAL:			841,00	1.537,30mp

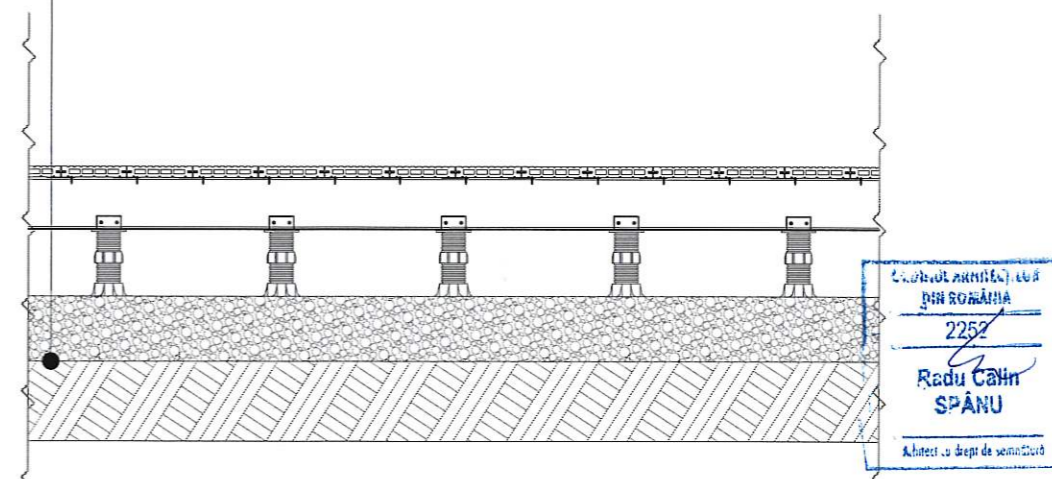
Alei din mixturi asfaltice tip beton, personalizate; contine bitum sau bitum modificat, aditivi, materiale granulare si filer, ce este un material, ce rezulta din macinarea fina a calcarului.



BA rugos – Bitum, criblura sort 4-8, 8-16, nisip de concasare sort 0-4 si filer;
 BA – Bitum, criblura sort 4-8, 8-12,5, sau 8-16, nisip de concasare sort 0-4, nisip natural sort 0-4 si filer;
 BA cu pietris concasat – Bitum, pietris concasat sort 4-8, 8-16, nisip natural sort 0-4 si filer;
 BA deschis cu criblura – Bitum, criblura sort 4-8, 8-16, 16-20 sau 16-25, nisip de concasare sort 0-4, nisip natural sort 0-4 si filer;
 BA deschis cu pietris concasat – Bitum, pietris concasat sort 4-8, 8-16, 16-25, nisip de concasare sort 0-4, nisip natural sort 0-4 si filer;
 BA deschis cu pietris sortat – Bitum, pietris sort 4-8, 8-16, 16-25, nisip de concasare sort 0-4, nisip natural sort 0-4 si filer;
 MA poroasa – Bitum, criblura 4-8, 8-16, nisip de concasare sort 0-2 sau 0-4 si filer;
 MA stabilizata – Bitum, criblura sort 4-8, 8-12.5 sau 8-16, nisip de concasare sort 0-4 si filer.

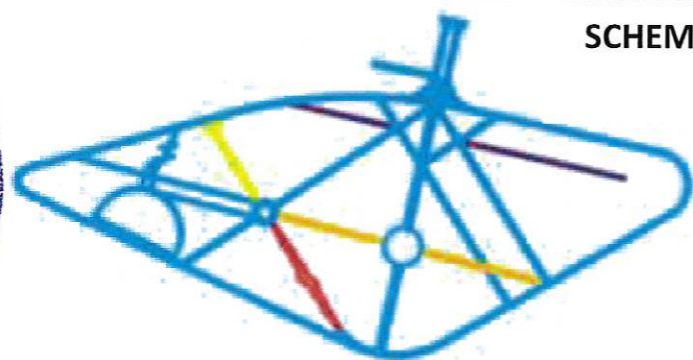
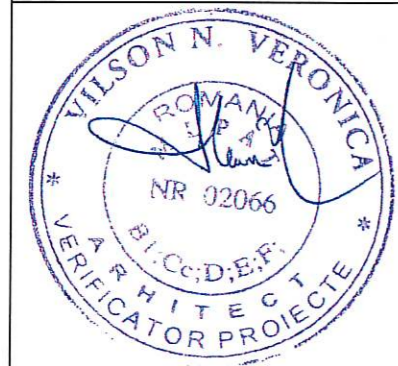
ALEE CU PAVIMENT DIN LEMN -DECK

135 X 25 cm Pardoseală lemn compozit (WPC) montată și spațiată cu ajutorul clemelor
 60 x 40 cm Șina compozit (WPC) - interax. maxim 30 cm., dispunere pe direcție perpendiculară
 Piciorușe reglabile pentru montarea șinelor
 Membrană hidroizolantă
 15 cm Balast compactat
 Teren natural



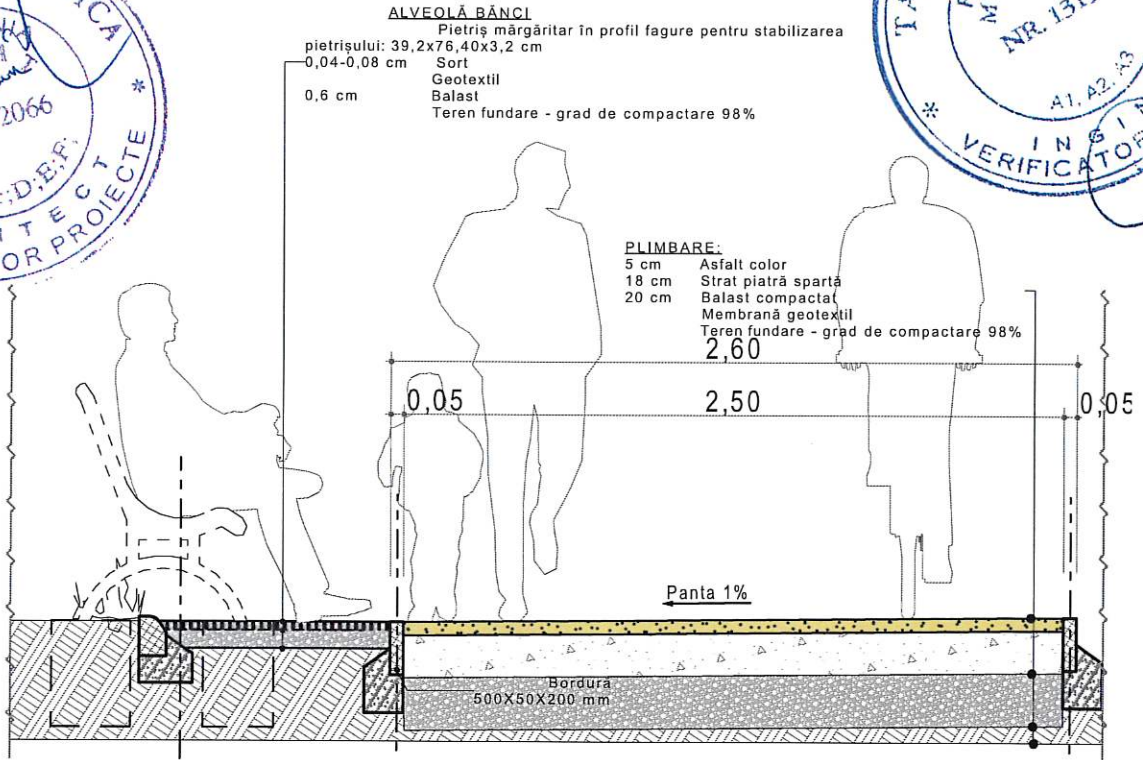
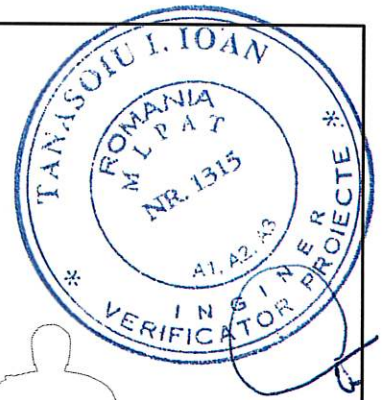
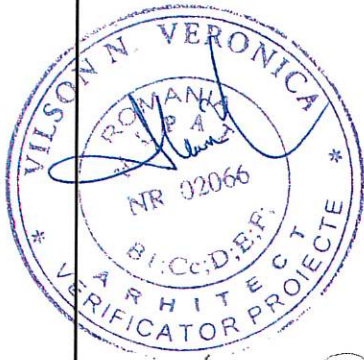
ȘTIINȚA CONSTRUCȚIILOR
 ÎN ROMÂNIA
 2252
 Radu Călin SPĂNU
 Arhitect la drept de semnătură

SCHEMA ALEI - PROMENADĂ

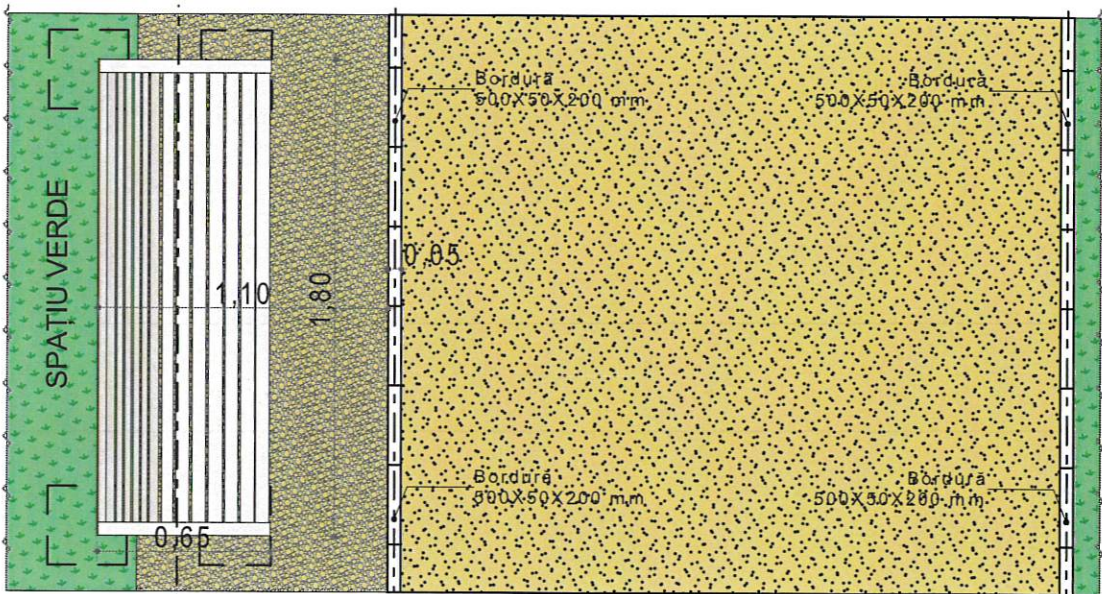


Beneficiar: U.A.T.Florești	Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.	TRI ARH	Planșa: Detalii alei promenadă	Faza: S.F. D.T.A.C.
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Grujan	Scara	Data: 03.2024	Nr. planșei DA3.
Desenat: arh. F. Grujan			
Verificat:			
Contract :			
Aprobat:			

SECȚIUNE ALEE VELO- PIETONALĂ - zona est
SC. 1:25



PLAN ALEE VELO- PIETONALĂ - zona est
SC. 1:25



Beneficiar: **U.A.T.Florești**

Contractant general :
S.C.TRIARH S.R.L.



Str. Unirii nr. 3/49;
 Cluj-Napoca, CLUJ
 tel: +4 0756 098929
 fax: +4 0264 414370
 e-mail: spanu.radu@gmail.com

PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI, JUD. CLUJ
 Denumire proiect:
"ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ

Nr. proiect:
32991/2023

Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian

Desenat: arh. F. Gruian

Verificat:

Contract STAS:

Aprobat:

Scara
1:27,50

Data:
08.2023

Planșa:

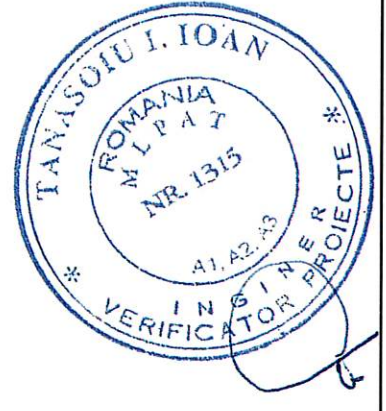
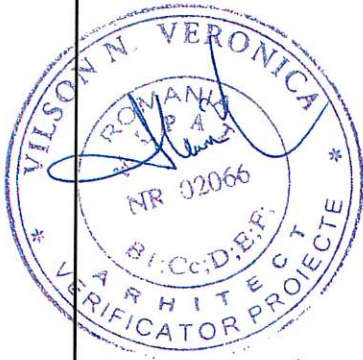
Detaliu alveolă de ședere și alee pietonală - zona est

(Fază)
**S.F.
 D.T.A.C.**

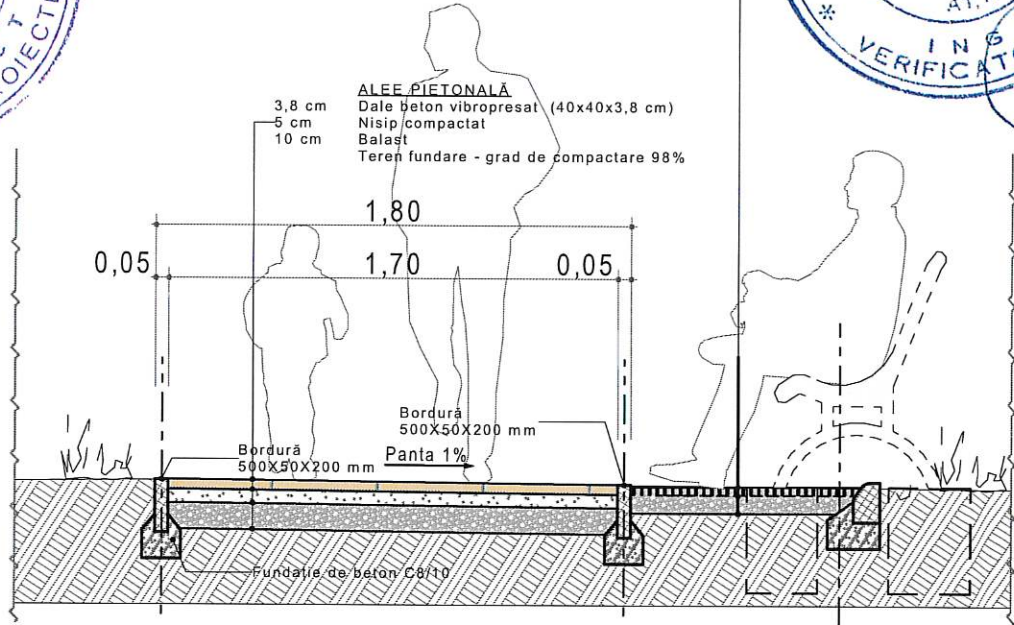
Nr. planșei

DA1.

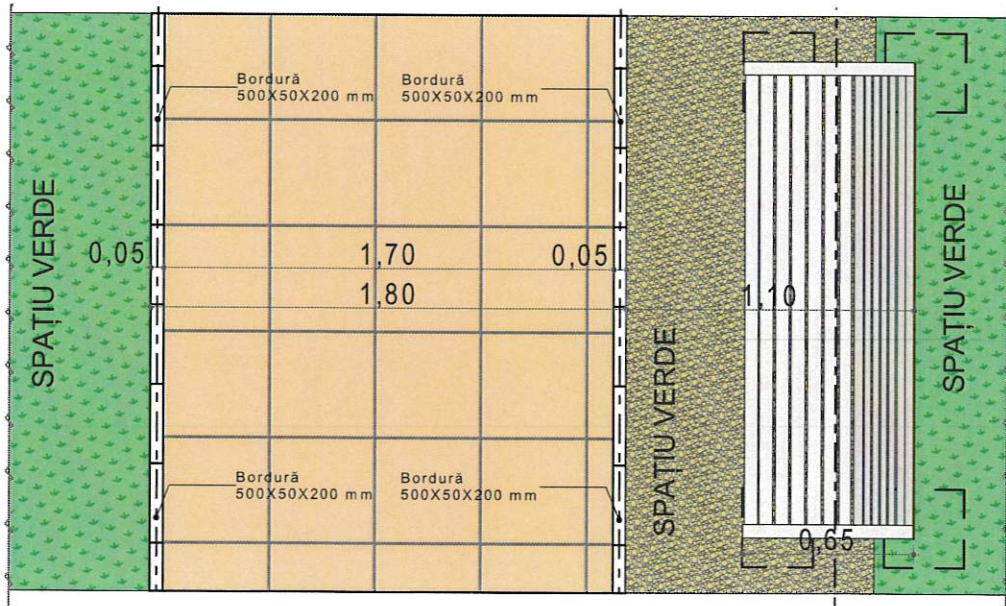
SECȚIUNE PIETONALĂ - zona vest
SC. 1:25



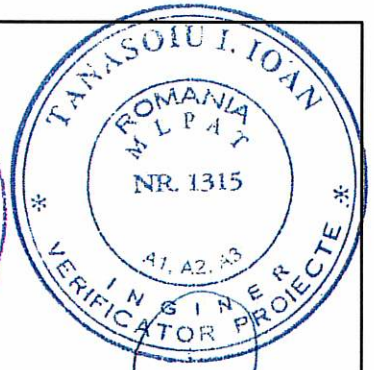
ALVEOLĂ BĂNCI
Pietriș mărgărit în profil fagure pentru stabilizarea pietrisului: 39,2x76,40x3,2 cm
0,04-0,08 cm Sort
0,6 cm Geotextil
Balast
Teren fundare - grad de compactare 98%



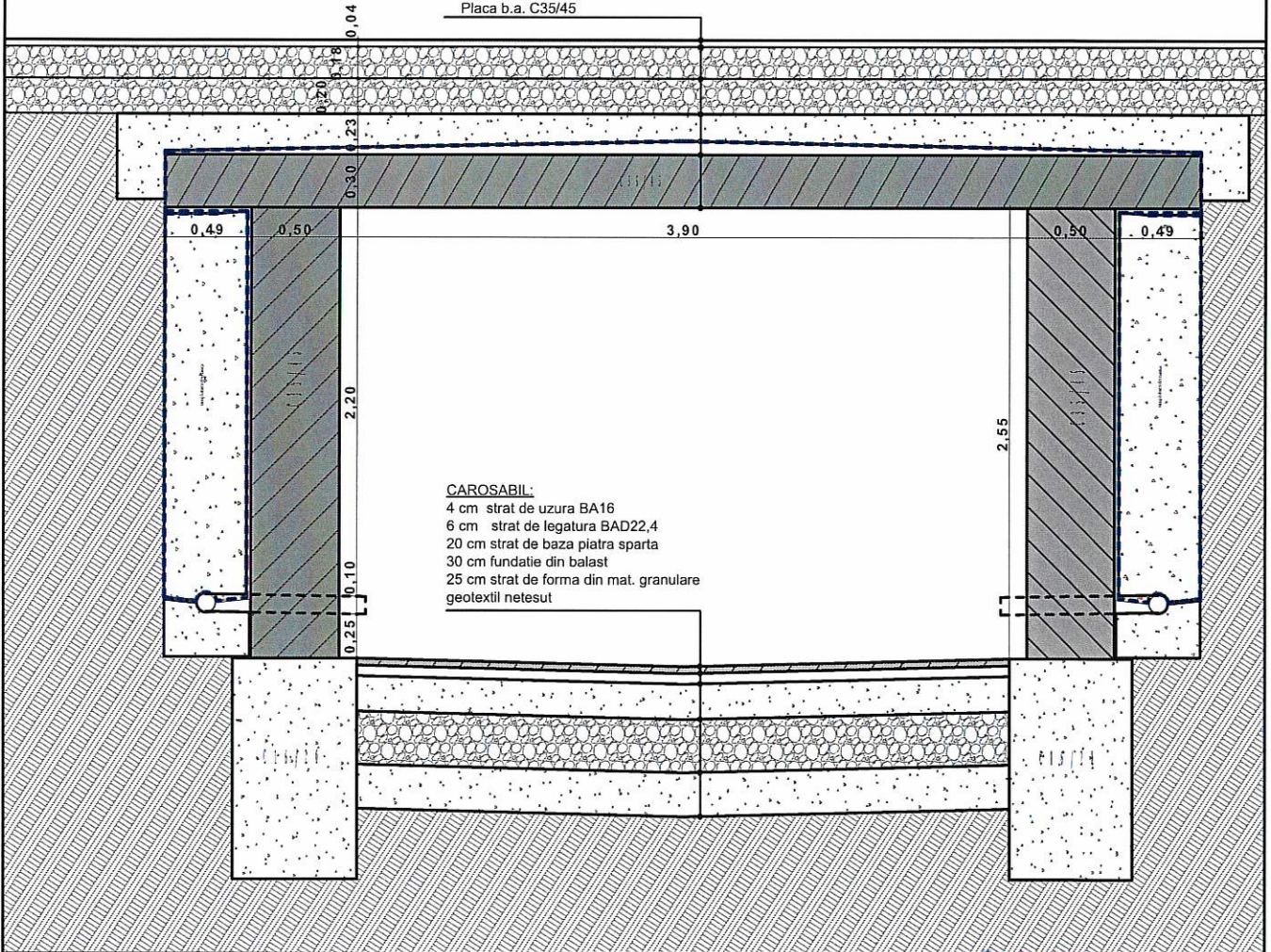
PLAN PIETONALĂ - zona vest
SC. 1:25



Beneficiar: U.A.T.Florești		 Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SÔMESULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.			Planșa: Detaliu alveolă de ședere și alee pietonală - zona vest	(Fază) S.F. D.T.A.C.
Proiectat: arh. R. Spănu, arh. F. Gruian	Scara 1:27,50	Nr. planșei DA2.		
Desenat: arh. F. Gruian	Data: 08.2023			
Verificat:				
Contract STAS:				
Aprobat:				



PLIMBARE:
 4 cm Asfalt color
 18 cm Strat piatră spartă
 20 cm Balast compactat
 Membrană geotextil
 Umplutura
 Hidroizolație performanta
 Beton de panta
 Placa b.a. C35/45



CAROSABIL:
 4 cm strat de uzura BA16
 6 cm strat de legatura BAD22,4
 20 cm strat de baza piatra sparta
 30 cm fundatie din balast
 25 cm strat de forma din mat. granulare
 geotextil netesut

Secțiune transversală- zona est

Scara 1:27⁵

ORDINUL ARHITECTILOR
 DIN ROMANIA
 2252
 Radu Călin
 SPĂNU

Beneficiar: U.A.T.Florești		 Str. Unirii nr. 3/49; Cluj-Napoca, CLUJ tel: +4 0756 098929 fax: +4 0264 414370 e-mail: spanu.radu@gmail.com	PRIMĂRIA COMUNEI FLOREȘTI JUD. CLUJ Denumire proiect: "ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI-FLOREȘTI", COM. FLOREȘTI, JUD. CLUJ	Nr. proiect: 32991/2023
Contractant general : S.C.TRIARH S.R.L.			Planșa: Secțiune transversală acces skate park - zona est	(Fază) S.F. D.T.A.C.
Proiectat: arh. R. Spănu / arh. F. Gruian		Scara 1:40	Nr. planșei SE.A1.1.	
Desenat: arh. F. Gruian		Data: 08.2023		
Verificat:				
Contract STAS:				
Aprobat:				

Proiectant
 S.C.TRIARH S.R.L.
 24848009
 Adresa: Cluj-Napoca 400417 Str. Unirii Nr: 3/49

DEVIZUL GENERAL
 al obiectivului de investitii

AMENAJARE PROMENADA MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI COMUNA FLOREȘTI JUDEȚUL CLUJ
scenariul 2

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 obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.1	Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
1.2.2	Spații verzi, amenajări peisagistice	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului si aducere 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.				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	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	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.1 Studii de teren	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	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	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	480,000.00	100,800.00	580,800.00
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Sudiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatii de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	145,000.00	30,450.00	175,450.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	35,000.00	7,350.00	42,350.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	300,000.00	63,000.00	363,000.00

3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	60,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	40,000.00	8,400.00	48,400.00
3.8.	Asistență tehnică	120,000.00	25,200.00	145,200.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	50,000.00	10,500.00	60,500.00
	3.8.1.1. pe perioada executiei lucrarilor	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	70,000.00	14,700.00	84,700.00
Total Capitol 3		665,000.00	135,450.00	780,450.00
CAPITOLUL 4.				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	10,632,584.00	2,146,421.97	12,367,478.97
4.1.1	Amenajare exterioare	9,552,679.00	2,006,062.59	11,558,741.59
	<i>Sistematizare verticala</i>	5,311,106.00	1,115,332.26	6,426,438.26
	<i>Pista biciclete + alei promenada</i>	1,406,237.00	295,309.77	1,701,546.77
	<i>Parc - amenajare peisagistica</i>	1,621,007.00	340,411.47	1,961,418.47
	<i>Pavilioane 1-3</i>	85,309.00	17,914.89	103,223.89
	<i>Skate-Park</i>	346,748.00	72,817.08	419,565.08
	<i>Fundatii-pergola, pava, cafea, toaleta</i>	107,285.00	22,529.85	129,814.85
	<i>Supratraversare alee</i>	356,366.00	74,836.86	431,202.86
	<i>Alte lucrari - est+vest</i>	318,621.00	66,910.41	385,531.41
4.1.2	Retele exterioare	668,378.00	140,359.38	808,737.38
	<i>Bramsamente utilitati</i>	118,169.00	24,815.49	142,984.49
	<i>Retele exterioare - apa</i>	67,324.00	14,138.04	81,462.04
	<i>Retele exterioare electrice - iluminat</i>	64,928.00	13,634.88	78,562.88
	<i>Instalatii electrice iluminat noctorn</i>	13,070.00	2,744.70	15,814.70
	<i>Sistem de irigare</i>	390,093.00	81,919.53	472,012.53
	<i>Supraveghere video</i>	14,794.00	3,106.74	17,900.74
4.1.3	Lucrari la exterior	411,527.00	86,420.67	497,947.67
	<i>Lucrari la exterior</i>	411,527.00	86,420.67	497,947.67
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	2,371,536.00	498,022.56	2,869,558.56
4.5.1	<i>Dotari mobilier urban</i>	2,365,115.00	496,674.15	2,861,789.15
4.5.2	<i>Echiptament PSI si Irigatii</i>	6,421.00	1,348.41	7,769.41
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 4		13,004,120.00	2,644,444.53	15,237,037.53

CAPITOLUL 5.				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizarea de șantier	350,732.00	73,653.72	424,385.72
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	280,585.60	58,922.98	339,508.58
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	70,146.40	14,730.74	84,877.14
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	130,044.87	2,100.00	132,144.87
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	54,565.85	0.00	54,565.85
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	54,565.85	0.00	54,565.85
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorului CSC	10,913.17	0.00	10,913.17
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	10,000.00	2,100.00	12,100.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1,636,975.44	343,764.84	1,980,740.28
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	7,500.00	1,575.00	9,075.00
Total Capitol 5		2,125,252.31	421,093.56	2,546,345.87
CAPITOLUL 6.				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	5,000.00	1,050.00	6,050.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	7,500.00	1,575.00	9,075.00
Total Capitol 6		12,500.00	2,625.00	15,125.00
CAPITOLUL 7.				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	2,728,292.40	572,941.40	3,301,233.80
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	1,091,316.96	229,176.56	1,320,493.52
Total Capitol 6		3,819,609.36	802,117.97	4,621,727.33
TOTAL GENERAL		19,626,481.67	4,005,731.06	23,200,685.72
Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		10,913,169.60	2,205,344.95	12,706,987.55

Beneficiar
Comuna Floresti

Proiectant
S.C.TRIARH S.R.L.

Data:

LISTE FĂRĂ VALORI

Scenariul 2.

OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ

CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL OBIECTELOR

- lei - pag. 1

Nr. crt	Grupa de obiecte O b i e c t e	Valoare obiect	din care :	
			Contractant conductor	Subcontract. (SC)
	Cod / Denumire	Total / C+M	Total / C+M	Total / C+M
0	1	2/3	4/5	6/7

1 Investitia de baza.

1. 1 1735400

AMENAJARI EXTERIOARE

1. 2 1735401

BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

1. 3 1735402

LUCRARI LA EXTERIOR

1. 4 1735403

DOTARI

Organizare de santier %

Total valoare - lei -
(exclusiv T.V.A)

Taxa pe valoarea adaugata %

T o t a l (inclusiv T.V.A)

Lucrari executate de persoane juridice romane [%]:
Lucrearea se incadreaza in grupa:

PROIECTANT :

OFERTANT :

S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

/

OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ

CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL CATEGORIILOR DE LUCRARI

Devizul-oferta al obiectului 1735400 AMENAJARI EXTERIOARE

- lei - pag. 1

Nr.	Categorii de lucrari		Valoare	din care:		
				Contractant	Subcontract.	
crt			deviz	coducator	(SC)	
	Cod / Denumire					
0	1		2		3	4

CAP. I. Cladiri si constructii speciale, instalatii aferente
constructiilor si retele de utilitati in incinta

- 1 7350
SISTEMATIZ.VERTICALA-EST+VEST
- 2 7351
PISTA BICICLETE+ALEI PROMENADA
- 3 7352
PARC - AMENAJARE PEISAGISTICA
- 4 7353
PAVILIONE 1-3
- 5 7354
SKATE-PARK
- 6 7363
FUNDATII-PERG.PAV.CAFEA,TOALET
- 7 7364
SUPRATRAVERSARE ALEE
- 8 7365
ALTE LUCRARI- EST+VEST

Total valoare - lei -
(exclusiv T.V.A.)

- -

Taxa pe valoarea adaugata %

T o t a l
(inclusiv T.V.A.)

PROIECTANT
S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

OFERTANT :

/

OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ

CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL CATEGORIILOR DE LUCRARI

Devizul-oferta al obiectului 1735401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

- lei - pag. 1

Nr.	Categorii de lucrari		Valoare	din care:		
				Contractant	Subcontract.	
crt			deviz	coducator	(SC)	
	Cod / Denumire					
0	1		2		3	4

CAP. I. Cladiri si constructii speciale, instalatii aferente
constructiilor si retele de utilitati in incinta

- 1 7355
BRANSAMENTE UTILITATII
- 2 7356
RETELE EXTERIOARE - APA
- 3 7357
RETELE EXTER.ELECTRICE-ILUMIN.
- 4 7358
INST.ELECTRICE ILUMIN.NOCTURN
- 5 7359
SISTEM DE IRIGARE
- 6 7360
SISTEM SUPRAVEHERE VIDEO

Total valoare - lei -
(exclusiv T.V.A.)

- -

Taxa pe valoarea adaugata %

T o t a l
(inclusiv T.V.A.)

PROIECTANT :
S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA



OFERTANT :

/

OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ

CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL CATEGORIILOR DE LUCRARI

Devizul-oferta al obiectului 1735402 LUCRARI LA EXTERIOR

- lei - pag. 1

Nr.	Categorii de lucrari	Valoare	din care:	
			Contractant	Subcontract.
crt		deviz	coducator	(SC)
	Cod / Denumire			
0	1	2	3	4

CAP. I. Cladiri si constructii speciale, instalatii aferente
constructiilor si retele de utilitati in incinta

1 7366
LUCRARI LA EXTERIOR

Total valoare - lei -
(exclusiv T.V.A.)

- -

Taxa pe valoarea adaugata %

T o t a l
(inclusiv T.V.A.)

PROIECTANT :
S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

OFERTANT :

/



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ

CENTRALIZATORUL FINANCIAR AL CATEGORIILOR DE LUCRARI

Devizul-oferta al obiectului 1735403 DOTARI

- lei - pag. 1

Nr. crt	Categorii de lucrari Cod / Denumire	Valoare deviz	din care:	
			Contractant coducator	Subcontract. (SC)
0	1	2	3	4

CAP. I. Cladiri si constructii speciale, instalatii aferente
constructiilor si retele de utilitati in incinta

TOTAL I

CAP. II. Procurare

1 7361
DOTARI MOBILIER URBAN

2 7362
ECHIPAMENTE PSI SI IRIGATII

TOTAL II

Total valoare - lei -
(exclusiv T.V.A.)

- -

Taxa pe valoarea adaugata %

T o t a l
(inclusiv T.V.A.)

PROIECTANT :
S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA



OFERTANT :

/

OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 400 AMENAJARI EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7350
 CATEGORIA DE LUCRARI: SISTEMATIZ.VERTICALA-EST+VEST

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar Material Manopera Utilaj Transport (lei/UM)	Valoare Material Manopera Utilaj Transport (lei)
0	1	2	3	4	5 - 9

1 1 DECAPARE 1.000

1 TSC04D1 SMC 170.560

SAP.MEC.CU EXC.DE 0,71-1,25MC IN PAM.CU
 UMIDITATE NATURAL DESC.DEP.TER.CAT.4

/

1 2 LUCRARI DE TERASARE 1.000

1 DA08A1 MC 18 860.000

STRAT PAM STAB MEC PE LOC CU ADAOS DE BA
 LAST PROT 30 % GROS 50 CM DUPA COMP

/

2 TSH41A1 MP 39 360.000

GEOTEXTIL NETESUT.

/

3 TSD02A1 SMC 685.690

IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C
 AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C
 U GROS.DE 15-20CM

/

4 TSD04A1 SMC 685.690

COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXEC
 UT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM
 GROS.T.NECCOEZIV

/

1 3 PROTEJARE TALUZURI UMPLUTURA 1.000

1 TSC03G1 SMC 23.000

SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM C
 U UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT

3

/

0	1	2	3	4	5 - 9
2	DA12XA	MC	2 300.000		
	FUNDATII EXEC.DIN P.BRUTA - (PRISMA;PERE U USCAT) .ASIM.#				
		/			-----
3	DA06A2	MC	592.000		
	STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT R EZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTER.MANUALA=10CM./				
		/			-----
4	DA08XA	MC	887.000		
	STRAT FUNDATIE PIATRA SPARTA PT.DRUM.CU ASTERNERE MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNORO IRE				
		/			-----
5	DA12XA	MC	1 775.000		
	FUNDATII EXEC.DIN P.BRUTA - (PRISMA;PERE U USCAT) .ASIM.#				
		/			-----
6	DD01A3..	MP	2 058.000		
	PROTECTIE TALUZ CU GEOCELULE.ASIM.#				
		/			-----
7	DA06A1	MC	69.000		
	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA				
		/			-----
8	CA01A1	MC	75.000		
	80/ TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII(CONTINU E,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM <3MC /B400(BC30)<16 P45				
		/			-----
9	TSH05A1	MP	3 905.000		
	ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA <20%,IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 10 CM				
		/			-----
10	TSH09A1	SMP	39.050		
	SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONT ALE SAU IN PANTA SUB 30% *				
		/			-----
11	TSH12A1	SMP	39.050		
	UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA HI DRANTI				
		/			-----

0	1	2	3	4	5 - 9
---	---	---	---	---	-------

12	TSH14A1	SMP	39.050		
----	---------	-----	--------	--	--

COSIREA MUANUALA A GAZONULUI IN TEREN OR
IZONTAL SAU CU PANTE PINA LA 30%

/

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS	%
Somaj	%
Sanatate	%
C.as.munca	%
Alte cote	%

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte	%
Profit	%

TOTAL GENERAL

PROIECTANT :
S.C. TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

CONTRACTANT :

/



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 400 AMENAJARI EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7351
 CATEGORIA DE LUCRARI: PISTA BICICLETE+ALEI PROMENADA

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar	Valoare
				Material Manopera Utilaj Transport (lei/UM)	Material Manopera Utilaj Transport (lei)
0	1	2	3	4	5 - 9

1 1 1.000

1 TSH41A1 MP 3 563.000

GEOTEXTIL NETESUT.

/

2 DA06A1 MC 669.000

STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT
 REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU
 ASTERNERE MANUALA /

3 DA08XA MC 590.000

STRAT FUNDATIE PIATRA SPARTA PT.DRUM.CU
 ASTERNERE MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNOR
 IRE /

4 DE10B1 M 2 744.000

BORDURI PREFABRICATE DIN BETON PT TROTUA
 RE 500X50X200 MM PE FUNDATIE DIN BETON.
 (B4 ELIS) .SIM.ASIM.#/

5 CA01A1 MC 211.000
 50/

TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU
 E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC
 /B250 (BC20)<16PA35

6 DB20G1 TO 252.000

ASFALT COLOR TURNAT PE PART CAROS GROS 4
 CM.ASTERNERE MECANICA.ASIM.#

/

6 DZ15A1 TO 252.000

PREP MORTARULUI ASFALTIC EXECUTAT LA CAL
 D CU BITUMIN INSTALATI TIP ANG

/

0	1	2	3	4	5 - 9
6	TRA01A25	TO	252.000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$/				-----
7	DA06A2	MC	9.000		
	STRAT AGREG NAT (NISIP) CILINDR CU FUNCT R EZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTER.MANUALA=10CM./				-----
8	CG02C1A51	MP	192.000		
	PARDOSEALA LEMN ESENTA TARE PT.EXTERIOR TRATAT CORESPUNZATOR.ASIM#.				-----
9	CG15A1	MP	57.000		
	9/ PARDOSELI DIN DALE PIATRA NATURALA 8CM GROSIME.ASIM#.				-----
	/PL TR CARP 0,04-0,2				-----
10	TSH05A1	MP	4 934.000		
	ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA <20%, IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 10 CM				-----
11	TSH09A1	SMP	49.340		
	SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONT ALE SAU IN PANTA SUB 30% *				-----
12	TSH12A1	SMP	49.340		
	UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA HI DRANTI				-----
13	TSH14A1	SMP	49.340		
	COSIREA MUANUALA A GAZONULUI IN TEREN OR IZONTAL SAU CU PANTE PINA LA 30%				-----
14	DD01A1*	MP	16.000		
	PAVAJE PIETONALE DI DALE DE BETON PREF. VIBROPRESAT PICOLA. (SIMILAR) 40X40X3.8 CM .ASIM.#				-----

Cheltuieli directe

Materialie	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS	%
Somaj	%
Sanatate	%
C.as.munca	%
Alte cote	%

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte	%
Profit	%

TOTAL GENERAL

PROIECTANT /
S.C. TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

CONTRACTANT :

/



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 400 AMENAJARI EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7352
 CATEGORIA DE LUCRARI: PARC - AMENAJARE PEISAGISTICA

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar Material Manopera Utilaj Transport (lei/UM)	Valoare Material Manopera Utilaj Transport (lei)
0	1	2	3	4	5 - 9
1	1				1.000
	1 TSH01A1	SMP	393.640		
	DEGAJAREA TERENULUI DE CORPURI STRAINE				
	/				
	2 TSH04B1	MP	39 364.000		
	MOBILIZAREA MAN.TEREN PT.PRIZA STRAT VEG ET.NIVELARE SI FINISARE TEREN MOBILIZAT T.MIJL.ADINC.20CM /				
	3 TSH05A1	MP	39 364.000		
	ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA <20%,IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 10 CM /				
	4 TSH09A1	SMP	495.000		
	SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONT ALE SAU IN PANTA SUB 30% *				
	/				
	5 TSH12A1	SMP	495.000		
	UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA HI DRANTI /				
	6 TSH14A1	SMP	495.000		
	COSIREA MUANUALA A GAZONULUI IN TEREN OR IZONTAL SAU CU PANTE PINA LA 30%				
	/				
	7 TSH17A1	MC	836.000		
	SAPARE MAN.GROPI POLIGON.CU LARG.<2M SI H<1,5M CU PASTRAREA STRUCT.SOL.PT.PLANT. IZOL.IN T.USOR /				

0	1	2	3	4	5 - 9
8	TSH18A1	BUC	495.000		
	EXTRAGEREA MANUALA A ARBUSTILOR, FARA BALOT DE PAMINT LA RADACINA				
	/				-----
9	TSH19A1	BUC	880.000		
	EXTRAGEREA MAN.A TUFE.DE ARBUSTI SI RASI N.CU H<2M CU BALOT PAM.LA RADAC.D=0,6M.H=0,4M.AMB.PL.SIRMA /				
	/				-----
10	TSH20A1	BUC	1 375.000		
	PREGATIREA SISTEMULUI RADICULAR LA ARBOR I IN VEDEREA TRANSPL.ARBORII AVIND DIAM.TULPINEI 10-15CM				
	/				-----
11	TSH24A1	BUC	495.000		
	1/ PLANTARI ARBUSTI FARA BALOT				
	/P FOI AMO FRUCT100CM				-----
12	TSH24A1	BUC	880.000		
	7/ PLANTARI ARBUSTI FARA BALOT				
	/P FOI CALY FLORIS80CM				-----
13	TSH30A1	SBC	154.000		
	1/ PLANTARI DE PLANTE FLORALE CU INALTIME P INA LA 15 CM.IN TEREN				
	/P FL BIEN BEL MIOSTI				-----
14	TRB01C14	TO	1 505.000		
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNE URI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 40M \$/				
	/				-----

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS	%
Somaj	%
Sanatate	%
C.as.munca	%
Alte cote	%

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte %
Profit %

TOTAL GENERAL

PROIECTANT
S.C. TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

CONTRACTANT :



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 400 AMENAJARI EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7353
 CATEGORIA DE LUCRARI: PAVILIONE 1-3

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar Material Manopera Utilaj Transport (lei/UM)	Valoare Material Manopera Utilaj Transport (lei)
0	1	2	3	4	5 - 9
1 2	REZISTENTA -IFRASTRUCTURA				1.000
1	TSC18A1	SMC	0.280		
	SAPAT.CU BULDOZ.PE TRACTOR 65-80CP INCL. IMPINS PAM.LA 10M TER.CAT.1	/			
2	TSC02C1	SMC	0.420		
	SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39 MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC AUT.TER.CAT.1	/			
3	TSA02A1	MC	42.000		
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.NECOZ.SI SL.COZ.ADIN C.<0,75M T.USOR	/			
4	TRA01A05P	TO	202.000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOL OZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM	\$/			
5	DA06A1	MC	25.000		
	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAPI CU ASTERNERE MANUALA	/			
6	CA01D1	MC	2.800		
	30/ TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-20 CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M /B150(BC10)<31 M30				
7	CB02XB	MP	208.000		
	COFR.DIN PAN,REFOL.CU ASTE.RASIN PT.TUR. BET -ELEV.PER.DREPTI SI DIAFR.INCL.SPRIJ , H PINA LA 20M INCL/				

0	1	2	3	4	5 - 9
8	CA07J1	MC	23.800		
162/	TURNARE BETON ARMAT CU POMPA LA CONSTRUC TII CU H<15M, IN STILPI IZOLATI /B300 (BC22,5)<31PA35 -----				
9	CC01A1	KG	2 870.000		
	MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM I N FUNDATII IZOLATE CU DISTANTIERI DIN MAS E PLASTICE / -----				
10	CZ0301B1	KG	2 870.000		
	CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.OB 37 D=10- 16 MM \$/ -----				
11	TRA06A20	TO	60.000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARUL UI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20K M \$/ -----				

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS	%
Somaj	%
Sanatate	%
C.as.munca	%
Alte cote	%

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte %
Profit %

TOTAL GENERAL

PROIECTANT :

CONTRACTANT :

S.C. TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA /



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 400 AMENAJARI EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7354
 CATEGORIA DE LUCRARI: SKATE-PARK

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar Material Manopera Utilaj Transport (lei/UM)	Valoare Material Manopera Utilaj Transport (lei)
0	1	2	3	4	5 - 9

1 1 SKATE-PARK 1.000

1 TSD02A1 SMC 13.000

IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C
 AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C
 U GROS.DE 15-20CM /

1 TSD05A1 SMC 13.000

COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMP
 L.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STR
 AT DIN PAM.NECOEZ. /

3 TSH41A1 MP 1 250.000

GEOTEXTIL NETESUT.
 /

4 CA02Z1 MC 190.000
 70/ 100.00/ 100.00/ 100.00
 PLACA DE BETON ARMAT 15 CM.GROSIME B 300
 .(BETON.ARMATURA,COFRAG).ASIM.#
 /B300(BC22,5)<31PA35

5 TSE02C1 SMP 4.500

FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR,IN T.TA
 RE
 /

1 2 HALF-PIPE 1.000

1 TSD02A1 SMC 2.500

IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C
 AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C
 U GROS.DE 15-20CM /

0	1	2	3	4	5 - 9
1	TSD05A1	SMC	2.500		
	COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMP L.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STR AT DIN PAM.NECOEZ. /				
2	DA06A1	MC	55.000		
	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA /				
3	TSH41A1	MP	178.000		
	GEOTEXTIL NETESUT. /				
4	CA02Z1	MC	27.000		
60/	100.00/ 100.00/ 100.00 PLACA DE BETON ARMAT 15 CM.GROSIME B 300 . (BETON.ARMATURA,COFRAG) .ASIM.# /B250(BC20)<31PA35				
5	TSE02C1	SMP	0.900		
	FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR,IN T.TA RE /				
Cheltuieli directe					
	Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
	5	6	7	8	9
din care :					
- utilaje termice					
- utilaje electr.					
Alte cheltuieli directe					
CAS	%				
Somaj	%				
Sanatate	%				
C.as.munca	%				
Alte cote	%				
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE					
Cheltuieli indirecte %					
Profit %					
TOTAL GENERAL					

PROIECTANT : S.C. TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

CONTRACTANT :



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTII-JUD.CLUJ
 OBIECT 400 AMENAJARI EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7363
 CATEGORIA DE LUCRARI: FUNDATII-PERG.PAV.CAFAA,TOALET

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar			Valoare		
				Material	Manopera	Utilaj	Material	Manopera	Utilaj
				Transport (lei/UM)			Transport (lei)		
0	1	2	3	4			5 - 9		
1	1								1.000
	1 TSA05A1	MC	71.000						
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU TALU Z INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-2M,T .USOR /								
	2 DA06A1	MC	75.000						
	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA /								
	3 DA06A2	MC	7.000						
	STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT R EZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTER.MANUALA=10CM./								
	4 TSH41A1	MP	136.000						
	GEOTEXTIL NETESUT. /								
	5 CB03XA	MP	29.000						
	COF.PAN.REFOLOS.CU PLACAJ DE 15MM PT.TUR .BET.: CUZIN.FUNDATII PAHAR SI UTILAJE I NCL.SPRIJINIRI /								
	6 CA01A1	MC	32.000						
	70/ TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII(CONTINU E,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM <3MC /B300 (BC22,5) <31PA35								
	7 CC02F1	KG	2 184.000						
	37/ MONT ARMAT LA CONSTR H<35M DIN PLASE CU G=1-3KG/MPIN PERETI DIAFRAGME CU DIST DI N PLASTIC /PL.S101 GQ63 15,0 KG								

0	1	2	3	4	5 - 9
8	CG01D1...	MP	125.000		
66/	STRAT DE SUPORT MORTAR M 100 T 5 CM GROS				
	IME SLAB ARMAT CU PLASA SUDATE 4 MM. LA				
	10 CM.	/M100-T C	M30	-----	
9	2904054	MC	5.400		
	DULAPI MOLID-BRAD CL A TIV.G=28-58MML=4-				
	6 MM LT=7-15CM				
		/		-----	
10	RPCH23A1	MP	136.000		
	PODINA DIN LEMN ,4 CM.ASIM.#				
		/		-----	

Cheltuieli directe

5	6	7	8	9
Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS %
 Somaj %
 Sanatate %
 C.as.munca %
 Alte cote %

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte %
 Profit %

TOTAL GENERAL

PROIECTANT
 S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

CONTRACTANT :



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 400 AMENAJARI EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7364
 CATEGORIA DE LUCRARI: SUPRATRAVERSARE ALEE

pag: 1

Nr.	Lucrare	U/M	Cantitate	Pret unitar		Valoare	
				Material		Material	
crt	Denumire			Manopera	Manopera	Utilaj	Utilaj
				Transport	Transport	(lei/UM)	(lei)
0	1	2	3	4	5 - 9		
1	1						1.000
	1	CB03XA	MP	600.000			
		COF.PAN.REFOLOS.CU PLACAJ DE 15MM PT.TUR					
		.BET.: CUZIN.FUNDATII PAHAR SI UTILAJE I					
		NCL.SPRIJINIRI /					
	2	CA01A1	MC	30.000			
		50/ TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU					
		E,IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC					
		/B250 (BC20)<16PA35					
	3	CA02J1	MC	46.000			
		80/ TURNARE BETON ARMAT LA CONSTRUCTII CU H<					
		35M,IN PLANSEE (GRINZI,STILPI,PLACTI)CU GR					
		OS.PLACII>10CM /B400 (BC30)<16 P45					
	4	CC01A1	KG	16 000.000			
		MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM I					
		N FUNDATIIIZOLATE CU DISTANTIERI DIN MAS					
		E PLASTICE /					
	5	CZ0302D2	KG	16 000.000			
		CONFECTIONAT ARMATURI PT PERETI STILPI G					
		RINZI LA CONSTR OBISN IN ATEL CENTR PC					
		60 D=6-8MM /					
	6	TSH41A1	MP	640.000			
		GEOTEXTIL NETESUT.					
		/					
	7	CG32C1	MC	115.000			
		UMPLUTURI IN STRATURI EXECUTATE LA DRENU					
		RI.ASIM.#					
		/					

0	1	2	3	4	5 - 9
---	---	---	---	---	-------

8 IFF29A4 SMT 0.600

3/

EXEC DREN CU HOESS DREN PVC H>1,20 M T C

AT 1 TERENIMBIBAT CU APA.

/TUB PLASTIC 80 MM -----

9 ACE15XA M 40.000

MONTAREA PARAPETELOR PIETONALE.ASIM.#

/ -----

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice

- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS %

Somaj %

Sanatate %

C.as.munca %

Alte cote %

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte %

Profit %

TOTAL GENERAL

PROIECTANT :

S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

CONTRACTANT :

/



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 400 AMENAJARI EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7365
 CATEGORIA DE LUCRARI: ALTE LUCRARI- EST+VEST

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar			Valoare	
				Material	Manopera	Utilaj	Material	Manopera
				Transport			Transport	
				{ lei/UM)			(lei)	
0	1	2	3	4			5 - 9	

1 1 1.000

1 ACB01BASI M 1 610.000

RIGOLE DE SCURGERE PREFABRICATE 20X35X10
 0 CM, INCLUSIV GRATARUL.ASIM.#

2 DF18A1 BUC 10.000

1/ 30/
 PLANTARE STILPI PENTRU INDICATOARE DE CI
 RCULATIE RUTIERA DIN METAL CONFECTIONAT
 I INDUSTRIAL /B150 (BC10)<31 M30

3 DF16A1 KM 0.300

MARCAJE RUTIERE LONGIT SIMPLE DUBLE CU I
 NTRERUPERISAU CONTINUE EXEC MEC VOP EMAI
 L,MICROBILE STICLA /

4 DF17A1 MP 16.000

MARCAJE LONGIT TRANSV SI DIVERSE EXECUTA
 TE MECANIZCU VOPSEA PE SUPRAFETE CAROSAB
 ILE /

5 DF24A1 BUC 1.000

SEMNALIZARE RUTIERA ASIG CONTINU CIRCULA
 TIEI IN TIMP EXECUT LUCRARI CU INDICAT
 OARE METALICE /

Cheltuieli directe

Materialie	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS %
 Somaj %
 Sanatate %
 C.as.munca %
 Alte cote %

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte %
 Profit %

TOTAL GENERAL

PROIECTANT :

S.C. TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA



CONTRACTANT :

/

OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7355
 CATEGORIA DE LUCRARI: BRANSAMENTE UTILITATII

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar Material Manopera Utilaj Transport (lei/UM)	Valoare Material Manopera Utilaj Transport (lei)
0	1	2	3	4	5 - 9
1	1 BRANSAMENT APA				1.000
1	TSC03G1	SMC	0.400		
	SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM C U UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT				
	3	/			
2	TSA04A1	MC	19.000		
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ. SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC. 0,0-1,5M T.USOR /				
3	TSF05A1	MP	20.000		
	SPRIJ.MAL.CU DULAPI MET.ASEZ.ORIZ.,LAT.I NTRE MAL.<1,5M LA ADINC.SUB 4M; 0,0-0,2M INTRE DULAPI /				
4	TSD04A1	SMC	40.000		
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXEC UT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOZIV /				
5	DG06A1	MC	10.000		
	SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE L A IMBRAC CAROSABILA /				
6	DA06A2	MC	8.000		
	STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT R EZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTER.MANUALA=10CM./				
7	DA14A1	MC	1.000		
30/	FUNDATIE BETON CIMENT LA STRAZI ALEI SI PLATFORME CAROSABILE				
			/B150 (BC10)<31 M30		

0	1	2	3	4	5 - 9
8	TSD02A1	SMC	0.400		
	IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C U GROS.DE 15-20CM /				
9	TSD05B1	SMC	0.400		
	COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMP L.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STR AT DIN PAM.COEZIV /				
10	TRA01A05P	TO	30.400		
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOL OZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$/				
11	GF11A1	BUC	2.000		
	CAMIN DE VIZITARE PENTRU ROBINETE TIP 1 /				
12	GF11B1	BUC	1.000		
	CAMIN DE VIZITARE PENTRU ROBINETE TIP 2 /				
13	ACB09E2	M	20.000		
146/	TEAVA OTEL TRASA SAU SUDATA LONGITUDINAL MONTATA PRIN INSURUBARE D 4 " ZINCATA /TEAVA S404/2 245X10				
14	ACA07A1	BUC	20.000		
	FITING PEHD IMBINARE PRIN ELECTROFUZIUNE \$/				
15	ACA12A1	M	20.000		
	MONTARE TEAVA PEHD IN PAMANT IN EXTERIOR TORUL CLADIRILOR ,D=110.ASIM.# /				
16	TCA14V1	KM	0.020		
	INSTALARE CABLU DE TELECOM.IN SAPATURA B ANDA SENMALIZARE CABL.TC.INGROP.IN RAZA LOCALIT. /				
17	SF03A1	M	200.000		
	EFECTUARE PROBA DE ETANS.LA PRES.A INST. INTR.DE APA,DIN TEVI PVC MONT.IN CANAL .INCLUSIV ARMATURI /				

0	1	2	3	4	5 - 9
18	TRA01A05	TO	50.000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 5 KM. \$/				-----
19	ACE12A1	BUC	1.000		
	MONTARE CONTOR DE APA CU PALETE AVIND D 15 MM \$/				-----
20	0900066	BUC	1.000		
	APOMETRU 20 MM. /				-----
21	SA19A1	BUC	1.000		
	COMPENSATOR DE DILATATIE DIN TEAVA PVC N EPLASTIFIAT TIP GREU,FIIND DE TIP U SAU LIRA CU D= 20 MM /				-----
23	SD13B1	BUC	1.000		
	BLOC STABILIZARE SI FILTRARE 3/4".ASIM.# /				-----
24	0900054	BUC	1.000		
	BLOC STABILIZARE SI FILTRARE 3/4" /				-----
25	ACE12C1	BUC	1.000		
	MONTARE CONTOR DE APA CU PALETE AVIND D 30 MM \$/				-----
26	0900042	BUC	1.000		
	CONTOR APA 1 " /				-----
27	SA19C1	BUC	1.000		
	COMPENSATOR DE DILATATIE DIN TEAVA PVC N EPLASTIFIAT TIP GREU,FIIND DE TIP U SAU LIRA CU D= 32 MM /				-----
29	SD13D1	BUC	1.000		
	BLOC STABILIZARE SI FILTRARE 1 1/4".ASIM# /				-----

0	1	2	3	4	5 - 9
30	0900030	M	1.000		
	PARAPET PIETONAL				
	/ -----				
31	SD11B1	BUC	2.000		
49/	ROBINET TRECERE CU MUFA SI RACORD OLANDE				
	Z,PT.TEAVA DIN OTEL SI PLUMB CU D=3/4'',				
	SIMBOL 86-3/4'' /R.TREC.VENT A83 3/4 -----				
32	SD13D1	BUC	2.000		
116/	BLOC STABILIZARE SI FILTRARE 11/4".ASIM#				
	/R.RET.VENT.DR D=20 -----				
33	ACA11D1	M	39.000		
	MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN				
	EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 110				
	/ -----				
34	ACA11G1	M	76.000		
	MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN				
	EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 210				
	/ -----				
35	ACD07A1	M	11.000		
20/	ELEMENTE LA CAMINE STAS CU H>2 M CUPRINZ				
	IND: COS ACCES DIN TUBURI BETON DN 800 L=				
	1 M CU CEP SI BUZA\$/M50-Z C.V. F25 -----				
36	ACD07A1	M	3.000		
20/	ELEMENTE LA CAMINE STAS CU H>2 M CUPRINZ				
	IND: COS ACCES DIN TUBURI BETON DN 800 L=				
	1 M CU CEP SI BUZA\$/M50-Z C.V. F25 -----				
38	TRA06A10	TO	7.450		
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARUL				
	UI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10K				
	M \$/ -----				
39	ACD07D1	M	0.500		
40/ 20/	ELEMENTE LA CAMINE STAS CU H>2 M CUPRINZ				
	IND:ADUCEREA LA COTA DIN BETON SIMPLU MO				
	NOLIT \$/B200 (BC15)<31 M30 -----				
41	TRA06A10	TO	0.500		
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARUL				
	UI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10K				
	M \$/ -----				

0	1	2	3	4	5 - 9
42	ACD01J1	BUC	2.000		
	CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE CU PIEASA SUPORT CAROSABIL TIP III A \$/				-----
43	ACE08A1	MC	31.000		
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP \$/				-----

1 2	BRANSAMENT GAZ				1.000
1	TSA04F1	MC	12.760		
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ. SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC. 1,51-3M T.TARE /				-----
2	TSA05C1	MC	2.020		
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU TALU Z INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-2M,T .TARE /				-----
3	TSD01C1	MC	14.700		
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,S STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG .TEREN TARE /				-----
4	TSD04A1	SMC	14.700		
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXEC UT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOEZIV /				-----
5	TSE01B1	SMP	0.030		
	NIVELAREA MANUALA A TERENURILOR SI A PLA TFORMELOR CU DENIVELARI DE 10-20 CM IN T EREN MIJLOCIU /				-----
6	TSF01B1	MP	20.000		
	SPRIJIN.DE MALURI CU DULAPI DE FAG ASEZ. ORIZ.LAT.INTRE MAL.<1,5M,ADIN.0,0-2M;0,2 1-0,6M INTR.DULAPI /				-----
7	ACE16A1	M	30.000		
	MONTAREA PARAPETELOR SI PODETELOR METALI CE DE INVENTAR LA SANTURI PT.CONDUCTE \$/				-----
8	TRA05A01	TO	0.500		
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE,SEMIFABRICATE CU AUTOVEHIC.SPECIALE (CISTERNA,BETON.ET C)PE DIST.DE 1 KM.\$/				-----

0	1	2	3	4	5 - 9
9	ACE08D1	MC	0.890		
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: ARGILA IN JURUL TUB.D E DRENAJ \$/				-----
10	DA06A1	MC	3.600		
	STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA /				-----
11	DA06A2	MC	4.230		
	STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT R EZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTER.MANUALA=10CM./				-----
12	DG01A1	MP	15.000		
	DESFACERE PAVAJE SAU FUNDATII DIN P BRUT A SAU BOL ALUCARII DIN P BRUTA SAU BOLOV ASEZATI PE NISIP /				-----
13	DI12A1	MP	15.000		
	REFACERE DE PAVAJE VECHI DIN BOLOVANI DE RIU /				-----
14	IZH01XA	M	4.000		
	IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A CONDUCTELOR CU DIAME-TRUL PINA LA UN TOL (1") /				-----
15	IZJ07A1	MP	8.000		
	GRUNDUIREA CONDUCTELOR SI APARATELOR,CU GRUND MINIU PLUMB INTR-UN STRAT /				-----
16	IZA08B1	MP	8.000		
	7/ VOPSI TORII LA INSTALATII EXECUTATE MANIA L CU VOPSEA DE ULEI PE CONDUCTE CU DIAM. EXT.> 34 MM /VOP GALB.CR.V451-3				-----
17	VB41A01	BUC	1.000		
	PROCURARE CAPAT DE BRANSAMENT NEANODIC(R ISER),AVAND D=63 MM.CU RASUFLATOARE INCO RPORATA.AIM.# /				-----
18	RPIC73F1	BUC	2.000		
	SUDARE CU FLACARA OXIACETIL.TEAVA OL.SUD ATA PENTRU INSTALATII EXEC.IN POZ.NORMAL A DE LUCRU 3" /				-----

0	1	2	3	4	5 - 9
19	IC33G1	M	2.000		
	7/ TEAVA OL.INST.SUD.LONG.NG+FILET+MUFA FAR A FITINGURI INST.GAZE IN LOC ARDERE+COL+ DISTRIB.D=2 TOLI /TEV NEFIL M-50 (2)				
20	GB11A1	BUC	1.000		
	PIESA DE RACORD A BRANSAMENTULUI 63 MM. LA CONDUCTA DISTRIBUTIE D=110,MM,TIP SA ASIM.# /				
21	ID22E1	BUC	1.000		
137/	ROBINET CU SERTAR PANA, CU MUFE PT. INST ALATII DE GAZE CU D: 2 1/2'' /ROB.SERTAR P 2''				
22	1514175	M	30.000		
	TEAVA PEHD100 GR.B,SDR 11,PT.GAZ D= 63X5 .8 MM. /				
23	RPIC73A1	BUC	6.000		
	ASAMBLAREA TEVILOR DIN PE 100,SDR 11, AVAND L= 100M SI DN =63 M.ASIM.# /				
24	EB005B1RC0	M	33.000		
	CONDUCTOR DIN CUPRU IZOLAT (FIR TRASOR) CU SECTIUNEA 1.5 MMP.ASIM.# /				
25	TCD03A1	BUC	2.000		
	CONECTOR DE CUPRU LA SINA TERMINALA A BA TERIEI DE ACUMUL.PT.ELEMENTE TIP:L1-L14 /				
26	GD09B1	BUC	2.000		
	RASUFLATOARE CU CAPAC MONTATA IN LUNGUL CONDUCTELOR AVIND DN=2 1/2-6 TOLI /				
27	6433091	MC	0.126		
	PREFABRICATE BETON 250 PLACI PLINE V<0, 5 MC INCL.BAREM /				
28	6433376	KG	2.300		
	ARMATURI IN PREFABR.BETON OB 37 D=6-10MM BAREM /				

0	1	2	3	4	5 - 9
29	GD12A1	BUC	1.000		
	LEGATURA CONDUCTEI NOI LA RETEA IN FUNCTIUNE				
		/			-----
30	1514187	BUC	2.000		
	DOP DIN POLITILENA PEHD100, PRIN ELECTROF UZIUN. GAZ D= 63				
		/			-----
31	1514187	BUC	2.000		
	DOP DIN POLITILENA PEHD100, PRIN ELECTROF UZIUN. GAZ D= 63				
		/			-----
32	1500851	BUC	4.000		
	MUEA PPR -FC D=63 MM				
		/			-----
33	7312830	BUC	1.000		
	CUTIE FONTA PT. GAZE NATURALE CU CAPAC ROTUND				
		/			-----
34	RPIC72N1	BUC	1.000		
	TAIERE CU FLACARA OXIACETIL. TEAVA OL. FAR A SUDURA PT. CONSTRUCTII 114X4 MM *				
		/			-----
35	RPIC74N1	BUC	1.000		
	SUDARE CU FLACARA OXIACETIL. TEAVA OL. FAR A SUDURA PT. CONSTR. EXEC. IN POZ. NORMALA DE LUCRU 114X4 MM * /				
		/			-----
36	GF01C1	BUC	1.000		
	FIRIDA TIP A1 PTR. UN REGULATOR CU DEBIT 100 MC LIPIITA				
		/			-----
37	1514204	BUC	1.000		
	REGULATOR CU DEBIT NOMINAL 50 MC/H. CF. FISA				
		/			-----
38	MLL05A1	BUC	3.000		
	ANALIZA DEFECTOSCOPICA PRIN GAMAGRAFIERE A SUDUR. COND. DE OTEL CU GROSIMEA MAX. DE 14 MM. 150 MM \$/				
		/			-----

0	1	2	3	4	5 - 9
39	GA08A1	M	10.000		
141/	TUB DE PROTECTIE DIN TEAVA OTEL MONT.IN SANT.LA TRAVERS.DRUMURI SI CF PTR PROT C ONDUCTEI 219X8MM /140,0X 5,0FS35CONSTR-----				
40	GC03B1	BUC	1.000		
	PROBA DE REZIST.SI REGIM CU AER PTR.CONT R.ETANSEIT.IMBIN.SI ARMAT LA CONDUCTE CU DN= 80 MM /-----				
41	GC04C1	BUC	1.000		
	MONTAREA CONTROL SI DEMONT ECHIP LA PROB A DE REZIST SI REGIM LA COND CE SE PROB CU AER CU DN 100 MM /-----				
42	CL20B1	KG	50.000		
24/	MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE: BALUSTRAZI GRILE,CHEPENG,OPRITORI,GRATAR E /PIESE FIX.STELAJ.MET-----				
43	TRA01A05P	TO	14.100		
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOL OZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$/-----				
44	TR11AA02C1	TO	14.100		
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN BULGARI,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-A UTO CATEG.1 \$/-----				
45	TRA01A15	TO	0.010		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMI ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 15 KM. \$/-----				
46	TRB01C14	TO	15.690		
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNE URI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE GRU1-3 DISTANTA 40M \$/-----				
47	TRA01A25P	TO	15.690		
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOL OZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=25 KM \$/-----				

1 3	BRANSAMENT ELECTRIC			1.000	
1	W2K01A01	BUC	1.000		
	SUPT DE ACOPERIS CU STRAPUNG.ACOPERIS INCLUSIV CONSOA DE 3,0 M PTR.2 IZOLATO RI T.PE ZID CARAM. /-----				

0	1	2	3	4	5 - 9
3	EA01F2	M	5.000		
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT APARENT PE DIB LURI MAT.PLASTIC CU D=32MM /				
5	W2K08A1	BUC	1.000		
	CONSOLA TIP B.C STZ MON-TTA PE ZID FARA DERIVATIE CU 3-4 IZOL.T ZID CARAMIDA MONTAT /				
6	5211355	BUC	1.000		
	BRATARA CU CIRLIG PT.BRANS.M1 PE STILPI SE3 SE4 BBR-5 /				
7	5211214	BUC	1.000		
	BRATARA DE FIXARE PE STILPI TIP SE3 SE4 B-800 /				
8	W2K09B2	M	25.000		
	TRAVERSARE AERIANA LA BRANSAMENTE CU CON DUCTE AFYI 2X25 MMP RAC.TRIFAZ. MONTAT \$/ /				
9	1102271	M	25.000		
	CABLU ENERGIE CYABY 0.6/1 KV 3X120 SM+RM /				
10	W2K12A1	BUC	2.000		
	CLEMA DE INTINDERE BRANSAMENT C:I.B 400 STILP BET ON MONTAT /				
12	W2K12A1	BUC	3.000		
	CLEMA DE INTINDERE BRANSAMENT C:I.B 400 STILP BET ON MONTAT /				
14	W2E09A01	BUC	1.000		
	CUTIE TABLA OL.PT.PROT.TRAFO.CURENT INTE R.CIS 0,5 5/5 A,750 A,600X450X200 MM IN ZID CARAM.MONTAT /				
15	1112513	BUC	1.000		
	BLOC DE MASURA SI PROTECTIE TRIFAZAT BMT DE 100 A. /				

0	1	2	3	4	5 - 9
16	W2B32B2	BUC	2.000		
	INADIREA CONDUCTELOR LA RETELE IZOLATE T ORSADATE C U CLEMA CN 25 MMP DE MONTAT \$/				
17	TRA01A25	TO	1.000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$/				
18	W2K04A01	M	5.000		
	COLOANA EL.AFY 2X25 MMP IN TUB IP PVC 32 MM.INGROP ATA IN ZID CARAM.CU MORTAR VA R MONT. /				

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS	%
Somaj	%
Sanatate	%
C.as.munca	%
Alte cote	%

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte	%
Profit	%

TOTAL GENERAL

PROIECTANTA
S.C. TRIARH, S.R.L. CLUJ-NAPOCA

CONTRACTANT :



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7356
 CATEGORIA DE LUCRARI: RETELE EXTERIOARE - APA

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar Material Manopera Utilaj Transport (lei/UM)	Valoare Material Manopera Utilaj Transport (lei)
0	1	2	3	4	5 - 9
1	1				1.000
1	TSA04A1	MC	3.300		
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ. SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC. 0,0-1,5M T.USOR /				
2	TSC03G1	SMC	0.200		
	SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM C U UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT 3 /				
3	TSD02A1	SMC	0.200		
	IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C U GROS.DE 15-20CM /				
4	TSD04A1	SMC	20.000		
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXEC UT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOZIV /				
5	ACE08A1	MC	5.400		
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP \$/				
6	TRA01A05P	TO	8.250		
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOL OZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$/				
7	TSE02C1	SMP	15.400		
	FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR, IN T.TA RE /				

0	1	2	3	4	5 - 9
8	TSE03C1	SMP	46.200		
	FINISAREA MANUALA A TALUZURILOR, IN T. TARE				
	/				
9	TSF01A1	MP	46.200		
	SPRIJIN, DE MALURI CU DULAPI DE FAG ASEZ, ORIZ. LAT. INTRE MAL. <1,5M, ADIN. 0,0-2M, 0,0-0,2M INTRE DULAPI				
	/				
10	TSA24A1	H	2.200		
	EPUIZAREA MEC. A APEI DIN SAP. IN TEREN CU INFILTR. PUTERNICE CU MOTOPOMPA DE APA DE 6,6-12KW				
	/				
11	SB16G1	M	20.000		
	TEAVA PVC-U NEPLASTIF., PT CANALIZARE, MONT APARENT IN NISA, INGROP PAMINT, SUSPEND PLANSEU, CU D=160MM				
	/				
12	ACD06A1	BUC	3.000		
	10/ 30/ CAMIN VIZITARE STAS 2448-73 CU CAMERA LU CRU HC=2M DIN TUB CU MUFA DN=1000 L=2 LA CANALE CU DN 200 /M25-Z V.C. F25				
	/				
13	ACD01J1	BUC	3.000		
	CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE CU PIESA SUPORT CAROSABIL TIP III A				
	\$/				
14	1083633	BUC	3.000		
	COT PVC- KG LA 90*, D=160 MM. GURA SCURGERE TERASA TIP E				
	/				
15	RPCU19A2	BUC	8.800		
	ASTUPAREA CU MORTAR DE CIMENT A GAURILOR DIN PLANSEE CU H PESTE 10CM				
	/				
16	1000978	BUC	3.000		
	CLAPETA DE SENS DIN PVC DN=160 MM. CU INCHIDERE AUTOMAT				
	/				
17	ACD07D1	M	3.000		
	40/ 20/ ELEMENTE LA CAMINE STAS CU H>2 M CUPRINZ IND: ADUCEREA LA COTA DIN BETON SIMPLU MOLIT				
	\$/B200 (BC15) <31 M30				

0	1	2	3	4	5 - 9
---	---	---	---	---	-------

18 SF05C1 M 20.000

EFFECTUAREA PROBEI DE ETANS.LA PRES.SI SP
ALAT COND.DE APA,DIN TUB FONTA PRES.AVIN
D D=150-200MM / -----

19 SF04A1 M 20.000

SPALAREA SI DAREA IN FUNCTIUNE A COND.DE
APA,EXECUTATE CU TEVI DIN PVC. / -----

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS %
Somaj %
Sanatate %
C.as.munca %
Alte cote %

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte %
Profit %

TOTAL GENERAL

PROIECTANT :

S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA /

CONTRACTANT :



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7357
 CATEGORIA DE LUCRARI: RETELE EXTER.ELECTRICE-ILUMIN.

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar Material Manopera Utilaj Transport (lei/UM)	Valoare Material Manopera Utilaj Transport (lei)
0	1	2	3	4	5 - 9

1 1 1.000

1 TSC02A1 SMC 0.650

SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39
 MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC.DEP.TER.CAT.
 1 /

2 TSA23A1 MC 9.750

EPUIZAREA CU POMPA DE MINA A APELOR DIN
 SAPATURI IN TEREN CU INFILTRATII MODERAT
 E DE APA /

3 TSD02A1 SMC 0.650

IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C
 AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C
 U GROS.DE 15-20CM /

4 TSD05A1 SMC 0.650

COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMP
 L.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STR
 AT DIN PAM.NECOZ. /

5 ACE08A1 MC 23.400

UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA
 SI CANALIZARE CU: NISIP
 \$/

6 CA01A1 MC 28.280

50/
 TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU
 E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC
 /B250 (BC20)<16PA35

8 TRB22F3B TO 44.000

MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREFABRICATE C
 U AUTOMACARA DE 6-9,9 TF POZITIE FIXA G
 =0,501-1T \$/

0	1	2	3	4	5 - 9
9	TRI1AG23G3	TO	22.750		
	INCARCARE MAT.GR.G-STILPI DE TELEGRAF I MPREGNATI DE PE TEREN-AUTO CATEG.3 \$/				-----
10	W2E13D01	BUC	1.000		
	PUNCT APRINDERE MANUALA A ILUMINATULUI P UBLIC MONTAT IN FIRIDA CU INTRERUP.60A Z ID CARAMIDA /				-----
12	EE01C1	BUC	20.000		
	CIRLIG DE PLAFON PENTRU CORP DE ILUMINAT ,SPECIAL MONT.CONSTR.IND.PE ELEMENTE MET ALICE \$/				-----
13	EC04E1	M	455.000		
	51/ CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND CANAL E,CONDUCTE 150 SAU 185MMP /CABLU ACYABY1 4X10 U				-----
14	EC04E1	M	455.000		
	525/ CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND CANAL E,CONDUCTE 150 SAU 185MMP / CYABY-1 3X120+ 70				-----
15	WIR13A	BUC	20.000		
	LEGAREA LA PAMINT A NULULUI SI ELEMENTEL OR DE PE STILPII RETELELOR ELECTRICE AER IENE DE JOASA TENS. /				-----
16	EG07A1	M	19.500		
	COND.COBOR. BANDA OTEL ZINC.20X3MM,MONT. APARENT PE ZIDURI /				-----
17	EG08A1	M	19.500		
	COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG.P AMINT MONT.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM MONT .IN TEREN USOR MIJ.*/				-----
18	WIR06A1	M	45.500		
	ELECTROD DIN TEAVA DE OTEL DE DOI TOLI S I JUMATATEPENTRU LEGAREA LA PAMINT IN TE REN NORMAL /				-----
19	EH01A1	BUC	1.000		
	INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE ELECTRI CA DE MAXIMUM 1 KV. \$/				-----

0	1	2	3	4	5 - 9
---	---	---	---	---	-------

20 WLP08A BUC 20.000

VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT PT.LUCRAR
I DE INSTALATII ELECTRICE LA CONSTRUCTII
\$/

21 EH05B1 BUC 1.000

INCERCARE TABLOURI DIN CUTII CAPSULATE I
N NUMAR DE MAX.10
\$/

22 TRA01A25 TO 2.600

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF
ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.=
25 KM. \$/

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS %
Soma j %
Sanatate %
C.as.munca %
Alte cote %

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte %
Profit %

TOTAL GENERAL

PROIECTANT :
S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

CONTRACTANT :



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7358
 CATEGORIA DE LUCRARI: INST.ELECTRICE ILUMIN.NOCTURN

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar			Valoare		
				Material	Manopera	Utilaj	Material	Manopera	Utilaj
				Transport (lei/UM)			Transport (lei)		
0	1	2	3	4			5 - 9		

1 1 1.000

1 TSC02A1 SMC 0.030

SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39
 MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC.DEP.TER.CAT.
 1 /

2 TSA23A1 MC 0.450

EPUIZAREA CU POMPA DE MINA A APELOR DIN
 SAPATURI IN TEREN CU INFILTRATII MODERAT
 E DE APA /

3 TSD02A1 SMC 0.030

IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C
 AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C
 U GROS.DE 15-20CM /

4 TSD05A1 SMC 0.030

COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMP
 L.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STR
 AT DIN PAM.NECOEZ. /

5 ACE08A1 MC 1.100

UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA
 SI CANALIZARE CU: NISIP
 §/

6 CA01A1 MC 0.900

50/

TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU
 E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC
 /B250 (BC20)<16PA35

7 WLI02B1 BUC 3.000

1/

STILP FOTOVOLTAIC, METALIC, PT. ILUMINAT
 MONT. IN FUNDATIE BETON, H=4 M.ASIM. #
 /

0	1	2	3	4	5 - 9
8	TRB22F3B	TO	3.000		
	MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREFABRICATE C U AUTOMACARA DE 6-9,9 TF POZITIE FIXA G =0,501-1T \$/				-----
9	TRB22D3B	TO	3.000		
	MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREF CU MACARA PE PNEURI AMPLASA IN POZITIE FIXA SARCI NA = 0,501-1,000T \$/				-----
10	W1R13A	BUC	3.000		
	LEGAREA LA PAMINT A NULULUI SI ELEMENTEL OR DE PE STILPII RETELELOR ELECTRICE AER IENE DE JOASA TENS. /				-----
11	EG07A1	M	3.000		
	COND.COBOR. BANDA OTEL ZINC.20X3MM,MONT. APARENT PE ZIDURI /				-----
12	EG08A1	M	3.000		
	COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG.P AMINT MONT.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM MONT .IN TEREN USOR MIJ.*/				-----
13	W1R06A1	M	3.000		
	ELECTROD DIN TEAVA DE OTEL DE DOI TOLI S I JUMATATEPENTRU LEGAREA LA PAMINT IN TE REN NORMAL /				-----
14	EH01A1	BUC	1.000		
	INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE ELECTRI CA DE MAXIMUM 1 KV. \$/				-----
15	W1P08A	BUC	3.000		
	VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT PT.LUCRAR I DE INSTALATII ELECTRICE LA CONSTRUCTII \$/				-----
16	TRA01A25	TO	1.000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$/				-----

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS %
 Somaj %
 Sanatate %
 C.as.munca %
 Alte cote %

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte %
 Profit %

TOTAL GENERAL

PROIECTANT :

S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA



CONTRACTANT :

/

OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7359
 CATEGORIA DE LUCRARI: SISTEM DE IRIGARE

pag: 1

Nr. crt	Lucrare Denumire	U/M	Cantitate	Pret unitar			Valoare		
				Material	Manopera	Utilaj	Material	Manopera	Utilaj
				(lei/UM)			(lei)		
0	1	2	3	4			5 - 9		

1 1 1.000

1 TSA05A1 MC 672.000

SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU TALU
 Z INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-2M,T
 .USOR /

3 ACA11B2 M 870.000

-100.00/ /
 MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN
 EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 63 /

3 1513664 M 870.000

TEAVA PEHD DN= 63 /

4 ACA11A2 M 800.000

-100.00/ /
 MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN
 EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 32 /

4 1513676 M 3 330.000

TEAVA PEHD DN= 50 /

4 ACA11B1 M 3 330.000

-100.00/ /
 MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN
 EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 50 /

5 NMB011699 H 140.000

ORE PROGRAM INSTALATOR SANITAR CAT S.
 MONTAJ ACCESORII IRIGATII. /

0	1	2	3	4	5 - 9
5	1513688	BUC	792.000		
	ASPERSOR ROTATIV SR.5000 PLUS(3/4)RID.10 CM.40-360*-T.R.				
	/				-----
6	1513690	BUC	605.000		
	SET DUZE 35 MPR PT.5000 PLUS(F,H,T SI Q) 7.62 M				
	/				-----
7	1513705	BUC	525.000		
	PIESA DE BRANSARE <WATERKIT> D=40X1/2				
	/				-----
8	1513717	BUC	525.000		
	COT FE 3/4"- RACORD TEAVA SWING PIPE				
	/				-----
9	1513729	BUC	20.000		
	SUPAPA AUTOMATA DE GOLIRE,1/2", FE,PLAST IC				
	/				-----
10	1513731	BUC	39.000		
	ELECTROVANA PGA,1 1/2",FI,DREPT/UNGHI,SOL EN.9V,+REG.DEB.				
	/				-----
11	1513743	BUC	1.000		
	SENZORI DE PLOAIE/VANT/INGHET RSD-BEX				
	/				-----
12	1513755	BUC	16.000		
	BOXE POLYPROPILENA,JUMBO 63X48X30.5 CM.				
	/				-----
13	1513767	BUC	78.000		
	CONECTORI ELECTRICI 24 V DBY.				
	/				-----
14	1513779	BUC	17.000		
	BATERIE ALCALINA 9 V.				
	/				-----

0	1	2	3	4	5 - 9
15	1513781	BUC	108.000		
	SNUR TEFLON ETANSARE FILET, 50 M.				
	/				-----
16	1513793	BUC	20.000		
	TBOS CONTROL MODUL, 1 STATIE .				
	/				-----
17	1513808	BUC	1.000		
	TBOS UNIVERSAL FIELD TRANSMITER (INFRARO SU,RADIO,MANAG.				
	/				-----
18	1513810	BUC	20.000		
	TBOS RADIO + INTERFATA.				
	/				-----
19	1513822	M	1 850.000		
	SISTEM DE IRIGARE AUTOMATIZAT,CONDUCTE P RINC.+SECUNDARE				
	/				-----
20	1513834	BUC	1.000		
	SISTEM DE POMPARE CONF.SPECIFICATII.				
	/				-----
21	1513846	BUC	1.000		
	RACORD<WATERKIT> COMPRES.FLABSA D=75X21/ 2".				
	/				-----
22	1513858	BUC	1.000		
	ROBINET SFERA CU FLANSA PN 16 DN 40.				
	/				-----
23	1513860	BUC	1.000		
	CONTOR ROTATIV MULTITETAJAT,CAPETE INTR.+ IES.FIL.D=40 MM				
	/				-----
24	1513872	BUC	1.000		
	TEU<WATERKIT> COMPRES. D= 75.				
	/				-----

0	1	2	3	4	5 - 9
25	1513884	BUC	2.000		
	MUFA REDUSA <WATERKIT> COMPRES. D= 75/63				
	/				
26	1513896	BUC	7.000		
	MUFA REDUSA <WATERKIT> COMPRES. D= 63.				
	/				
27	1513901	BUC	18.000		
	PIESA BRANSARE <WATERKIT> D= 63X1.				
	/				
28	1513913	BUC	16.000		
	COT <WATERKIT> 90, D= 63.				
	/				
29	1513925	BUC	6.000		
	MUFA REDUSA <WATERKIT> COMPRES. D= 63/40				
	/				
30	1513937	BUC	425.000		
	PIESA BRANSARE <WATERKIT> COMPRES. D= 40 X1.				
	/				
31	1513949	BUC	6.000		
	COT <WATERKIT> COMPRES.90* D= 40X1 FI.				
	/				
32	1513951	BUC	6.000		
	COT <WATERKIT> COMPRES.90* D= 40.				
	/				
33	1513963	BUC	3.000		
	TEU <WATERKIT> COMPRES. D= 40.				
	/				
34	1513975	BUC	1.000		
	SISTEM IRIGARE AUTOMATIZAT-SISTEM DE COM ANDA AUTOMATIZA				
	/				

0	1	2	3	4	5 - 9
35	1513987	BUC	4.000		
	TEAVA PICURAT.16 MM,DEBIT 2.2L/H;33 CM/D UZ.COLAC 100 M				
	/				-----
36	1513999	BUC	600.000		
	FITING 13-16 MM,SUPORT TEAVA PICURATOARE				
	/				-----
37	1514008	BUC	1.000		
	SISTEM IRIGARE AUTOMATIZAT MONTARE TEAVA PICURATOARE.				
	/				-----
38	1514010	BUC	1.000		
	VAS DE EXPANSIUNE 150 L.				
	/				-----
39	MI808A1	BUC	2.000		
	MONTAT POMPA DE CIRCULATIE. ASIM.#				
	/				-----
39	1514022	BUC	2.000		
	POMPA CENTRIFUGA,MONOETAJATA 50 MM. CONF .SPECIFICATII				
	/				-----
40	ATC01B	BUC	2.000		
	MONTAREA PRIN INTERCALARE AMC SI ELEMENT ELOR DE AUTOMATIZARE CU DIAMETRUL NOMINA L:80-100 MM				
	/				-----
40	1514034	BUC	2.000		
	ELEMENT DE AUTOMATIZARE CU D=80-100 MM. CONF.SPECIFICAT				
	/				-----
41	1514046	BUC	1.000		
	REZERVOR DE 3000 L. CONF.SPECIFICATII				
	/				-----
42	ID06A1	BUC	1.000		
	ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. I NST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 1/2''				
	/				-----

0	1	2	3	4	5 - 9
---	---	---	---	---	-------

42 1514058 BUC 1.000

DEZAERATOR AUTOMAT D=1/2" CONF.SPECIFICA
TII

/

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe


CAS	%
Somaj	%
Sanatate	%
C.as.munca	%
Alte cote	%

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte	%
Profit	%

TOTAL GENERAL

PROIECTANT
S.C. TRIARH S(R.L. CLUJ-NAPOCA



CONTRACTANT :

/

OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7360
 CATEGORIA DE LUCRARI: SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO

pag: 1

Nr.	Lucrare	U/M	Cantitate	Pret unitar		Valoare	
				Material		Material	
crt	Denumire			Manopera	Manopera	Utilaj	Utilaj
				Transport	Transport		
				(lei/UM)	(lei)		
0	1	2	3	4	5 - 9		

1 1 TUBURI DE PROTECTIE 1.000

1 EA01E2 M 92.400

TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT APARENT PE DIB
 LURI MAT.PLASTIC CU D=16MM
 /

1 2 CONDUCTE ELECTRICE SI ACCESORII 1.000

1 EB02A1 M 214.600

CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN
 TUBURI DE PROTECTIE, CONDUCTA AVIND SECTI
 UNEA < 4 MMP /

1 1502823 M 61.600

CABLU COAXIAL TCC2YY 75 OHM TV
 /

2 1502835 M 83.700

CABLU DE INTERNET SI TELEFONIE UTP CAT 5
 E /

3 1502873 M 69.300

CABLU EFRACTIE DE TIPUL LIY Y 6X0.22 MM
 /

1 3 APARATE SI ACCESORII 1.000

1 ED01F1 BUC 127.000

MONTAJ PRIZE SI ACCESORII CURENTI SLABI.
 ASIM. # /

/ SISTEM O3.04

0	1	2	3	4	5 - 9
1	1502938	BUC	8.000		
	PRIZA VOCE SIMPLA RJ 45				
	/				-----
2	1502926	BUC	5.000		
	PRIZA TV SIMPLA				
	/				-----
3	1502940	BUC	3.000		
	SPLIT TV 1 INTRARE 2 LESIRI				
	/				-----
4	1502952	BUC	95.000		
	CLEME MONTAJ TUB PROTECTIE				
	/				-----
5	1502976	BUC	16.000		
	MUFA RJ 45				
	/				-----

1	4	ECHIPAMENTE SI ACCESORII			1.000
1	EF02B1	BUC	30.000		
	MONTAJ APARATURA CURENTI SLABI.ASIM.#				
	/				-----
1	1503061	BUC	2.000		
	AMPLIFICATOR SEMNAL TV / DISTRIBUTOR TV ;CF.SPECIFICAT				
	/				-----
2	1503073	BUC	2.000		
	RACH 19" 12 UNITATI,LATERALE DETASABILE; 600X800 MM ;CF.				
	/				-----
3	1513004	BUC	3.000		
	POWER BAS 12 POZITII CU SIGURANTA IN RAC K				
	/				-----
4	1513016	BUC	3.000		
	RAFT FIX PRINDERE IN SPATE SI IN FATA RA CK				
	/				-----

0	1	2	3	4	5 - 9
---	---	---	---	---	-------

5	1513028	BUC	2.000
---	---------	-----	-------

TAVA RACK

/ -----

6	1513030	BUC	2.000
---	---------	-----	-------

VENTILATOR RACK

/ -----

7	1513042	BUC	2.000
---	---------	-----	-------

TERMOSTAT

/ -----

8	1513054	BUC	12.000
---	---------	-----	--------

ORGANIZARE CABLURI IN RACK

/ -----

9	1503097	BUC	2.000
---	---------	-----	-------

SWITCH COMPLET ECHIPAT PENTRU INTERNET;C
F.SPECIF.

/ -----

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS	%
Somaj	%
Sanatate	%
C.as.munca	%
Alte cote	%

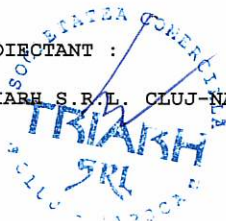
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte	%
Profit	%

TOTAL GENERAL

 PROIECTANT :
 S.C. TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

CONTRACTANT :



OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD. CLUJ
 OBIECT 402 LUCRARI LA EXTERIOR

LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI

DEVIZUL OFERTA 7366
 CATEGORIA DE LUCRARI: LUCRARI LA EXTERIOR

pag: 1

Nr.	Lucrare	U/M	Cantitate	Pret unitar		Valoare	
				Material	Manopera	Material	Manopera
crt	Denumire			Utilaj	Transport	Utilaj	Transport
				(lei/UM)		(lei)	

1 1 SUPRAFATA CAROSABILA EXTERIOARA 1.000

1 TSD02A1 SMC 3.020

IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C
 AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C
 U GROS.DE 15-20CM /

2 TSD04A1 SMC 3.020

COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXEC
 UT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM
 GROS.T.NECOZIV /

3 TSH41A1 MP 294.000

GEOTEXTIL NETESUT.
 /

4 DA10B1 MC 74.000

STRAT RUTIER MATER GRAN STAB CU CIMENT S
 AU VAR SI ZGURA PRIN MET AMES IN STATII
 FIXE AST MEC /

5 DA06A1 MC 85.000

STRAT AGREG NAT(BALAST) CILINDR CU FUNCT
 REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU
 ASTERNERE MANUALA /

6 DA08XA MC 54.000

STRAT FUNDATIE PIATRA SPARTA PT.DRUM.CU
 ASTERNERE MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNORO
 IRE /

7 DB23F1 TO 37.000

ASTERNERE CU REPARTIZ A BETON SI MORT AS
 FALTIC /

0	1	2	3	4	5 - 9
8	DZ13B1	TO	37.000		
	PREP BETON ASFALTIC FIN SARAC IN CRIBLUR A EXECUTATLA CALD CU BITUM IN INSTALATII TIP LPX /				-----
9	TRA01A25	TO	37.000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$/				-----
10	DB23F1	TO	24.000		
	ASTERNERE CU REPARTIZ A BETON SI MORT AS FALTIC /				-----
11	DZ13A1	TO	24.000		
	PREP BETON ASFALTIC FIN SARAC IN CRIBLUR A EXEC LA CALD CU BITUM IN INSTALATII TI P ANG /				-----
12	TRA01A25	TO	24.000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$/				-----
13	DE10A1	M	180.000		
	60/ BORDURI PREFABRICATE DIN BETON PT TROTUA RE 20 X 25CM, PE FUNDATIE DIN BETON 30 X 15 CM /B250 (BC20) <31PA35				-----
14	CA01A1	MC	14.000		
	60/ TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC /B250 (BC20) <31PA35				-----

1 2	PARCAJ EXTERIOR				1.000
1	TSC03G1	SMC	4.570		
	SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM C U UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT 3 /				-----
2	TSH41A1	MP	360.000		
	GEOTEXTIL NETESUT. /				-----
3	DA10B1	MC	90.000		
	STRAT RUTIER MATER GRAN STAB CU CIMENT S AU VAR SI ZGURA PRIN MET AMES IN STATII FIXE AST MEC /				-----

0	1	2	3	4	5 - 9
4	DA06A1	MC	104.000		
STRAT AGREG NAT (BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA / -----					
5	DA08XA	MC	66.000		
STRAT FUNDATIE PIATRA SPARTA PT.DRUM.CU ASTERNERE MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNORO IRE / -----					
6	DB23F1	TO	45.000		
ASTERNERE CU REPARTIZ A BETON SI MORT AS FALTIC / -----					
7	DZ13B1	TO	45.000		
PREP BETON ASFALTIC FIN SARAC IN CRIBLUR A EXECUTATLA CALD CU BITUM IN INSTALATII TIP LEX / -----					
8	TRA01A25	TO	45.000		
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$/ -----					
9	DB23F1	TO	30.000		
ASTERNERE CU REPARTIZ A BETON SI MORT AS FALTIC / -----					
10	DZ13A1	TO	30.000		
PREP BETON ASFALTIC FIN SARAC IN CRIBLUR A EXEC LA CALD CU BITUM IN INSTALATII TI P ANG / -----					
11	TRA01A25	TO	30.000		
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$/ -----					
12	DE10A1	M	173.000		
60/ BORDURI PREFABRICATE DIN BETON PT TROTUA RE 20 X 25CM, PE FUNDATIE DIN BETON 30 X 15 CM /B250 (BC20) <31PA35 -----					
13	CA01A1	MC	13.000		
60/ TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC /B250 (BC20) <31PA35 -----					

0	1	2	3	4	5 - 9
1 3	TROTUAR EXTERIOR				1.000
1	TSH41A1	MP	281.000		
	GEOTEXTIL NETESUT.				
	/				-----
2	DA06A1	MC	52.000		
	STRAT AGREG NAT (BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA /				-----
3	DA08XA	MC	47.000		
	STRAT FUNDATIE PIATRA SPARTA PT.DRUM.CU ASTERNERE MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNORO IRE /				-----
4	DE11A1	M	173.000		
60/	BORD MICI PREF BETON 10 X 15 CM PT INCAD R TROTUARESPATII VERZI ALEI ASEZATE FUND BETON 10 X 20 CM /B250 (BC20)<31PA35				-----
5	CA01A1	MC	13.000		
60/	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC /B250 (BC20)<31PA35				-----
6	DB14B1	TO	22.000		
	STRAT DE BAZA MIXTURI ASFALTICE EXEC LA CALD CU ASTERN MECANICA /				-----
7	DZ18C1	TO	22.000		
	PREP ASFALTULUI TURNAT EXECUTAT CU CRIEL URA SI FILER DE CALCAR IN INSTALATII LPX /				-----
8	TRA01A25	TO	22.000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$/				-----

Cheltuieli directe

Materiale	Manopera	Utilaje	Transport	Total
5	6	7	8	9

din care :

- utilaje termice
- utilaje electr.

Alte cheltuieli directe

CAS	%
Somaj	%
Sanatate	%
C.as.munca	%
Alte cote	%

TOTAL CHELTUIELI DIRECTE

Cheltuieli indirecte	%
Profit	%

TOTAL GENERAL

PROIECTANT :

S.C. TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

CONTRACTANT :

/

OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
 OBIECT 403 DOTARI

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotarile
 cuprinse in devizul procurare 7361

Categoria de lucrari DOTARI MOBILIER URBAN

- pag. 1

Nr. crt.	Cod	UM	Cantitate	Pret unitar (lei / UM)	Valoare (lei)	Fisa tehnica
		D e n u m i r e			Furnizor	
0	1 + 2 + 3		4	5	6 + 7	
1	1514709	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
	PERGOLA RECTANGULARA CU LUMINI INCORP.,CF.FISA TEHNICA					
2	1514711	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
	JARDINIERA DUBLA., (ACCES SZ.VEST) CF.FISA TEHNICA					
3	1514723	BUC	2.000			Fisa tehnica nr.
	MINIAMFITEATRU INIERBAT., CF.FISA TEHNICA					
4	1514735	BUC	4.000			Fisa tehnica nr.
	BANCA CIRCULARA,ZONA CENTRALA PARC., CF.FISA TEHNICA					
5	1514747	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
	PERGOLA POLIGONALA CU LUMINI INCORPORATE.,CF.FISA TEHN.					
6	1514759	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
	PERGOLA -BELVEDERE CU BALANSOARE.,CF.FISA TEHNICA					
7	1514761	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
	CHIOSC RELAXARE,LECTURA.,CF.FISA TEHNICA					
8	1514773	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
	BANCHETA LONGITUDINALA CU PERGOLA/ARBORI LEMN.,CF.FISA					
9	1514785	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
	COPERTINA-ADAPOST PLOAIE CU JARDINIERA.,CF.FISA TEHNICA					
10	1514797	BUC	2.000			Fisa tehnica nr.
	GRUP SANITAR DUBLU.,CF.FISA TEHNICA					
11	1514802	BUC	2.000			Fisa tehnica nr.
	PUBELE INTELIGENTE 240 L.,CF.FISA TEHNICA					
12	1514814	BUC	2.000			Fisa tehnica nr.
	BANCA SMART MINI CU PANOU SOLAR.,CF.FISA TEHNICA					
13	1514826	BUC	29.000			Fisa tehnica nr.
	BANCA PARC.,CF.FISA TEHNICA					
14	1514838	M	750.000			Fisa tehnica nr.
	GARD LEMN DE GRADINA,CF.FISA TEHNICA					
15	1514840	BUC	44.000			Fisa tehnica nr.
	STALP ILUMINAT EXTERIOR STRADAL 6000 LED,CF.FISA TEHNIC					
16	1514852	BUC	3.000			Fisa tehnica nr.
	STALP ILUMINAT NOCTURN SPORT H=14M,CF.FISA TEHNICA					
17	1514864	BUC	25.000			Fisa tehnica nr.
	COS DE GUMOI SUSPENDAT,CF.FISA TEHNICA					
18	1514876	BUC	5.000			Fisa tehnica nr.
	CISMEA STRADALA,CF.FISA TEHNICA					
19	1514888	BUC	4.000			Fisa tehnica nr.
	COPERTINA CU VELA-600/600 M.,CF.FISA TEHNICA					

Nr.	Cod	UM	Cantitate	Pret unitar (lei / UM)	Valoare (lei)	Producator
D e n u m i r e						Fisa tehnica
0	1 + 2 + 3			4	5	6 + 7
20	1514890	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
	CONTAINER-REMIZA PARC 6.05X12.26 M.,CF.FISA TEHNICA					
21	1514905	M	2100.000			Fisa tehnica nr.
	BORDURI BETON COLOR.,CF.FISA TEHNICA					
22	1514917	M	1020.000			Fisa tehnica nr.
	BORDURI PALISADE LEMN.,CF.FISA TEHNICA					
23	1514929	M	105.000			Fisa tehnica nr.
	DALE INIERBATE BETON VIBR.400X400X50MM,CF.FISA TEHNICA					
24	1514931	MP	20000.000			Fisa tehnica nr.
	GAZON RULOU,CF.FISA TEHNICA					
25	1514943	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
	PAVILLION-BAR,CF.FISA TEHNICA					
26	1514955	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
	SERVICE-POINT BICICLETE CU POMPA,CF.FISA TEHNICA					
27	1514967	BUC	4.000			Fisa tehnica nr.
	COPERTINA CU VELA 300/300M.,CF.FISA TEHNICA					
TOTAL PROCURARE						
TOTAL GENERAL						
TOTAL						

OFERTANT :

/

OBIECTIV 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
OBIECT 403 DOTARI

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotarile
cuprinse in devizul procurare 7362

Categoria de lucrari ECHIPAMENTE PSI SI IRIGATII - pag. 1

Nr. crt.	Cod	UM	Cantitate	Pret unitar (lei / UM)	Valoare (lei)	Fisa tehnica
D e n u m i r e						Furnizor
0	1 + 2 + 3		4	5	6 + 7	
1	1514618	BUC	6.000			Fisa tehnica nr.
STINGATOR CU PRAF SI CO2 (P6),CF.FISA TEHNICA						
2	1514620	BUC	3.000			Fisa tehnica nr.
STINGATOR CAROSABIL TIP P 100,CF.FISA TEHNICA						
3	1514632	BUC	3.000			Fisa tehnica nr.
PICHET PSI,COMPLT DOTAT+LADA CU NISIP,CF.FISA TEHNICA						
4	1514046	BUC	1.000			Fisa tehnica nr.
REZERVOR DE 3000 L. CONF.SPECIFICATII						
=====						
TOTAL PROCURARE						

TOTAL GENERAL						
TOTAL						
=====						

OFERTANT :

/

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI,JUD.CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 400 AMENAJARI EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7350 SISTEMATIZ.VERTICALA-EST+VEST	pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
1	
1 1 DECAPARE	1.0
1 TSC04D1 100 MC SAP.MEC.CU EXC.DE 0,71-1,25MC IN PAM.CU UMIDITATE NATURAL DESC.DEP.TER.CAT.4	
Total	170.560
1 2 LUCRARI DE TERASARE	1.0
1 DA08A1 MC STRAT PAM STAB MEC PE LOC CU ADAOS DE BA LAST PROT 30 % GROS 50 CM DUPE COMP	
Total	18860.000
2 TSH41A1 MP GEOTEXTIL NETESUT.	
Total	39360.000
3 TSD02A1 100 MC IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C U GROS.DE 15-20CM	
Total	685.690
4 TSD04A1 100 MC COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXEC UT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOENZIV	
Total	685.690
1 3 PROTEJARE TALUZURI UMPLUTURA	1.0
1 TSC03G1 100 MC SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM C U UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT 3	
Total	23.000
2 DA12XA MC FUNDATII EXEC.DIN P.BRUTA - (PRISMA;PERE U USCAT).ASIM.#	
Total	2300.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
3 DA06A2 MC STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT R EZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTER.MANUALA=10CM.	

Total	592.000
4 DA08XA MC STRAT FUNDATIE PIATRA SPARTA PT.DRUM.CU ASTERNERE MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNORO IRE	

Total	887.000
5 DA12XA MC FUNDATII EXEC.DIN P.BRUTA - (PRISMA;PERE U USCAT) .ASIM.#	

Total	1775.000
6 DD01A3.. MP PROTECTIE TALUZ CU GEOCELULE .ASIM.#	

Total	2058.000
7 DA06A1 MC STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA	

Total	69.000
8 CA01A1 80/ / MC TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC B400(BC30)<16 P45	

Total	75.000
9 TSH05A1 MP ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA <20%, IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 10 CM	

Total	3905.000
10 TSH09A1 100 MP SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONT ALE SAU IN PANTA SUB 30% *	

Total	39.050
11 TSH12A1 100 MP UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA HI DRANTI	

Total	39.050
12 TSH14A1 100 MP COSIREA MUANUALA A GAZONULUI IN TEREN OR IZONTAL SAU CU PANTE PINA LA 30%	

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate

Total	39.050

INTOCMIT :



A blue circular stamp with the text 'SOCIETATE COMERCIALA' around the top edge and 'TRIAISH SRL' in the center. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp.

VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI, JUD. CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 400 AMENAJARI EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7351 PISTA BICICLETE+ALEI PROMENADA	pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
1	
1 1	1.0
1 TSH41A1 MP GEOTEXTIL NETESUT.	

Total	3563.000
2 DA06A1 MC STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA	

Total	669.000
3 DA08XA MC STRAT FUNDATIE PIATRA SPARTA PT.DRUM.CU ASTERNERE MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNORO IRE	

Total	590.000
4 DE10B1 METRU BORDURI PREFABRICATE DIN BETON PT TROTUA RE 500X50X200 MM PE FUNDATIE DIN BETON. (B4 ELIS).SIM.ASIM.#	

Total	2744.000
5 CA01A1 50/ / MC TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC B250 (BC20)<16PA35	

Total	211.000
6 DB20G1 / / TONA ASFALT COLOR TURNAT PE PART CAROS GROS 4 CM.ASTERNERE MECANICA.ASIM.#	

Total	252.000
6 DZ15A1 TONA PREP MORTARULUI ASFALTIC EXECUTAT LA CAL D CU BITUMIN INSTALATI TIP ANG	

Total	252.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
6 TRA01A25 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$	----- Total 252.000
7 DA06A2 MC STRAT AGREG NAT (NISIP) CILINDR CU FUNCT R EZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTER.MANUALA=10CM.	----- Total 9.000
8 CG02C1AS1 MP PARDOSEALA LEMN ESENTA TARE PT.EXTERIOR TRATAT CORESPUNZATOR.ASIM#.	----- Total 192.000
9 CG15A1 9/ / MP PARDOSELI DIN DALE PIATRA NATURALA 8CM GROSIME.ASIM#. PL TR CARP 0,04-0,2	----- Total 57.000
10 TSH05A1 MP ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA <20%, IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 10 CM	----- Total 4934.000
11 TSH09A1 100 MP SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONT ALE SAU IN PANTA SUB 30% *	----- Total 49.340
12 TSH12A1 100 MP UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA HI DRANTI	----- Total 49.340
13 TSH14A1 100 MP COSIREA MUANUALA A GAZONULUI IN TEREN OR IZONTAL SAU CU PANTE PINA LA 30%	----- Total 49.340
14 DD01A1* MP PAVAJE PIETONALE DI DALE DE BETON PREF. VIBROPRESAT PICOLA. (SIMILAR) 40X40X3.8 CM .ASIM.#	----- Total 16.000



VERIFICAT :

Sistem informatic 03.04 - (c) INVEST PROMOTION Cluj

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI, JUD. CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 400 AMENAJARI EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7352 PARC - AMENAJARE PEISAGISTICA		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz	Calculul cantitati	Cantitati calculate
1		
1 1		1.0
1 TSH01A1	100 MP	
DEGAJAREA TERENULUI DE CORPURI STRAINE		

Total		393.640
2 TSH04B1	MP	
MOBILIZAREA MAN.TEREN PT.PRIZA STRAT VEG ET.NIVELARE SI FINISARE TEREN MOBILIZAT T.MIJJL.ADINC.20CM		

Total		39364.000
3 TSH05A1	MP	
ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA <20%, IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 10 CM		

Total		39364.000
4 TSH09A1	100 MP	
SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONT ALE SAU IN PANTA SUB 30% *		

Total		495.000
5 TSH12A1	100 MP	
UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA HI DRANTI		

Total		495.000
6 TSH14A1	100 MP	
COSIREA MUANUALA A GAZONULUI IN TEREN OR IZONTAL SAU CU PANTE PINA LA 30%		

Total		495.000
7 TSH17A1	MC	
SAPARE MAN.GROPI POLIGON.CU LARG.<2M SI H<1,5M CU PASTRAREA STRUCT.SOL.PT.PLANT. IZOL.IN T.USOR		

Total		836.000
8 TSH18A1	BUCATI	
EXTRAGEREA MANUALA A ARBUSTILOR, FARA BAL OT DE PAMINT LA RADACINA		

Total		495.000
		/
		SISTEM 03.04

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
9 TSH19A1 BUCATI EXTRAGEREA MAN.A TUFE.DE ARBUSTI SI RASI N.CU H<2M CU BALOT PAM.LA RADAC.D=0,6M.H =0,4M.AMB.PL.SIRMA	----- Total 880.000
10 TSH20A1 BUCATI PREGATIREA SISTEMULUI RADICULAR LA ARBOR I IN VEDEREA TRANSPL.ARBORII AVIND DIAM. TULPINEI 10-15CM	----- Total 1375.000
11 TSH24A1 1/ / BUCATI PLANTARI ARBUSTI FARA BALOT P FOI AMO FRUCT100CM	----- Total 495.000
12 TSH24A1 7/ / BUCATI PLANTARI ARBUSTI FARA BALOT P FOI CALY FLORI80CM	----- Total 880.000
13 TSH30A1 1/ / 100 BUC PLANTARI DE PLANTE FLORALE CU INALTIME P INA LA 15 CM.IN TEREN P FL BIEN BEL MIOSTI	----- Total 154.000
14 TRB01C14 TONA TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNE URI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 40M \$	----- Total 1505.000

INTOCMIT :



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI,JUD.CLUJ
Proiectant :S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 400 AMENAJARI EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7353 PAVILIONE 1-3	pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
1	
1 2 REZISTENTA -IFRASTRUCTURA	1.0
1 TSC18A1 100 MC SAPAT.CU BULDOZ.PE TRACTOR 65-80CP INCL. IMPINS PAM.LA 10M TER.CAT.1	
Total	0.280
2 TSC02C1 100 MC SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39 MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC AUT.TER.CAT. 1	
Total	0.420
3 TSA02A1 MC SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.NECOEZ.SI SL.COEZ.ADIN C.<0,75M T.USOR	
Total	42.000
4 TRA01A05P TONA TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOL OZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$	
Total	202.000
5 DA06A1 MC STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA	
Total	25.000
6 CA01D1 30/ / MC TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-20 CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M B150(BC10)<31 M30	
Total	2.800
7 CB02XB MP COFR.DIN PAN.REFOL.CU ASTE.RASIN PT.TUR. BET -ELEV.PER.DREPTI SI DIAFR.INCL.SPRIJ , H PINA LA 20M INCL	
Total	208.000

/ SISTEM 03.04

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
8 CA07J1 162/ / MC TURNARE BETON ARMAT CU POMPA LA CONSTRUC TII CU H<15M, IN STILPI IZOLATI B300 (BC22,5) <31PA35	
	----- Total 23.800
9 CC01A1 KG MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM I N FUNDATII IZOLATE CU DISTANTIERI DIN MAS E PLASTICE	
	----- Total 2870.000
10 CZ0301B1 KG CONFECT. ARMAT. FASONARE BARE PT. FUNDATII IZOL. CONTINUI SI RADIERE IN ATEL. CENT. OB 37 D=10- 16 MM \$	
	----- Total 2870.000
11 TRA06A20 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARUL UI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20K M \$	
	----- Total 60.000

INTOCMIT :



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI,JUD.CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 400 AMENAJARI EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7354 SKATE-PARK		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz	Calcul cantitati	Cantitati calculate
1		
1 1 SKATE-PARK		1.0
1 TSD02A1	100 MC IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C U GROS.DE 15-20CM	

Total		13.000
1 TSD05A1	100 MC COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMP L.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STR AT DIN PAM.NECOEZ.	

Total		13.000
3 TSH41A1	MP GEOTEXTIL NETESUT.	

Total		1250.000
4 CA02Z1	70/ / MC Sporuri : 100.00/ 100.00/ 100.00 PLACA DE BETON ARMAT 15 CM.GROSIME B 300 (BETON.ARMATURA,COFRAG).ASIM.# B300(BC22,5)<31PA35	

Total		190.000
5 TSE02C1	100 MP FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR,IN T.TA RE	

Total		4.500
1 2 HALF-PIPE		1.0
1 TSD02A1	100 MC IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C U GROS.DE 15-20CM	

Total		2.500
1 TSD05A1	100 MC COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMP L.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STR AT DIN PAM.NECOEZ.	

Total		2.500

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati		Cantitati calculate
2	DA06A1 MC STRAT AGREG NAT (BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA	

		Total 55.000
3	TSH41A1 MP GEOTEXTIL NETESUT.	

		Total 178.000
4	CA02Z1 60/ / MC Sporuri : 100.00/ 100.00/ 100.00 PLACA DE BETON ARMAT 15 CM.GROSIME B 300 (BETON.ARMATURA,COFRAG).ASIM.# B250 (BC20)<31PA35	

		Total 27.000
5	TSE02C1 100 MP FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR, IN T.TA RE	

		Total 0.900

INTOCMI :



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI,JUD.CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7355 BRANSAMENTE UTILITATII	pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
1	
1 1 BRANSAMENT APA	1.0
1 TSC03G1 100 MC SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM C U UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT 3	
Total	0.400
2 TSA04A1 MC SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ. SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC. 0,0-1,5M T.USOR	
Total	19.000
3 TSF05A1 MP SPRIJ.MAL.CU DULAPI MET.ASEZ.ORIZ.,LAT.I NTRE MAL.<1,5M LA ADINC.SUB 4M; 0,0-0,2M INTRE DULAPI	
Total	20.000
4 TSD04A1 100 MC COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXEC UT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOEZIV	
Total	40.000
5 DG06A1 MC SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE CABLE COND,POD,GURI SCURGERE L A IMBRAC CAROSABILA	
Total	10.000
6 DA06A2 MC STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT R EZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTER.MANUALA=10CM.	
Total	8.000
7 DA14A1 30/ / MC FUNDATIE BETON CIMENT LA STRAZI ALEI SI PLATFORME CAROSABILE B150(BC10)<31 M30	
Total	1.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
8 TSD02A1 100 MC IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C U GROS.DE 15-20CM	
----- Total	0.400
9 TSD05B1 100 MC COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMP L.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STR AT DIN PAM.COEZIV	
----- Total	0.400
10 TRA01A05P TONA TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOL OZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$	
----- Total	30.400
11 GF11A1 BUCATI CAMIN DE VIZITARE PENTRU ROBINETE TIP 1	
----- Total	2.000
12 GF11B1 BUCATI CAMIN DE VIZITARE PENTRU ROBINETE TIP 2	
----- Total	1.000
13 ACB09E2 146/ / METRU TEAVA OTEL TRASA SAU SUDATA LONGITUDINAL MONTATA PRIN INSURUBARE D 4 " ZINCATA TEAVA S404/2 245X10	
----- Total	20.000
14 ACA07A1 BUCATI FITING PEHD IMBINARE PRIN ELECTROFUZIUNE \$	
----- Total	20.000
15 ACA12A1 METRU MONTARE TEAVA PEHD IN PAMANT IN EXTERIOR IORUL CLADIRILOR ,D=110.ASIM.#	
----- Total	20.000
16 TCA14V1 KM INSTALARE CABLU DE TELECOM.IN SAPATURA B ANDA SENMALIZARE CABL.TC.INGROP.IN RAZA LOCALIT.	
----- Total	0.020
17 SF03A1 METRU EFFECTUARE PROBA DE ETANS.LA PRES.A INST. INTR.DE APA,DIN TEVI PVC MONT.IN CANAL .INCLUSIV ARMATURI	

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate

	Total 200.000
18 TRA01A05 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 5 KM. \$	

	Total 50.000
19 ACE12A1 BUCATI MONTARE CONTOR DE APA CU PALETE AVIND D 15 MM \$	

	Total 1.000
20 0900066 BUCATI APOMETRU 20 MM.	

	Total 1.000
21 SA19A1 BUCATI COMPENSATOR DE DILATATIE DIN TEAVA PVC N EPLASTIFIAT TIP GREU, FIIND DE TIP U SAU LIRA CU D= 20 MM	

	Total 1.000
23 SD13B1 / / BUCATI BLOC STABILIZARE SI FILTRARE 3/4".ASIM.#	

	Total 1.000
24 0900054 BUCATI BLOC STABILIZARE SI FILTRARE 3/4"	

	Total 1.000
25 ACE12C1 BUCATI MONTARE CONTOR DE APA CU PALETE AVIND D 30 MM \$	

	Total 1.000
26 0900042 BUCATI CONTOR APA 1 "	

	Total 1.000
27 SA19C1 BUCATI COMPENSATOR DE DILATATIE DIN TEAVA PVC N EPLASTIFIAT TIP GREU, FIIND DE TIP U SAU LIRA CU D= 32 MM	

	Total 1.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
29 SD13D1 / / BUCATI BLOC STABILIZARE SI FILTRARE 11/4".ASIM#	
	----- Total 1.000
30 0900030 METRU PARAPET PIETONAL	
	----- Total 1.000
31 SD11B1 49/ / BUCATI ROBINET TRECERE CU MUFA SI RACORD OLANDE Z,PT.TEAVA DIN OTEL SI PLUMB CU D=3/4'', SIMBOL 86-3/4'' R.TREC.VENT A83 3/4	
	----- Total 2.000
32 SD13D1 116/ / BUCATI BLOC STABILIZARE SI FILTRARE 11/4".ASIM# R.RET.VENT.DR D=20	
	----- Total 2.000
33 ACA11D1 METRU MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT, IN EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 110	
	----- Total 39.000
34 ACA11G1 METRU MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT, IN EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 210	
	----- Total 76.000
35 ACD07A1 20/ / METRU ELEMENTE LA CAMINE STAS CU H>2 M CUPRINZ IND: COS ACCES DIN TUBURI BETON DN 800 L= 1 M CU CEP SI BUZAŞ M50-Z C.V. F25	
	----- Total 11.000
36 ACD07A1 20/ / METRU ELEMENTE LA CAMINE STAS CU H>2 M CUPRINZ IND: COS ACCES DIN TUBURI BETON DN 800 L= 1 M CU CEP SI BUZAŞ M50-Z C.V. F25	
	----- Total 3.000
38 TRA06A10 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARUL UI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10K M \$	
	----- Total 7.450

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
39 ACD07D1 40/ 20/ METRU ELEMENTE LA CAMINE STAS CU H>2 M CUPRINZ IND:ADUCEREA LA COTA DIN BETON SIMPLU MO NOLIT \$ B200 (BC15)<31 M30 /M50-Z C.V. F25	

Total	0.500
41 TRA06A10 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARUL UI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10K M \$	

Total	0.500
42 ACD01J1 BUCATI CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE CU PIEASA SUPORT CAROSABIL TIP III A \$	

Total	2.000
43 ACE08A1 MC UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP \$	

Total	31.000
1 2 BRANSAMENT GAZ	1.0
1 TSA04F1 MC SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ. SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC. 1,51-3M T.TARE	

Total	12.760
2 TSA05C1 MC SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU TALU Z INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-2M,T .TARE	

Total	2.020
3 TSD01C1 MC IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,S TRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG .TEREN TARE	

Total	14.700
4 TSD04A1 100 MC COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXEC UT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOZIV	

Total	14.700
5 TSE01B1 100 MP NIVELAREA MANUALA A TERENURILOR SI A PLA TFORMELOR CU DENIVELARI DE 10-20 CM IN T EREN MIJLOCIU	

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate

	Total 0.030
6 TSF01B1 MP SPRIJIN.DE MALURI CU DULAPI DE FAG ASEZ. ORIZ.LAT.INTRE MAL.<1,5M,ADIN.0,0-2M;0,2 1-0,6M INTR.DULAPI	

	Total 20.000
7 ACE16A1 METRU MONTAREA PARAPETELOR SI PODETELOR METALI CE DE INVENTAR LA SANTURI PT.CONDUCTE §	

	Total 30.000
8 TRA05A01 TONA TRANSPORT RUTIER MATERIALE,SEMI-FABRICATE CU AUTOVEHIC.SPECIALA (CISTERNA,BETON.ET C)PE DIST.DE 1 KM.§	

	Total 0.500
9 ACE08D1 MC UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: ARGILA IN JURUL TUB.D E DRENAJ §	

	Total 0.890
10 DA06A1 MC STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA	

	Total 3.600
11 DA06A2 MC STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT R EZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTER.MANUALA=10CM.	

	Total 4.230
12 DG01A1 MP DESFACERE PAVAJE SAU FUNDATII DIN P BRUT A SAU BOL ALUCARII DIN P BRUTA SAU BOLOV ASEZATI PE NISIP	

	Total 15.000
13 DI12A1 MP REFACERE DE PAVAJE VECHI DIN BOLOVANI DE RIU	

	Total 15.000
14 IZH01XA METRU IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A CONDUCTELOR CU DIAME-TRUL PINA LA UN TOL (1")	

	Total 4.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
15 IZJ07A1 MP GRUNDUIREA CONDUCTELOR SI APARATELOR, CU GRUND MINIU PLUMB INTR-UN STRAT	Total 8.000
16 IZA08B1 7/ / MP VOPSITORII LA INSTALATII EXECUTATE MANIA L CU VOPSEA DE ULEI PE CONDUCTE CU DIAM. EXT.> 34 MM VOP GALB.CR.V451-3	Total 8.000
17 VB41A01 BUCATI PROCURARE CAPAT DE BRANSAMENT NEANODIC (R ISER), AVAND D=63 MM. CU RASUFLATOARE INCO RPORATA. AIM. #	Total 1.000
18 RPIC73F1 BUCATI SUDARE CU FLACARA OXIACETIL. TEAVA OL. SUD ATA PENTRU INSTALATII EXEC. IN POZ. NORMAL A DE LUCRU 3"	Total 2.000
19 IC33G1 7/ / METRU TEAVA OL. INST. SUD. LONG. NG+FILET+MUFA FAR A FITINGURI INST. GAZE IN LOC ARDERE+COL+ DISTRIB. D=2 TOLI TEV NEFIL M-50 (2)	Total 2.000
20 GB11A1 / / BUCATI PIESA DE RACORD A BRANSAMENTULUI 63 MM. LA CONDUCTA DISTRIBUTIE D=110, MM, TIP SA ASIM. #	Total 1.000
21 ID22E1 137/ / BUCATI ROBINET CU SERTAR PANA, CU MUFE PT. INST ALATII DE GAZE CU D: 2 1/2'' ROB. SERTAR P 2"	Total 1.000
22 1514175 METRU TEAVA PEHD100 GR. B, SDR 11, PT. GAZ D= 63X5 .8 MM.	Total 30.000
23 RPIC73A1 BUCATI ASAMBLAREA TEVILOR DIN PE 100, SDR 11, AVAND L= 100M SI DN =63 M. ASIM. #	Total 6.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
24 EB005B1RC0 METRU CONDUCTOR DIN CUPRU IZOLAT (FIR TRASOR) CU SECTIUNEA 1.5 MMP.ASIM.#	
Total	33.000
25 TCD03A1 BUCATI CONECTOR DE CUPRU LA SINA TERMINALA A BA TERIEI DE ACUMUL.PT.ELEMENTE TIP:L1-L14	
Total	2.000
26 GD09B1 BUCATI RASUFLATOARE CU CAPAC MONTATA IN LUNGUL CONDUCTELOR AVIND DN=2 1/2-6 TOLI	
Total	2.000
27 6433091 MC PREFABRICATE BETON 250 PLACI PLINE V<0, 5 MC INCL.BAREM	
Total	0.126
28 6433376 KG ARMATURI IN PREFABR.BETON OB 37 D=6-10MM BAREM	
Total	2.300
29 GD12A1 BUCATI LEGATURA CONDUCTEI NOI LA RETEA IN FUNCT IUNE	
Total	1.000
30 1514187 BUCATI DOP DIN POLITILENA PEHD100,PRIN ELECTROF UZIUN.GAZ D= 63	
Total	2.000
31 1514187 BUCATI DOP DIN POLITILENA PEHD100,PRIN ELECTROF UZIUN.GAZ D= 63	
Total	2.000
32 1500851 BUCATI MUFA PPR -FC D=63 MM	
Total	4.000
33 7312830 BUCATI CUTIE FONTA PT.GAZE NATURALE CU CAPAC R OTUND	
Total	1.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
34 RPIC72N1 BUCATI TAIERE CU FLACARA OXIACETIL, TEAVA OL, FAR A SUDURA PT.CONSTRUCTII 114X4 MM *	Total 1.000
35 RPIC74N1 BUCATI SUDARE CU FLACARA OXIACETIL, TEAVA OL, FAR A SUDURA PT.CONSTR.EXEC.IN POZ.NORMALA D E LUCRU 114X4 MM *	Total 1.000
36 GF01C1 BUCATI FIRIDA TIP A1 PTR.UN REGULATOR CU DEBIT 100 MC LIPITA	Total 1.000
37 1514204 BUCATI REGULATOR CU DEBIT NOMINAL 50 MC/H.CF.FI SA	Total 1.000
38 M1L05A1 BUCATI ANALIZA DEFECTOSCOPICA PRIN GAMAGRAFIERE A SUDUR.COND.DE OTEL CU GROSIMEA MAX.DE 14 MM. 150 MM \$	Total 3.000
39 GA08A1 141/ / METRU TUB DE PROTECTIE DIN TEAVA OTEL MONT.IN SANT.LA TRAVERS.DRUMURI SI CF PTR PROT C ONDUCTEI 219X8MM 140,OX 5,0FS35CONSTR	Total 10.000
40 GC03B1 BUCATI PROBA DE REZIST.SI REGIM CU AER PTR.CONT R.ETANSEIT.IMBIN.SI ARMAT LA CONDUCTE CU DN= 80 MM	Total 1.000
41 GC04C1 BUCATI MONTAREA CONTROL SI DEMONT ECHIP LA PROB A DE REZIST SI REGIM LA COND CE SE PROB CU AER CU DN 100 MM	Total 1.000
42 CL20B1 24/ / KG MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE: BALUSTRAZI GRILE, CHEPENG, OPRITORI, GRATAR E PIESE FIX.STELAJ.MET	Total 50.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
43 TRA01A05P TONA TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOL OZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$	

Total	14.100
44 TRI1AA02C1 TONA INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN BULGARI,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-A UTO CATEG.1 \$	

Total	14.100
45 TRA01A15 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 15 KM. \$	

Total	0.010
46 TRB01C14 TONA TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNE URI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 40M \$	

Total	15.690
47 TRA01A25P TONA TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOL OZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=25 KM \$	

Total	15.690
1 3 BRANSAMENT ELECTRIC	1.0
1 W2K01A01 BUCATI SUPORT DE ACOPERIS CU STRAPUNG.ACOPERIS INCLUSIV CONSOLA DE 3,0 M PTR.2 IZOLATO RI T.PE ZID CARAM.	

Total	1.000
3 EA01F2 METRU TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT APARENT PE DIB LURI MAT.PLASTIC CU D=32MM	

Total	5.000
5 W2K08A1 BUCATI CONSOLA TIP B.C STZ MON-TTA PE ZID FARA DERIVATIE CU 3-4 IZOL.T ZID CARAMIDA MONTAT	

Total	1.000
6 5211355 BUCATI BRATARA CU CIRLIG PT.BRANS.MI PE STILPI SE3 SE4 BBR-5	

Total	1.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
7 5211214 BUCATI BRATARA DE FIXARE PE STILPI TIP SE3 SE4 B-800	
Total	1.000
8 W2K09B2 METRU TRAVERSARE AERIANA LA BRANSAMENTE CU CON DUCTE AFYI 2X25 MMP RAC.TRIFAZ. :)MONTAT \$	
Total	25.000
9 1102271 METRU CABLU ENERGIE CYABY 0.6/1 KV 3X120 SM+RM	
Total	25.000
10 W2K12A1 BUCATI CLEMA DE INTINDERE BRANSAMENT C:I.B 400 STILP BET ON MONTAT	
Total	2.000
12 W2K12A1 BUCATI CLEMA DE INTINDERE BRANSAMENT C:I.B 400 STILP BET ON MONTAT	
Total	3.000
14 W2E09A01 BUCATI CUTIE TABLA OL.PT.PROT.TRAFO.CURENT INTE R.CIS 0,5 5/5 A,750 A,600X450X200 MM IN ZID CARAM.MONTAT	
Total	1.000
15 1112513 BUCATI BLOC DE MASURA SI PROTECTIE TRIFAZAT BMT DE 100 A.	
Total	1.000
16 W2B32B2 BUCATI INADIREA CONDUCTELOR LA RETELE IZOLATE T ORSADATE C U CLEMA CN 25 MMP DE MONTAT \$	
Total	2.000
17 TRA01A25 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMLF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$	
Total	1.000
18 W2K04A01 METRU COLOANA EL.AFYI 2X25 MMP IN TUB IP PVC 32 MM.INGROP ATA IN ZID CARAM.CU MORTAR VA R MONT.	

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI,JUD.CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7356 RETELE EXTERIOARE - APA	pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
1	
1 1	1.0
1 TSA04A1 MC SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ. SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC. 0,0-1,5M T.USOR	
Total	3.300
2 TSC03G1 100 MC SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM C U UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT 3	
Total	0.200
3 TSD02A1 100 MC IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C U GROS.DE 15-20CM	
Total	0.200
4 TSD04A1 100 MC COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXEC UT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOEZIV	
Total	20.000
5 ACE08A1 MC UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP \$	
Total	5.400
6 TRA01A05P TONA TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOL OZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$	
Total	8.250
7 TSE02C1 100 MP FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR,IN T.TA RE	
Total	15.400

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
8 TSE03C1 100 MP FINISAREA MANUALA A TALUZURILOR, IN T. TAR E	
----- Total	46.200
9 TSF01A1 MP SPRIJIN.DE MALURI CU DULAPI DE FAG ASEZ. ORIZ.LAT. INTRE MAL.<1,5M,ADIN.0,0-2M,0,0 -0,2M INTRE DULAPI	
----- Total	46.200
10 TSA24A1 ORA EPUIZAREA MEC.A APEI DIN SAP.IN TEREN CU INFILTR.PUTERNICE CU MOTOPOMPA DE APA D E 6,6-12KW	
----- Total	2.200
11 SB16G1 METRU TEAVA PVC-U NEPLASTIF.,PT CANALIZARE,MON T APARENT IN NISA,INGROP PAMINT,SUSPEND PLANSEU, CU D=160MM	
----- Total	20.000
12 ACD06A1 10/ 30/ BUCATI CAMIN VIZITARE STAS 2448-73 CU CAMERA LU CRU HC=2M DIN TUB CU MUFA DN=1000 L=2 LA CANALE CU DN 200 M25-Z V.C. F25 /B150(BC10)<31 M30	
----- Total	3.000
13 ACD01J1 BUCATI CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE CU PIEASA SUPT CAROSABIL TIP III A §	
----- Total	3.000
14 1083633 BUCATI COT PVC- KG LA 90*, D=160 MM.GURA SCURGE RE TERASA TIP E	
----- Total	3.000
15 RPCU19A2 BUCATI ASTUPAREA CU MORTAR DE CIMENT A GAURILOR DIN PLANSEE CU H PESTE 10CM	
----- Total	8.800
16 1000978 BUCATI CLAPETA DE SENS DIN PVC DN=160 MM. CU IN CHIDERE AUTOMAT	
----- Total	3.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
17 ACD07D1 40/ 20/ METRU ELEMENTE LA CAMINE STAS CU H>2 M CUPRINZ IND:ADUCEREA LA COTA DIN BETON SIMPLU MO NOLIT \$ B200 (BC15)<31 M30 /M50-Z C.V. F25	
----- Total	3.000
18 SF05C1 METRU EFECTUAREA PROBEI DE ETANS.LA PRES.SI SP ALAT COND.DE APA,DIN TUB FONTA PRES.AVIN D D=150-200MM	
----- Total	20.000
19 SF04A1 METRU SPALAREA SI DAREA IN FUNCTIUNE A COND.DE APA,EXECUTATE CU TEVI DIN PVC.	
----- Total	20.000



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI, JUD. CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7357 RETELE EXTER.ELECTRICE-ILUMIN.	pag.	1
Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate	
1		
1 1		1.0
1 TSC02A1 100 MC SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39 MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC.DEP.TER.CAT. 1		

Total		0.650
2 TSA23A1 MC EPUIZAREA CU POMPA DE MINA A APELOR DIN SAPATURI IN TEREN CU INFILTRATII MODERAT E DE APA		

Total		9.750
3 TSD02A1 100 MC IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C U GROS.DE 15-20CM		

Total		0.650
4 TSD05A1 100 MC COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMP L.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STR AT DIN PAM.NECOEZ.		

Total		0.650
5 ACE08A1 MC UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP \$		

Total		23.400
6 CA01A1 50/ / MC TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC B250 (BC20) <16PA35		

Total		28.280
8 TRB22F3B TONA MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREFABRICATE C U AUTOMACARA DE 6-9,9 TF POZITIE FIXA G =0,501-1T \$		

Total		44.000

/ SISTEM 03.04

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
9 TRI1AG23G3 TONA INCARCARE MAT.GR.G-STILPI DE TELEGRAF I MPREGNATI DE PE TEREN-AUTO CATEG.3 \$	
Total	22.750
10 W2E13D01 BUCATI PUNCT APRINDERE MANUALA A ILUMINATULUI P UBLIC MONTAT IN FIRIDA CU INTREERUP.60A Z ID CARAMIDA	
Total	1.000
12 EE01C1 BUCATI CIRLIG DE PLAFON PENTRU CORP DE ILUMINAT ,SPECIAL MONT.CONSTR.IND.PE ELEMENTE MET ALICE \$	
Total	20.000
13 EC04E1 51/ / METRU CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND CANAL E,CONDUCTE 150 SAU 185MMP CABLU ACYABY1 4X10 U	
Total	455.000
14 EC04E1 525/ / METRU CABLU ENERGIE MONTAT LIBER PE FUND CANAL E,CONDUCTE 150 SAU 185MMP CYABY-1 3X120+ 70	
Total	455.000
15 W1R13A BUCATI LEGAREA LA PAMINT A NULULUI SI ELEMENTEL OR DE PE STILPII RETELELOR ELECTRICE AER IENE DE JOASA TENS.	
Total	20.000
16 EG07A1 METRU COND.COBOR. BANDA OTEL ZINC.20X3MM,MONT. APARENT PE ZIDURI	
Total	19.500
17 EG08A1 METRU COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG.P AMINT MONT.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM MONT .IN TEREN USOR MIJ.*	
Total	19.500
18 W1R06A1 METRU ELECTROD DIN TEAVA DE OTEL DE DOI TOLI S I JUMATATEPENTRU LEGAREA LA PAMINT IN TE REN NORMAL	
Total	45.500

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
19 EH01A1 BUCATI INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE ELECTRI CA DE MAXIMUM 1 KV. \$	----- Total 1.000
20 W1P08A BUCATI VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT PT.LUCRAR I DE INSTALATII ELECTRICE LA CONSTRUCTII \$	----- Total 20.000
21 EH05B1 BUCATI INCERCARE TABLOURI DIN CUTII CAPSULATE I N NUMAR DE MAX.10 \$	----- Total 1.000
22 TRA01A25 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$	----- Total 2.600



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS. LOC. FLORESTI, JUD. CLUJ
 Proiectant : S.C. TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
 ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD. CLUJ
 Obiect : 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7358 INST.ELECTRICE ILUMIN.NOCTURN		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz	Calcul cantitati	Cantitati calculate
1		
1 1		1.0
1	TSC02A1 100 MC SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39 MC PAMINT UMIDIT.NATUR.DESC.DEP.TER.CAT. 1	

Total		0.030
2	TSA23A1 MC EPUIZAREA CU POMPA DE MINA A APELOR DIN SAPATURI IN TEREN CU INFILTRATII MODERAT E DE APA	

Total		0.450
3	TSD02A1 100 MC IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C U GROS.DE 15-20CM	

Total		0.030
4	TSD05A1 100 MC COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMP L.IN STRAT.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STR AT DIN PAM.NECOEZ.	

Total		0.030
5	ACE08A1 MC UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP §	

Total		1.100
6	CA01A1 50/ / MC TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC B250 (BC20) <16PA35	

Total		0.900
7	W1I02B1 1/ / BUCATI STILP FOTOVOLTAIC, METALIC, PT. ILUMINAT MONT. IN FUNDATIE BETON, H=4 M.ASIM.#	

Total		3.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
8 TRB22F3B TONA MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREFABRICATE C U AUTOMACARA DE 6-9,9 TF POZITIE FIXA G =0,501-1T \$	----- Total 3.000
9 TRB22D3B TONA MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREF CU MACARA PE PNEURI AMPLASA IN POZITIE FIXA SARCI NA = 0,501-1,000T \$	----- Total 3.000
10 W1R13A BUCATI LEGAREA LA PAMINT A NULULUI SI ELEMENTEL OR DE PE STILPII RETELELOR ELECTRICE AER IENE DE JOASA TENS.	----- Total 3.000
11 EG07A1 METRU COND.COBOR. BANDA OTEL ZINC.20X3MM,MONT. APARENT PE ZIDURI	----- Total 3.000
12 EG08A1 METRU COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG.P AMINT MONT.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM MONT .IN TEREN USOR MIJ.*	----- Total 3.000
13 W1R06A1 METRU ELECTROD DIN TEAVA DE OTEL DE DOI TOLI S I JUMATATEPENTRU LEGAREA LA PAMINT IN TE REN NORMAL	----- Total 3.000
14 EH01A1 BUCATI INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE ELECTRI CA DE MAXIMUM 1 KV. \$	----- Total 1.000
15 W1P08A BUCATI VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT PT.LUCRAR I DE INSTALATII ELECTRICE LA CONSTRUCTII \$	----- Total 3.000
16 TRA01A25 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$	----- Total 1.000

Capitol/subcapitol/articol deviz
Calcul cantitati

Cantitati
calculate

INTOCMITA



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI,JUD.CIUIJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CIUIJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CIUIJ
Obiect : 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7359 SISTEM DE IRIGARE		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati		Cantitati calculate
1		
1 1		1.0
1 TSA05A1 MC SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU TALU Z INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-2M,T .USOR		

Total		672.000
3 ACA11B2 METRU Sporuri : -100.00/ / MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 63		

Total		870.000
3 1513664 METRU TEAVA PEHD DN= 63		

Total		870.000
4 ACA11A2 METRU Sporuri : -100.00/ / MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 32		

Total		800.000
4 1513676 METRU TEAVA PEHD DN= 50		

Total		3330.000
4 ACA11B1 METRU Sporuri : -100.00/ / MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 50		

Total		3330.000
5 NMB011699 ORA ORE PROGRAM INSTALATOR SANITAR CAT S. MONTAJ ACCESORII IRIGATII.		

Total		140.000
5 1513688 BUCATI ASPERSOR ROTATIV SR.5000 PLUS(3/4)RID.10 CM.40-360*-T.R.		

Total		792.000
/		
SISTEM		03.04

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
6 1513690 BUCATI SET DUZE 35 MPR PT.5000 PLUS(F,H,T SI Q) 7.62 M	
Total	605.000
7 1513705 BUCATI PIESA DE BRANSARE <WATERKIT> D=40X1/2	
Total	525.000
8 1513717 BUCATI COT FE 3/4"- RACORD TEAVA SWING PIPE	
Total	525.000
9 1513729 BUCATI SUPAPA AUTOMATA DE GOLIRE,1/2", FE,PLAST IC	
Total	20.000
10 1513731 BUCATI ELECTROVANA PGA,11/2",FI,DREPT/UNGHI,SOL EN.9V,+REG.DEB.	
Total	39.000
11 1513743 BUCATI SENZORI DE PLOAIE/VANT/INGHET RSD-BEX	
Total	1.000
12 1513755 BUCATI BOXE POLYPROPILENA,JUMBO 63X48X30.5 CM.	
Total	16.000
13 1513767 BUCATI CONECTORI ELECTRICI 24 V DBY.	
Total	78.000
14 1513779 BUCATI BATERIE ALCALINA 9 V.	
Total	17.000
15 1513781 BUCATI SNUR TEFLON ETANSARE FILET, 50 M.	
Total	108.000
16 1513793 BUCATI TBOS CONTROL MODUL, 1 STATIE .	
Total	20.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
17 1513808 BUCATI TBOS UNIVERSAL FIELD TRANSMITER (INFRARO SU,RADIO,MANAG.	
Total	1.000
18 1513810 BUCATI TBOS RADIO + INTERFATA.	
Total	20.000
19 1513822 METRU SISTEM DE IRIGARE AUTOMATIZAT,CONDUCTE P RINC.+SECUNDARE	
Total	1850.000
20 1513834 BUCATI SISTEM DE POMPARE CONF.SPECIFICATII.	
Total	1.000
21 1513846 BUCATI RACORD<WATERKIT> COMPRES.FLABSA D=75X21/ 2".	
Total	1.000
22 1513858 BUCATI ROBINET SFERA CU FLANSA PN 16 DN 40.	
Total	1.000
23 1513860 BUCATI CONTOR ROTATIV MULTIETAJAT,CAPETE INTR.+ IES.FIL.D=40 MM	
Total	1.000
24 1513872 BUCATI TEU<WATERKIT> COMPRES. D= 75.	
Total	1.000
25 1513884 BUCATI MUEFA REDUSA <WATERKIT> COMPRES. D= 75/63 .	
Total	2.000
26 1513896 BUCATI MUEFA REDUSA <WATERKIT> COMPRES. D= 63.	
Total	7.000
27 1513901 BUCATI PIESA BRANSARE <WATERKIT> D= 63X1.	
Total	18.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati		Cantitati calculate
28 1513913 COT <WATERKIT> 90, D= 63.	BUCATI	
	Total	16.000
29 1513925 MUFA REDUSA <WATERKIT> COMPRES. D= 63/40	BUCATI	
	Total	6.000
30 1513937 PIESA BRANSARE <WATERKIT> COMPRES. D= 40 X1.	BUCATI	
	Total	425.000
31 1513949 COT <WATERKIT> COMPRES.90* D= 40X1 FI.	BUCATI	
	Total	6.000
32 1513951 COT <WATERKIT> COMPRES.90* D= 40.	BUCATI	
	Total	6.000
33 1513963 TEU <WATERKIT> COMPRES. D= 40.	BUCATI	
	Total	3.000
34 1513975 SISTEM IRIGARE AUTOMATIZAT-SISTEM DE COM ANDA AUTOMATIZA	BUCATI	
	Total	1.000
35 1513987 TEAVA PICURAT.16 MM,DEBIT 2.2L/H;33 CM/D UZ.COLAC 100 M	BUCATI	
	Total	4.000
36 1513999 FITING 13-16 MM,SUPORT TEAVA PICURATOARE	BUCATI	
	Total	600.000
37 1514008 SISTEM IRIGARE AUTOMATIZAT MONTARE TEAVA PICURATOARE.	BUCATI	
	Total	1.000
38 1514010 VAS DE EXPANSIUNE 150 L.	BUCATI	
	Total	1.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
39 M1B08A1 BUCATI MONTAT POMPA DE CIRCULATIE. ASIM.#	

	Total 2.000
39 1514022 BUCATI POMPA CENTRIFUGA, MONOETAJATA 50 MM. CONF. .SPECIFICATII	

	Total 2.000
40 ATC01B / / BUCATI MONTAREA PRIN INTERCALARE AMC SI ELEMENT ELOR DE AUTOMATIZARE CU DIAMETRUL NOMINA L:80-100 MM	

	Total 2.000
40 1514034 BUCATI ELEMENT DE AUTOMATIZARE CU D=80-100 MM. CONF.SPECIFICAT	

	Total 2.000
41 1514046 BUCATI REZERVOR DE 3000 L. CONF.SPECIFICATII	

	Total 1.000
42 ID06A1 / / BUCATI ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. I NST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 1/2''	

	Total 1.000
42 1514058 BUCATI DEZAERATOR AUTOMAT D=1/2" CONF.SPECIFICA TII	

	Total 1.000



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI,JUD.CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 401 BRANSAMENTE-RETELE EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7360 SISTEM SUPRAVEGHERE VIDEO		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz	Calcul cantitati	Cantitati calculate
1		
1 1	TUBURI DE PROTECTIE	1.0
1	EA01E2 METRU TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT APARENT PE DIB LURI MAT.PLASTIC CU D=16MM	

Total		92.400
1 2	CONDUCTE ELECTRICE SI ACCESORII	1.0
1	EB02A1 / / METRU CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE PROTECTIE,CONDUCTA AVIND SECTI UNEA < 4 MMP	

Total		214.600
1	1502823 METRU CABLU COAXIAL TCC2YY 75 OMH TV	

Total		61.600
2	1502835 METRU CABLU DE INTERNET SI TELEFONIE UTP CAT 5 E	

Total		83.700
3	1502873 METRU CABLU EFRACTIE DE TIPUL LIY Y 6X0.22 MM	

Total		69.300
1 3	APARATE SI ACCESORII	1.0
1	ED01F1 / / BUCATI MONTAJ PRIZE SI ACCESORII CURENTI SLABI. ASIM.#	

Total		127.000
1	1502938 BUCATI PRIZA VOCE SIMPLA RJ 45	

Total		8.000

/ SISTEM 03.04

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati		Cantitati calculate
2	1502926 PRIZA TV SIMPLA	BUCATI
		Total 5.000
3	1502940 SPLIT TV 1 INTRARE 2 IESIRI	BUCATI
		Total 3.000
4	1502952 CLEME MONTAJ TUB PROTECTIE	BUCATI
		Total 95.000
5	1502976 MUFA RJ 45	BUCATI
		Total 16.000
1	4 ECHIPAMENTE SI ACCESORII	1.0
1	EF02B1 / / MONTAJ APARATURA CURENTI SLABI.ASIM.#	BUCATI
		Total 30.000
1	1503061 AMPLIFICATOR SEMNAL TV / DISTRIBUTOR TV ;CF.SPECIFICAT	BUCATI
		Total 2.000
2	1503073 RACH 19" 12 UNITATI,LATERALE DETASABILE; 600X800 MM ;CF.	BUCATI
		Total 2.000
3	1513004 POWER BAS 12 POZITII CU SIGURANTA IN RAC K	BUCATI
		Total 3.000
4	1513016 RAFT FIX PRINDERE IN SPATE SI IN FATA RA CK	BUCATI
		Total 3.000
5	1513028 TAVA RACK	BUCATI
		Total 2.000
6	1513030 VENTILATOR RACK	BUCATI
		Total 2.000

/ SISTEM 03.04

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati		Cantitati calculate
7 1513042 TERMOSTAT	BUCATI	

	Total	2.000
8 1513054 ORGANIZARE CABLURI IN RACK	BUCATI	

	Total	12.000
9 1503097 SWITCH COMPLET ECHIPAT PENTRU INTERNET;C F.SPECIF.	BUCATI	

	Total	2.000



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI, JUD. CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 403 DOTARI

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7361 DOTARI MOBILIER URBAN		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz	Calcul cantitati	Cantitati calculate
1		
1 1		1.0
1 1514709	BUCATI PERGOLA RECTANGULARA CU LUMINI INCORP.,C F.FISA TEHNICA	

Total		1.000
2 1514711	BUCATI JARDINIERA DUBLA., (ACCES SZ.VEST) CF.FIS A TEHNICA	

Total		1.000
3 1514723	BUCATI MINIAMFITEATRU INIERBAT., CF.FISA TEHNIC A	

Total		2.000
4 1514735	BUCATI BANCA CIRCULARA,ZONA CENTRALA PARC., CF. FISA TEHNICA	

Total		4.000
5 1514747	BUCATI PERGOLA POLIGONALA CU LUMINI INCORPORATE ,CF.FISA TEHN.	

Total		1.000
6 1514759	BUCATI PERGOLA -BELVEDERE CU BALANSOARE.,CF.FIS A TEHNICA	

Total		1.000
7 1514761	BUCATI CHIOSC RELAXARE,LECTURA.,CF.FISA TEHNICA	

Total		1.000
8 1514773	BUCATI BANCHEIA LONGITUDINALA CU PERGOLA/ARBORI LEMN.,CF.FISA	

Total		1.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
9 1514785 BUCATI COPERTINA-ADAPOST PLOAIE CU JARDINIERA., CF.FISA TEHNICA	
Total	1.000
10 1514797 BUCATI GRUP SANITAR DUBLU.,CF.FISA TEHNICA	
Total	2.000
11 1514802 BUCATI PUBELE INTELIGENTE 240 L.,CF.FISA TEHNIC A	
Total	2.000
12 1514814 BUCATI BANCA SMART MINI CU PANOU SOLAR.,CF.FISA TEHNICA	
Total	2.000
13 1514826 BUCATI BANCA PARC.,CF.FISA TEHNICA	
Total	29.000
14 1514838 METRU GARD LEMN DE GRADINA,CF.FISA TEHNICA	
Total	750.000
15 1514840 BUCATI STALP ILUMINAT EXTERIOR STRADAL 6000 LED ,CF.FISA TEHNIC	
Total	44.000
16 1514852 BUCATI STALP ILUMINAT NOCTURN SPORT H=14M,CF.FI SA TEHNICA	
Total	3.000
17 1514864 BUCATI COS DE GUNOI SUSPENDAT,CF.FISA TEHNICA	
Total	25.000
18 1514876 BUCATI CISMEA STRADALA,CF.FISA TEHNICA	
Total	5.000
19 1514888 BUCATI COPERTINA CU VELA-600/600 M.,CF.FISA TEH NICA	
Total	4.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
20 1514890 BUCATI CONTAINER-REMIZA PARC 6.05X12.26 M.,CF.F ISA TEHNICA	
Total	1.000
21 1514905 METRU BORDURI BETON COLOR.,CF.FISA TEHNICA	
Total	2100.000
22 1514917 METRU BORDURI PALISADE LEMN.,CF.FISA TEHNICA	
Total	1020.000
23 1514929 METRU DALE INIERBATE BETON VIBR.400X400X50MM,C F.FISA TEHNICA	
Total	105.000
24 1514931 MP GAZON RULOU,CF.FISA TEHNICA	
Total	20000.000
25 1514943 BUCATI PAVILION-BAR,CF.FISA TEHNICA	
Total	1.000
26 1514955 BUCATI SERVICE-POINT BICICLETE CU POMPA,CF.FISA TEHNICA	
Total	1.000
27 1514967 BUCATI COPERTINA CU VELA 300/300M.,CF.FISA TEHN ICA	
Total	4.000



INTOCMIT :

VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI, JUD. CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 403 DOTARI

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7362 ECHIPAMENTE PSI SI IRIGATII		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz	Calcul cantitati	Cantitati calculate
1		
1 1		1.0
1 1514618	STINGATOR CU PRAF SI CO2 (P6), CF.FISA TEHNICA	

Total		6.000
2 1514620	BUCATI STINGATOR CAROSABIL TIP P 100, CF.FISA TEHNICA	

Total		3.000
3 1514632	BUCATI PICHET PSI, COMPLT DOTAT+LADA CU NISIP, CF.FISA TEHNICA	

Total		3.000
4 1514046	BUCATI REZERVOR DE 3000 L. CONF.SPECIFICATII	

Total		1.000



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI,JUD.CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 400 AMENAJARI EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7363 FUNDATII-PERG.PAV.CAFEA,TOALET		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz	Calcul cantitati	Cantitati calculate
1		
1 1		1.0
1	TSA05A1 MC SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU TALU Z INCL.IN PAM.CU UMID.NAT.ADINC.0,0-2M,T .USOR	

Total		71.000
2	DA06A1 MC STRAT AGREG NAT(BALAST)CILINDR CU FUNCT REZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUALA	

Total		75.000
3	DA06A2 MC STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT R EZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTER.MANUALA=10CM.	

Total		7.000
4	TSH41A1 MP GEOTEXTIL NETESUT.	

Total		136.000
5	CB03XA MP COF.PAN.REFOLOS.CU PLACAJ DE 15MM PT.TUR .BET.: CUZIN.FUNDATII PAHAR SI UTILAJE I NCL.SPRIJINIRI	

Total		29.000
6	CA01A1 70/ / MC TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E,IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC B300 (BC22,5)<31PA35	

Total		32.000
7	CC02F1 37/ / KG MONT ARMAT LA CONSTR H<35M DIN PLASE CU G=1-3KG/MPIN PERETI DIAFRAGME CU DIST DI N PLASTIC PL.S101 GQ63 15,0 KG	

Total		2184.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
8 CG01D1... 66/ / MP STRAT DE SUPORT MORTAR M 100 T 5 CM GROS IME SLAB ARMAT CU PLASA SUDATE 4 MM. LA 10 CM. M100-T C M30	----- Total 125.000
9 2904054 MC DULAPI MOLID-BRAD CL A TIV.G=28-58MML=4- 6 MM LT=7-15CM	----- Total 5.400
10 RPCH23A1 MP PODINA DIN LEMN ,4 CM.ASIM.#	----- Total 136.000

INTOGMIT :

VERIFICAT :



Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI,JUD.CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI,SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 400 AMENAJARI EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7364 SUPRATRAVERSARE ALEE		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz	Calcul cantitati	Cantitati calculate
1		
1 1		1.0
1	CB03XA MP COF.PAN.REFOLOS.CU PLACAJ DE 15MM PT.TUR .BET.: CUZIN.FUNDATII PAHAR SI UTILAJE I NCL.SPRIJINIRI	

Total		600.000
2	CA01A1 50/ / MC TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC B250 (BC20)<16PA35	

Total		30.000
3	CA02J1 80/ / MC TURNARE BETON ARMAT LA CONSTRUCTII CU H< 35M, IN PLANSEE (GRINZI, STILPI, PLACI) CU GR OS.PLACII>10CM B400 (BC30)<16 P45	

Total		46.000
4	CC01A1 KG MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM I N FUNDATII IZOLATE CU DISTANTIERI DIN MAS E PLASTICE	

Total		16000.000
5	CZ0302D2 KG CONFECTIONAT ARMATURI PT PERETI STILPI G RINZI LA CONSTR OBISN IN ATEL CENTR PC 60 D=6-8MM	

Total		16000.000
6	TSH41A1 MP GEOTEXTIL NETESUT.	

Total		640.000
7	CG32C1 MC UMPLUTURI IN STRATURI EXECUTATE LA DRENU RI.ASIM.#	

Total		115.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
--	------------------------

8	IFF29A4	3/	/	100 M
EXEC DREN CU HOESS DREN PVC H>1,20 M T C				
AT 1 TERENIMBIBAT CU APA.				
TUB PLASTIC 80 MM				

Total 0.600

9	ACE15XA	METRU
MONTAREA PARAPETELOR PIETONALE.ASIM.#		

Total 40.000

INTOCMIT :



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI, JUD. CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 400 AMENAJARI EXTERIOARE

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7365 ALTE LUCRARI- EST+VEST		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz	Calcul cantitati	Cantitati calculate
1		
1 1		1.0
1 ACB01BAS1 / / METRU	RIGOLE DE SCURGERE PREFABRICATE 20X35X10	
	0 CM, INCLUSIV GRATARUL.ASIM.#	

	Total	1610.000
2 DF18A1 1/ 30/ BUCATI	PLANTARE STILPI PENTRU INDICATOARE DE CI	
	RCULATIE RUTIERA DIN METAL CONFECTIONAT	
	I INDUSTRIAL	
	/B150(BC10)<31 M30	

	Total	10.000
3 DF16A1 KM	MARCAJE RUTIERE LONGIT SIMPLE DUBLE CU I	
	NTRERUPERISAU CONTINUE EXEC MEC VOP EMAI	
	L,MICROBILE STICLA	

	Total	0.300
4 DF17A1 MP	MARCAJE LONGIT TRANSV SI DIVERSE EXECUTA	
	TE MECANIZCU VOPSEA PE SUPRAFETE CAROSAB	
	ILE	

	Total	16.000
5 DF24A1 BUCATI	SEMNALIZARE RUTIERA ASIG CONTINU CIRCULA	
	TIEI IN TIMP EXECUT LUCRARI CU INDICAT	
	OARE METALICE	

	Total	1.000



VERIFICAT :

Investitor : PRIMARIA/CONS.LOC.FLORESTI, JUD. CLUJ
Proiectant : S.C.TRIARH S.R.L. CLUJ-NAPOCA

Obiectiv : 1735 S.F.AMENAJ.ZONA PROMENADA MALUL SOM
ESULUI, SCENARIU 2-FLORESTI-JUD.CLUJ
Obiect : 402 LUCRARI LA EXTERIOR

A n t e m a s u r a t o a r e

Deviz 7366 LUCRARI LA EXTERIOR		pag. 1
Capitol/subcapitol/articol deviz	Calcul cantitati	Cantitati calculate
1		
1 1	SUPRAFATA CAROSABILA EXTERIOARA	1.0
1	TSD02A1 100 MC IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.C AT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.C U GROS.DE 15-20CM	

Total		3.020
2	TSD04A1 100 MC COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXEC UT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOEZIV	

Total		3.020
3	TSH41A1 MP GEOTEXTIL NETESUT.	

Total		294.000
4	DA10B1 / / MC STRAT RUTIER MATER GRAN STAB CU CIMENT S AU VAR SI ZGURA PRIN MET AMES IN STATII FIXE AST MEC	

Total		74.000
5	DA06A1 MC STRAT AGREG NAT(BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA	

Total		85.000
6	DA08XA MC STRAT FUNDATIE PIATRA SPARTA PT.DRUM.CU ASTERNERE MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNORO IRE	

Total		54.000
7	DB23F1 / / TONA ASTERNERE CU REPARTIZ A BETON SI MORT AS FALTIC	

Total		37.000

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
8 DZ13B1 TONA PREP BETON ASFALTIC FIN SARAC IN CRIBLUR A EXECUTATLA CALD CU BITUM IN INSTALATII TIP LPX	
Total	37.000
9 TRA01A25 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. §	
Total	37.000
10 DB23F1 / / TONA ASTERNERE CU REPARTIZ A BETON SI MORT AS FALTIC	
Total	24.000
11 DZ13A1 TONA PREP BETON ASFALTIC FIN SARAC IN CRIBLUR A EXEC LA CALD CU BITUM IN INSTALATII TI P ANG	
Total	24.000
12 TRA01A25 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. §	
Total	24.000
13 DE10A1 60/ / METRU BORDURI PREFABRICATE DIN BETON PT TROTUA RE 20 X 25CM, PE FUNDATIE DIN BETON 30 X 15 CM B250(BC20)<31PA35	
Total	180.000
14 CA01A1 60/ / MC TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC B250(BC20)<31PA35	
Total	14.000
1 2 PARCAJ EXTERIOR	1.0
1 TSC03G1 100 MC SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM C U UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT 3	
Total	4.570
2 TSH41A1 MP GEOTEXTIL NETESUT.	
Total	360.000
/ SISTEM O3.04	

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
3 DA10B1 / / MC STRAT RUTIER MATER GRAN STAB CU CIMENT S AU VAR SI ZGURA PRIN MET AMES IN STATII FIXE AST MEC	
Total	90.000
4 DA06A1 MC STRAT AGREG NAT (BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA	
Total	104.000
5 DA08XA MC STRAT FUNDATIE PIATRA SPARTA PT.DRUM.CU ASTERNERE MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNORO IRE	
Total	66.000
6 DB23F1 / / TONA ASTERNERE CU REPARTIZ A BETON SI MORT AS FALTIC	
Total	45.000
7 DZ13B1 TONA PREP BETON ASFALTIC FIN SARAC IN CRIBLUR A EXECUTATLA CALD CU BITUM IN INSTALATII TIP LPX	
Total	45.000
8 TRA01A25 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$	
Total	45.000
9 DB23F1 / / TONA ASTERNERE CU REPARTIZ A BETON SI MORT AS FALTIC	
Total	30.000
10 DZ13A1 TONA PREP BETON ASFALTIC FIN SARAC IN CRIBLUR A EXEC LA CALD CU BITUM IN INSTALATII TI P ANG	
Total	30.000
11 TRA01A25 TONA TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 25 KM. \$	
Total	30.000

Capitol/subcapitol/articol deviz		Cantitati
Calcul cantitati		calculate
12	DE10A1 60/ / METRU BORDURI PREFABRICATE DIN BETON PT TROTUA RE 20 X 25CM, PE FUNDATIE DIN BETON 30 X 15 CM B250 (BC20) <31PA35	

		Total 173.000
13	CA01A1 60/ / MC TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC B250 (BC20) <31PA35	

		Total 13.000
1 3	TROTUAR EXTERIOR	1.0
1	TSH41A1 MP GEOTEXTIL NETESUT.	

		Total 281.000
2	DA06A1 MC STRAT AGREG NAT (BALAST) CILINDR CU FUNCT REZIST FILTRANT IZOL AERISIRE ANTCAP CU ASTERNERE MANUALA	

		Total 52.000
3	DA08XA MC STRAT FUNDATIE PIATRA SPARTA PT.DRUM.CU ASTERNERE MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNORO IRE	

		Total 47.000
4	DE11A1 60/ / METRU BORD MICI PREF BETON 10 X 15 CM PT INCAD R TROTUARE SPATII VERZI ALEI ASEZATE FUND BETON 10 X 20 CM B250 (BC20) <31PA35	

		Total 173.000
5	CA01A1 60/ / MC TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINU E, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC B250 (BC20) <31PA35	

		Total 13.000
6	DB14B1 / / TONA STRAT DE BAZA MIXTURI ASFALTICE EXEC LA CALD CU ASTERN MECANICA	

		Total 22.000
7	DZ18C1 TONA PREP ASFALTULUI TURNAT EXECUTAT CU CRIBL URA SI FILER DE CALCAR IN INSTALATII LPX	

Capitol/subcapitol/articol deviz Calcul cantitati	Cantitati calculate
--	------------------------

Total	22.000
-------	--------

8 TRA01A25 TONA
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIF
ABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.=
25 KM. \$

Total	22.000
-------	--------

INTOCMIT :



VERIFICAT :

Lucrarea ELPRO INVEST Nr. 62 / 2025

**Studiu privind stabilirea condițiilor de coexistență dintre rețelele electrice existente
si elaborare PUZ, SF, DTAC Zona Promenada Malul Somesului Floresti,
loc. Floresti, jud. Cluj**

STUDIU DE COEXISTENȚĂ

Beneficiar: DEER SA, Sucursala Cluj-Napoca

Investitor: Comuna Floresti

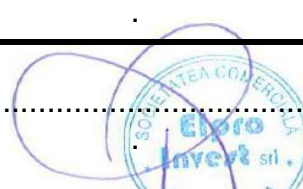
Cluj-Napoca, aprilie 2025

Lucrarea ELPRO INVEST Nr. 62 / 2025

Studiu privind stabilirea condițiilor de coexistență dintre rețelele electrice existente
si elaborare PUZ, SF, DTAC Zona Promenada Malul Somesului Floresti,
loc. Floresti, jud. Cluj

STUDIU DE COEXISTENȚĂ

FOAIA DE SEMNĂTURI

PROIECTANT	ELPRO INVEST SRL Calea Turzii, nr. 241D, ap. 13, mun. Cluj – Napoca, jud. Cluj	
ȘEF PROIECT	ing. Paul Petric
PROIECTANT	ing. Mihai Pop Aut. ANRE nr. 201712368/2022 Gr. IVA, IVB 

Precizări:

Acest document aparține ELPRO INVEST SRL. Reproducerea prin orice mijloace a prezentului document fără acceptul ELPRO INVEST SRL este interzisă.

Cluj-Napoca, aprilie 2025

BORDEROU

A. Partea scrisă

Foai de capăt

Foai de semnături

Borderoul documentației

Cap. I Date generale

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Amplasament

1.3. Titularul investiției

1.4. Beneficiarul investiției

1.5. Elaboratorul studiului

1.6. Faza de proiectare

1.7. Necesitatea și oportunitatea investiției

Cap. II Date tehnice

2.1. Documentele care au stat la baza elaborării studiului

2.2. Situația existentă

2.3. Acte legislative ce au stat la baza întocmirii documentației

Cap. III Analiza condițiilor de coexistență

Cap. IV Măsurile de reglementare

Cap. V Date privind amplasamentul și terenul pe care urmează să se amplaseze obiectivul de investiție

5.1. Amplasamentul

5.2. Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat

5.3. Situația ocupărilor definitive de teren

Cap. VI Costurile estimative ale investiției

Cap. VII Sarcini pentru alte sectoare; condiții de respectat

B. Partea desenată – conform listei planșelor.



Proiectant,

ing. Mihai Pop

Aut. ANRE nr. 201712368/2022

Gr. IVA, IVB



MEMORIU DE PREZENTARE

Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei

COJAN MÎNZAT NICOLAE CRISTIAN
1830522125/473

Verificator de proiecte de instalații electrice
Autorizația nr. 202020161/22.10.2020

Valabilă până la data de: 22.10.2025

A. Partea scrisă

Cap. I Date generale:

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

„Studiu privind stabilirea condițiilor de coexistență dintre rețelele electrice existente și elaborare PUZ, SF, DTAC Zona Promenada Malul Somesului Floresti, loc. Floresti, jud. Cluj”

1.2. Amplasament: Comuna Floresti, malul Somesului

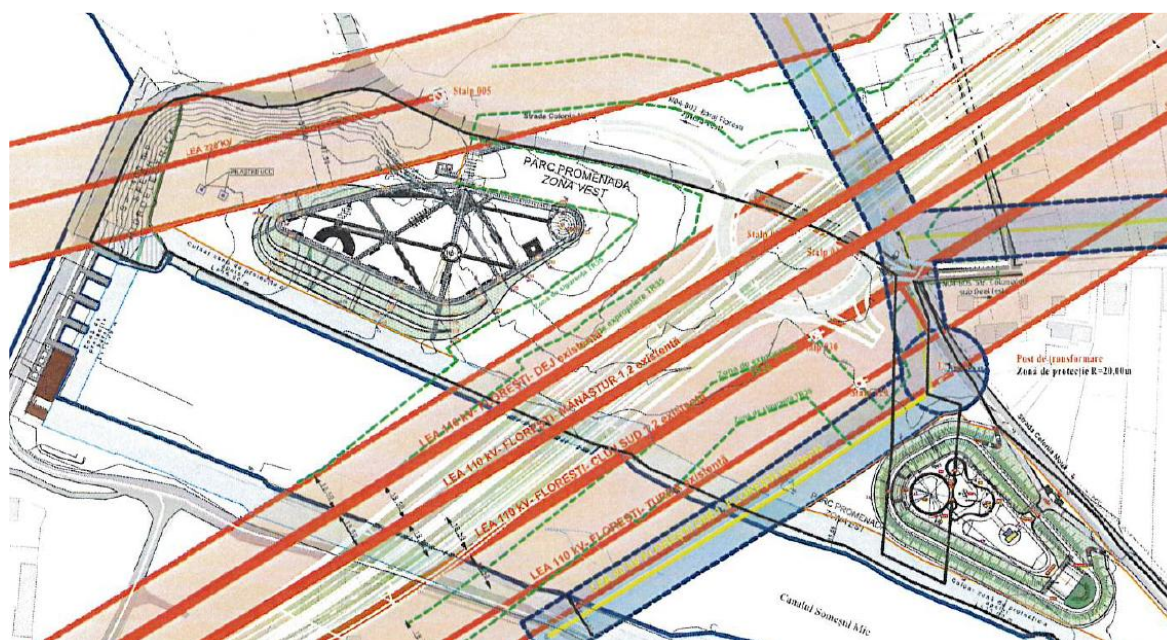


FOTO 1: Amplasament studiat

1.3. Titularul investiției: Comuna Floresti

1.4. Beneficiarul investiției:

Distributie Energie Electrica Romania S.A. - Sucursala Cluj-Napoca

1.5. Elaboratorul documentației:

Elpro Invest SRL, str. Calea Turzii, nr. 241D/13, Municipiul Cluj-Napoca, județul Cluj.

1.6. Faza de proiectare: Studiu de Coexistență

1.7. Necesitatea și oportunitatea investiției:

Obiectivul lucrării este analiza condițiilor de coexistență a lucrărilor de amenajare zona promenada malul Somesului, loc. Floresti, jud. Cluj, cu instalațiile existente de distribuție a energiei electrice din vecinătatea amplasamentului acestor lucrări.

In acest scop s-a emis certificat de urbanism 290 / 05.04.2024.

Conform planului anexa la instiintarea necesitatii intocmirii unui studiu de coexistenta, retelele electrice figurate ce se afla in patrimoniul Distributie Energie Electrica Romania S.A. – Sucursala Cluj-Napoca sunt amplasate partial pe proprietatea investitorului sau in vecinatatea proprietatii acestuia.

Din acest motiv este necesara intocmirea acestui studiu si stabilirea conditiilor de coexistenta pentru a se permite realizarea investitiei.

Cap. II Date tehnice

2.1. Documentele care au stat la baza elaborării documentației:

- CU nr. 290 / 05.04.2024, prelungit pana in 05.04.2026 – Comuna Floresti;
- Instiintare nr. 6010250202689 / 01.04.2025 – DEER SA, Sucursala Cluj-Napoca;
- Date culese de pe teren.

2.2. Situația existentă:

Retelele electrice existente in zona de interes sunt retele electrice aeriene de medie tensiune (20 kV) si aeriene de inalta tensiune (110 kV).

Retele electrice de medie tensiune:

- ✓ LEA 20 kV Floresti – CHE 1 Floresti, stalpii de tip SC15014 – str. Balastierei (legaturi duble terminale compozit), stalp portal (legaturi duble sustinere ceramice), stalp SE8 – racord PTA Orange (legaturi duble intindere ceramice), stalp SE8 – racord PTA MApN (legaturi duble intindere ceramice).

Retele electrice de inalta tensiune:

- ✓ LEA 110 kV d.c. Floresti – Dej – distanta din axul liniei pana la limita zonei de promenada este de 35,4 m, respectiv 112,49 m – nu se impune analiza in ceea ce priveste coexistenta;
- ✓ LEA 110 kV d.c. Manastur – Floresti 1 si Manastur – Floresti 2 – distanta din axul liniei pana la limita zonei de promenada este de 57,09 m, respectiv 89,98 m – nu se impune analiza in ceea ce priveste coexistenta;
- ✓ LEA 110 kV d.c. Floresti – Campului si Floresti – Cluj Sud 2 – distanta din axul liniei pana la limita zonei de promenada este de 83,98 m, respectiv 63,93 m – nu se impune analiza in ceea ce priveste coexistenta;
- ✓ LEA 110 kV Floresti - Turda – distanta din axul liniei pana la limita zonei de promenada este de 113,86 m, respectiv 34,11 m – nu se impune analiza in ceea ce priveste coexistenta.

2.3. Acte legislative ce au stat la baza întocmirii documentației:

- Legea energiei și gazelor naturale nr. 123 / 2013 cu modificările și actualizările în vigoare
- Legea nr. 213 / 1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 50 / 1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 525 / 1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, cu modificările și completările ulterioare
- OUG nr. 195 / 2005 privind protecția mediului
- PE 106/2003 – Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune,
- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice,
- Ordin 239/2019 + Anexa privind aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice
- IPSSM-IEE-001/2007 Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru instalații electrice în exploatare
- DTN-I.T.I.-1/2015 Instrucțiuni privind semnalizarea instalațiilor electrice

Cap. III Analiza condițiilor de coexistență

Pentru analiza condițiilor de coexistență dintre rețelele electrice de joasă existente în zonă și investiția propusă spre realizare se vor respecta condițiile impuse de normativele de proiectare și execuție, și anume:

- PE 106/2003 – Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune,
- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice,
- Ordin 239/2019 + Anexa privind aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice

Din aceste normative se vor aplica și stabili condițiile și principiile de dimensionare și construire a rețelelor electrice subterane și aeriene de energie electrică și condițiile tehnice, restricțiile și interdicțiile care se impun pentru coexistența rețelelor subterane de energie electrică cu elemente naturale, construcții sau instalații din vecinătatea lor.

Pentru LEA cu tensiunea nominală mai mare de 1 kV în anexa nr. 6 la ordin 239/2019 sunt prevăzute măsurile de siguranță și de protecție aplicate, culoarele de trecere (de

funcționare), zonele de protecție și de siguranță și condițiile de coexistență a LEA echipate cu conductoare neizolate, cu elemente naturale precum arbori/pomi fructiferi etc., obiecte, construcții, instalații etc. din vecinătate.

Prezentele normative se aplica la proiectarea si construirea de catre agentii economici atestati in conditiile legii a retelelor subterane si aeriene de energie electrica ale operatorilor de retea electrica sau ale utilizatorilor, la emiterea de catre operatorii de retea electrica a avizelor de amplasament pentru constructii sau instalatii care se realizeaza in vecinatatea retelelor subterane si aeriene de energie electrica precum si la urmarirea de catre operatorii de retea a indeplinirii conditiilor de coexistenta a retelelor electrice cu elementele naturale, constructiile si instalatiile din vecinatate, precum si stabilirea de restrictii si interdictii pentru realizarea acestora.



FOTO 2: Stalpii 20 kV nr. 1 si 2



FOTO 3: Stalpii 20 kV nr. 2, 3, 5



FOTO 4: Stalpii 20 kV nr. 3, 4, 5 si 6

Respectarea conditiilor impuse de reglementari la amplasarea noilor obiective

In urma analizelor se constata ca investitia propusa nu se va amplasa in culoarele de protectie si siguranta a LEA 20 kV existente – **conditie indeplinita.**

Alei pietonale, terase inierbate

Avand in vedere faptul ca aleile pietonale, terase inierbate si spatiile verzi amenajate nu sunt amplasate in zona de protectie si siguranta a LEA 20 KV, se respecta conditiile de coexistenta impuse de norme pentru LEA 20 kV – **conditie indeplinita.**

Zona de parcare

Este interzisa parcare a vehiculelor sub LEA 20 kV, astfel incat fiecare parcare trebuie sa fie in exteriorul zonei deviatiei pe orizontala a conductoarelor LEA 20 kV la deviatia maxima a acestuia sub actiunea vantului. Analizand aceasta conditie se constata ca nici o parcare nu se afla in culoarul de protectie si siguranta al LEA 20 kV – **conditie indeplinita.**

Zona cu plante si arbori ornamentali

Avand in vedere faptul ca nu exista plante si arbori ornamentali amplasate in zona de protectie si siguranta a LEA 20 kV, se respecta conditiile de coexistenta impuse de norme pentru LEA 20 kV – **conditie indeplinita.**

Protejarea LEA 20 kV dupa darea in folosinta a noului obiectiv

In vederea pastrarii integritatii LEA 20 kV din zona incintei precum si a evitarii accidentelor de orice natura legate de aceasta coexistenta, beneficiarul trebuie sa ia toate masurile de protectie prin informare, atentionare, avertizare si interdictii prin care persoanele si utilajele care se vor apropia de zona LEA 20 kV sa cunoasca atat existenta pericolului cat si limitele de apropiere admise.

CONCLUZII ANALIZA CONDITII DE COEXISTENTA:

Coexistenta intre LEA 20 kV existenta si obiectivul propus – Zona Promenada Malul Somesului Floresti, loc. Floresti, jud. Cluj – **conditii de coexistenta indeplinite** – LEA 20 kV nu se intersecteaza cu obiectivul investitiei si culoarul de protectie si siguranta a LEA 20 kV ramane liber, impuse prin Ordin 239/2019 si Anexa privind aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice.

Cap. IV Măsurile de reglementare

Nu este cazul.

Cap. V. Date privind amplasamentul și terenul pe care urmează să se amplaseze obiectivul de investiție

5.1 Amplasamentul: malul Somesului, loc. Floresti, județul Cluj.

a) Topografia:

- altitudinea: **400 m**
- topologia: zonă locuită în intravilanul loc. Floresti, malul Somesului
- grad de poluare: **zonă nepoluată** (conf. NTE 001 / 03 / 00)

b) Clima și fenomenele naturale specifice zonei:

- condiții climato-meteorologice - **zonă A**, conf. Ord. ANRE nr. 239 din 20.12.2019
- viteza vântului: **22 m/s**
- depunere chiciură: **D < 16 mm**
- temperatura aerului: **-30 °C .. +40 °C**
- condiții cronokeraunice - zonă **A>160 ore** media anuală a orajelor (conf. NTE 001/03/ 00, pag. 14-fig. 3.4)
- condiții izokeraunice - zonă **B 40 .. 49 zile** cu oraje anual (conf. NTE 001 / 03 / 00, pag. 15, fig. 3.5)
- grosimea stratului de chiciura (**b_{ch}**): **16 mm** (conform Ord. 239 / 20.12.2019, pag.17 – tabelul nr.1)

c) Geologia, seismicitatea:

- natura terenului de fundare: umpluturi neomogene, adâncimea de îngheț este 0,8 m
- conform Normativului P100-1/2013 lucrarea este amplasată în zona de hazard seismic cu accelerația orizontală a terenului pentru proiectare **ag=0.10g**, (pentru cutremure având intervalul mediu de recurența **IMR = 100 ani**) și cu perioada de colț: **Tc=0,7s**

5.2 Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat:

Din punct de vedere al suprafețelor de teren afectate, lucrarea se realizează pe domeniul public.

5.3 Situația ocupărilor definitive de teren:

Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat: teren intravilan aparținând domeniului public din loc. Floresti, malul Somesului, județul Cluj.

- Suprafața definitivă ocupată este de aproximativ m².
- Clasa de importanță a construcției: **C**.
- Categoria de importanță: **IV**.

Cap. VI Costurile estimative ale investiției – Comuna Floresti

Nu este cazul.

Cap. VII Sarcini pentru alte sectoare; condiții de respectat

Executantul lucrărilor de construcții-montaj are obligația de a se documenta temeinic cu privire la modul de execuție în condiții de siguranță și protecție a lucrărilor în apropierea liniilor de înaltă, medie și joasă tensiune și să prelucreze zilnic cu personalul modul de execuție cu respectarea tuturor măsurilor de siguranță și protecție.

În zona de protecție și de siguranță a LEA 20 kV nu se vor amplasa/depozita materiale și substanțe ușor inflamabile ori explozibile, nici recipiente cu fluide sub presiune, indiferent de natura acestor fluide. Pentru a evita preluarea și transmiterea unor potențiale periculoase din zona de protecție și de siguranță a LEA 20 kV, în această zonă nu se vor depozita obiecte metalice lungi (profile laminate, țevi, armături pentru construcții și altele similare). Pe toată durata de coexistență a 20 kV cu amenajările proiectate, în zona de protecție și de siguranță a LEA 20 kV:

- se va evita manipularea obiectelor lungi indiferent de materialul din care acestea sunt confecționate,
- nu se vor depozita deșeuri, pământ, moloz, nici zăpadă,
- nu se vor aprinde deșeuri, nici resturi vegetale,
- nu se vor lansa lămpioane, nici artificii care pot ajunge în zona de protecție și de siguranță a LEA 20 kV,
- nu se vor înălța baloane, zmeie, nici aeromodele sau drone indiferent dacă sunt sau nu radiocomandate, (în proximitatea liniei electrice aeriene, comanda prin undă radio a aeromodelor poate fi semnificativ perturbată, inclusiv prin pierderea controlului asupra

modelului, de prezența conductoarelor 20 kV și de câmpul electromagnetic creat de funcționarea liniei),

- nu se vor cala/amplasa structuri, instalații ori utilaje de ridicat (macarale, platforme autoridicătoare, stivuitoare, macarale și pompe pentru beton, schele fixe, sau mobile, eșafodaje etc.). Dacă este strict necesară amplasarea acestora în zona de protecție și de siguranța a LEA 20 kV (dar numai cu păstrarea în toate situațiile a distanțelor minime admisibile din considerente de electrosecuritate), se va solicita asistență din partea gestionarului liniei, iar instalațiile și utilajele mobile vor fi dotate cu indicatoare de câmp electric care să semnalizeze optic și acustic apropierea periculoase de părțile sub tensiune ale liniei electrice. Aceste indicatoare trebuie să fie certificate de organisme autorizate în domeniu și să aibă verificările periodice valabile pe toată perioada utilizării lor,

- nu se vor realiza săpături, nici alte amenajări și nu se vor poza instalații și echipamente de nici un fel, fără un aviz de amplasament emis specific pentru aceste lucrări de către gestionarul 20 kV,

În cazul unor eventuale intervenții ale echipajelor de pompieri în perimetrul amenajat, se va solicita urgent asistență din partea gestionarului LEA 110 kV și 20 kV, care, în funcție de condițiile și cerințele concrete din teren (poziționarea, gabaritele și distanțele necesare pentru utilajele, echipamentele și mijloacele de intervenție, substanțele utilizate, direcția și viteza vântului, schemele operative și regimurile de funcționare ale rețelei de înaltă tensiune din zonă la momentul intervenției), va stabili și va superviza aplicarea măsurilor necesare pentru asigurarea securității intervenției. Orice defect vizibil al liniei electrice în zona de vecinătate (ruperi de izolatoare, ruperi sau deformări de armături și cleme, ruperi sau alunecări de conductoare, deformări și ruperi de elemente din structura stâlpilor) va fi anunțat gestionarului liniei la telefon 0264-929, sau folosind alte date de contact precizate în avizul de amplasament al DEER S.A.

În situația ruperii unui conductor al LEA 110 kV sau 20 kV, se va anunța în cel mai scurt timp posibil gestionarul liniei, se va opri orice activitate în apropierea conductorului rupt și se vor lua măsurile necesare pentru împiedicarea accesului persoanelor în zona de protecție și de siguranță a liniei până la confirmarea lipsei tensiunii pe circuitul defect, de către personalul operativ al operatorului de rețelei de distribuție a energiei electrice.

B. PARTE DESENATA

Conform listei planșelor, anexată proiectului.

Proiectant,

ing. Mihai Pop

Adev. ANRE nr. 201712368/2022

Grad IVA, IVB



Lucrarea ELPRO INVEST Nr. 62 / 2025

Studiu privind stabilirea condițiilor de coexistență dintre rețelele electrice existente
si elaborare PUZ, SF, DTAC Zona Promenada Malul Somesului Floresti,
loc. Floresti, jud. Cluj

STUDIU DE COEXISTENȚĂ

LISTA PLANȘELOR:

Nr. crt.	Denumire planșa:	Scara:	Cod planșa:
1	Plan de încadrare în zonă	1:5000	IE01
2	Plan de situație	1:500	IE02

Proiectant,

ing. Mihai Pop

Adev. ANRE nr. 201712368/2022

Grad IVA, IVB





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE

Nr. 87 din 30.04.2024
SEA

Ca urmare a notificării adresate de **COMUNA FLOREȘTI** cu sediul în comuna Florești, sat Florești, strada Avram Iancu, nr. 170, județul Cluj, pentru: **"PUZ, SF -ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI"** județul Cluj, înregistrată la A.P.M. Cluj cu nr. 11524/17.05.2023, în baza:

- HG nr. 43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, a HG nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;

Agenția pentru Protecția Mediului Cluj

ca urmare a consultării autorităților publice participante în cadrul ședinței Comitetului Special Constituit din data de 16.01.2024, a completărilor depuse la documentație cu nr. 14053/15.06.2023, nr. 14987/29.06.2023 și nr. 317/09.01.2024;

➤ în conformitate cu prevederile art. 5, alin. 3, pct. b) și a anexei nr. 1 - Criterii pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului din H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;

- a Certificatului de Urbanism nr. 250 din 04.04.2023, emis de Primăria Comunei Florești;
- a Notificării de Asistență de Specialitate de Sănătate Publică a Conformității nr. 4025/1236/13.11.2023, emisă de Direcția de Sănătate Publică a Județului Cluj;
- a Regulamentului aferent Planului Urbanistic Zonal;
- a Avizului de oportunitate nr. 34648 din 06.04.2023, emis de Primăria Comunei Florești;
- în lipsa comentariilor motivate din partea publicului interesat,

decide:

"PUZ, SF -ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI" județul Cluj, titular: **COMUNA FLOREȘTI** - nu necesită evaluare de mediu și nu necesită evaluare adecvată și se va supune adoptării fără aviz de mediu.

1. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special, la:

1. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special, la:

a) gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor;

- Amplasamentul studiat este situat conform Certificatului de urbanism nr. 250 din 04.04.2023 emis de Comuna Florești; terenul este parțial intravilan; destinația zonei -zona unităților industriale și de depozitare (UID) - subzona unităților industriale și de depozitare produse (UIDP);

Propune: "PUZ, SF -ZONA PROMENADĂ MALUL SOMEȘULUI FLOREȘTI" județul Cluj
Titular: COMUNA FLOREȘTI

- S zonă reglementată = 95.000, 00 mp, formată din:
 - Sz1 -promenadă parc, compusă
 - Sz1vest -promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic -vest: 24.241,33 mp;
 - Sz1est -promenadă-parc, mal stâng Someșul Mic -est: 22.402,66 mp;
 - Total Sz1 -46.643,99 mp.
 - Zone incluse în zona de studiu, dar nu fac obiectul prezentului P.U.Z.:
 - Sz2 TR35 -căi de circulație, parcaje, accese: 11.246,61 mp;
 - Cc -racord TR35, modernizare strada Colonia Nouă: 1.892,40 mp;
 - Sz3 -amenajare versant -mal drept Someșul Mic: 8.881,00 mp;
 - Sz4 -zona aferentă albiei Someșului Mic, fără intervenții: 26.336 mp;
 - Total: 48.356,01 mp.

Folosința actuală: teren parțial în intravilan.

- Reglementări:
 - Sz1 -cuprinde Sz1est și Sz1vest, este subzona promenadă -parc, amenajare peisagistică mal stâng Someșul Mic.
 - Sz2 -soluția propusă cuprinde corelarea și racordarea la condițiile impuse de realizarea drumului expres TR35; este zonă studiată;
 - Sz3 -subzona amenajare versant -mal drept Someșul Mic, cu intervenții pe bază de protocol între inițiator și proprietar; este zonă studiată;
 - Sz4 -subzona aferentă albiei Someșului Mic/fără intervenții; este zonă studiată;
- Bilanț teritorial:
 - Aria parcelei Sz1vest: 24.241,33 mp;
 - Propuneri:
 - Alei promenadă: 1.102,29 mp ✓
 - Platformă acces 1: 349,14 mp; ✓
 - Pistă biciclete: 677,50 mp; ✓
 - Platformă dotări/expo: 295,20 mp; ✓
 - Spații verzi: 18.743,33
 - P.O.T. 10%; C.U.T. 0,10;
 - Aria parcelei Sz1est: 22.402,66 mp;
 - Propuneri:
 - Alei promenadă: 1.155,70 mp
 - Platformă acces 2: 323,80 mp;
 - Pistă biciclete: 494,36 mp;
 - Platformă dotări/expo: 266,40 mp;
 - Spații verzi: 21.865,56 mp;
 - P.O.T. 10%; C.U.T. 0,10;

❖ Se propune reabilitarea cadrului natural prin valorificarea terenului aflat în proximitatea zonei centrale Florești, cu funcțiunea actuală de pășune, prin realizarea unui spațiu verde amenajat peisagistic cu alei de promenadă și dotări conexe.

b) gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele;

Propune: o dezvoltare zonelor de recreere/promenadă a zonei urbane.

c) relevanța planului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile;

- Planul urbanisc zonal contribuie la dezvoltarea zonei prin realizarea unui spațiu verde amenajat peisagistic.

- d) problemele de mediu relevante pentru plan sau program;
- Implementarea va avea un efect redus asupra mediului;
 - Sunt prevăzute măsuri pentru evitarea impactului negativ asupra mediului;
 - Nu se identifică posibilă afectare a sănătății populației;
 - Nu se afectează ireversibil ambientul natural;
 - Zona de amplasare a PUZ propus nu se găsește în arii naturale protejate de interes național sau internațional;
 - Se cumulează cu alte planuri, fără însă a accentua impactul asupra factorilor de mediu;

e) relevanța planului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu;

- Planul respectă legislația națională și comunitară de mediu în vigoare.

2. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:

- a) probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor: Nu e cazul.
- b) natura cumulativă a efectelor: Nu e cazul.
- c) natura transfrontieră a efectelor: Nu e cazul.
- d) riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu (de exemplu, datorită accidentelor): Nu e cazul.
- e) mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate): Nu e cazul.
- f) valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:
 - (i) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural: Nu e cazul.
 - (ii) depășirea standardelor sau a valorilor limită de calitate a mediului: Nu e cazul.
 - (iii) folosirea terenului în mod intensiv: Nu e cazul.
- g) efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional: Nu e cazul

Obligațiile titularului:

- Titularul are obligația de a respecta legislația de mediu în vigoare.
- Respectarea legislației din domeniul gestionării deșeurilor atât în faza de construire cât și în fazele ulterioare.
- Respectarea prevederilor Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul.
- Respectarea tuturor obligațiilor cuprinse în celelalte avize obținute.
- Se interzice afectarea vecinătăților.

Informarea și participarea publicului la procedura de evaluare de mediu:

Agencia pentru Protecția Mediului Cluj a asigurat accesul liber la informație prin anunțul deciziei etapei de încadrare afișat pe site în data de 25.01.2024.

Titularul a publicat:

- 2 anunțuri privind depunerea primei variante a planului publicate în ziarul "Făclia" din data de 07.07.2023 și ziarul "Făclia" din data de 10.07.2023;
- anunțul deciziei etapei de încadrare publicat în ziarul "Făclia" din 20-21.01.2024

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004 cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV
dr.ing. Grigore CRĂCIUN

ȘEF SERVICIU AAA
ing. Anca CÎMPEAN



Întocmit:
Consilier Nicolae DURA
- la data de 30.04.2024

Pagină 3 din 3

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 99, bl. 9b, Cluj-Napoca, județul Cluj; Cod poștal: 400609;
Telefon: +4 0264 410 722; +4 0264 410 720; E-mail: office@apmcj.anpm.ro; Website: http://apmcj.anpm.ro;

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

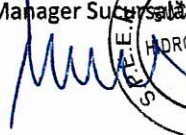



S.P.E.H. Hidroelectrica S.A.

Societate administrată în sistem dualist
J2000007426409
RO 13267213
Capital social: 4.498.025.670 lei
CertIFICATE SRAC ISO 9001, Nr. 325/ISO 14001, Nr. 95
ISO 45001, Nr. 22/ISO 37001, Nr. 250

Nedestinat publicității/Confidențial

CONSILIUL TEHNIC - ECONOMIC

SE APROBĂ
Petru VERES
Manager Sucursala



Aviz nr. 56 /2026

Documentația analizată:

“ Elaborare PUZ, SF, DTAC, PT “Zona promenada malul Someșului Florești ”,

Faza: Documentație pentru obținerea Avizului Hidroelectrica

Beneficiar: **Comuna Florești**

Elaborator: SC TRIARH SRL

Data ședinței: 04.06.2026

CONSTATĂRI

Beneficiarul lucrării solicită prin adresa nr. 54758/28.05.2026, în conformitate cu prevederile din Certificatul de Urbanism nr. 273/18.05.2026, emiterea Avizului Hidroelectrica pentru documentația “ Elaborare PUZ, SF, DTAC, PT “Zona promenada malul Someșului Florești ”,

Documentația transmisă conține următoarele:

- Cerere înregistrată la SH Cluj cu nr. 54758/28.05.2026;
- Memoriu tehnic justificativ;
- Copie Certificat Urbanism nr. 273/18.05.2026;
- Extras de Carte Funciară nr. 78576 Floresti
- Plan încadrare în zonă - Planșa nr. A.0;
- Plan de situație existent- Planșa nr. A.1;
- Plan general situație propusă- Planșa nr. A2;
- Poziționare pilaștrii UCC – Planșa nr. A1.H1;
- Pilaștrii UCC – Planșa nr. A1.H2;







Sucursala Hidrocentrale Cluj

Str. Taberei nr. 1, 400512 Cluj-Napoca, județul Cluj, J12/985/2000, CUI 13346961
Telefon: +40 264 207800. Fax: +40 264 427797



6. Dacă pe durata de execuție a lucrărilor vor fi aduse prejudicii mediului înconjurător responsabilitatea aparține în totalitate beneficiarului/executantului lucrării.
7. În cazul producerii unei poluări care afectează sau poate afecta Hidroelectrica SA, beneficiarul lucrării are obligația să ia măsuri imediate pentru limitarea/eliminarea poluării și să anunțe în cel mai scurt timp posibil, Dispeceratul Hidroenergetic Cluj, tel. 0264/207865.
8. Beneficiarul lucrării are obligația ca prin activitățile desfășurate să nu fie afectate proprietatea atât cea privată cât și cea publică aflată în administrare, concesiune, bunurile și activitatea SPEEH Hidroelectrica S.A.
9. Beneficiarul își asumă în integralitate răspunderea civilă și/sau penală, după caz, în situația în care va afecta orice bun proprietatea, administrarea sau concesiunea SPEEH Hidroelectrica S.A. sau va perturba activitatea acesteia și este de acord să despăgubească SPEEH Hidroelectrica SA în cazul în care va afecta bunurile aflate în proprietatea/concesiune/administrarea Societății cu valoarea calculată de aceasta și va readuce pe cheltuială proprie imobilele afectate la starea inițială în intervalul de timp stabilit de SPEEH Hidroelectrica SA.

Comisia de avizare :

Costea Ana Maria	- conducător comisie de avizare	
Oprea Vlad	- Membru	
Ruțăș Vasile	- Membru	
Gligor Sorin	- Membru	
Salanță Marius	- Membru	
BOTA Silviu	- Secretar CTE	

-1 exemplar (original) la Beneficiar: Comuna Floresti

-1 exemplar (original) la Secretariatul CTE SH Cluj



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Cluj-Napoca

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA S.A. - Sucursala Cluj-Napoca
Str. Taberei Nr. 20, 400512, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 702
Fax: +40 264 205 704
office.cluj@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc.: RO 14476722 / 14496789
R.C. DEER/Suc.: J2002000352121 / J12/426/2002
www.distributie-energie.ro



AVIZ

Nr.61/187/08.05.2025

Comisia Tehnico – Economică de Avizare Regionala a Distribuție Energie Electrica Romania, în ședința din data de **08.05.2025** a examinat lucrarea nr. 62/2025, cu denumirea:

“Studiu privind stabilirea condițiilor de coexistență dintre rețelele electrice existente și elaborare PUZ, SF, DTAC Zona Promenada Malul Somesului Floresti, loc. Floresti, Jud. Cluj”

faza de proiectare SC – Studiu coexistența, elaborată de ELPRO INVEST SRL, șef de proiect: Ing. Paul Petric, proiectanți de specialitate: Ing. Mihai Pop, beneficiar: **Comuna Floresti**

În urma examinării documentației și a avizelor ce însoțesc lucrarea, se constată următoarele:

1. Date generale:

Faza de proiectare anterioară: cu Aviz CTE nr.

Tipul lucrării: Studiu de Coexistența

2. Date privind amplasamentul (județul, localitatea, adresa poștală și/sau alte date de identificare):

Zona Promenada Malul Somesului Floresti, loc. Floresti, jud. Cluj

3. Scopul lucrării:

Analiza condițiilor de coexistența între rețele electrice existente și Investiția propusă.

4. Situația juridică a terenului pe care sunt realizate instalațiile existente/nol:

Domeniu public și privat.

5. Certificat de Urbanism, avize și acorduri (după caz) obținute:

Nr. Crt	Denumire	Emitent	Data eliberării	Valabilitate
1	Certificat de urbanism nr. 290	Comuna Floresti	05.04.2024	
2	Instalintare nr. 6010250202689	DEER SA, Sucursala Cluj	01.04.2025	

6. Descrierea situației existente:

Rețelele electrice existente în zona de interes sunt rețele electrice aeriene de medie tensiune (20 kV) și aeriene de înaltă tensiune (110 kV).

Rețele electrice de medie tensiune:

- LEA 20 kV Floresti – CHE 1 Floresti, stalpii de tip SC15014 – str. Balastierei (legături duble terminale compozit), stâlp portal (legături duble susținere ceramice), stâlp SE8 – racord PTA Orange (legături duble întindere ceramice), stâlp SE8 – racord PTA MAPN (legături duble întindere ceramice).

Retele electrice de inalta tensiune:

- LEA 110 kV d.c. Floresti – Dej – distanta din axul liniei pana la limita zonei de promenada este de 35,4 m, respectiv 112,49 m – nu se impune analiza in ceea ce priveste coexistenta;
- LEA 110 kV d.c. Manastur – Floresti 1 si Manastur – Floresti 2 – distanta din axul liniei pana la limita zonei de promenada este de 57,09 m, respectiv 89,98 m – nu se impune analiza in ceea ce priveste coexistenta;
- LEA 110 kV d.c. Floresti – Campului si Floresti – Cluj Sud 2 – distanta din axul liniei pana la limita zonei de promenada este de 83,98 m, respectiv 63,93 m – nu se impune analiza in ceea ce priveste coexistenta;
- LEA 110 kV Floresti - Turda – distanta din axul liniei pana la limita zonei de promenada este de 113,86 m, respectiv 34,11 m – nu se impune analiza in ceea ce priveste coexistenta.

Respectarea conditiilor impuse de reglementari la amplasarea noilor obiective

In urma analizelor se constata ca investitia propusa nu se va amplasa in culoarele de protectie si siguranta a LEA 20 kV existente – conditie indeplinita.

Alei pietonale, terase inierbate

Avand in vedere faptul ca aleile pietonale, terase inierbate si spatiile verzi amenajate nu sunt amplasate in zona de protectie si siguranta a LEA 20 kV, se respecta conditiile de coexistenta impuse de norme pentru LEA 20 kV – conditie indeplinita.

Zona de parcare

Este interzisa parcare vehiculelor sub LEA 20 kV, astfel incat fiecare parcare trebuie sa fie in exteriorul zonei deviatiei pe orizontala a conductoarelor LEA 20 kV la deviatia maxima a acestuia sub actiunea vantului. Analizand aceasta conditie se constata ca nici o parcare nu se afla in culoarul de protectie si siguranta al LEA 20 kV – conditie indeplinita.

Zona cu plante si arbori ornamentali

Avand in vedere faptul ca nu exista plante si arbori ornamentali amplasate in zona de protectie si siguranta a LEA 20 kV, se respecta conditiile de coexistenta impuse de norme pentru LEA 20 kV – conditie indeplinita.

Protejarea LEA 20 kV dupa darea in folosinta a noului obiectiv

In vederea pastrarii integritatii LEA 20 kV din zona incintei precum si a evitarii accidentelor de orice natura legate de aceasta coexistenta, beneficiarul trebuie sa ia toate masurile de protectie prin informare, atentionare, avertizare s interdictii prin care persoanele si utilajele care se vor apropia de zona LEA 20 kV sa cunoasca atat existenta pericolului cat si limitele de apropiere admise.

CONCLUZII ANALIZA CONDITII DE COEXISTENTA:

Coexistenta intre LEA 20 kV existenta si obiectivul propus – Zona Promenada Malul Somesului Floresti, loc. Floresti, jud. Cluj – conditii de coexistenta indeplinite – LEA 20 kV nu se intersecteaza cu obiectivul investitiei si culoarul de protectie si siguranta a LEA 20 kV ramane liber, impuse prin Ordin 239/2019 si Anexa privind aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice..

7. Sînteza lucrărilor analizate și propuse:

NU E CAZUL

8. Valoarea totală, conform Devizului general, exclusiv TVA: lei

Curs euro: lei/euro, din data:

Valoare Deviz General faza anterioară, *exclusiv TVA* :

Nr. Crt.	Scenarii	Valoare totală (lei)	Valoare totală (euro)
1.			

Valoare Deviz General faza curentă, *exclusiv TVA* : lei

Nr. Crt.	Scenarii	Valoare totală (lei)	Valoare totală (euro)
1.	unic	

9. Documentația cuprinde:



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Cluj-Napoca

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA S.A. - Sucursala Cluj-Napoca
Str. Taberei Nr. 20, 400512, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Tel: +40 264 205 702
Fax: +40 264 205 704
office.cluj@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc.: RO 14476722 / 14496789
R.C. DEER/Suc.: J2002000352121 / J12/426/2002
www.distributie-energie.ro

- ✓ Parte scrisa
- ✓ Parte desenata
- ✓ Parte economica

10. Observații și recomandări ale CTEA-R Cluj Distribuție Energie Electrica Romania

.....
.....

AVIZAREA

SE AVIZEAZA FAVORABIL.

În urma constatărilor de mai sus și a discuțiilor purtate în ședință, Comisia Tehnico – Economică de Avizare Regionala a
Distribuție Energie Electrica Romania: **avizează** lucrarea, cu observațiile și recomandările de mai sus.

CONDUCATOR SEDINTA
Sef SSTR Cluj-Napoca

ing. Nicoleta Aitonean

Sef Birou Acces Retea
ing. Cosmin Precup

SECRETAR CTE
Th. Alexandrina Tarta

Durata de valabilitate a prezentului aviz este de 12 luni.

Întreaga responsabilitate privind legalitatea și corectitudinea soluției tehnice prezentate în cadrul documentației tehnico-economice avizate aparține integral proiectantului și verficatorului de proiect.

ROSCHITA IOAN BIROU DE PROIECTARE SRL
J12/2458/20.05.2021 | C.U.I. 44306908
Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335
M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

FISA PROIECTULUI

Investitia: Construire dig pamant

Amplasament: jud. Cluj, comuna Floresti, sat Floresti

Beneficiar: PRIMARIA COMUNEI FLORESTI

jud. Cluj, comuna Floresti, Floresti, str. Avram Iancu, nr. 170,
407280

Proiect: 121/2024

Faza: Studiu de Fezabilitate - S.F.

Proiectant general:

S.C. TRIARH S.R.L.
J12/4872/2008 | C.U.I. 24848009
Cluj-Napoca, str. Unirii, nr. 3/49
M: (+40)756098929 | E: spanu.radu@gmail.com

Proiectant de specialitate:

ROSCHITA IOAN BIROU DE PROIECTARE SRL
J12/2458/20.05.2021 | C.U.I. 44306908
Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335
M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

Data: Aprilie 2024

Intocmit: ing. Ioan ROSCHITA



ROSCHITA IOAN BIROU DE PROIECTARE SRL
J12/2458/20.05.2021 | C.U.I. 44306908
Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335
M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

PIESE SCRISE

	Referat verificator
122-SF-R-S 001a	Fisa proiectului
122-SF-R-S 002a	Borderou de piese scrise si desenate
122-SF-R-S 003a	Memoriu tehnic de rezistenta
122-SF-R-S 006a	Caiete de sarcini
122-SF-R-S 007a	Centralizator otel-beton
122-SF-R-S 008a	Antemasuratoare

PIESE DESENATE

122-SF-R-D 102a	Plan fundatii	1:50
122-SF-R-D 103a	Detalii fundatii	1:20
122-SF-R-D 108a	Detalii armare fundatii	1:20
122-SF-R-D 110a	Detalii armare grinzi de fundare	1:20
122-SF-R-D 210a	Sectiune caracteristica dig pamant	1:100
122-SF-R-D 210a	Profil transversal. Ipoteza digului in uscat	1:100
122-SF-R-D 210a	Profil transversal. Ipoteza digului cu apa la cota de inui	1:100

Legenda:

000a	Document curent/Plansa curenta
000a	Document revizuit/Plansa revizuita
000a	Document anulat/Plansa anulata

ROSCHITA IOAN BIROU DE PROIECTARE SRL
J12/2458/20.05.2021 | C.U.I. 44306908
Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335
M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

Data: Aprilie 2024

Intocmit: ing. Ioan ROSCHITA



MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA

1. Generalitati:

Beneficiarul lucrarii este PRIMARIA COMUNEI FLORESTI, jud. Cluj, comuna Floresti, Floresti, str. Avram Iancu, nr. 170, 407280. Prezenta documentatie "Construire dig pamant" a fost intocmita la cererea beneficiarului in vederea obtinerii autorizatiei de construire si a elaborarii proiectului tehnic. Terenul ce face obiectul prezentei documentatii este situat in jud. Cluj, comuna Floresti, sat Floresti.

2. Caracteristici geofizice ale terenului:

Adancimea maxima de inghet, conform NP 112-2014 este de 80-90 cm.

3. Conditii de fundare:

Lucrarile geotehnice executate au pus in evidenta urmatoarele stratificatii pentru terenul studiat:

- Foraj geotehnic F1: 0.00 – 0.50m sol vegetal; 0.50 – 1.50m argila bruna; 1.50 – 4.20m pietris cu nisip; 4.20 – 6.00m argila marnoasa cenusiu-albastruie-tare.
- Foraj geotehnic F2: 0.00 – 0.30m sol vegetal; 0.30 – 2.20m pietris cu nisip; 2.20 – 5.00m argila marnoasa cenusiu-albastruie, tare.
- Foraj geotehnic F3: 0.00 – 0.60m sol vegetal; 0.60 – 2.50m pietris cu nisip; 2.50 – 5.00m argila marnoasa cenusiu-albastruie, tare.

Se recomanda incastrarea fundatiei cu minim 0.20m in stratul de argila bruna (0.50 – 1.50m) la adancimea minima de $D_{f_{min}}=1.50m$ sau pietris cu nisip (0.30 – 2.50m) la adancimea minima de $D_{f_{min}}=1.10m$ de la nivelul actual al terenului sau decapat. Conform SR EN 1997-1-2004 se va lua in calcul presiunea conventionala de $P_{conv}=300$ kPa. Inaintea turnarii betonului in fundatii se va excava si ultimul strat de pamant de grosime 20cm. Apa subterana a fost interceptata la -3.000/-2.000/-2.500m in forajele geotehnice F1, F2 si F3 fata de C.T.N.

DIG DE PAMANT

Digul de pamant va avea rol de protectie impotriva inundatiilor ce pot fi generate de viiturile de pe raul Somesul Mic. Digul va avea lungimea de aproximativ 22m si sectiunea trapezoidala cu baza mare de peste 10m, baza mica de 2.030m, iar inaltimea de 3.000m. Materialul din care va fi executat digul trebuie sa respecte anumite conditii tehnice.

Este necesara intocmirea unui studiu geotehnic prin grija executantului pe un amplasament propus de beneficiar pentru determinarea calitatii pamantului pentru umpluturi.

Se recomanda ca pamantul sa fie nisipo-argilos cu un continut de 2/3 nisip si 1/3 argila cu respectarea conditiilor de STAS 1243-88. Asezarea pamantului in corpul digului se va face in straturi care sa nu depaseasca grosimea de 20cm.

MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA

PAVILIOANELE

4. Infrastructura:

Pavilioanele vor fi fondate pe fundatii izolate prefabricate solidarizate cu o retea de grinzi prefabricate. Sapele suport si egalizarile se vor realiza din C8/10-S3-CEMII/A-S 32.5 N/0-30, iar restul structurii de rezistenta a infrastructurii din beton clasa C25/30-S3-CEMII/A-S 32.5 N/0-16. Blocurile de fundare se vor incastra minim 20cm in stratul bun de fundare.

5. Suprastructura:

Pavilioanele se vor realiza din containere metalice avand structura de rezistenta din profile de otel zincat si vopsite. Golurile necesare se vor decupa din peretii de tabla cutata si se vor intari cu cadre metalice. Dimensiunea unui container este de 6000x2430x3000 (Lxlxh). La alcatuirea solutiei constructive s-au avut in vedere prevederile aferente normativului pentru proiectarea antiseismica a constructiilor P100-2013, prescriptiile din SR EN 1992-1-1-2004.

6. Calculul static:

Valoarea de referinta ale presiunii dinamice a vantului $q_b=50\text{daN/m}^2$, conform normativului CR 1-1-4-2012. Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol $s_k=150\text{daN/m}^2$, conform normativului CR 1-1-3-2012. Incarcare seismica conform P 100-2013: acceleratia terenului 0.10g si perioada de control 0.7s. Clasa de importanta a constructiei conform P100-2013 este III.

7. Reglementari tehnice care stau la baza elaborarii proiectului:

- CR 0-2005. Cod de proiectare. Bazele proiectarii structurilor in constructii.
- CR 1-1-3-2012. Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor
- CR 1-1-4-2012. Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiunii asupra constructiilor. Actiunea vantului
- CR 6-2013. Cod de proiectare pentru structuri de zidarie
- NP 112-2014. Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa
- NP 126-2010. Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi cu umflari si contractii mari
- P 100-2013. Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale, agrozootehnice si industriale
- SR EN 1990-2004. Eurocod. Bazele proiectarii structurilor
- SR EN 1991-1-1-2004. Eurocod 1. Actiuni asupra structurilor. Partea 1.1. Actiuni generale – Greutati specifice, greutati proprii, incarcari din exploatare pentru constructii

MEMORIU TEHNIC DE REZISTENTA

- SR EN 1991-1-1-NA-2006. Eurocod 1. Actiuni asupra constructiilor. Partea 1.1. Actiuni generale – Greutati specifice, greutati proprii, incarcari din exploatare pentru constructii. Anexa nationala
- SR EN 1992-1-1-2004. Eurocod 2. Proiectarea structurilor de beton
- SR EN 1993-1-8-2006. Eurocod 3. Proiectarea structurilor de otel. Proiectarea imbinarilor
- SR EN 1995-1-1-2005. Eurocod 5. Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1.1 Generalitati – Reguli comune si reguli pentru cladiri.
- SR EN 1997-1-2004. Eurocod 7. Proiectarea geotehnica. Partea 1. Reguli generale
- ST 042-2001. Specificatie tehnica privind ancorarea armaturilor cu rasini sintetice la lucrarile de consolidare a elementelor si structurilor din beton armat

Data: Aprilie 2024

Intocmit: ing. Ioan ROSCHITA



CAIETE DE SARCINI

LUCRARI DE TERASAMENTE

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la lucrarile de terasamente pentru realizarea infrastructurii constructiilor sociale. Prezentele prevederi se aplica lucrarilor de terasamente (sapaturi, umpluturi de pamant in constructii de cladiri).

Lucrarile de terasamente incep dupa operatia de predare-primire a amplasamentului, trasarea axelor si cotei ± 0.000 ; operatiile se consemneaza in proces verbal. Trasarea lucrarilor de terasamente pentru fundatii face parte din trasarea lucrarilor de detaliu si se efectueaza pe baza planului de trasare dupa fixarea pozitiei constructiei pe amplasamentul proiectat.

Inaintea lucrarilor de terasamente propriu-zise se vor executa lucrari de defrisari, demolari, amenajarea terenului si a platformelor de lucru.

Se vor examina retelele subterane ale instalatiilor de apa, de gaze, canalizare, electrice, etc. din zona, luandu-se masuri de nedistrugere accidentala sau provocare a incendiilor.

In caz de prezenta a obiectivelor de interes arheologic lucrarile se opresc si se anunta organele competente. In cazul prezentei unor gropi sau hrube a caror dimensiuni depasesc cota de fundare se vor opri lucrarile si se solicita proiectantului solutii corespunzatoare.

Surgerea apelor superficiale in perimetrul lucrarilor de sapatura va fi preintampinata prin executarea santurilor de garda (in cazul unor debite reduse ale apelor de colectat se vor amenaja rigole). Terenul se va amenaja pe o suprafata care va depasi conturul constructiei.

In timpul executarii lucrarilor de terasamente executantul are obligatia sa urmareasca atat stabilitatea masivelor de pamant, cat si stabilitatea constructiilor si a instalatiilor invecinate.

Cand turnarea betonului in fundatie nu se face imediat dupa executarea sapaturii in terenurile sensibile la actiunea apei sapatura va fi oprita la o cota mai ridicata decat cota finala pentru a evita modificarea caracteristilor geo-morfologice ale terenului de sub talpa fundatiei.

Daca in incinta se executa sapaturi la mai multe constructii apropiate se va asigura executarea fundatiilor incepand cu cele situate la adancimea cea mai mare. Sapaturile pe lungimi mari (perimetru) vor asigura o cota inclinata in orice moment spre unul sau mai multe puncte pentru asigurarea colectarii apelor. In cazul terenurilor nesensibile la actiunea apei (pietrisuri, terenuri stancoase) sapatura mecanizata se poate executa de la inceput la cota prevazuta in proiect, in celelalte cazuri oprindu-se la 20-30cm deasupra cotei de fundare continuindu-se cu utilaje mecanice de finisare (buldozere, gredere) sau manual.

In cazul terenurilor sensibile la actiunea apei sapatura de fundatie se va opri la un nivel superior cotei de proiect astfel:

- nisipuri fine: 20-30cm;
- pamanturi argiloase: 0.15-0.25cm;
- pamanturi sensibile la umezire: 40-50cm.

Excavatiile pentru fundatii vor fi executate la nivelele mentionate in proiect. Schimbarea cotei fundului gropii de fundatie in timpul executiei se poate face numai cu acordul proiectantului. Sapaturile sub nivelul apelor subterane se vor executa respectandu-se prevederile proiectului tehnic. Turnarea betonului in fundatii se va face in conformitate cu prevederile normativului NE 012-10, motiv pentru care executantul va adapta tehnologia de executie corespunzatoare respectarii acestora.

CAIETE DE SARCINI

Umpluturile compactate se refera la realizarea umpluturilor intre fundatii si la exterioriul cladirilor sau sub pardoseli si se vor executa de regula din pamanturile rezultate din lucrarile de sapatura. Se interzice efectuarea umpluturilor din pamanturi cu umflari si contractii mari, maluri, argile moi, cu continut de materii organice, resturi de lemn, bulgari.

Umpluturile din pamanturi loessoide, pamanturi coezive compactate cu maiul greu si pamanturi necoezive compactate prin vibrare se vor executa conform C 29-85. Stabilirea compozitiei si a caracteristicilor de compactare se face conform C196-86. Gradul de compactare recomandat este 95% si minim 92%.

Se admite ca umiditatea pamantului pus in opera sa aiba o variatie de +/- 2 % fata de umiditatea optima de compactare. Determinarea grosimii stratului de compactare si a numarului minim de treceri se executa pe poligoane de incercare. In cazul umpluturilor cu pamant stabilizat (conform C196-1986) se recomanda o compozitie cu var (3-6 % din masa pamintului).

Umpluturile si compactarea se vor executa pentru ca pamantul sa aiba umiditatea optima de compactare. In consecinta, contractorul trebuie sa ia toate masurile necesare pentru ca umiditatea sa fie cat mai aproape de Woptimum, prin urmatoarele metode:

- va separa si amesteca pamantului excesiv de umed si il va lasa la uscat, in are liber;
- va trata acest pamant cu var pentru a reduce continutul de apa;
- va scarifica, separa si aseza pamantul in straturi de 20-30cm si il va uda;
- umpluturile intre fundatii si la exteriorul cladirii se executa imediat dupa decofrarea fundatiilor si executarea sistemului de izolatii si a protectiei acestuia.

La controlul calitatii privind lucrarile de terasamente se vor verifica dimensiunile, cotele profilelor, corespondenta cu proiectul de executie, iar constatările se vor stipula in procesul verbal de lucrari ascunse, ce se anexeaza la cartea constructiei.

Verificarea compactarii se va face de catre personal atestat apartinand unei institutii, unui laborator atestat, autorizat pentru profilul geotehnic si teren de fundare.

DIGURI

Dupa cum sunt supuse la actiunea apei, digurile pot fi impartite in:

- diguri permanente, care sunt supuse actiunii apei in cea mai mare parte a duratei de functionare. Cazul tipic al unor asemenea digurilor sunt digurile longitudinale care prelungesc barajele transversale pe albia raurilor. Asemenea diguri au caracterul unor baraje de pamant, singura deosebire fiind ca ele sunt paralele cu cursul de apa. Scopul lor este de obicei sa limiteze zona inundata prin realizarea unui lac de acumulare;
- diguri semipermanente, care sunt supuse periodic actiunii apei. Cazul tipic al unor asemenea diguri este cel al digurilor pentru apararea zonelor litorale in marile cu maree. Aceste diguri sunt supuse la actiunea apei in perioadele de maree inalta, cand impiedica patrunderea apei pe terenurile invecinate. In perioada de reflux, la marea joasa digurile pot sa nu mai fie de loc supuse la actiunea apei;

CAIETE DE SARCINI

- diguri nepermanente, care sunt supuse numai ocazional actiunii apei. Cazul tipic al unor asemenea diguri este cel al digurilor de combatere a inundatiilor, care sunt supuse actiunii apei numai in perioadele de viitura.

Tipul digurilor determina conditiile carora digurile trebuie sa la poata face fata si implicit, caracteristicile lor constructive.

Corpul digurilor este in general realizat din pamant, care de cele mai multe ori se ia din gropi de imprumut situate in apropierea amplasamentului digului, pentru a evita transportul materialului de distante mari, ceea ce ar scumpi costul lucrarii. Materialul din care este executat digul trebuie totusi sa respecte anumite conditii tehnice. Este necesar intocmirea unui studiu geotehnic prin grija executantului pe un amplasament propus de beneficiar pentru determinarea calitatii pamantului pentru umpluturi. Calitatea ca material pentru terasamente se stabileste pe baza urmatoarele caracteristici:

- compozitie granulometrica;
- continut de materii organice;
- compresabilitate;
- umflare libera;
- sensibilitate la inghet-dezghet.

In primul rand, in corpul unui dig nu trebuie incorporat material de natura vegetala. Solul vegetal favorizeaza dezvoltarea diferitor animale, cum sunt cartitele, care sapa canale in corpul digurilor. Aceste canale pericliteaza siguranta digurilor deoarece ele pot constitui cai prin care apa patrunde in interior; in timp, apa poate largi progresiv aceste canale antrenand materialul solid din jurul cavitatilor, putand chiar produce ruperea digului.

Chiar daca conditia de a utiliza materiale locale limiteaza optiunile de care dispune executantul, materialul din care se executa digurile trebuie sa fie ales astfel incat sa indeplineasca anumite conditii tehnice. Este de dorit ca amestecul pus in opera sa nu contina pietris sau particule prea mari, nici particule extrem de fine, care ar putea fi antrenate de apa care se infiltreaza prin dig, astfel incat sa se formeze goluri. In general, materialul trebuie sa respecte o anumita granulometrie, cu anumite proportii pentru particulele de diferite diametre.

In momentul punerii in opera a pamantului, acesta este in general infoiat, intre particulele de pamant existand goluri cu aer. De aceea corpul digului trebuie in general compactat, pentru ca materialul granular sa se aseze in mod corect, si particulele mai fine sa umple golul dintre particulele mai mari, scopul compactarii fiind cel de a reduce la minimum golurile dintre particule. Pentru o buna compactare, pamantul trebuie pus in opera in straturi de o anumita grosime, care trebuie compactate inainte de executarea stratului urmator. In trecut compactarea se facea cu maiuri actionate manual, care aveau o eficienta limitata. In prezent, compactarea se face cu utilaje, numite cilindri compactori in care efectul de compactare este realizat prin greutatea utilajului si uneori si prin vibrare. Aceste utilaje sunt concepute astfel incat sa asigure o presiune uniforma pe intreaga suprafata pe care actioneaza, astfel incat sa nu ramana portiuni mai putin compactate. Grosimea straturilor de pamant trebuie aleasa astfel incat efectul de compactare sa fie resimtit pe intreaga grosime. Ea trebuie astfel adaptata la tipul de utilaje intrebuintat. Uneori, pentru a asigura un efect suplimentar de compactare,

CAIETE DE SARCINI

transportul materialului pus in opera se face peste corpul digului in curs de executie, greutatea camioanelor contribuind la compactare.

Chiar daca digurile au fost bine compactate in timpul executiei, exista un efect de tasare in timp al pamantului din corpu digului, determinat in general de o compactare suplimentara care are loc in timp. In proiectarea digurilor se tine seama in general de aceasta tasare si, de regula, digurile se construiesc mai inalte, astfel incat, dupa aceasta tasare in timp, sa nu scada sub nivelul necesar pentru a-si indeplini functiunea. Totusi, din cauza neomogeneitatii materialului cat si din alte motive, tasarea nu este uniforma si se va ajunge ca, dupa un anumit timp de la executia digurilor, coronamentul acestora sa nu mai fie pe toata lungimea la cota necesara. O operatie strict necesara a intretinerii lucrarilor de indiguie o reprezinta verificarea periodica a coronamentului digurilor si reprofilarea lor in zonele in care se constata tasari mai mari decat cele anticipate. Cu toate acestea, cazurile in care aceasta cerinta este respectata sunt rare, si o cauza curenta a ruperii digurilor este deversarea lor in zonele in care tasarea a determinat coborirea coronamentului la o cota prea joasa.

Digurile pot fi utilizate si ca ramblee ale unor cai de comunicatie, in special al unor drumuri. O asemenea utilizare a digurilor impune anumite restrictii, ca de evitarea unor curbe prea bruste. Aceste conditii sunt in general usor de respectat, deoarece curbele accentuate trebuie evitate si din motive hidraulice. In zone aglomerate, amplasarea unor drumuri pe diguri poate fi avantajoasa deoarece evita achizitionarea altor terenuri pentru drumuri. Executarea unui drum pe coronament impune executarea unei parti carosabile care serveste si la protejarea coronamentului digurilor, in special a valurilor care uneori pot ajunge sa deferleze peste coronament.

Daca nu se executa un drum public pe coronament, circulatia pe coronament trebuie insa evitata, fiind recomandabil sa se instaleze bariere cu dispozitive de incuiere in locurile in care digurile sunt traversate de drumuri publice, pentru a impiedeca accesul persoanelor neautorizate. Chiar digurile necarosabile trebuie sa aiba pe coronament un strat de macadam care sa permita circulatia vehiculelor de supraveghere si de intretinere, al caror acces ar putea sa nu fie posibil pe un simplu dig de pamant, in special in conditii de ploaie. Totusi acest strat nu este suficient pentru o circulatie mai intensa. In determinarea conditiilor functionale trebuie insa avut in vedere ca in perioade de pericol, poate fi necesara prezenta simultana a mai multor utilaje. De asemenea, lucrarile de interventie pot impune executarea unor lucrari temporare de suprainaltare sau de consolidare cu saci de nisip si latimea coronamentului trebuie sa permita in acelasi timp si circulatia vehiculelor.

Latimea minima a coronamentului digului este de 3.00 m pentru circulatia pe un singur fir. La anumite distante trebuie executate platforme de incrucisare a vehiculelor care circula pe coronament. Daca drumurile publice care trec peste dig se afla la distante mari, trebuie executate rampe de acces a vehiculelor de intretinere pe coronamentul digurilor. Aceste rampe trebuie sa tina seama de amenajarile din incinta indiguita astfel incat sa se poata ajunge la rampe in orice moment. De asemenea, multe din lucrarile de interventie necesita punerea in opera a unor cantitati de pamant care in mod preferabil ar trebui sa existe in apropierea rampelor de acces. Toate aceste aspecte trebuie analizate inca din perioada conceperii digurilor, astfel incat masurile de interventie sa fie stabilite. In situatii de urgenta este rareori timp pentru investigatii suplimentare.

CAIETE DE SARCINI

Un factor de care trebuie tinut seama este si durata de solicitare a digurilor, conditiile de acces trebuind sa fie mai bune daca durata de solicitare a digului este mai mare. La nivelul coronamentului, solicitarile statice si precum si cele dinamice ale apei sunt secundare si in general nu duc la relatii de dimensionare a latimii coronamentului.

Taluzul dinspre apa al digului este cel care este supus la solicitarile cele mai mari si de aceea trebuie consolidat. In determinarea acestor consolidari trebuie avute in vedere:

- curenții longitudinali care au tendința de a antrena materialul de pe taluzul digului;
- acțiunea valurilor, în general transversale pe dig, care de asemenea au tendința de a antrena materialul de pe taluz;
- forțele hidrodinamice ale apei din corpul digului care se scurge prin paramentul amonte în cazul unei scaderi relativ bruste a nivelului apei.
- acțiunea de siroire a apei (în general provenite din ploii) pe taluzul digului când acesta nu este acoperit de ape.

În determinarea modului de protecție, un element important îl constituie durata pe care taluzul se află sub apă. În cazul în care vitezele longitudinale nu sunt excesive și nici nu sunt condiții pentru formarea unor valuri foarte înalte, este posibilă realizarea unor protecții prin înierbare. Sistemul radicular al plantelor formează o rețea deasă care leagă particulele de pământ, împiedicându-le de a fi antrenate de curenții de apă. Pentru a obține un asemenea efect este necesară utilizarea unui amestec de ierburi perene corespunzătoare. Rețetele variază după zonele climatice în care se află digurile și a momentelor în care este probabilă apariția unor viituri. Astfel, tipurile de ierburi diferă în general dacă digurile sunt situate în zone de îngheț, la care ierburile trebuie să reziste sau în zone calde, în care nu apar asemenea probleme.

Durata viiturilor, în timpul cărora înierbarea de protecție este înecată este de asemenea importantă pentru alegerea rețetei de înierbare. Majoritatea ierburilor nu suportă decât un timp limitat de submerjare. Pentru unele diguri al căror parament este submerjat timp relativ îndelungat, cum este cazul pentru digurile lacurilor de acumulare sau digurile în zonele musonice unde digul poate fi sub apă pentru cea mai mare parte a anotimpului umed, aparările prin înierbare nu sunt indicate.

De asemenea, înierbarea trebuie să reziste la calitatea apei. De exemplu, la indiguirile marine trebuie ales un amestec de ierburi care suportă un grad mai înalt de salinitate decât la indiguirile de ape interioare. Totuși și pentru apele interioare pot apărea anumite condiții de calitate a apelor.

În general este recomandabil să nu se planteze arbori pe taluzurile digurilor. Dacă, conform normelor, digul este executat din material fără pământ vegetal, condițiile de dezvoltare a rădăcinilor arborilor sunt diferite de cele normale. În lipsa unor substanțe nutritive, rădăcinile vor avea tendința de a nu se dezvolta în adâncime și astfel arborii nu vor fi foarte bine ancorati în pământ și deci mai ușor de smulși în cazul unor curenți de apă puternici. Odată smulși, în locul rădăcinii arborilor rămâne un gol, în care materialul din corpul digului nu este protejat și de unde materialul de corpul digului poate fi ușor antrenat. Golurile au tendința de a se mari și pot duce la o cedare a digurilor. În plus, există puține specii de arbori care pot fi înecați pe durate de timp îndelungat și în general, majoritatea speciilor de arbori din zonele umede au o viață limitată. Scoaterea rădăcinilor arborilor morți și consolidarea zonelor respective este o

CAIETE DE SARCINI

operatie delicata care trebuie evitata. Cu toate acestea, exista cazuri de indiguiri pe care plantatiile de arbori au rezistat, fara probleme mari. In general insa zonele in care plantatiile de arbori s-au dovedit acceptabile sunt cele in care viiturile sunt de relativ scurta durata, vitezele de scurgere in lungul digului sunt relativ reduse iar pantele taluzului nu sunt abrupte.

In situatiile in care cresterea unor ierburi este posibila pe taluzuri, dar curentii de apa sunt prea puternici pentru ca inierbarea sa reziste, se utilizeaza uneori solutii mixte cu elemente de beton cu goluri in care se planteaza iarba. Acest tip de protectie este mai uzual pentru protectia versantilor, dar poate fi utilizat si in cazul digurilor.

Daca o inierbare nu este posibila, taluzul amonte al digurilor trebuie protejat cu anrocamente, cu dale de beton sau cu blocuri de beton de diferite tipuri. Indiferent de tipul de protectie a taluzului, trebuie avut in vedere ca taluzul dinspre apa constituie unul din elementele cele mai solicitate si mai vulnerabile ale unui dig. De aceea, taluzurile trebuie inspectate frecvent si eventualele deteriorari constatate trebuie imediat remediate.

In majoritatea cazurilor digurile sunt amplasate fie in albiile majore ale unor cursuri de apa, fie in zona de mal a unor mari sau lacuri. In toate aceste cazuri, terenurile pe care sunt amplasate digurile sunt, cu foarte rare exceptii, de natura sedimentara recenta si prezinta conditii de fundatie relativ proaste. Totusi, avand in vedere lungimile mari ale digurilor, cazurile in care se pot lua masuri de ameliorare a terenurilor de fundatie sunt extrem de rare; de cele mai multe ori constructia digurilor trebuie adaptata conditiilor de fundatie existente. In plus, de cele mai multe ori, terenul de fundatie nu este omogen, ci este format de alternante de straturi de natura diferita, de exemplu alternante de straturi de argila si straturi de pietris. Conditii de fundatie trebuie respectate pentru fiecare din straturile terenului de fundatie. Deoarece conditiile variaza si in lungul digului, conditiile de stabilitate trebuie, in principiu, verificate pentru fiecare sectiune transversala in parte. Conditii de terenului de fundatie nu pot fi cunoscute decat pe baza unor prospectiuni geologice, in general a unor foraje. Aceste foraje pot fi facute la anumite distante si, chiar daca dau o imagine generala a conditiilor de fundatie, exista totdeauna un risc ca, in spatiul dintre foraje sa apara anomalii care nu au putut fi detectate.

Pentru terenul de fundatie se pun trei conditii:

- capacitatea terenurilor de a suporta greutatea digului;
- etanseitatea terenurilor de fundatie pentru a impiedeca infiltratii excesive pe sub diguri;
- stabilitatea terenurilor la efectele apelor subterane de a antrena particulele de sub dig.

In general, terenul de fundatie trebuie sa fie capabil sa suporte greutatea digului. In cazurile in care terenul de fundatie este foarte malos, greutatea digului are ca efect impingerea laterala a terenului de fundatie, digul avand o tendinta de a se scunfunda in acest mal. De cele mai multe ori, in asemenea cazuri trebuie renuntat la executia digului.

Daca este respectata conditia capacitatii portante, straturile vegetale de suprafata trebuie indepartate. Pentru reducerea infiltratiilor este preferabil ca digul sa fie asezat pe un strat de pamant argilos si stratul permeabil de deasupra sa fie indepartat. Daca stratul de argila este situat la adancime mai mare, este recomandabil sa se execute un ecran

De regula, digurile sunt construite prin asezarea de pamant de o suprafata plana curatata in prealabil. Mai largi la baza ele se ingusteaza spre coronament pe care mai pot fi executate diguri temporare sau pot fi asezati saci de nisip. Deoarece debitele de viitura cresc daca exista diguri pe ambele maluri si deoarece depozitele de aluviuni determina o ridicare a albiilor raului,

CAIETE DE SARCINI

o proiectare corecta si luarea unor masuri auxiliare este esentiala. Aliniamentul este adeseori retras fata de mal pentru a permite o sectiune de scurgere mai larga iar incintele indiguite sunt separate prin diguri de compartimentare astfel incat o eventuala rupere sa nu afecteze suprafete prea mari.

LUCRARI DE ARMARE

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate pentru confectionarea si montarea armaturilor din otel beton ce fac parte din alcatuirea elementelor din beton armat. La aceasta categorie de lucrare se disting doua faze principale:

- confectionarea armaturilor din otel beton;
- montarea armaturilor din otel beton in cofrajele viitoarelor elemente de beton armat.

Sortimentele de oteluri folosite pentru armaturi, caracteristicile de forma si dimensiuni sunt coform NE 012-10 (OB37, PC52, PC60, BST500S, STNB, STPB) si trebuie sa fie conforme cu ST 009-96 (inlocuit cu ST 009-05). Armaturile de beton folosite in lucrarile de armare vor corespunde prevederilor STAS 438/1-89 sau a altor standarde echivalente aprobate.

Toate armaturile vor fi achizitionate de la furnizori agreati, dimensiunile nominale si greutatele unitare pentru barele de armare vor fi conforme cu SR 438-1-2012. Livrarea va fi insotita de document de calitate (certificat de calitate, declaratie de conformitate).

Documentele care insotesc livrarea otelului beton de la producator trebuie sa contina informatiile:

- denumirea si tipul de otel, standardul utilizat;
- toate informatiile pentru identificarea loturilor;
- greutatea neta;
- valori determinante pentru criteriile de performanta.

Fiecare rola sau legatura de bare sau plase sudate va purta o eticheta care va contine:

- marca produsului;
- tipul armaturii;
- numarul lotului;
- greutatea neta;
- semnul CTC.

Otelul furnizat de furnizori intermediari va fi insotit de certificat de calitate care va contine toate datele de calitate eliberat de producator. Barele, plasele sudate si carcasele prefabricate vor fi transportate si depozitate astfel incat:

- sa nu sufere deteriorari;
- sa se evite conditiile care favorizeaza corodarea armaturii;
- sa se evite murdarirea cu pamant sau alte substante;
- sa se asigure posibilitatea identificarii usoare a fiecarui sortiment.

CAIETE DE SARCINI

Fasonarea, montarea si legarea armaturilor se face conform cu prevederile proiectului si cuprinde:

- alegerea tipului de otel beton functie de prevederile proiectului. Inlocuirea cu alt sortiment si/sau diametru fata de cel prevazut in proiect se face numai cu avizul proiectantului si se va inscrie in planurile de executie care se depun la Cartea Constructiei;
- sortarea pe diametre a otelului beton, aferent extraselor de materiale ale elementelor de beton armat.

Intinderea/indreptarea barelor din otel beton:

- otelul-beton livarat in role trebuie intins inainte de debitare cu respectarea conditiilor:la intindere cu troliul alungirea maxima nu va depasi 1 mm/m.

Fasonarea barelor din otel beton:

- se interzice fasonarea la temperaturi sub – 10.0C.

Legarea si etichetarea fascicolelor de bare care se monteaza independent. Carcasarea armaturilor din otel beton pe elemente componente (centuri, grinzi, stalpi/samburi, etc.) astfel incat sa fie gabaritice la manipulare, transport, depozitare loco santier:

- legarea armaturilor la incrucisari (SR EN 10244-2:2002) se face cu doua fire de sarma neagra 1-1.5mm;
- retelele de armaturi din placi si pereti se vor lega obligatoriu pe doua randuri de incrucisari marginale pe intreg conturul;
- restul incrucisarilor vor fi legate din 2 in 2 in ambele sensuri(in sah);
- la grinzi si stalpi vor fi legate toate incrucisarile barelor armaturii in colturile etrierilor sau cu carligele agrafelor.

Montajul propriu-zis al armaturilor din otel beton, independente/carcasate sau din plase sudate se face in cofrajul viitorului element de beton armat:

- montarea armaturilor se poate incepe numai dupa receptionarea calitativa a cofrajelor (verificarea pozitiei cofrajelor sau incheierea P.V. de receptie a cofrajelor.

Montarea distantierilor din material plastic, capre, agrafe, pentru mentinerea pozitiei armaturilor in timpul turnarii betonului in elementul de beton armat. Astfel, se vor prevedea :

- cel putin 4 distantieri/mp. de placa sau perete;
- cel putin 1 distantier la ml. grinda sau stalp pentru $d > 12\text{mm}$;
- cel putin 2 distantieri la ml. grinda sau stalp pentru $d < 10\text{mm}$.

Pentru fixarea armaturilor de la partea superioara se pot folosi capre din otel beton:

- sprijinite pe armatura inferioara sau distantieri dispuse la maxim 1m;
- 1 buc/mp in camp, respectiv 4 buc/mp in zonele de consola;
- este interzisa folosirea ca distantieri a cupoanelor de otel-beton;
- praznurile si piesele metalice inglobate vor fi fixate prin puncte de sudura sau legaturi cu sarma de armatura elementului.

Se executa sudurile barelor din otel beton, daca au fost prevazute asemenea operatiuni in proiect, sau se vor cere de la proiectant daca aceste detalii nu au fost prevazute. Se intocmeste

CAIETE DE SARCINI

proces verbal de lucrari ascunse, ce constituie faza determinanta. Se monteaza cofrajele de completare/inchidere laterala pentru placi, stalpi si diafragme.

Controlul calitatii se face conform NE 012-10 privind abateri limita la amaturi, C 28-83 privind imbinarile si innadirile sudate, (SR 438-3) privind incercarile si determinarile specifice plaselor sudate inclusiv verificarea calitatii sudarii nodurilor unde sunt prevazute toate verificarile si modul de stipulare a observatiilor facute asupra armaturilor montate in cofraje, pregatite pentru betonare.

LUCRARI DE BETONARE

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la executia lucrarilor de beton pentru lucrari de beton simplu si beton armat

Sortimentele uzuale de cimenturi, caracterizarea acestora precum si domeniul de utilizare sunt precizate in capitolul 4.1 din NE 012-2010. Cimentul se livreaza in saci sau in vrac si va fi insotit de documentele ce certifica calitatea. Cimentul va fi ferit de umezeala si impuritati.

Inainte de utilizare se va verifica calitatea agregatelor conform prescriptiilor din capitolul NE 012 si SR EN 12620:2003: Agregate naturale grele, pentru betoane si mortare. In timpul transportului si a depozitarii agregatelor acestea nu trebuie sa fie contaminate cu alte materiale. Apa pentru prepararea betoanelor se poate folosi din reseaua publica sau alta sursa dar respectand conditiile tehnice prevazute in SR EN 1008:2003. Aditivii folositi la prepararea betoanelor vor indeplini cerintele din reglementarile specifice sau din agrementele tehnice in vigoare. Aditivii nu vor contine substante care sa influenteze negative proprietatile betonului sau sa produca coroziunea armaturii.

Alegerea tipurilor de aditivi se va face in functie de tipul de betoane care urmeaza a se pune in opera. Utilizarea aditivilor este obligatorie in special in cazurile mentionate in NE-012-2010. Sortimentele de oteluri folosite pentru armaturi, caracteristicile de forma si dimensiuni sunt conform NE 012-2010 (OB.37-STNB) si a standardelor in vigoare. Materialele trebuie sa corespunda reglementarilor specifice in vigoare.

Calitatea betonului pus in lucru se apreciaza dupa anexa VI.3 din NE 012-10 si se consemneaza intr-un registru al betoanelor, tinut de executantul lucrarii, care periodic se verifica prin control de responsabilul atestat al antreprenorului si al investitorului incheiat printr-un proces verbal, prin care se constituie actele primare pentru cartea tehnica a constructiei. Decofrarea elementelor se va face conform prevederilor cap 11.7 din NE 012-10. Daca nu s-au indeplinit conditiile de calitate se vor analiza de proiectant masurile ce se impun. In anexele normativului NE 012-10 sunt prevazute toate verificarile si modul de interpretare a observatiilor. Lucrarile de betonare pot prezenta abaterile admise conform Anexa D din NE 012-10

Sunt admise urmatoarele defecte care vor fi remediate conform C 149/87 pana la receptionarea lucrarii:

- defecte de suprafata (pori, segregari, denivelari): daca au adancimea de mai mult de 1 cm. si suprafata de maxim 400cm² iar totalitatea acestora este limitata la 10% din suprafata fetei elementului;

CAIETE DE SARCINI

- defecte in stratul de acoperire al armaturilor (stirbiri, segregari) cu adancimea mai mica decat stratul de acoperire de maxim 5cm. iar totalitatea acestora este limitata la 5% din lungimea muchiei respective.

Receptia lucrarilor de betonare se va face conform caiet V din normativul C.56-85, iar incadrările in abaterile admise se fac conform Anexa H din NE 012-10.

Receptia lucrarilor de punere in opera a betonului se efectueaza, pentru elemente sau parti de constructie, daca este prevazuta in proiect sau stabilita de beneficiar, dupa decofrarea elementelor sau partilor de constructie respective.

Receptia va avea la baza:

- proiectul lucrării;
- documentele privind calitatea betonului proaspăt livrat și condica de betoane;
- verificarea existenței corpurilor de proba, conform NE012-10 anexei H, tabelul H1 și a trasabilității acestora;
- evaluarea stării betonului, prin sondaj, prin examinare vizuală directă, mai ales în zonele deosebite (înguste și înalte, în apropierea intersecțiilor de suprafețe orientate diferit etc.);
- măsurarea dimensiunilor (ale secțiunilor, ale golurilor etc.) și a distanțelor (poziția relativă a elementelor, a pieselor înglobate, a golurilor etc.), prin sondaj.

La această recepție participă reprezentantul investitorului și este invitat proiectantul, în urma verificărilor încheindu-se un proces verbal de recepție calitativă.

În cazurile în care se constată neconformități (la dimensiuni, poziții, armături aparente etc.), defecte (segregări, rosturi vizibile etc.) sau degradări (fisuri, porțiuni dislocate etc.), se procedează la indeseirea verificărilor prin sondaj, până la verificarea întregii suprafețe vizibile, consemnând în procesul verbal toate constatările făcute. Remedierea neconformităților, defectelor și/sau degradărilor nu se va efectua decât pe baza acordului proiectantului, care trebuie să stabilească soluții pentru fiecare categorie dintre acestea.

LUCRARI DE CONFECTII METALICE

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la executia lucrarilor de confectii metalice. Toate elementele de otel ce vor fi utilizate in cadrul lucrarilor vor fi testate in prealabil conform standardelor in vigoare. Dimensiunile si tolerantele vor respecta standardele in vigoare.

Secțiunile sub forma de teava se vor produce fără sudură, dacă este posibil. În cazul în care sudura este necesară, aceste tevi vor fi încorporate în secțiuni prefabricate. Suprafețele elementelor de otel în momentul utilizării nu vor prezenta suprafețe cu pori sau urme de rugina într-un grad mai mare decât gradul C specificat în SR EN ISO 8501-1-2007. Defectele de suprafață ale secțiunilor laminate, placilor și suprafețelor orizontale întinse, neconforme cu SR EN 10163-1-2005, descoperite în timpul pregătirii suprafețelor vor fi rectificate. Defectele de suprafață ale secțiunilor cu goluri finisate la cald, neconforme cu cerințele SR EN 10210-1-2006, descoperite în timpul pregătirii suprafețelor, vor fi rectificate.

CAIETE DE SARCINI

Aspectul, defectele de suprafata si defectele interioare ale elementelor de otel vor corespunde standardelor de produs. Elementele care nu se incadreaza in cerintele din standardul de produs vor fi returnate furnizorului.

Se admit defecte de suprafata a caror adincime nu depaseste 1/2 din abaterea limita la grosimea prescrisa in standardul de produs respectiv. Defectele cuprinse intre 1/2 si valoarea intreaga a abaterii limita se inlatura prin polizare, care se recomanda a fi executata in directia eforturilor si a carei panta fata de suprafata piesei nu trebuie sa depaseasca 1:10. In ambele cazuri, grosimea minima efectiva trebuie sa fie cel putin egala cu grosimea admisa.

Consumabilele utilizate la lucrarile de sudura a confectiilor metalice, vor fi depozitate si manipulate conform SR EN 1011-1. Orice coacere sau uscare a consumabilelor inainte de fasciculare, se vor efectua conform recomandarilor date de catre producator.

Elementele executate uzinat vor fi ambalate, manipulate si transportate la santier in mod corespunzator, astfel incat sa nu se deformeze si sa nu fie afectate straturile de protectie. Elementele metalice, care au un capat liber, vor fi prinse de celelalte bare cu piese suplimentare, astfel incat sa nu se produca deformatii in fazele de transport si manipulare.

Elementele uzinate care trebuie depozitate inainte de a fi transportate sau puse in opera, nu se vor plasa direct pe pamant, se va amenaja o platforma pe care nu se pot forma acumulari de apa. Elementele se vor mentine in stare curata si se vor sprijini astfel incat sa se evite distorsiunile permanente. Elementele separate se vor depozita si marca astfel incat sa fie usor identificate.

EXECUTIA IMBINARILOR SUDATE

Premergator executarii imbinarilor sudate, indiferent daca imbinarile sunt de asamblare (intre piese) sau de montaj (intre elemente) si daca se executa in unitati industriale, in atelierele unitatilor de constructii – montaj sau pe santier, se vor verifica detaliile de executie elaborate de proiectant:

- exactitatea cotelor, a numarului de piese si elemente continute de planurile de ansamblu, detaliu si extrase;
- detaliile si conditiile de calitate prevazute in documentatia elaborata de proiectant si care sunt obligatorii pentru continutul documentatiei si care nu pot fi modificate ulterior fara avizul proiectantului;
- conditiile de calitate prevazute in caietul de sarcini pentru constructii din categoria A de executie.

Executantul structurii metalice va prezenta procedura de control al sudurilor cu respectarea cerintelor de calitate impuse de SR EN ISO 3834-3-2006. La executarea lucrarilor, executantul va verifica compatibilitatea materialelor utilizate la sudare cu procedura de sudare prevazut in proiect. Imbinarile vor fi pregatite conform SR EN ISO 9692-1-2014 si SR EN ISO 9692-2-2000 si vor fi curatate inainte de sudare.

Sudarea se va efectua conform celor normativelor in vigoare si se vor lua toate masurile pentru minimizarea distorsiunilor si incarcarilor in exces. Imbinarile vor atinge dimensiunile impuse de procedura de sudare. Elementele prelucrate asamblate in dispozitivul de ghidare pot fi sudate

CAIETE DE SARCINI

in totalitate in dispozitiv sau pot fi indepartate din dispozitivul de ghidare dupa efectuarea sudurii de prindere. La sudurile efectuate succesiv se vor evita distorsiunile.

Sudarea accesoriilor necesare prelucrării sau construirii se va face in conformitate cu cerintele aferente sudurilor permanente. In cazul in care acestea trebuie indepartate, se vor taia cu flacara sau cu dalta la nu mai puțin de 3 mm de la suprafata metalului de baza, slefuind suprafata prin indepartarea metalului rezidual. Accesoriile nu vor fi indepartate prin lovire cu ciocanul.

In cazul in care se solicita mostre in scopul testării, acestea vor fi prinse alaturi de imbinari. Clasa si calitatea materialului, echivalentul de carbon si directia de rulare vor fi similare placii de baza, dar nu este necesar sa faca parte din aceleasi placi.

Remedierile necesare aducerii unei imbinari sudate la nivelul de referinta impus, in cazul in care nu sunt precizate in documentatia tehnologica de executie, se stabilesc de catre coordonatorul tehnic cu sudura din unitatea de executie, urmare a controlului efectuat pe fiecare faza.

Remedierile se recomanda a se face de acelasi sudor care a executat si sudura initiala. Remedierile se vor executa cu o procedura de sudare (avizata de coordonatorul tehnic cu sudura al unitatii de executie) care sa permita obtinerea unor deformatii si tensiuni interne minime pe ansamblul constructiei. Pentru defecte sistematice, coordonatorul tehnic cu sudura va analiza cauzele acestora si va efectua modificarile necesare in procedura.

Sudurile vor fi inspectate vizual. Daca sudura va fi de tip cusatura de colt, iar lungimea suportului nu este mai mare de 10 mm si elementul cel mai gros are mai puțin de 20mm, nu sunt necesare testari suplimentare. In toate celelalte cazuri, certificarea este obligatorie.

EXECUTAREA IMBINARILOR PRIN FIXARE CU SURUBURI

La primirea pe santier a elementelor ce se imbina se va verifica confectionarea lor conform proiectului si normelor tehnice in vigoare, inclusiv pozitia si dimensiunile gaurilor in raport cu valorile admise ale abaterilor; precum si grosimea talpilor si inimilor care trebuie sa corespunda proiectului si lungimilor de strans a suruburilor.

Preasamblarea la sol de catre executant, este obligatorie, la primirea elementelor pe santier, in urmatoarele cazuri:

- delegatul executantului nu a participat la verificarea in stare preasamblata a elementelor metalice la uzina furnizoare, sau nu a consemnat punctul sau de vedere in actul de constatare, de aducere a abaterilor dimensionale la limitele admisibile, emis de catre furnizor si atasat elementelor metalice;
- daca se constata ca au survenit accidente in timpul expedierii si transportului.

Prelucrarea si tratarea pe santier a suprafetelor de contact se va executa prin decapare (spalare si frecare cu peria) si ardere cu flacara, cu respectarea urmatoarelor conditii:

- spalarea materiilor uleioase cu substante degresante si spalarea materiilor pamantoase cu apa;
- frecarea cu peria de sarma din otel moale pentru indepartarea ruginii neaderente si a pojghitei de laminare (se interzice frecarea care sa conduca la o suprafata lucioasa);

CAIETE DE SARCINI

- frecarea se va executa transversal pe directia de transmitere a efortului;
- arderea cu flacara cu oxigen se va executa cu o viteza de inaintare de 1 ... 2 m pe minut, cu o inclinare a suflaiului de cca. 30°, suflaiul inaintand in urma flacarii; temperatura suprafetei in timpul arderii cu flacara nu trebuie sa depaseasca 200°C; pentru aceasta operatie se vor folosi arzatoare cu un singur bec sau cu mai multe becuri asamblate.

In utilizarea acestora se urmaresc trasee de ardere pe zone delimitate, asigurandu-se incalzirea uniforma a zonei, evitandu-se supraincalziri locale. Dupa arderea cu flacara, suprafata de contact va avea un grad de rugozitate pronuntat. Suprafetele de contact vor fi uscate inainte de asamblare, iar piesele de contact se vor monta la temperatura mediului.

La receptia la santier a elementelor de otel, comisia de receptie va verifica calitatea suprafetelor si a stratului protector provizoriu (a tuturor tipurilor de elemente, pe un esantion de 5% din numarul total).

Pentru receptia lucrarilor executate se vor avea in vedere urmatoarele acte normative, ce reglementeaza aceasta activitate:

- Hotararea nr. 273 din 14 iunie 1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- C 56-85 si C 56-02 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii.

Data: Aprilie 2024

Intocmit: ing. Ioan ROSCHITA



ROSCHITA IOAN BIROU DE PROIECTARE SRL
 J12/2458/20.05.2021 | C.U.I. 44306908
 Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335
 M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

CENTRALIZATOR OTEL-BETON

Denumire plansa	OB37 (kg)		BST500S (kg)											STNB	
	6	8	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28		32
108a Detalii armare fundatii				146	657	286									
110a Detalii armare grinzi de fundare				605		1493									
Total in functie de gradul otelului (kg)	0		3187											0	
Total (kg)			3187												

Data: Aprilie 2024

Intocmit: ing. Ioan ROSCHITA



ROSCHITA IOAN BIROU DE PROIECTARE SRL
 J12/2458/20.05.2021 | C.U.I. 44306908
 Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335
 M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

ANTEMASURATOARE

Element	Latime Arie	Inaltime Grosime	Lungime	buc.	Volum	Cofraj	Obs.
	(m)/(m ²)	(m)	(m)		(m ³)	(m ²)	
1	2	3	4	5	6	7	8

Pavilioane "P1", "P2" si "P"

Beton de egalizare	0.70	0.05	0.70	48	1.18	-
--------------------	------	------	------	----	------	---

Fundatie izolata	0.70	0.40	0.70	48	9.41	53.8	F100
Fundatie izolata	0.40	1.05	0.40	48	8.06	80.6	F100

Beton de egalizare	0.30	0.05	2.03	24	0.73	-
Beton de egalizare	0.30	0.05	1.83	16	0.44	-
Beton de egalizare	0.30	0.05	5.20	24	1.87	-

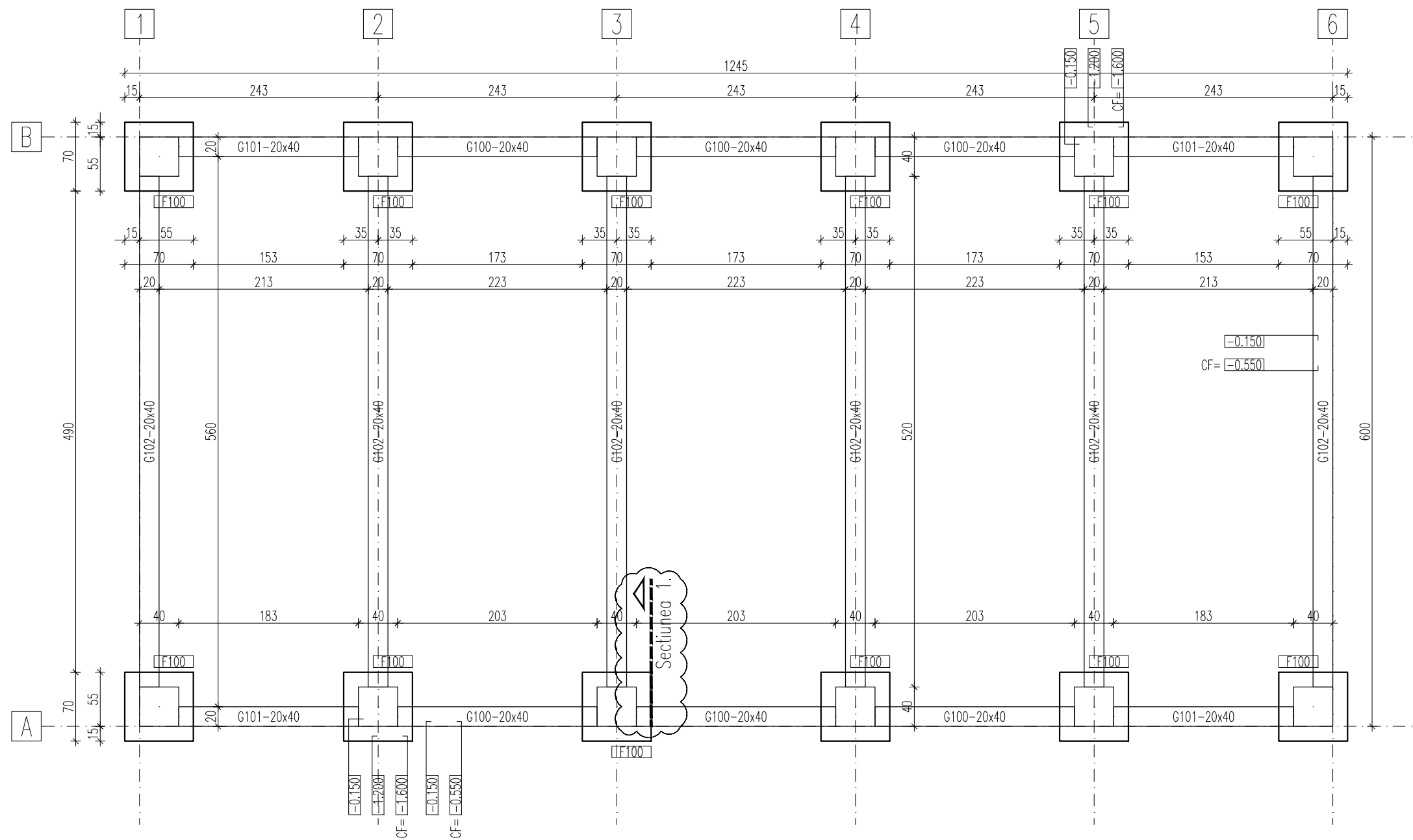
Grinda de fundare	0.20	0.40	2.03	24	3.90	39.0	G100
Grinda de fundare	0.20	0.40	1.83	16	2.34	23.4	G101
Grinda de fundare	0.20	0.40	5.20	24	9.98	99.8	G102

TOTAL C8/10				4	-
TOTAL C25/30				34	297

Data: Aprilie 2024

Intocmit: ing. Ioan ROSCHITA





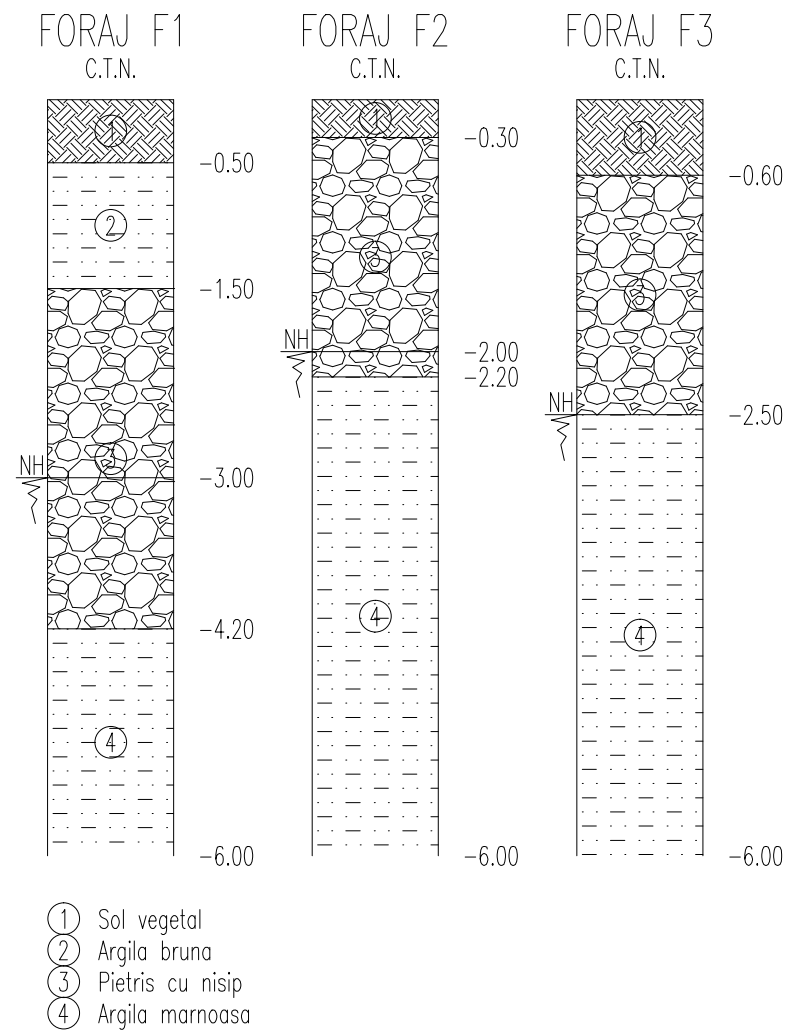
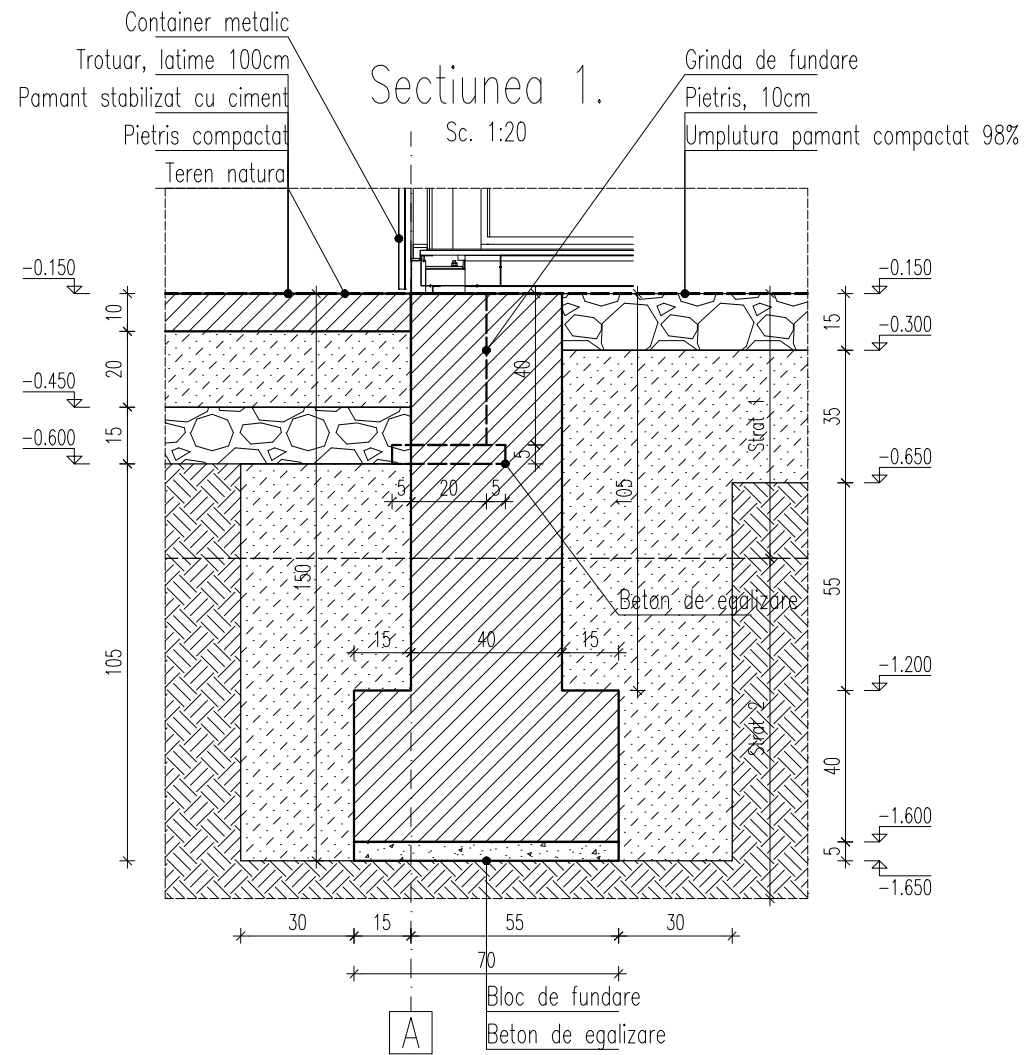
NOTA: Informatiile referitoare la clasa betonului, calitatea otelului si a conditiilor de fundare se regasesc pe planșa 122-SF-R-D 103a Detalii fundatii.

ROSCHITA IOAN
 BIROU DE PROIECTARE SRL
 J12/2458/20.05.2021
 C.U.I. 44306908



Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335.
 M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

Beneficiar:	PRIMARIA COMUNEI FLORESTI jud. Cluj, comuna Floresti, Floresti, str. Avram Iancu, nr. 170, 407280
Investitia:	Construire dig pamant jud. Cluj, comuna Floresti, sat Floresti
Proiectat/Desenat:	ing. Ioan ROSCHITA
Data:	04.2024
Scara:	1:50
Denumire planșa:	122-SF-R-D 102a Plan fundatii



CONDITII DE FUNDARE:

P: $\pm 0.000 = +369.150$ P1 si P2: $\pm 0.000 = +373.150$

Urmatorul strat se considera teren bun de fundare:

1. Pietris cu nisip, $P_{conv} = 300 \text{ kPa}$.

Cota talpii fundatiei este la -1.650 m fata de cota ± 0.000

sau la -1.500 m fata de C.T.N.

Apa subterana a fost interceptata la $-2.000 / -2.500 \text{ m}$ fata de C.T.N.

NOTA:

Cu ocazia lucrarilor de sapaturi pentru fundatii si anume imediat inainte de turnarea betonului in fundatii se va chema proiectantul geotehnician pe santier pentru verificarea cotei de fundare, natura terenului de fundare si avizarea turnarii betonului in fundatii.

Se interzice in mod categoric turnarea betonului in fundatii fara avizul proiectantului geotehnician.

Studiul geotehnic nr. 72/2023 a fost intocmit de SOIL TESTING SRL.

Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 114

M: (+40)758655552 | E: contact@soiltesting.ro

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA
CERINTA DE VERIFICARE A
ZONA SEISMICA 0.10g (conform P100-2013)

Otel: B500C, STNB
Beton: C8/10-S3-CEMII/A-S 32.5 N/0-30
Raportul maxim A/C=0,50. Dozajul minim de ciment 220kg
in sapa suport, egalizare
C25/30-S3-CEMII/A-S 32.5 N/0-16
Raportul maxim A/C=0,50. Dozajul minim de ciment 300kg
in blocuri de fundare, grinzi de fundare

Beneficiar: PRIMARIA COMUNEI FLORESTI
jud. Cluj, comuna Floresti, Floresti, str. Avram Iancu, nr. 170, 407280

Investitia: Construire dig pamant
jud. Cluj, comuna Floresti, sat Floresti

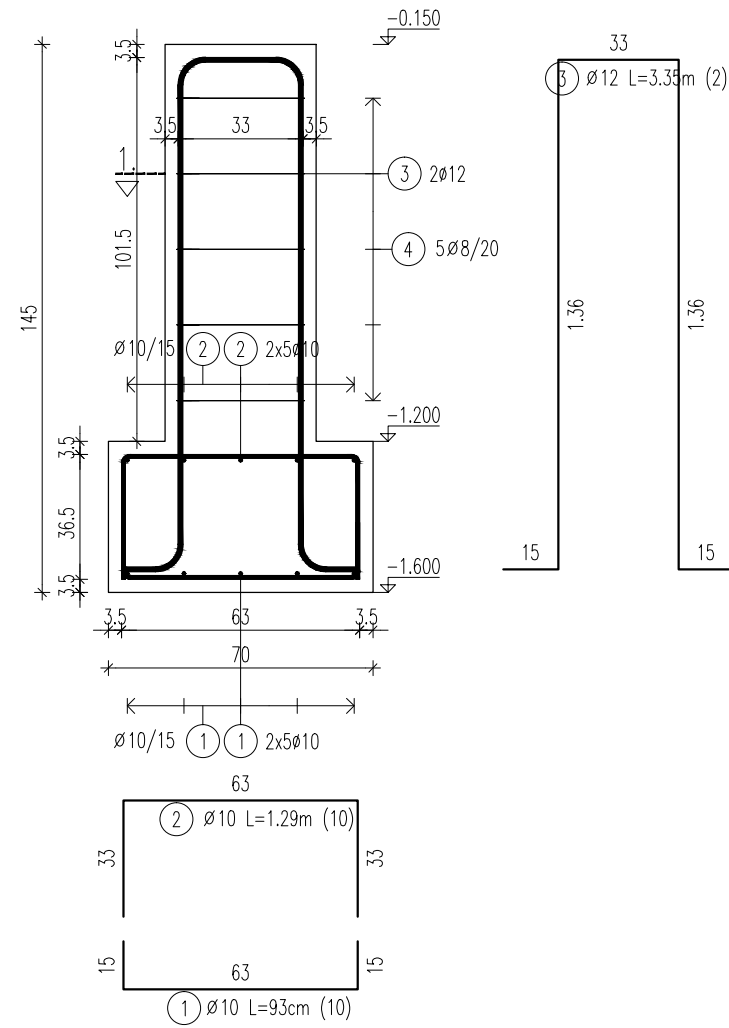
Proiectat/Desenat: ing. Ioan ROSCHITA
Data: 04.2024 | Scara: 1:20

Denumire plansa: 122-SF-R-D 103a Detalii fundatii

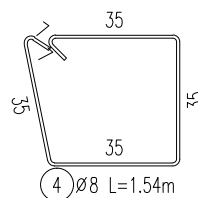
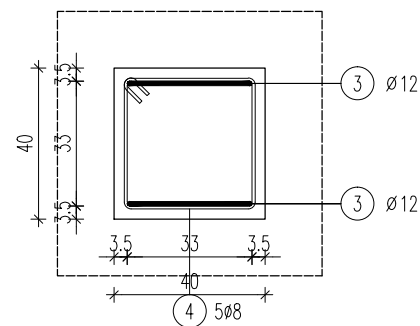
ROSCHITA IOAN
BIROU DE PROIECTARE SRL
J12/2458/20.05.2021
C.U.I. 44306908

Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335.
M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

Detalii armare fundatii
F100
(2x12+2x12)=48buc.
Sc. 1:20



Sectiunea 1.
Sc. 1:20



NOTA: Dimensiunile etrierilor sunt pe exterior.

Elemente	Nume	Numar	Poz.	Diam.	Numar		Lung. (m)	Lung. totala (m)		
					in elem.	total		Bst500S		
								ø 8	ø 10	ø 12
F100	48	1	10	10	480	0.93			446.40	
		2	10	10	480	1.29			619.20	
		3	12	2	96	3.35				321.60
		4	8	5	240	1.54	369.60			
Lungime in functie de diametre (m)								369.60	1065.60	321.60
Greutate unitara (kg/m)								0.40	0.62	0.89
Greutate totala in functie de diametre (kg)								145.99	657.48	285.58
Greutate totala in functie de gradul otelului (kg)								1089.05		

ROSCHITA IOAN
BIROU DE PROIECTARE SRL
J12/2458/20.05.2021
C.U.I. 44306908



Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335.
M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA
CERINTA DE VERIFICARE A
ZONA SEISMICA 0.10g (conform P100-2013)

Otel: B500C, STNB
Beton: C25/30-S3-CEMII/A-S 32.5 N/0-16

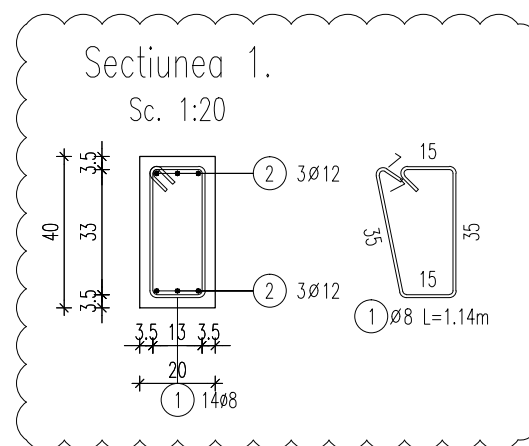
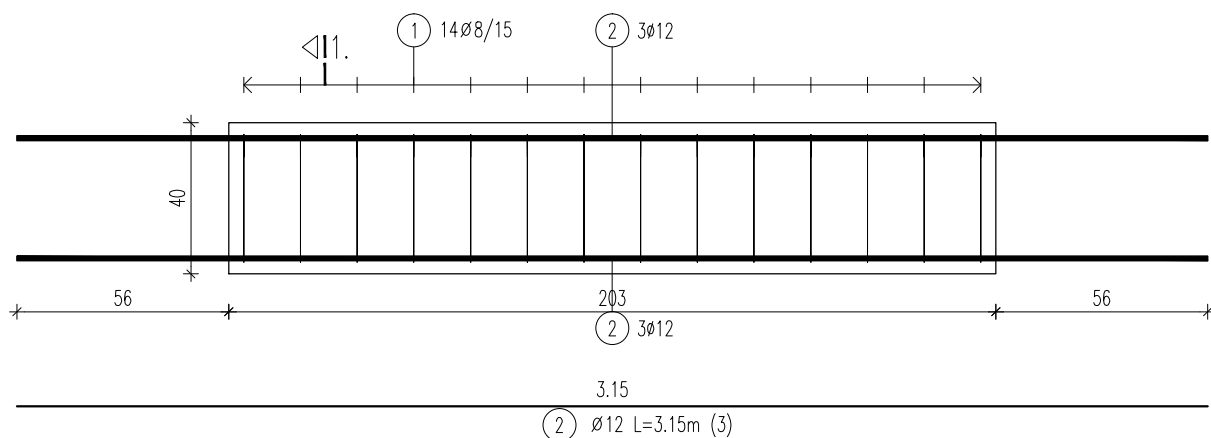
Beneficiar: PRIMARIA COMUNEI FLORESTI
jud. Cluj, comuna Floresti, Floresti, str. Avram Iancu, nr. 170, 407280

Investitia: Construire dig pamant
jud. Cluj, comuna Floresti, sat Floresti

Proiectat/Desenat: ing. Ioan ROSCHITA
Data: 04.2024 | Scara: 1:20

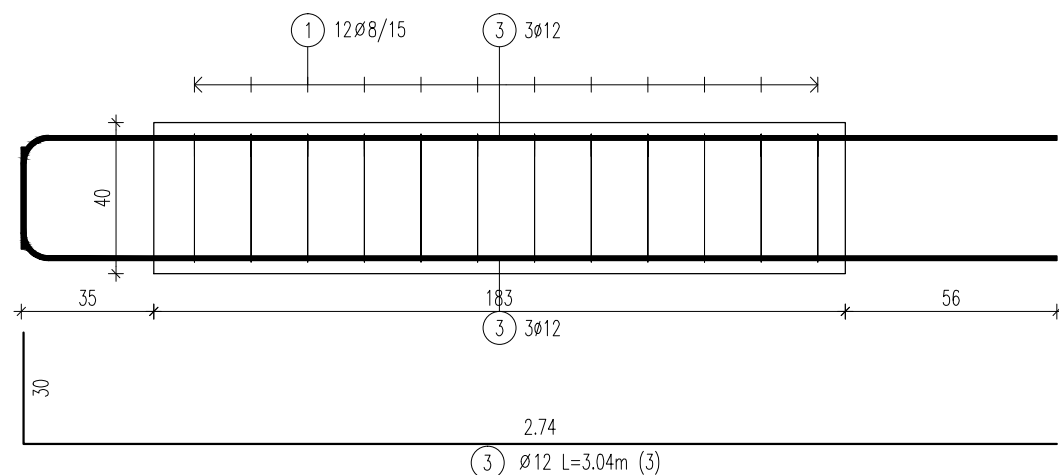
Denumire plansa: 122-SF-R-D 108a Detalii armare fundatii

(2x6+2x6)=24buc. Detalii armare grinda G100-20x35
Sc. 1:20



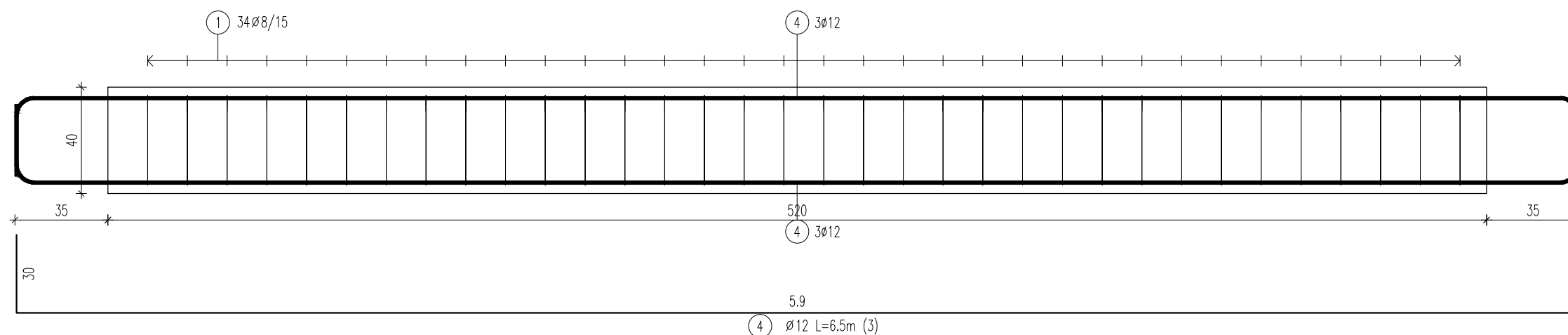
NOTA: Dimensiunile etrierilor sunt pe exterior.

(2x4+2x4)=16buc. Detalii armare grinda G101-20x35
Sc. 1:20



Elemente		Poz.	Diam.	Numar		Lung. (m)	Lung. totala (m)	
Nume	Numar			in elem.	total		Bst500S	
							ø 8	ø 12
G100	24	1	8	14	336	1.14	383.04	
		2	12	6	144	3.15		453.60
G101	16	1	8	12	192	1.14	218.88	
		3	12	6	96	3.04		291.84
G102	24	1	8	34	816	1.14	930.24	
		4	12	6	144	6.50		936.00
Lungime in functie de diametre (m)							1532.16	1681.44
Greutate unitara (kg/m)							0.40	0.89
Greutate totala in functie de diametre (kg)							605.20	1493.12
Greutate totala in functie de gradul otelului (kg)							2098.32	

(2x6+2x6)=24buc. Detalii armare grinda G102-20x35
Sc. 1:20



CATEGORIA DE IMPORTANTA C
CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA
CERINTA DE VERIFICARE A
ZONA SEISMICA 0.10g (conform P100-2013)

Otel: B500C, STNB
Beton: C25/30-S3-CEMII/A-S 32.5 N/0-16

ROSCHITA IOAN
BIROU DE PROIECTARE SRL
J12/2458/20.05.2021
C.U.I. 44306908



Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335.
M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

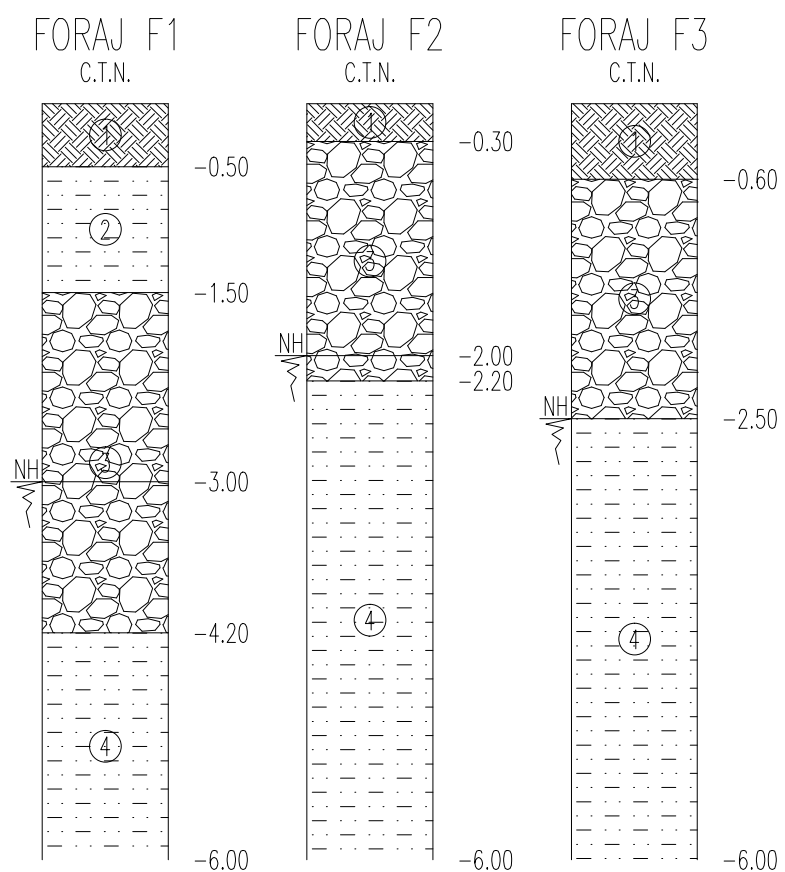
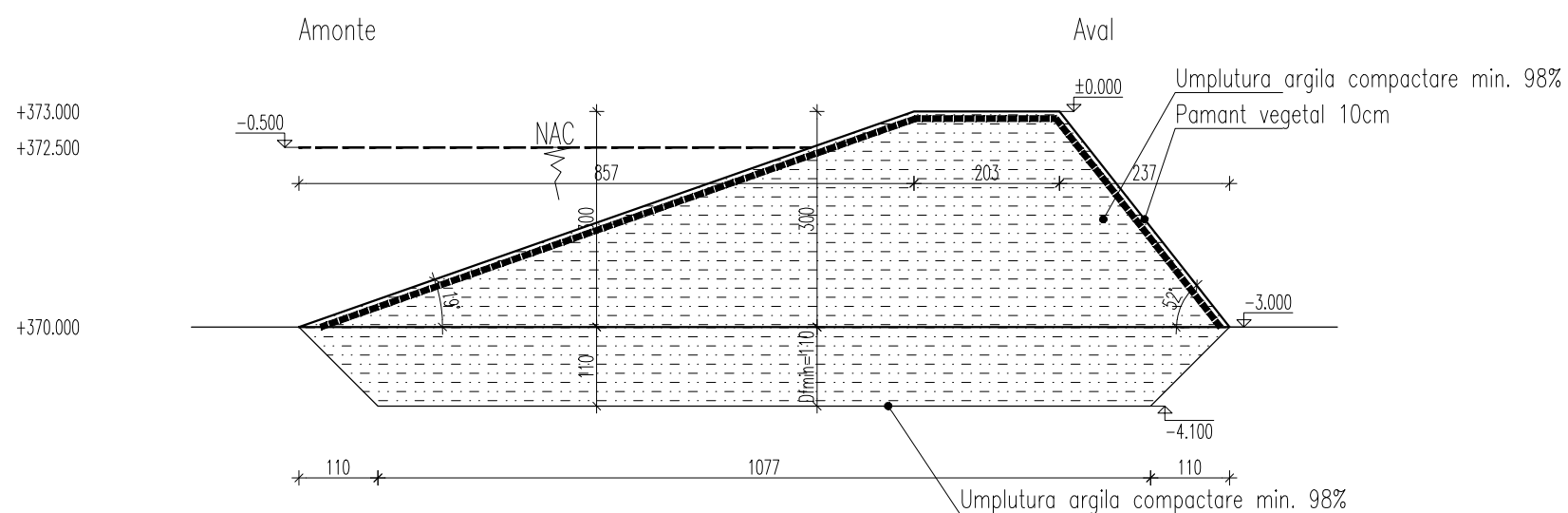
Beneficiar: PRIMARIA COMUNEI FLORESTI
jud. Cluj, comuna Floresti, Floresti, str. Avram Iancu, nr. 170, 407280

Investitia: Construire dig pamant
jud. Cluj, comuna Floresti, sat Floresti

Proiectat/Desenat: ing. Ioan ROSCHITA
Data: 04.2024 | Scara: 1:20

Denumire plansa:
122-SF-R-D 110a Detalii armare grinzi de fundare

Secțiune caracteristică dig pamant
Sc. 1:100



- ① Sol vegetal
- ② Argila bruna
- ③ Pietris cu nisip
- ④ Argila marnoasa

CONDITII DE FUNDARE:

$\pm 0.000 = +373.000$

Urmatorul strat se considera teren bun de fundare:

1. Pietris cu nisip, $P_{conv} = 300 \text{ kPa}$.

Cota talpii fundatiei este la -4.100 m fata de cota ± 0.000

sau la -1.100 m fata de C.T.N.

Apa subterana a fost interceptata la $-2.000 / -2.500 \text{ m}$ fata de C.T.N.

NOTA:

Cu ocazia lucrarilor de sapaturi pentru fundatii si anume imediat inainte de turnarea betonului in fundatii se va chema proiectantul geotehnician pe santier pentru verificarea cotei de fundare, natura terenului de fundare si avizarea turnarii betonului in fundatii.

Se interzice in mod categoric turnarea betonului in fundatii fara avizul proiectantului geotehnician. Studiul geotehnic nr. 72/2023 a fost intocmit de SOIL TESTING SRL.

Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 114

M: (+40)75865552 | E: contact@soiltesting.ro

ROSCHITA IOAN
BIROU DE PROIECTARE SRL
J12/2458/20.05.2021
C.U.I. 44306908



Beneficiar: PRIMARIA COMUNEI FLORESTI
jud. Cluj, comuna Floresti, Floresti, str. Avram Iancu, nr. 170, 407280

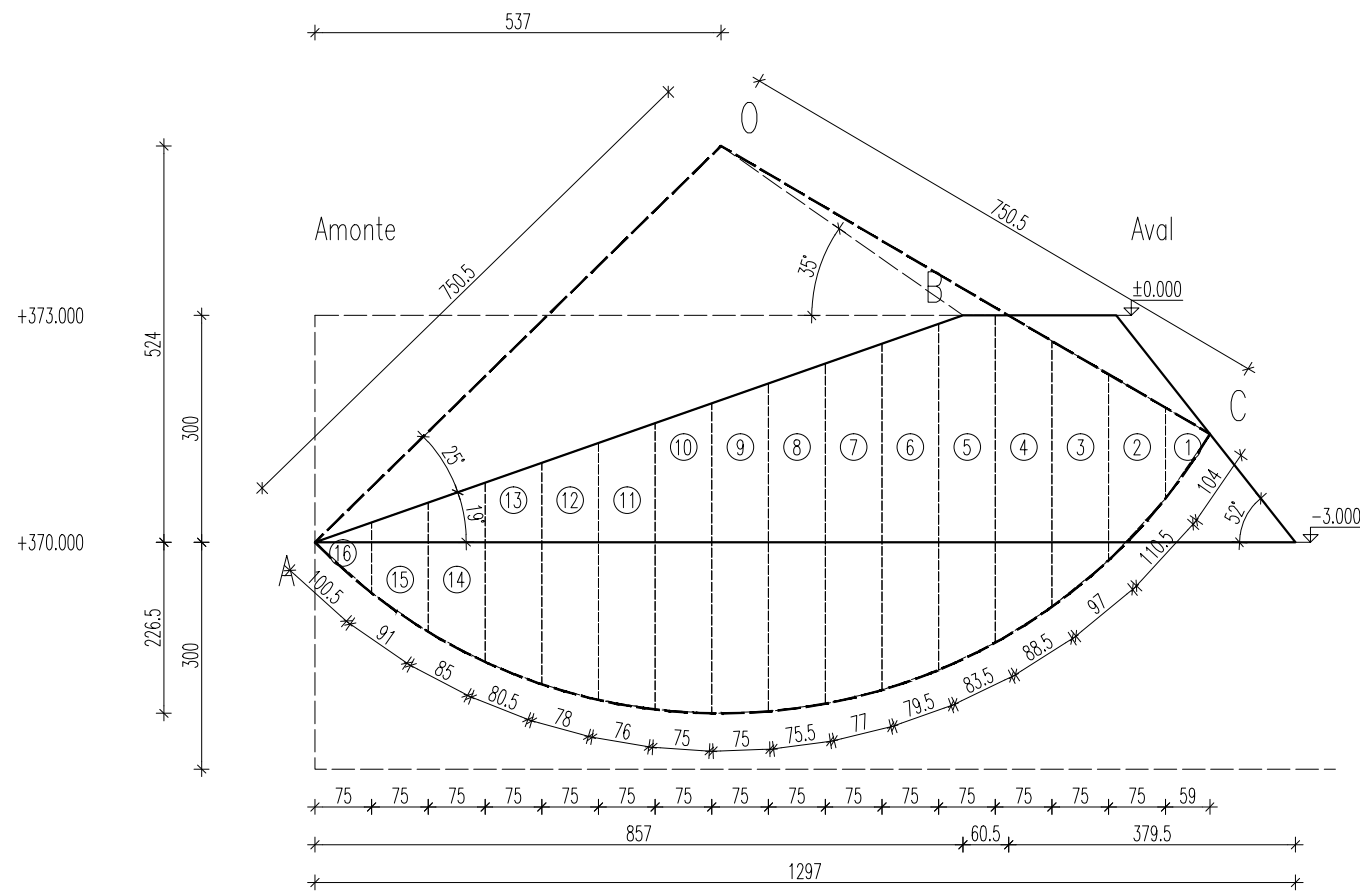
Investitia: Construire dig pamant
jud. Cluj, comuna Floresti, sat Floresti

Proiectat/Desenat: ing. Ioan ROSCHITA
Data: 04.2024 | Scara: 1:100

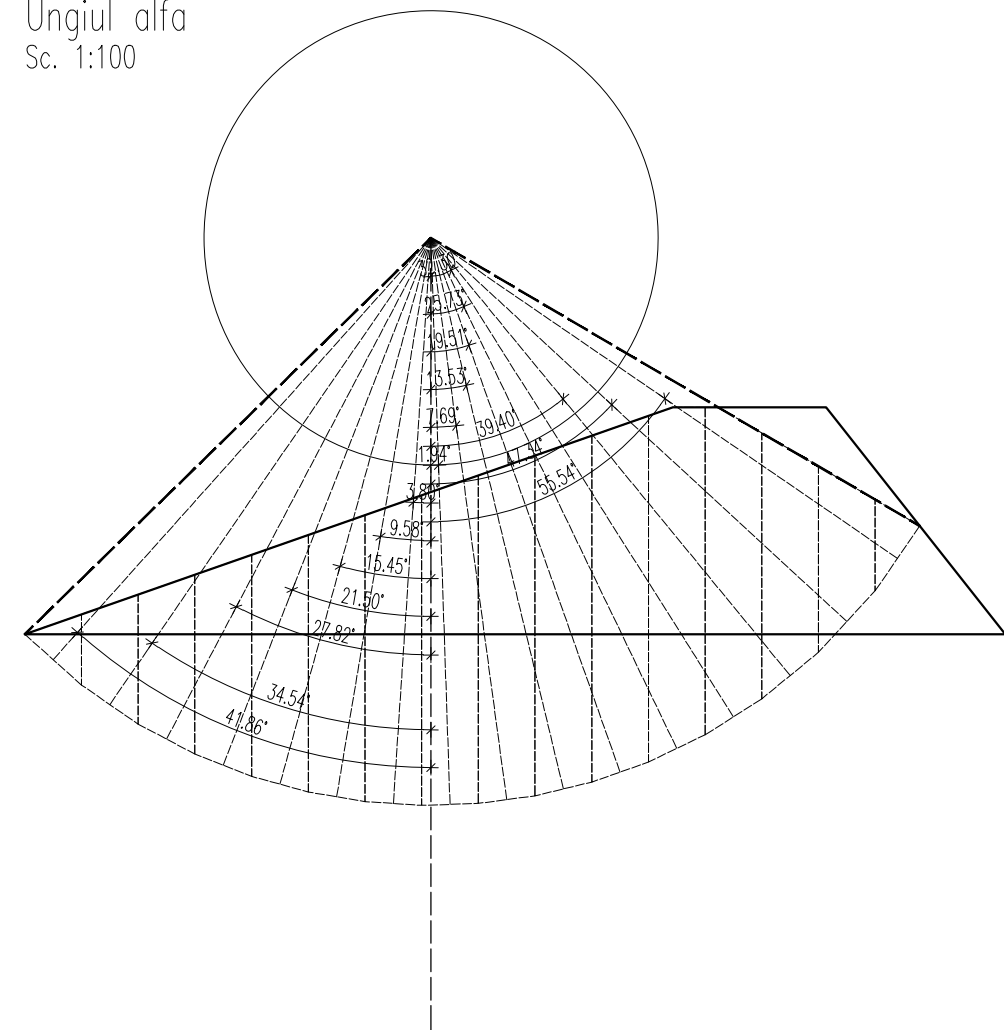
Denumire plansa:
122-SF-R-D 210a Secțiune caracteristică dig pamant

Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335.
M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

Ipoteza digului in uscat
 Profil transversal
 Sc. 1:100



Ungiul alfa
 Sc. 1:100



Tabel centralizator pentru calculul factorului de siguranta

i	A [m ²]	γ [kN/m ³]	q [kN/m ²]	G [kN]	α [deg]	$\cos(\alpha)$	N [kN]	$\sin(\alpha)$	T [kN]	γ	$\tan(\gamma)$	F [kN]	c [kPa]	l [m]	C [kN]
1	0.35	20.00	0.00	7.08	55.54	0.57	4.01	0.82	5.84	30.00	0.58	2.31	5.00	1.040	5.20
2	1.37	20.00	5.00	33.00	47.34	0.68	22.37	0.74	24.25	30.00	0.58	12.91	5.00	1.105	5.53
3	2.24	20.00	5.00	49.67	39.4	0.77	38.39	0.63	31.51	30.00	0.58	22.15	5.00	0.970	4.85
4	2.97	20.00	5.00	63.86	32.3	0.85	53.99	0.53	34.11	30.00	0.58	31.15	5.00	0.885	4.43
5	3.36	20.00	5.00	71.46	25.73	0.90	64.38	0.43	31.01	30.00	0.58	37.15	5.00	0.835	4.18
6	3.43	20.00	0.00	68.69	19.51	0.94	64.75	0.33	22.93	30.00	0.58	37.36	5.00	0.795	3.98
7	3.41	20.00	0.00	68.10	13.53	0.97	66.21	0.23	15.92	30.00	0.58	38.20	5.00	0.770	3.85
8	3.31	20.00	0.00	66.28	7.69	0.99	65.68	0.13	8.86	30.00	0.58	37.90	5.00	0.755	3.78
9	3.16	20.00	0.00	63.29	1.94	1.00	63.25	0.03	2.14	30.00	0.58	36.50	5.00	0.750	3.75
10	2.96	20.00	0.00	59.17	-3.8	1.00	59.04	-0.07	-3.92	30.00	0.58	34.06	5.00	0.750	3.75
11	2.70	20.00	0.00	53.91	-9.58	0.99	53.15	-0.17	-8.97	30.00	0.58	30.67	5.00	0.760	3.80
12	2.37	20.00	0.00	47.47	-15.45	0.96	45.75	-0.27	-12.64	30.00	0.58	26.40	5.00	0.780	3.90
13	1.99	20.00	0.00	39.76	-21.5	0.93	36.99	-0.37	-14.56	31.00	0.60	22.21	5.00	0.805	4.03
14	1.53	20.00	0.00	30.63	-27.82	0.88	27.10	-0.47	-14.29	32.00	0.62	16.92	5.00	0.850	4.25
15	0.99	20.00	0.00	19.86	-34.54	0.82	16.36	-0.57	-11.25	33.00	0.65	10.62	5.00	0.910	4.55
16	0.35	20.00	0.00	7.01	-41.86	0.75	5.22	-0.67	-4.67	33.00	0.65	3.39	5.00	1.005	5.03
								$\Sigma T =$	106.27		$\Sigma F =$	399.90		$\Sigma C =$	68.83
$F_s =$	4.41														

ROSCHITA IOAN
 BIROU DE PROIECTARE SRL
 J12/2458/20.05.2021
 C.U.I. 44306908



Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335.
 M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

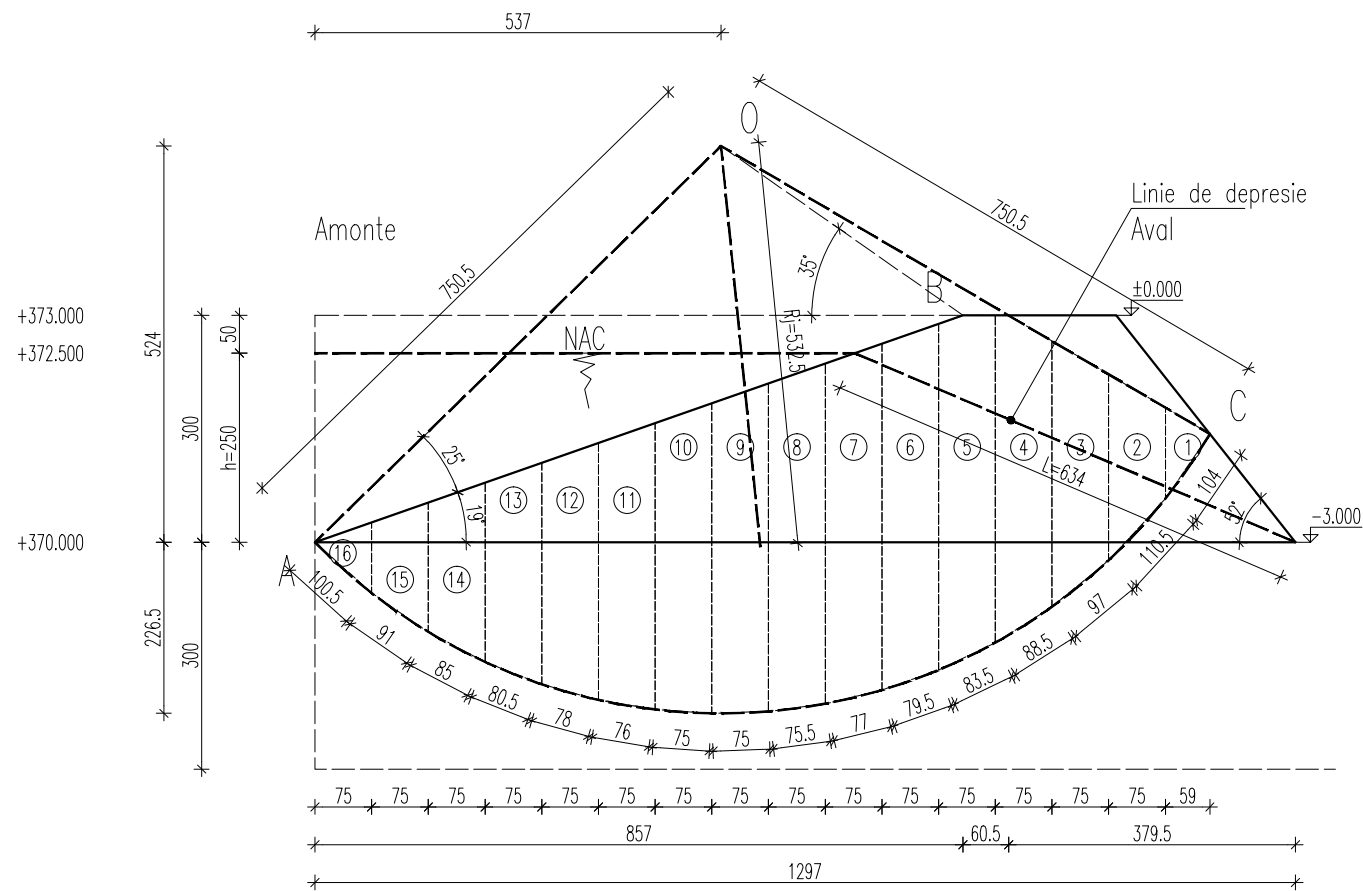
Beneficiar: PRIMARIA COMUNEI FLORESTI
 jud. Cluj, comuna Floresti, Floresti, str. Avram Iancu, nr. 170, 407280

Investitia: Construire dig pamant
 jud. Cluj, comuna Floresti, sat Floresti

Proiectat/Desenat: ing. Ioan ROSCHITA
 Data: 04.2024 | Scara: 1:100

Denumire planşa:
 122-SF-R-D 211a Profil transversal. Ipoteza digului in uscat

Ipoteza digului cu apa la cota de inundatii
 Profil transversal
 Sc. 1:100



Tabel centralizator pentru calculul factorului de siguranta

i	A	γ	γ_w	n	γ'	q	G	α	$\cos(\alpha)$	N	$\sin(\alpha)$	T	γ	$\tan(\gamma)$	F	c	l	C	
	[m ²]	[kN/m ³]	[kN/m ³]	%	[kN/m ³]	[kN/m ²]	[kN]	[deg]		[kN]		[kN]			[kN]	[kPa]	[m]	[kN]	
1	0.35	20.00	-	-	-	0.00	6.94	55.54	0.57	3.93	0.82	5.72	30.00	0.58	2.27	5.00	1.040	5.20	
2	0.83	20.00	-	-	-	5.00	22.04	47.34	0.68	14.94	0.74	16.20	30.00	0.58	8.62	5.00	1.105	5.53	
3	0.92	20.00	-	-	-	5.00	23.16	39.4	0.77	17.90	0.63	14.69	30.00	0.58	10.33	5.00	0.970	4.85	
4	1.00	20.00	-	-	-	5.00	24.35	32.3	0.85	20.59	0.53	13.01	30.00	0.58	11.88	5.00	0.885	4.43	
5	0.83	20.00	-	-	-	5.00	20.85	25.73	0.90	18.79	0.43	9.05	30.00	0.58	10.84	5.00	0.835	4.18	
6	0.43	20.00	-	-	-	0.00	8.56	19.51	0.94	8.07	0.33	2.86	30.00	0.58	4.65	5.00	0.795	3.98	
1'	0.01	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	0.14	55.54	0.57	0.08	0.82	0.12	30.00	0.58	0.05	5.00	1.040	5.20	
2'	0.55	20.00	10.00	40.00	6.00	5.00	16.48	47.34	0.68	11.17	0.74	12.12	30.00	0.58	6.45	5.00	1.105	5.53	
3'	1.33	20.00	10.00	40.00	6.00	5.00	31.36	39.4	0.77	24.24	0.63	19.89	30.00	0.58	13.98	5.00	0.970	4.85	
4'	1.97	20.00	10.00	40.00	6.00	5.00	43.87	32.3	0.85	37.09	0.53	23.43	30.00	0.58	21.40	5.00	0.885	4.43	
5'	2.53	20.00	10.00	40.00	6.00	5.00	54.78	25.73	0.90	49.35	0.43	23.77	30.00	0.58	28.48	5.00	0.835	4.18	
6'	3.01	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	18.04	19.51	0.94	17.01	0.33	6.02	30.00	0.58	9.81	5.00	0.795	3.98	
7'	3.41	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	20.43	13.53	0.97	19.86	0.23	4.78	30.00	0.58	11.46	5.00	0.770	3.85	
8'	3.31	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	19.88	7.69	0.99	19.70	0.13	2.66	30.00	0.58	11.37	5.00	0.755	3.78	
9'	3.16	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	18.99	1.94	1.00	18.98	0.03	0.64	30.00	0.58	10.95	5.00	0.750	3.75	
10'	2.96	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	17.75	-3.8	1.00	17.71	-0.07	-1.18	30.00	0.58	10.22	5.00	0.750	3.75	
11'	2.70	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	16.17	-9.58	0.99	15.95	-0.17	-2.69	30.00	0.58	9.20	5.00	0.760	3.80	
12'	2.37	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	14.24	-15.45	0.96	13.73	-0.27	-3.79	30.00	0.58	7.92	5.00	0.780	3.90	
13'	1.99	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	11.93	-21.5	0.93	11.10	-0.37	-4.37	30.00	0.58	6.40	5.00	0.805	4.03	
14'	1.53	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	9.19	-27.82	0.88	8.13	-0.47	-4.29	30.00	0.58	4.69	5.00	0.850	4.25	
15'	0.99	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	5.96	-34.54	0.82	4.91	-0.57	-3.38	30.00	0.58	2.83	5.00	0.910	4.55	
16'	0.35	20.00	10.00	40.00	6.00	0.00	2.10	-41.86	0.75	1.57	-0.67	-1.40	30.00	0.58	0.90	5.00	1.005	5.03	
										$\Sigma T=$	72.33		$\Sigma F=$	204.70		$\Sigma C=$	96.98		
$F_s=$	1.86																		

ROSCHITA IOAN
 BIROU DE PROIECTARE SRL
 J12/2458/20.05.2021
 C.U.I. 44306908

Cluj-Napoca, str. Zorilor, nr. 40, ap. 24, 400335.
 M: (+40)740209712 | E: ioan.roschita@gmail.com

Beneficiar: PRIMARIA COMUNEI FLORESTI
 jud. Cluj, comuna Floresti, Floresti, str. Avram Iancu, nr. 170, 407280

Investitia: Construire dig pamant
 jud. Cluj, comuna Floresti, sat Floresti

Proiectat/Desenat: ing. Ioan ROSCHITA
 Data: 04.2024 | Scara: 1:100

Denumire plansa:
 122-SF-R-D 212a Profil transversal. Ipoteza digului cu apa la cota de inundatii