



HOTĂRÂREA Nr. 16/2023

privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru investiția:
„Construire și dotare centru preșcolar și creșă, sat Ditrău, comuna Ditrău, județul Harghita”

Consiliul local al comunei Ditrău, jud. Harghita întrunit în ședința extraordinară din data de 14 februarie 2023,

Având în vedere:

- prevederile Ordonanței Guvernului nr. 25/2001 privind înființarea Companiei Naționale de Investiții „C.N.I.” S.A, modificată și completată prin Ordonanța Guvernului nr. 16/19.08.2014;
- Nota conceptuală, precum și referatul de aprobare nr. 730/2023 prezentat de primarul comunei Ditrău;
- Hotărârea Consiliului local al comunei Ditrău nr. 15/2023 privind predarea către Ministerul Dezvoltării Lucrărilor Publice și Administrației prin Compania Națională de Investiții „C.N.I.” S.A., a amplasamentului și asigurarea condițiilor în vederea executării obiectivului de investiții **„Construire și dotare centru preșcolar și creșă, sat Ditrău, comuna Ditrău, județul Harghita”**;
- Prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, modificată și completată;
- Adresa Campaniei Naționale de Investiții „C.N.I.” S.A. cu nr. 10324/02.03.2022 privind introducerea pe Lista sinteză a subprogramului „Unități și instituții de învățământ de stat” a obiectivului de investiții „Construire creșă medie, sat. Ditrău, comuna Ditrău, județul Harghita”, aprobată prin Ordinul M.L.P.D.A. nr. 280/24.02.2022;
- C.F. nr. 51854 Ditrău, nr. cad 51854;
- Raportul de specialitate din cadrul aparatului propriu al primarului comunei Ditrău, înregistrat sub nr. 731/2023;
- Avizul tuturor Comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local Ditrău;

În temeiul art. 96, alin. (3), art. 129, alin. (1) și alin. (6), lit.a), art. 139, alin. (3), lit. g), ale art. 300, alin. (1), lit. e) și art. 196, alin. (1), lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Aprobarea documentației tehnico – economice, faza Studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investiții **„Construire și dotare centru preșcolar și creșă, sat Ditrău, comuna Ditrău, județul Harghita”**.

Art. 2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții: **„Construire și dotare centru preșcolar și creșă, sat Ditrău, comuna Ditrău, județul Harghita”** conform anexei 1 la prezenta hotărâre.

Art. 3. Cu aducere la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcinează primarul comunei Ditrău, dl. Puskás Elemér.

Art. 4. Prezenta hotărâre se comunică primarului comunei Ditrău, Instituției Prefectului Județului Harghita, Campaniei Naționale de Investiții „CNI” S.A. și va fi publicată în Monitorul oficial local, pe site-ul instituției: www.ditrau.ro ;

Ditrău, 14 februarie 2023

Președinte de ședință,
Szócs Teréz



Contrasemnează
Secretarul general al comunei,
Bajkó Károly



INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE
„Construire și dotare centru preșcolar și creșă, sat Ditrău, comuna Ditrău, județul Harghita”

BILANTUL TERITORIAL

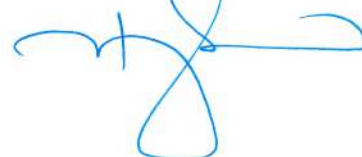
SUPRAFAȚA TEREN NR. CAD. 51854	4079 mp
Suprafață teren	4079 mp
Regim de înălțime	Parter
Suprafața construită propusă	879.50 mp
Suprafață desfășurată propusă	879.50 mp
P.O.T. propus	21.56 %
C.U.T propus	0.216
Clasa de importanță	II
Categoria de importanță	C
Grad rezistentă la foc	III

	inclusiv TVA
Valoarea totală a investiției	12.040.348,07 lei
din care C + M	8.563.784,36 lei
Valoare finantata prin Subprogram („C.N.I.”)	11.821.704,54 lei
din care C+M	8.504.700,22 lei
Valoare finantata prin U.A.T. Ditrău (cheltuieli pentru servicii si lucrari finantate de UAT);	218.643,53 lei
din care C+M	59.084,14 lei
(la cursul BNR din 11.01.2023, de 1 euro = 4,9328 lei)	

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Szócs Teréz




Contrasemnează
Secretar general al comunei,
Bajkó Károly



"Program național de construcții de interes public sau social" - Subprogra) "Unitati si institutii de invatamant de stat"
DEVIZUL GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție: „Construire și dotare centru preșcolar și creșă, sat Ditrău, comuna Ditrău, județul Harghita”

Faza de proiectare: S.F.

în LEI/EURO la cursul BNR (din 11.01.2023) 1 EURO = 4,9328 Lei TVA = 19%

nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare finanțată prin program ("C.N.I." - S.A.)				Valoare finanțată de UAT Ditrău				Valoare totală investiție (CNI + UAT Ditrău)			
		valoare (fără TVA)		valoare (inclusiv TVA)		TVA		valoare (inclusiv TVA)		valoare (fără TVA)		TVA	
		lei	lei	lei	lei	lei	lei	lei	lei	lei	lei	lei	lei
0	1	2	4	5	7	9	10	12	14	15			
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului													
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00	32.377,00	6.151,63	38.528,63	32.377,00	6.151,63	38.528,63	6.151,63	0,00	38.528,63
1.4	Cheltuieli pt. relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total capitolul 1	0,00	0,00	0,00	32.377,00	6.151,63	38.528,63	32.377,00	6.151,63	38.528,63			
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului													
2.1	Bransament apa, canalizare, electric	0,00	0,00	0,00	16.300,00	3.097,00	19.397,00	16.300,00	3.097,00	19.397,00			
	Total capitolul 2	0,00	0,00	0,00	16.300,00	3.097,00	19.397,00	16.300,00	3.097,00	19.397,00			
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică													
3.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	2.500,00	475,00	2.975,00	2.500,00	475,00	2.975,00			
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	2.500,00	475,00	2.975,00	2.500,00	475,00	2.975,00			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
3.3	Expertiza tehnică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00	1.400,00	266,00	1.666,00	1.400,00	266,00	1.666,00			
3.5	Proiectare și inginerie	177.319,94	33.690,79	211.010,72	112.300,00	21.337,00	133.637,00	289.619,94	55.027,79	344.647,72			
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/DALI și deviz general	0,00	0,00	0,00	112.300,00	21.337,00	133.637,00	112.300,00	21.337,00	133.637,00			
3.5.4.	Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	38.547,81	7.324,08	45.871,90	0,00	0,00	0,00	38.547,81	7.324,08	45.871,90			
3.5.5.	Verificare tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	23.128,69	4.394,45	27.523,14	0,00	0,00	0,00	23.128,69	4.394,45	27.523,14			
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	115.643,44	21.972,25	137.615,69	0,00	0,00	0,00	115.643,44	21.972,25	137.615,69			
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
3.7	Consultanță	45.000,00	8.550,00	53.550,00	0,00	0,00	0,00	45.000,00	8.550,00	53.550,00			
3.7.1.	Managementul de proiect pt. obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
3.7.2.	Consultanță -SSM	45.000,00	8.550,00	53.550,00	0,00	0,00	0,00	45.000,00	8.550,00	53.550,00			
Asistență tehnică													
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	217.484,10	41.321,98	258.806,07	744,76	141,50	886,26	218.228,85	41.463,48	259.692,34			
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	100.224,31	19.042,62	119.266,93	0,00	0,00	0,00	100.224,31	19.042,62	119.266,93			
3.8.1.2	pt. participare proiectant la fazele incluse în PCLE	77.095,62	14.648,17	91.743,79	0,00	0,00	0,00	77.095,62	14.648,17	91.743,79			
3.8.2.	Asistență tehnică prin diriginte de șantier	23.128,69	4.394,45	27.523,14	0,00	0,00	0,00	23.128,69	4.394,45	27.523,14			
	Total capitolul 3	439.804,03	83.562,77	523.366,80	116.944,76	22.219,50	139.164,26	556.748,79	105.782,27	662.531,06			

nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	valoare (fără TVA)		TVA		valoare (inclusiv TVA)		TVA		valoare (inclusiv TVA)		TVA		valoare (inclusiv TVA)					
		lei	2	lei	4	lei	5	lei	7	lei	9	lei	10	lei	12	lei	14	lei	15
0	1																		
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază																			
4.1 Construcții și instalații																			
4.1.1	Arhitectura		3.783.046,00		718.778,74		4.501.824,74		0,00		0,00		0,00		3.783.046,00		718.778,74		4.501.824,74
4.1.2	Rezistența		1.591.040,00		302.297,60		1.893.337,60		0,00		0,00		0,00		1.591.040,00		302.297,60		1.893.337,60
4.1.4	Instalații		1.199.799,00		227.961,81		1.427.760,81		0,00		0,00		0,00		1.199.799,00		227.961,81		1.427.760,81
4.1.5	Lucrări exterioare		399.811,00		75.964,09		475.775,09		0,00		0,00		0,00		399.811,00		75.964,09		475.775,09
	total cap. 4.1		6.973.696,00		1.325.002,24		8.298.698,24		0,00		0,00		0,00		6.973.696,00		1.325.002,24		8.298.698,24
4.2 Montaje utilaje tehnologice																			
4.2.1	Montaj utilaje și echipamente		32.977,44		6.265,71		39.243,15		0,00		0,00		0,00		32.977,44		6.265,71		39.243,15
	total cap 4.2		32.977,44		6.265,71		39.243,15		0,00		0,00		0,00		32.977,44		6.265,71		39.243,15
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj																			
4.3.1	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj		274.812,00		52.214,28		327.026,28		0,00		0,00		0,00		274.812,00		52.214,28		327.026,28
	total cap. 4.3		274.812,00		52.214,28		327.026,28		0,00		0,00		0,00		274.812,00		52.214,28		327.026,28
4.4 Utilaje fără montaj și echipamente de transport																			
4.4.1	Utilaje fără montaj și echipamente de transport		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	total cap. 4.4		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
4.5 Dotări																			
4.5.1	Dotari		395.700,00		75.183,00		470.883,00		0,00		0,00		0,00		395.700,00		75.183,00		470.883,00
	total cap. 4.5		395.700,00		75.183,00		470.883,00		0,00		0,00		0,00		395.700,00		75.183,00		470.883,00
4.6 Active necorporale																			
4.6.1	Active necorporale		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	total cap. 4.6		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	Total capitolul 4		7.677.185,44		1.458.665,23		9.135.850,67		0,00		0,00		0,00		7.677.185,44		1.458.665,23		9.135.850,67
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli																			
5.1 Organizare de șantier																			
5.1.1	Lucrări de construcții (2%)		140.133,47		26.625,36		166.758,83		973,54		184,97		1.158,51		141.107,01		26.810,33		167.917,34
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului (1%)		70.066,73		13.312,68		83.379,41		486,77		92,49		579,26		70.553,50		13.405,17		83.958,67
5.2 Comisioane, cote, taxe																			
5.2.1	Comisioane si dobanzi aferente creditului bancii finantatoare		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	Taxa I.S.C. (0,6%)		42.880,84		0,00		42.880,84		297,90		0,00		297,90		43.178,74		0,00		43.178,74
5.2.2	* conform Legea 10/95 (0.5%)		35.734,03		0,00		35.734,03		248,25		0,00		248,25		35.982,29		0,00		35.982,29
	* conform Legea 453/01 (0.1%)		7.146,81		0,00		7.146,81		49,65		0,00		49,65		7.196,46		0,00		7.196,46
5.2.3	Casa Socială a Constructorului (0.5%)		35.734,03		0,00		35.734,03		248,25		0,00		248,25		35.982,29		0,00		35.982,29
5.2.4	Taxa de timbru arhitect 0,05%		3.573,40		0,00		3.573,40		24,83		0,00		24,83		3.598,23		0,00		3.598,23
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/definitare		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
5.3 Cheltuieli diverse și neprevăzute (10%)																			
5.4	Cota C.N.I. 8%		730.751,09		138.842,71		869.593,80		0,00		0,00		0,00		730.751,09		138.842,71		869.593,80
	Total capitolul 5		1.830.338,52		332.148,55		2.162.487,07		18.203,47		3.350,17		21.553,64		1.848.541,99		335.498,72		2.184.040,70

nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	valoare (fără TVA)		TVA		valoare (inclusiv TVA)		valoare (fără TVA)		TVA		valoare (inclusiv TVA)		TVA		valoare (inclusiv TVA)	
		lei	2	lei	4	lei	5	lei	7	lei	9	lei	10	lei	12	lei	15
0	1																
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar																	
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
6.2	Probe tehnologice și teste		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	Total capitol 6		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
	TOTAL		9.947.327,99		1.874.376,55		11.821.704,54		183.825,23		34.818,31		218.643,53		10.131.153,22		1.909.194,86
	Din care C+M		7.146.806,91		1.357.893,31		8.504.700,22		49.650,54		9.433,60		59.084,14		7.196.457,45		1.367.326,91
																	8.563.784,36

Proiectant General,
SC ARC STUDIO SRL



UAT Ditrău, JUDEȚUL HARGHITA
Primar
PUSKAS ELEMER



COMPANIA NAȚIONALĂ DE INVESTIȚII
DIRECTOR GENERAL
MANUELA IRINA PATRASCOIU

DIRECTOR PROMOVARE INVESTIȚII
GEORGIANA ALEXANDRA VASILESCU

INSPECTOR TEHNIC
DANIEL IORDACHE

Intocmit
CATALINA VIRGINIA FLORENTINA BAZAVAN



CUI: RO516649 **Cont Raiffeisen Bank:** RO80 RZBR 0000 0600 0342 3053
530104 MIERCUREA CIUC Str. Kossuth Lajos nr. 11/3
Tel.: (004)0744 697961 **E-mail:** zmathe@gmail.com

**CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL - CENTRU
PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ
COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA**

STUDIU DE FEZABILITATE





CUI: RO516649 Cont Raiffeisen Bank: RO80 RZBR 0000 0600 0342 3053
530104 MIERCUREA CIUC Str. Kossuth Lajos nr. 11/3
Tel.: (004)0744 697961 E-mail: zmathe@gmail.com

PAGINA DE TITLU

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Construire obiectiv de interes local - centru preșcolar și creșă

AMPLASAMENT

Comuna Ditrău, str. Morii nr.14

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Comuna Ditrău

ELABORATOR

ARC Studio S.R.L. Miercurea Ciuc,
530104 - Miercurea Ciuc, str. Kossuth Lajos, nr. 11/3
Tel.: 0744697961, E-mail: zmathe@gmail.com
Nr. proiect 628/2021

LISTA DE SEMNĂTURI

ȘEF PROIECT arh. Máthé Zoltán

ARHITECTURA arh. Sárig István

REZISTENȚA STABECH STRUCTURE SRL
ing. Kercsó Zoltán
ing. Gurzó András
ing. Petki Beáta

INSTALAȚII AMBRUS BUILDING SERVICES SRL
ing. Ambrus Ádám





CUI: RO516649 **Cont Raiffeisen Bank:** RO80 RZBR 0000 0600 0342 3053
530104 MIERCUREA CIUC Str. Kossuth Lajos nr. 11/3
Tel.: (004)0744 697961 **E-mail:** zmathe@gmail.com

BORDEROU

PIESE SCRISE

1. Pagina de titlu
2. Lista de semnături
3. Borderou
4. Nota conceptuală
5. Tema de proiectare
6. Memoriu S.F.
7. Analiza Cost beneficiu
8. Deviz general, devize pe obiect
9. Lista utilaje
10. Lista dotări
11. Studiu geotehnic
12. Certificat de Urbanism
13. Avize și acorduri

PIESE DESENATE

- | | |
|-------|--|
| A00 | Plan de încadrare |
| A01 | Plan de situație - Varianta 1 |
| A02 | Plan parter - Varianta 1 |
| A03 | Plan învelitoare - Varianta 1 |
| A04 | Secțiune A-A - Varianta 1 |
| A05 | Secțiune B-B - Varianta 1 |
| A06 | Secțiune C-C - Varianta 1 |
| A07 | Fațada sud-vest - Varianta 1 |
| A08 | Fațada sud-est și nord-vest - Varianta 1 |
| A09 | Fațada nord-est - Varianta 1 |
| A10 | Vizualizare 3D - Varianta 1 |
| A11 | Plan de situație - Varianta 2 |
| A12 | Plan parter - Varianta 2 |
| A13 | Plan învelitoare - Varianta 2 |
| A14 | Secțiune A-A - Varianta 2 |
| A15 | Fațada sud - Varianta 2 |
| A16 | Fațada vest - Varianta 2 |
| A17 | Fațada nord - Varianta 2 |
| A18 | Fațada est - Varianta 2 |
| REZ01 | Plan fundații - Secțiune cota -0,43 m |
| REZ02 | DF01 Detaliu de fundare |
| REZ03 | DF02 Detaliu de fundare |
| REZ04 | Plan parter - Rezistența |
| REZ05 | Secțiuni rezistență |

REZ06	Plan cofraj peste parter
REZ07	Plan cofraj peste parter (centuri)
REZ08	Plan șarpantă - 1
REZ09	Plan șarpantă - 2
REZ10	Plan șarpantă - 3
REZ11	Plan șarpantă - 4
REZ12	Plan șarpantă - 5
IT00	Instalații termice - Plan acoperiș
IT01	Instalații termice - Plan parter
IS01	Instalații sanitare - Plan parter
IDSAI01	IDSAI - Plan parter, Plan pod și Schema bloc
IE01	Instalații electrice - Plan învelitoare și Paratrăsnet
IE02	Instalații electrice - Plan parter



Construire obiectiv de interes local
Centru preșcolar și creșă
comuna Ditrău, județul Harghita

GRAFICUL ORIENTATIV GENERAL
de realizare a obiectivului

[illegible]

* Cheltuielile efectuate anterior au fost incluse la prima lună

** În funcție de situații identificate pe parcursul lucrărilor

ÎNTOCMIT

arh. Máthé Z.



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)
 COMUNA DITRAU
 Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL
 Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU
 Obiect: 01 REFACERE CADRU NATURAL
 Categorie: 0101 REFACERE CADRU NATURAL

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
1	TSE01XB 93	SUTE MP	12.00000	416.00	4,992.00
NIVELAREA MANUALA A TERENURILOR SI PLATFORMELOR CUDENIVELARI DE 10-20CM,IN TEREN MIJLOCIU					
2	TSH01XA 93	M CUB	120.00000	54.00	6,480.00
EXTRAGEREA PAM.VEGETAL PT.AMENAJARE SPATII DECORATIVE SAU DE CONSOLIDARE DIN TEREN MIJLOCIU					
3	TSC35XA2 93	SUTE MC	1.20000	3,080.00	3,696.00
INCARCARE IN AUTOVEH.CU INCARCATOR FRONT.PE SENILEDE 0,5-0,99MC LA DIST.11-20M PAMINT DIN TEREN CAT1					
4	TRA01A10P 82	TONE	180.00000	17.50	3,150.00
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM \$					
PAMANT VEGETAL					
5	TSH03XA 93	MP	800.00000	6.00	4,800.00
ASTERNEREA UNIFORMA A STRATULUI DE PAM.VEG.PE TERENURI ORIZONALE SAU CU PANTA PINA 20%,GROS.DE 10CM					
6	TSH06XA 93	SUTE MP	8.00000	393.00	3,144.00
SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETELE ORIZONTALE SAU IN PANTA SUB 30%					
7	TSH24A1 82	BUCATA	8.00000	77.00	616.00
PLANTARI ARBUSTI FARA BALOT					
L:10202 -0001:7202920 -PUIETI ARBUSTI L:10202 -0001:7202920 -PUIETI ARBUSTI					
16	TSH07XC 93	MP	94.00000	58.50	5,499.00
ASIMILAT-ARANJAMENT PEISAGISTIC					
Total general deviz pe categoria de lucrari:					32,377.00

PROIECTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

COMUNA DITRAU

Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0202 ARHITECTURA

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
1	CD25B 02	M CUB	123.00000	871.00	107,133.00
ZIDARIE DE CARAMIDA CU BLOCURI CERAMICE TERMOEFICIENTE PT PERETI STRUCTURALI/NESTRUCTURALI GR 30 CM					
2	CD25C 02	M CUB	92.00000	876.00	80,592.00
ZIDARIE DE CARAMIDA CU BLOCURI CERAMICE TERMOEFICIENTE PT PERETI STRUCTURALI/NESTRUCTURALI GR 25CM					
3	CD25M 02	M CUB	20.00000	1,067.00	21,340.00
ZIDARIE CARAMIDA CU BLOCURI CERAM TERMOEFICIENTE CU NUT SI FEDER PT PERETI NESTRUCT DESP GR 11,5 CM					
4	CF01XA 93	MP	13,229.00000	80.00	1,058,320.00
TENCUIELI INTERIOARE DRISCUITE EXEC.MANUAL EXCLUSIV SCHE.LA PER.STILPI PE SUPRAF.ZID.CARAM.GROS.2 CM					
5	CD23A 02	MP	760.00000	232.00	176,320.00
TAVANE SUSPENDATE DIN GIPSCARTON PE SCHELET DE SUSTINERE METALIC 1 PLACA NORMALA DE 12,5 MM					
L:LC27B -0007:8527017 -PLACI GIPS-CARTON NORMALE GKB 12.5MM 1200/2600 L:LC27B -0007:8527017 -PLACI					
L:LC41A -0003:8558112 -TIRANT-TIJA CU BUCLA 375 MM L:LC41A -0003:8558112 -TIRANT-TIJA CU BUCLA 3					
6	RPCJ08XB 93	M	235.00000	60.00	14,100.00
TENCUIELI INTERIOARE IN JURUL TOCURILOR LA USI SI FERESTRE CU MORTAR M10T 20 CM LATIME					
7	CF04XB 93	MP	1,189.00000	41.00	48,749.00
GLET DE VAR PE TENCUIELI INTERIOARE DRISCUITE					
8	RPCJ08XB 93	M	91.00000	33.00	3,003.00
ASIM- TENCUIELI DECORATIVE EXTER PE TERMOSISTEM IN JURUL TOCURILOR LA USI SI FERESTRE 15 CM LATIME					
9	CK07XA 93	M	144.00000	48.00	6,912.00
ASIMILAT- SPALETI DIN LEMN EXTERIORI IN JURUL TOCURILOR LA USI SI FERESTRE CU LATIMEA DE 15 CM					
L:10119 -0002:2947812 -SPALETI DIN SCANDURA LEMN RASINOASE GELUIT 15 CM LATIME L:10119 -0002:2947812					
10	CO16XA 93	MP	230.00000	210.00	48,300.00
ASIM- PLACAJ DIN LEMN RASINOASE FALTUIT, GELUIT SI SLEFUIT 20X100X3650 MM MONTAT PE MONTANTI 2X75X50					
11	CK17XB 93	MP	340.00000	142.00	48,280.00
ASIMILAT- PLACAJ CU PLACI OSB 15 MM LA FRONTOANE					
L:10148 -M :7801675 -PLACA OSB 15 MM L:10148 -M :7801675 -PLACA OSB 15 MM L:10148 -M					
12	CI05XC 93	MP	140.00000	209.00	29,260.00
PLACAJ DIN FAIANTA LA PERETI H=2.10 M LIPIT CU ADEZIV SI ROSTUIT					
L:10141 -0001:2401777 -FAIANTA L:10141 -0001:2401777 -FAIANTA L:10141 -0001:2401777					
13	CI01XA 93	MP	30.00000	380.00	11,400.00
PLACAJ LA SOCLU CU PLACI PIATRA NATURALA 2 CM GROS					
L:10140 -0001:2202054 -PLACI PT PLACAJ PIATRA NATURALA 2 CM GROS L:10140 -0001:2202054 -PLACI PT P.					
14	IZC12C 99	MP	689.00000	88.00	60,632.00
ASIM- TERMOIZOLATIE LA PARDOSILI CU PLACI POLISTIREN EXTRUDAT IN 2 STRATURI DE CATE 5 CM					
L:IZL5D -M :7800608 -POLISTIREN EXTRUDAT 5 CM L:IZL5D -M :7800608 -POLISTIREN EXTRUDAT 5 CM					

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Denumire resursa Observatii				
15	IZC46A 09	MP	96.50000	46.00	4,439.00
MEMBRANA HIDROIZOLANTA FLEXIBILA SUB PLACARI CERAMICE LA PARDOSELI					
16	IZF09XB 93	MP	682.00000	65.00	44,330.00
STRAT TERMOIZ.TERASE,ACOPERIS.PLANSEE CU PLACI POLISTIREN EPS120 PE SUPRAF.ORIZ. 10 CM GROS					
L:90293 -M :7800621 -POLISTIREN EXPANDAT EPS120 10 CM GROS L:90293 -M :7800621 -POLISTIREN EXP.					
17	IZF09XB 93	MP	682.00000	93.00	63,426.00
STRAT TERMOIZ.TERASE,ACOPERIS.PLANSEE CU PLACI POLISTIREN EPS120 PE SUPRAF.ORIZ. 15 CM GROS					
L:90293 -M :7800625 -POLISTIREN EXPANDAT EPS120 15 CM GROS L:90293 -M :7800625 -POLISTIREN EXP.					
18	IZC03A1 99	MP	685.00000	9.20	6,302.00
BARIERA CONTRA VAPORILOR FOLIE ALUMINIU SUB TERMOIZOLATIE					
L:IZL4C -M :7803945 -FOLIE ALUMINIU L:IZL4C -M :7803945 -FOLIE ALUMINIU L:IZL4C -M					
19	CE13A 02	MP	1,004.00000	21.50	21,586.00
ASIM- FOLIE ANTICONDENS MONTATA PE CONTRASIPCI 3X5 CM					
L:LC03D -0045:2905967 -SIPCI RASIN.CL I/II GROS 24 L28/48MM L=3-6M L:LC03D -0045:2905967 -SIPCI RA.					
L:LC05B -0013:5886942 -CUIE CU CAP CONIC TIP A1 3 X 70 OL34 S 2111 L:LC05B -0013:5886942					
L:LC48N -M :7800774 -FOLIE ANTICONDENS L:LC48N -M :7800774 -FOLIE ANTICONDENS L:LC48N					
20	01501A1 02	MP	340.00000	220.00	74,800.00
TERMOSISTEM CU VATA BAZALTICA 5 CM GROS PE OSB (ADEZIV, PLASA FIBRA STICLA, MASA SPACLU, TENCUIALA)					
L:LA015A1-0001:7802234 -PLACA VATA BAZALTICA TERMOSISTEM FATADA GROS 5 CM L:LA015A1-0001:7802234 -PL.					
L:LA015A2-M :7800044 -ADEZIV PT. LIPIRE VATA MINERALA PE OSB L:LA015A2-M :7800044 -ADEZIV PT. LI.					
L:LA015A3-0009:7800091 -DIBLU PT VATA BAZALTICA 5 CM L:LA015A3-0009:7800091 -DIBLU PT VATA BAZALTICA					
L:LA015A4-0026:7800058 -ADEZIV PT TERMOSISTEM VATA MINERALA L:LA015A4-0026:7800058 -ADEZIV PT TERMOS.					
L:LA015A5-0005:7800034 -TENCUIALA DECORATIVA DE FATADA L:LA015A5-0005:7800034 -TENCUIALA DECORATIVA .					
21	01501A1 02	MP	351.00000	299.00	104,949.00
TERMOSISTEM CU VATA BAZALTICA 15 CM GR (ADEZIV, DIBLURI, PLASA FIBRA STICLA, MASA SPACLU, TENCUIALA)					
L:LA015A1-0007:7802240 -PLACA VATA BAZALTICA TERMOSISTEM FATADA GROS 15 CM L:LA015A1-0007:7802240 -P.					
L:LA015A2-M :7800044 -ADEZIV PT. LIPIRE VATA MINERALA PE OSB L:LA015A2-M :7800044 -ADEZIV PT. LI.					
L:LA015A3-0014:7800096 -DIBLU PT VATA BAZALTICA 15 CM L:LA015A3-0014:7800096 -DIBLU PT VATA BAZALTIC.					
L:LA015A4-0026:7800058 -ADEZIV PT TERMOSISTEM VATA MINERALA L:LA015A4-0026:7800058 -ADEZIV PT TERMOS.					
L:LA015A5-0005:7800034 -TENCUIALA DECORATIVA DE FATADA L:LA015A5-0005:7800034 -TENCUIALA DECORATIVA .					
22	IZF09XE 93	MP	230.00000	148.00	34,040.00
ASIM- TERMOIZOLATIE CU VATA MIN BAZALTICA 10 CM GROS LIPITA CU ADEZIV PE SUPR VERT SUB PLACAJ LEMN					
L:11226 -M :7802237 -PLACA VATA BAZALTICA TERMOSISTEM FATADA GROS 10 CM L:11226 -M :7802237 -P.					
23	IZF05XJ 93	M	92.00000	46.50	4,278.00
ASIM- TERMOSISTEM CU POLISTIREN EXTRUDAT 2 CM GROS IN JURUL TOCURILOR DE USI SI FERESTRE, INCL SPACI IN FASII 10 CM LATIME					
L:11226 -M :7800605 -POLISTIREN EXTRUDAT 2 CM L:11226 -M :7800605 -POLISTIREN EXTRUDAT 2 CM					
24	00302A3 02	MP	115.00000	150.00	17,250.00
TERMOSISTEM LA SOCLURI, CU POLISTIREN EXTRUDAT 8 CM GROS (ADEZIV, DIBLURI, PLASA, MASA SPACLU)					
L:LA003A -0004:7800083 -DIBLU PT.POLISTIREN 8 CM L:LA003A -0004:7800083 -DIBLU PT.POLISTIREN 8 CM					
L:LA003B -0006:7800610 -POLISTIREN EXTRUDAT 8 CM L:LA003B -0006:7800610 -POLISTIREN EXTRUDAT 8 CM					
25	IZC05B 09	MP	335.00000	38.00	12,730.00
HIDROIZOLATIE LA CALD PT. TERASE SI ACOPERISURI CU 1 STRAT AMORSA SI 2 STR.DE MEMBRANA BITUMINOASA					
L:IZL4E -0007:2600432 -MEMBRANE BITUMINOASE L:IZL4E -0007:2600432 -MEMBRANE BITUMINOASE L					
L:IZL4H -0001:7801871 -AMORSA PE BAZA DE SOLVENT L:IZL4H -0001:7801871 -AMORSA PE BAZA DE SOLVENT					

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
26	CD05D 99	M CUB	12.00000	1,191.00	14,292.00
ZIDARIE BCA CU M25Z DE VAR-CIM PREP CU MALAXORUL, 15 CM GROSIME					
	L:LC21B -0001:2800052 -BCA 15 CM GROS	L:LC21B -0001:2800052 -BCA 15 CM GROS		L:LC21B -0001:2800052	
27	CE01XA 93	MP	1,003.00000	249.00	249,747.00
INVELITOARE DIN TIGLA CERAMICA NETEDA CU LINII, DIM. 257X436, CULOARE GRI ANTRACIT, INCLUSIV ACCES					
28	CE08XB 93	M	30.00000	169.00	5,070.00
ASIM- JGHEABURI DIN TABLA PREVOPSITA 0.7 MM CULOARE GRI ANTRACIT, SECTIUNE DREPTUNGHIALARA 150/100					
29	CE09XB 93	M	170.00000	161.00	27,370.00
ASIM- BURLANE DIN TABLA PREVOPSITA 0.7 MM CULOARE GRI ANTRACIT, SECTIUNE DREPTUNGHIALARA 150/100					
30	CE10XC 93	M	250.00000	151.00	37,750.00
ASIM- SORT DIN TABLA GRI ANTRACIT CU LATIMEA DE 30 CM					
31	CE10XB 93	M	170.00000	129.00	21,930.00
ASIM- SORT DIN TABLA GRI ANTRACIT CU LATIMEA DE 25 CM					
32	CE10XD 93	M	45.00000	220.00	9,900.00
ASIM- SORT DIN TABLA GRI ANTRACIT CU LATIMEA DE 85 CM					
33	CN13XD 93	MP	104.00000	13.25	1,378.00
VOPSITORII LEMNARIEI CU SOLUTII SPECIALE ANTISEPTICE SI IGNIFUGE					
34	CN13XE 93	MP	565.00000	13.00	7,345.00
VOPSITORII LEMNARIEI CU SOLUTII SPECIALE ANTISEPTICE					
	L:10108 -M :7360174 -SOLUTIE ANTISEPTICA PENTRU LEMN	L:10108 -M :7360174 -SOLUTIE ANTISEPTICA			
35	CE11XA 93	BUCATA	5.00000	1,674.00	8,370.00
ASIM- TABACHERE/FERESTRE ACCES LA ACOPERIS 54X83 CM					
36	CE11XC 93	BUCATA	5.00000	890.00	4,450.00
ASIM- TREPTE DE ACCES PE ACOPERIS TIGLA 150X25, INCLUSIV TIGLE DE PRINDERE AFERENTE					
37	CL12XA 93	KG	260.00000	30.00	7,800.00
CONFECTII METALICE DIVERSE- PT MONTAJ PANOURI SOLARE					
	L:10106 -0024:6310017 -CONFECTII METALICE SUPORT PANOURI SOLARE	L:10106 -0024:6310017 -CONFECTII M			
38	CE07XA 93	M	72.00000	224.00	16,128.00
ASIM- GRILAJE PARAZAPADA L=2 M/BUC					
39	CK03XD 93	MP	27.00000	1,750.00	47,250.00
USI EXTERIOARE 2 CANATURI					
	L:10156 -0009:2933380 -USI LEMN EXTERIOARE 2 CANATURI PE TOC- CF TABLOU TAMPLARIE	L:10156 -0009:2933380			
40	CK03XA 93	MP	2.70000	1,750.00	4,725.00
USI EXTERIOARE 1 CANAT					
	L:10156 -0001:2933304 -USI LEMN EXTERIOARE 1 CANAT PE CAPTUSEALA- CF TABLOU TAMPLAR	L:10156 -0001:2933304			
41	CK03XA 93	MP	64.00000	1,750.00	112,000.00
USI INTERIOARE 1 CANAT					
	L:10156 -0002:2933316 -USI LEMN INTERIOARE 1 CANAT PE CAPTUSEALA- CF TABLOU TAMP	L:10156 -0002:2933316			
42	CK03XC 93	MP	24.30000	1,750.00	42,525.00
USI INTERIOARE 2 CANATURI					
	L:10156 -0029:2932154 -USI LEMN INTERIOARE 2 CANATURI PE CAPTUSEALA- CF TABLOU TAMP	L:10156 -0029:2932154			
43	CK27C 02	MP	62.10000	2,400.00	149,040.00
GLASVANDURI, PANOURI FIXE SI MOBILE CU GEAM SECURIZAT					
IN JURUL CURTII INTERIOARE					
44	CK10XA 93	MP	46.00000	2,930.00	134,780.00
ASIM- LUMINATOR ZENITAL DIN PROFILE ALUMINIU CU STICLA SECURIZATA					
	L:90369 -0001:8000571 -LUMINATOR ZENITAL DIN STICLA CU PROFILE ALUMINIU	L:90369 -0001:8000571 -LUM			

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
45	CK01XB 93	MP	121.00000	2,930.00	354,530.00
FERESTRE AVIND SUPRAFATA TOCULUI PESTE 1,00 MP					
L:10111 -0002:2938976 -FERESTRE LEMN STRATIFICAT PESTE 1 MP- CF TABLOU TAMPLARIE L:10111 -0002:2938976					
46	CK12XB 93	MP	2.70000	1,420.00	3,834.00
USI METALICE DIN PROFILE OTEL LAMINAT 2 CANATURI					
L:90370 -0001:8000579 -USI METALICE DIN PROFILE OTEL LAMINAT 2 CANATURI L:90370 -0001:8000579 -US					
47	CK09XA 93	MP	3.10000	800.00	2,480.00
FERESTRE METALICE SIMPLE DIN PROFILE OTEL- CF TABLOU TAMPLARIE					
L:90368 -0001:8000544 -FERESTRE METALICE SIMPLE DIN PROFILE OTEL- CF TABLOU TAMPLAR L:90368 -0001:8000					
48	CK22XA 93	BUCATA	6.00000	235.00	1,410.00
DIVERSE ACCESORII PT.TIMPLARIE DISPOZITIV AUTOMAT PENTRU INCHIDEREA USILOR					
L:90303 -0029:6311308 -DISPOZITIV AUTOMAT PT.INCHID USILOR DE 160MM NID3754-68 L:90303 -0029:6311308					
49	CK07XA 93	M	18.00000	89.00	1,602.00
GLAFURI,PERVAZURI,BAGHETE DIN LEMN PENTRU FERESTREUSI GLAFURI PINA 30CM LAT.MONT.LA FERESTRE DIN LEM					
L:10119 -0005:2947848 -GLAFURI INTERIOARE LA FERESTRE<30 CM L:10119 -0005:2947848 -GLAFURI INTERIO					
50	CI02XA 93	M	35.20000	260.00	9,152.00
GLAFURI DIN DALE DE PIATRA CU LATIMEA DESFASURATA DE 20 CM					
L:10124 -0001:2204076 -GLAFURI DIN DALE DE PIATRA CU LATIMEA DESFASURATA DE 20 CM L:10124 -0001:220407					
51	CG01A 02	MP	776.00000	73.00	56,648.00
STRAT SUPT PARDOSELI EXEC DIN SAPA M100-T 4 CM GROS					
52	IZF12XB 93	MP	225.00000	94.00	21,150.00
ASIM- STRAT DE PROTECTIE TERMOIZOLATIE IN PANTA 1-2% SPRE GURILE DE SCURGERE CU SAPA M100T 10 CM GR					
53	CC03XB 93	KG	3,550.00000	8.00	28,400.00
ARMATURI DIN PLASE SUDATE LA CONSTR.CU H<35 M MONTATE IN PLACI (OB37 D>8MM)					
L:10175 -0001:2002349 -PLASE SUDATE 6X200X200 L:10175 -0001:2002349 -PLASE SUDATE 6X200X200					
54	CG06XA 93	MP	96.50000	214.00	20,651.00
PARDOSELI DIN GRESIE CERAMICA 30X30 REZ LA UZURA, LIPITE CU ADEZIV, ROSTUITE, CURATATE, SPALATE					
L:10139 -0001:2422197 -PLACI GRESIE CERAMICA 30X30 REZISTENTE LA UZURA L:10139 -0001:2422197 -PLAC					
55	CG14XA 93	M	148.00000	48.00	7,104.00
PLINTE SI SCAFE GRESIE CERAMICA FIXATE CU ADEZIV, ROSTUITE, CURATATE, SPALATE					
L:10150 -0001:2435091 -PLINTE GRESIE CERAMICA L:10150 -0001:2435091 -PLINTE GRESIE CERAMICA					
56	CG02XA 93	MP	87.00000	290.00	25,230.00
ASIM- PARDOSELI DIN PARCHET LEMN TRIPLUSTRATIFICAT GATA FINISAT PE SUPT EXISTENT, INCLCL PERVAZURI					
L:10129 -0001:2940204 -PARCHET TRIPLUSTRATIFICAT L:10129 -0001:2940204 -PARCHET TRIPLUSTRATIFICAT					
57	CG35A 02	MP	572.00000	57.00	32,604.00
STRAT SUPT PT.PARDOSELI SAPA AUTONIVELANTA SUB COVOR PVC, INCLUSIV AMORSA					
58	CG33C 02	MP	572.00000	128.00	73,216.00
PARDOSELI DIN PVC (DALE SAU COVOR) INCLUSIV PERVAZURILE					
59	CG08XD 93	MP	21.00000	57.00	1,197.00
PARDOSELI DIN BETON SAU MORTAR,TURNAT PE LOC PARD.CIM.SCIV.DIN MOR.M100T,GR.2CM,PE SUPT EXISTENT					
60	01301A1 02	M	31.00000	65.00	2,015.00
ASIM- PROFILE ACOPERIRE ROST LA USI SI SCHIMBARE TIP PARDOSEALA					
61	CN06A 99	MP	1,190.00000	36.50	43,435.00
ZUGRAVELI INTERIOARE CU VOPSELE PE BAZA DE SILICATI IN MAI MULTE CULORI, INCLUSIV AMORSA					
L:LC68F -M :7800073 -VOPSEA SILICATICA DE INTERIOR COLOR					

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
62	CN16B 99	MP	230.00000	46.00	10,580.00
ASIM- TRATAREA LEMNARIEI APARENTE CU LAZUR DE EXTERIOR					
63	CD07B 02	MP	6.00000	939.00	5,634.00
ASIM- PANOURI DESPARTITOARE LA GRUPURI SANITARE					
64	CD11E 02	M	8.50000	1,818.00	15,453.00
SIST DE COS DE FUM TIP SCHIEDEL UNI22 SAU SIMILAR PREFABRICAT COMPLET ECHIPAT, CU TOATE ACCESORIILE					
L:LC47H -0005:7800755 -COS DE FUM PREFABRICAT TIP SCHIEDEL UNI 22 SAU SIMILAR					
65	CL12XA 93	KG	500.00000	30.00	15,000.00
CONFECTII METALICE DIVERSE- STRUCTURA COS FUM					
L:10106 -0021:6309903 -CONFECTII METALICE STRUCTURA COS FUM					
66	CB14XA 93	MP	1,200.00000	31.00	37,200.00
SCHELA METALICA TUBULARA PENTRU LUCRARI PE SUPRAF.VERTICALA PINA LA 30 M INALTIME INCLUSIV					
67	CL12XB 93	KG	300.00000	34.00	10,200.00
CONFECTII METALICE DIVERSE					
L:10105 -0024:6305074 -CONFECTII METALICE DIVERSE					
Total general deviz pe categoria de lucrari:					3,783,046.00

PROIECTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITORE (INVESTITOR)

COMUNA DITRAU

Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0201 REZISTENTA

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
Crt.	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
Capitol	1	SAPATURI			
1	TSG02A1 82	SUTE MP	11.40000	310.00	3,534.00
CURATAREA TERENULUI DE IARBA SI BURUIENI					
2	TSC01A1 82	SUTE MP	11.50000	46.00	529.00
SCARIF.MEC.A TER.CU SCARIF.PE TRACTOR DE 81-180 CP PE ADINCIMEA DE 30CM TEREN CAT 3					
3	RPCA08A 02	M CUB	568.00000	20.00	11,360.00
SAPATURI MECANICE, CU EXCAVATOR PE PNEURI (BULDOEXCAVATOR), DE 0.2-0.4 MC					
4	RPCA01A1 82	M CUB	52.00000	146.00	7,592.00
SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE SUB 1,00 M LATIME SI 1,50 M ADINCIME CU MALURI NESPRIJINITE *					
5	TRI1AA03C1 82	TONE	1,624.00000	23.50	38,164.00
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN PRAFURI,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1					
6	TRA01A20P 82	TONE	1,624.00000	23.00	37,352.00
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=20 KM					
Total	1	BUCATA	1.00000	98,531.00	98,531.00
SAPATURI					
Capitol	2	FUNDATII, ELEVATII SI GRINZI DE FUNDARE			
7	TRA06A20 82	TONE	812.00000	34.50	28,014.00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20KM					
8	CA02Y1 82	M CUB	338.00000	553.00	186,914.00
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI CU UN VOLUM >14MC (STILPI LEA)					
L:10173 -M :2100911 -BETON C12/15 L:10173 -M :2100911 -BETON C12/15 L:10173 -M :2100911 -BETON C12/15					
9	RPCC01A 99	MP	442.00000	73.50	32,487.00
COFRAJ MIXT-PANOU REFOL-PLACAJ FAG(15MM)+SPRIJ, BET.ELEVATIE-REF.CONST.EXIST:ZID DREPT H<3M					
10	RCSD01B 99	KG	6,945.00000	12.00	83,340.00
CONF.SI MONT.ARMATURILOR DIN PC 52,IN ELEMENTE DE BET.ARMAT (PLANSEE,STILPI,GRINZI,CUPOLE,ETC.)					
L:90338 -0009:2000535 -OTEL BETON DIFERITE DIAMETRE L:90338 -0009:2000535 -OTEL BETON DIFERITE DIA					
11	TRA06A20 82	TONE	138.00000	34.50	4,761.00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20KM					
12	CA02Y1 82	M CUB	58.00000	617.00	35,786.00
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI CU UN VOLUM >14MC (STILPI LEA)					
L:10173 -M :2100914 -BETON C20/25 L:10173 -M :2100914 -BETON C20/25 L:10173 -M :2100914 -BETON C20/25					
Total	2	BUCATA	1.00000	371,302.00	371,302.00
FUNDATII, ELEVATII SI GRINZI DE FUNDARE					

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari		U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Simbol	Denumire resursa				
	Observatii					
Capitol	3	UMPLUTURI				
13	TRA01A20	82	TONE	670.00000	23.00	15,410.00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.				\$		
14	TSD16A1	82	M CUB	372.00000	144.00	53,568.00
STRAT DE REPART.DIN BALAST SUB PRISMA DE BALASTARE CF.COMPACTAT CU RULOU COMPR.DE 10-12T						
15	TSD04A1	82	M CUB	372.00000	42.00	15,624.00
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.NECOEZIV						
Total	3		BUCATA	1.00000	84,602.00	84,602.00
UMPLUTURI						
Capitol	4	PLACA PE SOL				
16	TRA01A20	82	TONE	192.00000	23.00	4,416.00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.				\$		
17	TSD16A1	82	M CUB	111.00000	144.00	15,984.00
ASIM- STRAT DE REPARTITIE DIN PIETRIS						
18	TSD15A1	82	M CUB	7.50000	194.00	1,455.00
STRAT DE REPART.DIN NISIP COMPACTAT CU RULOU COMPRESOR DE 10-12T						
19	RCSE06A	99	MP	895.00000	8.20	7,339.00
STRATURI IZOLATOARE DIN FOLIE PVC						
L: 90315 -0001:8000382 -FOLIE PVC L: 90315 -0001:8000382 -FOLIE PVC L: 90315 -0001:8000382						
20	RCSD01C	99	KG	4,582.00000	11.50	52,693.00
CONF.SI MONT.PLASE SUDATE STM SAU STNB, D = 4-6 MM						
21	TRA06A20	82	TONE	188.00000	34.50	6,486.00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20KM				\$		
22	CA02Y1	82	M CUB	78.00000	617.00	48,126.00
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI CU UN VOLUM >14MC (STILPI LEA)						
L: 10173 -M :2100914 -BETON C20/25 L: 10173 -M :2100914 -BETON C20/25 L: 10173 -M :2100914 -BETON C20/25						
Total	4		BUCATA	1.00000	136,499.00	136,499.00
PLACA PE SOL						
Capitol	5	STALPI SI STALPISORI				
23	RPCC01A	99	MP	401.00000	73.00	29,273.00
COFRAJ MIXT-PANOU REFOL-PLACAJ FAG(15MM)+SPRIJ, BET.ELEVATIE-REF.CONST.EXIST:ZID DREPT H<3M						
24	RCSD01B	99	KG	5,143.00000	12.00	61,716.00
CONF.SI MONT.ARMATURILOR DIN PC 52,IN ELEMENTE DE BET.ARMAT (PLANSEE,STILPI,GRINZI,CUPOLE,ETC.)						
L: 90338 -0009:2000535 -OTEL BETON DIFERITE DIAMETRE L: 90338 -0009:2000535 -OTEL BETON DIFERITE DIA						
25	TRA06A20	82	TONE	53.00000	29.00	1,537.00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20KM				\$		
26	CA02Y1	82	M CUB	22.00000	617.00	13,574.00
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI CU UN VOLUM >14MC (STILPI LEA)						
L: 10173 -M :2100914 -BETON C20/25 L: 10173 -M :2100914 -BETON C20/25 L: 10173 -M :2100914 -BETON C20/25						
Total	5		BUCATA	1.00000	106,100.00	106,100.00
STALPI SI STALPISORI						
Capitol	6	GRINZI SI CENTURI PESTE PARTER				
27	CB02XC	93	MP	579.00000	77.00	44,583.00
COFRAJE DIN PANOURI REFOL.CU ASTEREA LA SCIND.RAS.PT.TURN.BET.IN PLACI SI GRINZI EXCLUSIV SUSTINERILE						

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
Crt.	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
28	RCSC03B 99	MP	579.00000	53.00	30,687.00
SUST.COFRAJE PT.PLACI DREPTE,SARCINA MAX.500KG/MP H>3M,CU GRINZI EXT.REZEM.POPI MET,SCHELA TUB 3-5M					
29	RCSD01B 99	KG	6,817.00000	12.00	81,804.00
CONF.SI MONT.ARMATURILOR DIN PC S2,IN ELEMENTE DE BET.ARMAT (PLANSEE,STILPI,GRINZI,CUPOLE,ETC.)					
L:90338 -0009:2000535 -OTEL BETON DIFERITE DIAMETRE L:90338 -0009:2000535 -OTEL BETON DIFERITE DIA					
30	TRA06A20 82	TONE	127.00000	29.00	3,683.00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20KM \$					
31	CA02Y1 82	M CUB	53.00000	617.00	32,701.00
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI CU UN VOLUM >14MC (STILPI LEA)					
L:10173 -M :2100914 -BETON C20/25 L:10173 -M :2100914 -BETON C20/25 L:10173 -M :21					
Total	6	BUCATA	1.00000	193,458.00	193,458.00
GRINZI SI CENTURI PESTE PARTER					
Capitol	7	PLACA PESTE PARTER			
32	CB02XC 93	MP	729.00000	78.00	56,862.00
COFRAJE DIN PANOURI REFOL.CU ASTEREALA SCIND.RAS.PT.TURN.BET.IN PLACI SI GRINZI EXCLUSIV SUSTINERILE					
33	RCSC03B 99	MP	729.00000	53.00	38,637.00
SUST.COFRAJE PT.PLACI DREPTE,SARCINA MAX.500KG/MP H>3M,CU GRINZI EXT.REZEM.POPI MET,SCHELA TUB 3-5M					
34	RCSD01B 99	KG	7,908.00000	12.00	94,896.00
CONF.SI MONT.ARMATURILOR DIN PC S2,IN ELEMENTE DE BET.ARMAT (PLANSEE,STILPI,GRINZI,CUPOLE,ETC.)					
L:90338 -0009:2000535 -OTEL BETON DIFERITE DIAMETRE L:90338 -0009:2000535 -OTEL BETON DIFERITE DIA					
35	TRA06A20 82	TONE	244.00000	29.00	7,076.00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20KM \$					
36	CA02Y1 82	M CUB	101.00000	618.00	62,418.00
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI CU UN VOLUM >14MC (STILPI LEA)					
L:10173 -M :2100914 -BETON C20/25 L:10173 -M :2100914 -BETON C20/25					
Total	7	BUCATA	1.00000	259,889.00	259,889.00
PLACA PESTE PARTER					
Capitol	8	CENTURI PESTE MANSARDA			
37	RPCC01A 99	MP	61.00000	74.00	4,514.00
COFRAJ MIXT-PANOU REFOL-PLACAJ FAG(15MM)+SPRIJ, BET.ELEVATIE-REF.CONST.EXIST:ZID DREPT H<3M					
38	RCSD01B 99	KG	1,338.00000	12.00	16,056.00
CONF.SI MONT.ARMATURILOR DIN PC S2,IN ELEMENTE DE BET.ARMAT (PLANSEE,STILPI,GRINZI,CUPOLE,ETC.)					
L:90338 -0009:2000535 -OTEL BETON DIFERITE DIAMETRE L:90338 -0009:2000535 -OTEL BETON DIFERITE DIA					
39	TRA06A20 82	TONE	16.00000	29.00	464.00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20KM \$					
40	CA02Y1 82	M CUB	7.00000	617.00	4,319.00
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII LA CONSTRUCTII INGINERESTI CU UN VOLUM >14MC (STILPI LEA)					
L:10173 -M :2100914 -BETON C20/25 L:10173 -M :2100914 -BETON C20/25					
Total	8	BUCATA	1.00000	25,353.00	25,353.00
CENTURI PESTE MANSARDA					
Capitol	9	SARPANTA			
41	TRA04A20 82	TONE	31.50000	34.00	1,071.00
TRANSPORT RUTIER MATER.SEMIFABR. CU AUTOREMORCHERE CU REMORCI TREILER SUB 20T PE DIS.20 KM.* \$					

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
Crt.	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
42	CE28A 99	M CUB	52.50000	5,454.00	286,335.00
SARPANTA LEMN PT.ACOP.SPEC.(CUPOLE SI TURLE) EXEC SI MONT TUTUROR PIESELOR COMP.INCL.FIER.DE PRINDER					
	L:LC03A -M :2914176 -LEMN PT SARPANTA				
	L:LC03G -M :2914176 -LEMN PT SARPANTA				
	L:LC03O -M :2914176 -LEMN PT SARPANTA				
	L:LC05B -0015:5887001 -CUIE CU CAP CONIC TIP A1 4 X100 OL34 S 2111				
43	RMF41A 02	MP	1,800.00000	15.50	27,900.00
IGNIFUGARE SUPRAFETE STRUCTURI DIN LEMN CU SOLUTIE TIP...APLICATA PRIN PENSULARE					
	L:LRM16 -0001:CZ05RM02 -SOLUTIE TIP ... IGNIFUGARE LEMN (SE VA PRECIZA TIP SOL.SI RETETA)				
Total	9	BUCATA	1.00000	315,306.00	315,306.00
SARPANTA					
Total general deviz pe categoria de lucrari:					1,591,040.00

PROIECTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

COMUNA DITRAU

Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0204 INSTALATII TERMICE

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
1	IC36A 99 CONDUCTA PEXA O 16 MM IZOLAT 6 MM	M	800.00000	27.40	21,920.00
	L: IL19 -0008:6716507 -TEAVA POLIETILENA ARMATA (CU INSERTIE AL) DN=16MM				
2	IC36C 99 TV POLIET.ARMATA DE INALTA DENSIT.,POLIPROP.ARMATA /NEARMATA D=32MM MONT.IN COL.LA INST.INC.CENTR.	M	180.00000	49.50	8,910.00
	L: IL19 -0004:6716503 -TEAVA POLIPROPILENA CU FOLIE AL. (PP-AL) DN=32MM L: IL19 -0004:6716503 -TEAV				
3	IC36D 99 TV POLIET.ARMATA DE INALTA DENSIT.,POLIPROP.ARMATA /NEARMATA D=40MM MONT.IN COL.LA INST.INC.CENTR.	M	80.00000	55.80	4,464.00
	L: IL19 -0005:6716504 -TEAVA POLIPROPILENA CU FOLIE AL. (PP-AL) DN=40MM L: IL19 -0005:6716504 -TEAV				
4	IC36E 99 TV POLIET.ARMATA DE INALTA DENSIT.,POLIPROP.ARMATA /NEARMATA D=50MM MONT.IN COL.LA INST.INC.CENTR.	M	110.00000	66.00	7,260.00
	L: IL19 -0006:6716505 -TEAVA POLIPROPILENA CU FOLIE AL. (PP-AL) DN=50MM L: IL19 -0006:6716505 -TEAV				
5	IC39C1 82 TRECEREA CONDUCTELOR PRIN PLANSEE SI PERETI CU TEVII DE PROTECTIE PANA LA D=1 1/2"	BUCATA	55.00000	58.50	3,217.50
6	IB06A 99 RADIATOARE DIN OTEL, MONOBLOC AVAND LUNGIMEA DE PANA LA 1000 MM, INCLUSIV	BUCATA	20.00000	2,760.00	55,200.00
7	IB06A 99 RADIATOARE DIN OTEL, MONOBLOC AVAND LUNGIMEA DE PANA LA 1000 MM, INCLUSIV	BUCATA	3.00000	1,204.00	3,612.00
8	IB06A 99 RADIATOR COMPACTE DIN TABLA DE OTEL ,PROFILATA CU RACORDARE INFERIOARE TIP K22-600X1000	BUCATA	4.00000	1,344.00	5,376.00
9	IB06B 99 RADIATOR COMPACTE DIN TABLA DE OTEL ,PROFILATA CU RACORDARE INFERIOARE TIP K22-600X1200	BUCATA	3.00000	1,619.00	4,857.00
10	IB06C 99 RADIATOARE DIN OTEL, MONOBLOC AVAND LUNGIMEA DE 1501 -2000 MM	BUCATA	2.00000	1,803.00	3,606.00
11	IB06C 99 RADIATOARE DIN OTEL, MONOBLOC AVAND LUNGIMEA DE 1501 -2000 MM	BUCATA	3.00000	1,364.00	4,092.00
12	IB06D 99 RADIATOARE DIN OTEL, MONOBLOC AVAND LUNGIMEA DE PESTE 2000 MM	BUCATA	2.00000	2,197.00	4,394.00
13	IB05A 99 RADIATOARE DIN ALUMINIU CORPUL DE RADIATOR AVAND PANA LA 10 ELEMENTE ,INCLUSIV	BUCATA	3.00000	1,204.00	3,612.00
14	IB07A 99 RADIATOARE DIN TUBURI DE OTEL PTR.BAIE ,AVAND INALTIMEA DE PANA LA 1000 MM , INCLUSIV	BUCATA	3.00000	854.00	2,562.00
15	IC30B 99 FITINGURI DIN FONTA MALEABILA CU 2 INSURUBARI D=1/2" MONT.PRIN ISURUBARE CU TEAVA DE OL	BUCATA	43.00000	11.50	494.50
16	IC30B 99 FITINGURI DIN FONTA MALEABILA CU 2 INSURUBARI D=1/2" MONT.PRIN ISURUBARE CU TEAVA DE OL	BUCATA	43.00004	16.00	688.00

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol		U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Denumire resursa					
	Observatii					
17	ID01A	99	BUCATA	43.00000	147.00	6,321.00
	ROBINET CU VENTIL DUBLU REGLAJ (TUR SAU RETUR) PTR.INST. DE INCALZIRE CENTRALA AVAND DN=3/8"-1/2"					
18	ID01A	99	BUCATA	43.00000	128.00	5,504.00
	ROBINET CU VENTIL DUBLU REGLAJ (TUR SAU RETUR) PTR.INST. DE INCALZIRE CENTRALA AVAND DN=3/8"-1/2"					
19	ID01A	99	BUCATA	43.00000	104.00	4,472.00
	ROBINET CU VENTIL DUBLU REGLAJ (TUR SAU RETUR) PTR.INST. DE INCALZIRE CENTRALA AVAND DN=3/8"-1/2"					
20	IC42A1	82	BUCATA	1.00000	5,878.00	5,878.00
	DISTRIBUITOR-COLECTOR MONTAT PE SUSTINATOR GATA CONFECTIONAT AVIND D= 65 MM- 100 MM					
21	IC42A1	82	BUCATA	1.00000	5,178.00	5,178.00
	DISTRIBUITOR-COLECTOR MONTAT PE SUSTINATOR GATA CONFECTIONAT AVIND D= 65 MM- 100 MM					
22	IC42A1	82	BUCATA	2.00000	6,577.00	13,154.00
	DISTRIBUITOR-COLECTOR MONTAT PE SUSTINATOR GATA CONFECTIONAT AVIND D= 65 MM- 100 MM					
23	IC42A1	82	BUCATA	2.00000	7,965.00	15,930.00
	DISTRIBUITOR-COLECTOR MONTAT PE SUSTINATOR GATA CONFECTIONAT AVIND D= 65 MM- 100 MM					
24	IC42A1	82	BUCATA	3.00000	7,697.00	23,091.00
	DISTRIBUITOR-COLECTOR MONTAT PE SUSTINATOR GATA CONFECTIONAT AVIND D= 65 MM- 100 MM					
25	EF05A1	02	BUCATA	9.00000	1,201.00	10,809.00
	REGULATOR DE TEMPERATURA 8 ZONE PENTRU ACTUATOARE TERMICE					
26	EF05A1	02	BUCATA	63.00000	147.00	9,261.00
	ACTUATOARE TERMICE-2W-220 V					
27	EF05A1	02	BUCATA	7.00000	1,002.00	7,014.00
	TERMOSTAT AMBINETAL WIFI					
28	IB08A	09	BUCATA	5.00000	5,248.00	26,240.00
	SCHIMBATOR DE CALDURA DEBIT MAX=250 MC/HPREINCALZITOR ELECTRIC 0,3 KW,CAROTARE 220 MM					
29	IB08A	09	BUCATA	3.00000	852.00	2,556.00
	VENTILATOR PERETE 50 MC/H 12W/230V CU TUBULATURA					
30	ID06A3	09	BUCATA	12.00000	106.00	1,272.00
	ROBINET GOLIRE 1'					
31	ID06A1	09	BUCATA	2.00000	64.00	128.00
	ROBINET GOLIRE 1/2"					
32	ID06A1	09	BUCATA	2.00000	149.00	298.00
	ROBINET UMLERE 1/2 "					
33	ID14D1	82	BUCATA	10.00000	300.00	3,000.00
	ROBINET DE RETINERE CU VENTIL, DREPT, CU MUFE PT. INST.INCALZ.CENTRALA CU D: 2"					
	CLAPETA DE SENS 2 ''					
34	ID14B2	82	BUCATA	8.00000	173.00	1,384.00
	ROBINET DE RETINERE CU VENTIL, DREPT, CU MUFE PT. INST.INCALZ.CENTRALA CU D: 1"					
	CLAPETA DE SENS 1 ''					
35	IA30A1	09	BUCATA	4.00000	195.00	780.00
	FILTRU YORK 1 "					
36	IA30A1	09	BUCATA	6.00000	275.00	1,650.00
	FILTRU YORK 1 1/2 "					
37	IA30A1	09	BUCATA	2.00000	182.50	365.00
	FILTRU YORK 3/4 "					
38	VB13A1	09	BUCATA	2.00000	131.00	262.00
	GRILA DE AERISIRE USA CENTRALA TERMICA 625 CMP					

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
39	IC42C1 82 DISTRIBUITOR-COLECTOR MONTAT PE SUSTINATOR GATA CONFECTIONAT AVIND D=200 MM DISTRIBUITOR-COLECTOR 3''	BUCATA	1.00000	4,001.00	4,001.00
40	IA30A1 09 SEPARATOR DE NAMOL 1 1/2"	BUCATA	2.00000	567.00	1,134.00
41	IE01B1 82 EFFECT.PROB.ETANS.LA PRES.INST.INCALZ.CENTRALA,SUPR TOTALA INCALZ.A CORPURILOR ESTE:101 MP.LA 200 MP	MP	120.00000	7.80	936.00
42	IE02B1 82 EFFECT.PROB.DILAT.-CONTRACT. SI FUNCT.A INST.INCALZ CENTR,SUPR.TOTALA.INCALZ.ESTE: 101MP LA 200MP	MP	120.00000	5.00	600.00
43	RPCU08A1 09 STRĂPUNGERI ÎN PLANEE SI PERETI PENTRU REALIZAREA GĂURILOR NECESARE TRECERII CONDUCTELOR	BUCATA	48.00000	64.50	3,096.00
44	IC42D 99 SUPPORTI SI DISPOZ.DE FIXARE PTR.SUSTIN.COND.,BOILERE,APARATE SI RECIPIENTI CU GREUT.31-65 KG/BUC L: IL25 -0030:3400562 -OTEL ROTUND LAMINAT LA CALD S 333 OL37-1N D= 14 L: IL25 -0030:3400562	KG	60.00000	21.15	1,269.00
45	ID06A1 82 ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 1/2" ROBINET CU OBTURATOR SFERIC 1/2''	BUCATA	14.00000	27.50	385.00
46	ID06A2 82 ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 3/4" ROBINET CU OBTURATOR SFERIC 3/4''	BUCATA	10.00000	31.00	310.00
47	ID06A3 82 ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 1" ROBINET CU OBTURATOR SFERIC 1''	BUCATA	16.00000	53.00	848.00
48	ID06B2 82 ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 1 1/2" ROBINET CU OBTURATOR SFERIC 1 1/2''	BUCATA	8.00000	160.00	1,280.00
49	ID06C1 82 ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 2" ROBINET CU OBTURATOR SFERIC 2''	BUCATA	12.00000	290.00	3,480.00
50	ID06A1 82 ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 1/2" ROBINET DE REGLAJ 1/2''	BUCATA	2.00000	366.00	732.00
51	IA18A 99 TERMOMETRU (DREPT SAU COLTAR) CU APARATOARE SAU TERMOMETRU CU SCALA ROTUNDA TERMOMANOMETRU 3/4"	BUCATA	6.00000	98.00	588.00
52	ID06B1 82 ROBINET CU SERTAR PANA , CU MUFE , PT. INST. INCALZIRE CENTRALA , CU D: 1 1/4" ROBINET DE AERISIRE 1 1/4''	BUCATA	6.00000	221.00	1,326.00
53	ID06B1 09 ROBINET AUTOMAT DE AERISIRE RAA	BUCATA	2.00000	68.00	136.00
54	IC02E1 82 TEAVA OL.INST.SUD.LONG.NG+FILET+MUFA INCALZ.CENTR.CTII IND.INSURUB.COLOANE D=1 1/2 TOLI TEAVA OL MONTAT PE ELEMENTE DE FIXARE 1 1/2''	M	16.00000	185.00	2,960.00
55	IC02F1 82 TEAVA OL.INST.SUD.LONG.NG+FILET+MUFA INCALZ.CENTR.CTII IND.INSURUB.COLOANE D=2 TOLI TEAVA OL MONTAT PE ELMENTE DE FIXARE 2''	M	20.00000	256.00	5,120.00

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
56	ET11XA 91	BUCATA	20.00000	11.40	228.00
ETICHETARE TEVI					
57	RPCU12A1 82	BUCATA	10.00000	11.80	118.00
STRAPUNGERI IN PLANSEU					
58	RPCU07B1 82	BUCATA	60.00000	11.10	666.00
STRAPUNGERI IN PERETI					
59	IE01B1 09	BUCATA	1.00000	787.00	787.00
PROBE DE ETANSEITATE					
60	IE01B1 09	BUCATA	1.00000	358.00	358.00
PROBA LA RECE					
61	IE02B1 09	BUCATA	1.00000	644.00	644.00
PROBA LA CALD					
62	IE02B1 09	BUCATA	1.00000	787.00	787.00
REGLAREA HIDRAULICA A DISTRIBUTIEI					
Total general deviz pe categoria de lucrari:					310,601.00

PROIECTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

COMUNA DITRAU

Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0205 INSTALATII SANITARE

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
1	SC07C1 82 LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR,MONTAT PE CONSOLE FIXATE CU DIBLURI METALICE	BUCATA	1.00000	1,475.00	1,475.00
	L:11402 -0001:2440474 -LAVOAR PORTELAN CU SPATAR LSD-400MM ALB C. 1 S1540				
2	SC07C1 82 LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR,MONTAT PE CONSOLE FIXATE CU DIBLURI METALICE	BUCATA	9.00000	833.00	7,497.00
	L:11402 -0001:2440474 -LAVOAR PORTELAN CU SPATAR LSD-400MM ALB C. 1 S1540 L:11402 -0001:2440474				
3	SC07C1 82 LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR,MONTAT PE CONSOLE FIXATE CU DIBLURI METALICE	BUCATA	5.00000	1,029.00	5,145.00
	L:11402 -0001:2440474 -LAVOAR PORTELAN CU SPATAR LSD-400MM ALB C. 1 S1540 L:11402 -0001:2440474				
4	SD06A1 82 BATERIE AMESTECATOARE,STATIVA,PENTRU LAVOAR AVIND D=1/2 TOLI	BUCATA	15.00000	564.00	8,460.00
	L:11413 -0014:4201339 -BATERIE AMEST. LAVOAR FONTA 1/2" EMAIL. JET PERL. S8732 L:11413 -0014:4201339				
5	SD31A1 82 RACORD FLEXIBIL 1/8 X 1/2 F 35CM	BUCATA	30.00000	66.30	1,989.00
6	SD13A1 82 ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT TEVI OTEL CU D= 1/2 SAU D= 3/8 TOLI	BUCATA	30.00000	69.00	2,070.00
7	IC38A 99 PIESA RACORD.(FITING)POLIPROP.CU 2 IMBIN.IMBINATA PRIN POLIFUSIUNE CU TV.POLIPROP.ARMATA DEXT<20MM PIESA DE TRECERE (RACORD M ROTUND) 20-1/2	BUCATA	30.00000	33.30	999.00
8	SC31A1 82 VENTIL DE SCURGERE 1 1/4"	BUCATA	30.00000	47.40	1,422.00
9	SC19A1 82 SIFON LAVOAR 1 1/4" X 32 MM	BUCATA	15.00000	161.30	2,419.50
10	SC14C1 82 VAS CLOSET DIN FONTA EM CU TEAVA PVC SI REZERVOR MONT CU DIBLURI METALICE *	BUCATA	1.00000	1,508.50	1,508.50
11	SC14C1 82 VAS CLOSET DIN FONTA EM CU TEAVA PVC SI REZERVOR MONT CU DIBLURI METALICE *	BUCATA	6.00000	1,518.00	9,108.00
12	SC14C1 82 VAS CLOSET DIN FONTA EM CU TEAVA PVC SI REZERVOR MONT CU DIBLURI METALICE *	BUCATA	3.00000	1,775.00	5,325.00
12	SB17E1 82 COTURI PVC-U,PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRELA 45;67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D=110 MM COT DIN PVC DE SCURGERE, DIAMETRUL 110 MM LA 87GR	BUCATA	10.00000	41.60	416.00
13	SC16A2 82 REZERVOR PT.SPALARE VAS WC,DIN MASE PLASTICE, MONT.LA INALTIME,CU DIBL.DE LEMN PE ZID DE CARAMIDA	BUCATA	10.00000	738.00	7,380.00
14	SB44C2 82 SIFON DE PARDOSELA D50 MM CU 1 INTRARE	BUCATA	7.00000	167.00	1,169.00

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Simbol				
	Desumire resursa				
	Observatii				
15	SC18A5 82	BUCATA	10.00000	171.00	1,710.00
	RAMA PENTRU VAS DE CLOSET DIN POLIPROPILENA CU CAPAC				
16	SC18A5 82	BUCATA	1.00000	919.00	919.00
	RIGOLA 1000 MM INTERIOR DIN OTEL INOXIDABIL COMPLET ECHIPAT				
16	SC28B1 82	BUCATA	14.00000	282.00	3,948.00
	SAPUNIERA DIN PORTELAN SANITAR, APARENȚA, SIMPLA				
17	SC24A2 82	BUCATA	14.00000	255.00	3,570.00
	PORTPROȘOP DIN NICHEL MONTAT PE PERETE				
18	SC25A1 82	BUCATA	14.00000	242.00	3,388.00
	ETAJERA DIN PORTELAN SANITAR				
19	SC26A1 82	BUCATA	14.00000	1,008.00	14,112.00
	OGUNDA SANITARA SEMICRISTALIZATA				
20	SC30A1 82	BUCATA	10.00000	154.00	1,540.00
	SUPORT PENTRU HARTIE DIN PORTELAN SANITAR				
21	IC36A 99	M	186.00000	21.50	3,999.00
	TV POLIET. ARMATA DE INALTA DENSIT., POLIPROP. ARMATA / NEARMATA D=20MM MONT. IN COLLA INST. INC. CENTR.				
	L: IL19 -0002:5716501 -TRAVA POLIPROPILENA CU POLIET. AL. (PP-AL) DN=20MM		L: IL19 -0002:5716501 -TRAVA		
22	IC36B 99	M	235.00000	29.00	6,815.00
	TV POLIET. ARMATA DE INALTA DENSIT., POLIPROP. ARMATA / NEARMATA D=25MM MONT. IN COLLA INST. INC. CENTR.				
	L: IL19 -0003:5716502 -TRAVA POLIPROPILENA CU POLIET. AL. (PP-AL) DN=25MM		L: IL19 -0003:5716502 -TRAVA		
23	IC36C 99	M	80.00000	34.00	2,720.00
	TV POLIET. ARMATA DE INALTA DENSIT., POLIPROP. ARMATA / NEARMATA D=32MM MONT. IN COLLA INST. INC. CENTR.				
	L: IL19 -0004:5716503 -TRAVA POLIPROPILENA CU POLIET. AL. (PP-AL) DN=32MM		L: IL19 -0004:5716503 -TRAVA		
24	IC36D 99	M	32.00000	38.00	1,216.00
	TV POLIET. ARMATA DE INALTA DENSIT., POLIPROP. ARMATA / NEARMATA D=40MM MONT. IN COLLA INST. INC. CENTR.				
	L: IL19 -0005:5716504 -TRAVA POLIPROPILENA CU POLIET. AL. (PP-AL) DN=40MM		L: IL19 -0005:5716504 -TRAVA		
25	IC36E 99	M	28.00000	46.50	1,302.00
	TV POLIET. ARMATA DE INALTA DENSIT., POLIPROP. ARMATA / NEARMATA D=50MM MONT. IN COLLA INST. INC. CENTR.				
	L: IL19 -0006:5716505 -TRAVA POLIPROPILENA CU POLIET. AL. (PP-AL) DN=50MM		L: IL19 -0006:5716505 -TRAVA		
25	IZH01B1 82	M	186.00000	39.00	7,254.00
	TUB IZOLATIE "ELASTOMER" D22MM				
26	IZH01B1 82	M	235.00000	8.50	1,997.50
	TUB IZOLATIE "ELASTOMER" D28MM				
27	IZH01B1 82	M	80.00000	9.30	744.00
	TUB IZOLATIE "ELASTOMER" D35MM				
28	IC30A 99	BUCATA	164.00000	9.50	1,558.00
	COT 90GR FUSIOTHERM D20MM				
29	IC36A 99	BUCATA	112.00000	11.50	1,288.00
	COT 90GR FUSIOTHERM D25MM				
30	IC36C 99	BUCATA	82.00000	13.50	1,107.00
	COT 90GR FUSIOTHERM D32MM				
31	IC36D 99	BUCATA	42.00000	19.00	798.00
	COT 90GR FUSIOTHERM D40MM				
32	IC36E 99	BUCATA	16.00000	24.00	384.00
	COT 90GR FUSIOTHERM D50MM				

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
33	IC38F 99	BUCATA	8.00000	28.50	228.00
	COT 90GR FUSIOTHERM D63MM				
34	IC38G 99	BUCATA	164.00000	14.00	2,296.00
	TEU EGAL FUSIOTHERM D20MM				
35	IC38H 99	BUCATA	102.00000	16.00	1,632.00
	TEU EGAL FUSIOTHERM D25MM				
36	IC38I 99	BUCATA	34.00000	21.00	714.00
	TEU EGAL FUSIOTHERM D32MM				
37	IC38J 99	BUCATA	8.00000	25.00	200.00
	TEU EGAL FUSIOTHERM D40MM				
38	IC38K 99	BUCATA	12.00000	30.50	366.00
	TEU EGAL FUSIOTHERM D50MM				
39	IC38H 99	BUCATA	36.00000	16.00	576.00
	TEU REDUS FUSIOTHERM 25 X 20 X 20				
40	IC38H 99	BUCATA	28.00000	17.00	476.00
	TEU REDUS FUSIOTHERM 25 X 20 X 25				
41	IC38I 99	BUCATA	20.00000	21.00	420.00
	TEU REDUS FUSIOTHERM 32 X 25 X 32				
42	IC38B 99	BUCATA	28.00000	11.00	308.00
	REDUCTIE MF FUSIOTHERM 25/20				
43	IC38C 99	BUCATA	32.00000	12.00	384.00
	REDUCTIE MF FUSIOTHERM 32/25				
44	IC38C 99	BUCATA	12.00000	13.00	156.00
	REDUCTIE MF FUSIOTHERM 32/20				
45	IC35D1 82	BUCATA	48.00000	48.00	2,304.00
	TEVI DE PROTECTIE LA TRECERE CONDUCTELOR PRIN PERETI				
46	SB01A1 82	M	561.00000	11.00	6,171.00
	EFFECTUAREA PROBEI DE PRESIUNE LA INSTALATIA INTERIOARA DE APA INCLUSIV ARMATURILE				
47	SB16B1 82	M	80.00000	47.00	3,760.00
	TEAVA PVC-KA D110 MM				
48	SB16C1 82	M	120.00000	29.00	3,480.00
	TEAVA PVC-KA D50 MM				
49	SB16K1 82	M	24.00000	35.50	852.00
	TEAVA PVC-KA D75 MM				
50	SB16B1 82	M	60.00000	50.40	3,024.00
	TEAVA PVC-KG D110 MM				
51	SB19A1 82	BUCATA	34.00000	40.50	1,377.00
	RAMIFICATIE 45GR D50/50				
52	SB19C1 82	BUCATA	38.00000	67.50	2,565.00
	RAMIFICATIE REDUSA 45GR D110/50				
53	SB19C1 82	BUCATA	29.00000	65.00	1,885.00
	RAMIFICATIE REDUSA 87GR D110/50				
54	SB17C1 82	BUCATA	70.00000	30.50	2,135.00
	COTURI PVC-U, PT.CANALIZARE,CU IMBINARE PRIN LIPIRELA 45/67 1/2;87 1/2 GRADE,AVIND D= 50 MM				
55	SB19A1 82	BUCATA	30.00000	41.50	1,245.00
	TEU(Y) PVC-KA D50				

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
56	SB17E1 82 COT PVC-KA 90GR D110	BUCATA	22.00000	47.50	1,045.00
57	SB19A1 82 TLU(Y) PVC-KA D50	BUCATA	20.00000	42.80	856.00
58	SB17E1 82 COT PVC-KA 45GR D110	BUCATA	12.00000	51.00	612.00
59	SB21A1 82 PIESA DE CURATIRE D50	BUCATA	8.00000	54.00	432.00
60	SB21C1 82 PIESA DE CURATIRE D110	BUCATA	15.00000	90.00	1,350.00
61	EB22B1 82 REDUCTIE EXCENTRICA 110/50	BUCATA	48.00000	61.00	2,928.00
62	EB49A1 82 AERATOR COLOANA 50	BUCATA	3.00000	249.00	747.00
63	SB49B1 82 CĂCIULĂ DE VENTILAPIE, DIN PVC MONTATĂ PE COLDANE DE AERISIRE, AVÂND DIAMETRU 110 MM	BUCATA	12.00000	259.00	3,108.00
64	SB01A1 82 EFECTUAREA PROBEI DE ETANSEITATE A INSTALATIEI INTERIOARE DE CANALIZARE MENAJERA	M	284.00000	8.00	2,272.00
65	SB49A3 82 RECEPTOR DE APE PLUVIALE TIP TERASA CU DOS DE ALUMINIU SI GRILA D 110 MM	BUCATA	6.00000	853.00	5,118.00
66	CC601A01 02 CONDUCTA DIN PEHD DIAMETRUL 75 MM, PN 10 BAR, MONTATA INGROPAT	M	90.00000	28.60	2,574.00
67	SB16E1 82 TUBURI DIN PVC-KG SCURGERE EXTERIOARA, DIAMETRUL 110 MM, SN 4, MONTAT INGROPAT	M	39.00000	63.50	2,476.50
68	SB16G1 82 TUBURI DIN PVC-KG SCURGERE EXTERIOARA, DIAMETRUL 160 MM, SN 4, MONTAT INGROPAT	M	180.00000	90.50	16,290.00
69	SB16C1 82 TUBURI DIN PVC-KG SCURGERE EXTERIOARA, DIAMETRUL 200 MM, SN 4, MONTAT INGROPAT	M	50.00000	156.00	7,800.00
70	ACD04A1 82 CAMIN VIZITARE STAS 2448-73 CU CAMERA LUCRU HC-2M DIN TUB BET.CU CEP SI BUZA LA CANALE CU DN 200	BUCATA	20.00000	3,048.00	60,960.00
71	H1K24A1 82 TRECERE PRIN CAMINE DE VIZITARE DN 160 MM	BUCATA	40.00000	70.00	2,800.00
72	TSC02A1 09 SAPATURA MECANICA CU EXCAVATORUL DE 0,4-0,7 MC IN TEREN CAT III	M CUB	175.00000	52.00	9,100.00
73	TSAC1A1 82 SAPATURA MANUALA IN SPATII LIMITATE SUB 1,0 M , CU SPRINJINI, PANA LA 1,5 M ADANCIME.	M CUB	50.00000	244.00	12,200.00
74	TB303B1 09 FINISAREA MANUALA A TALUZURILOR,IN T.MULOCU	MP	200.00000	11.00	2,200.00
75	TS302XB 09 FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR,	MP	125.00000	11.00	1,375.00
76	TSD01XD 53 IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMANTULUI IN STRATURI	M CUB	45.00000	63.00	2,835.00
77	ACC08A1 82 UMPLUTURA IN SANI CU NISIP	M CUB	100.00000	160.00	16,000.00
78	TSD03D1 82 COMPACTAREA CU MALDE MINA A UMPLOT.EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV	M CUB	40.00000	45.00	1,800.00

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
79	TSD02B1 09	M CUB	55.00000	203.00	11,165.00
IMPRASTIEREA PAMANTULUI AFINAT CU BULDOEXCAVATORUL, IN STRAT. 21 - 30 CM					
80	TSD06A1 09	M CUB	75.00000	96.00	7,200.00
COMPACTAREA CU PLACA VIBRATOARE UMPLUTURA DE PAMANT IN STRAT. DE 20-30 CM					
81	TRI1AA01C1 82	TONE	200.00000	26.40	5,280.00
INCARCAREA MATERIALELOR GRUPA A - GRELE SI MARUNTE, PRIN ARUNCA RAMPA SAU TEREN AUTO					
82	TRA01A10P 82	TONE	200.00000	44.70	8,940.00
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMANTULUI SAU MOLOZULUI PE DIST. DE 10 KM					
83	SF01A1 82	M	309.00000	8.00	2,472.00
EFECTUAREA PROBEI DE ETANSEITATE LA PRESIUNE A RETELELOR DE INCINTA					
84	SF01A1 82	M	309.00000	5.00	1,545.00
EFECTUAREA PROBEI DE PRESIUNE LA INSTALATIA DE APA DE INCINTA INCLUSIV ARMATURILE					
85	ACD06A1 82	BUCATA	2.00000	4,250.00	8,500.00
CAMIN DE APA SI CAMIN DE VANE COMPLET DIN INEL BETON DI=1000 MM CAPAC CAROSABIL					
86	ACD06A1 82	BUCATA	1.00000	13,215.00	13,215.00
REZERVOR DE APE PLUVIALE 2 MC, MONTAT PE BETON ANTIFLOTOR, D=1140 MM, L=2000 MM,					
87	SD27A1 82	BUCATA	6.00000	1,154.00	6,924.00
HIDRANT INTERIOR DN=2TOLI, SIMBOL 535, MONTAT PE PERETE, ECHIPAT COMPLET CU RAMA SI GEAM SR-EN 671/2					
88	SA01B1 82	M	20.00000	34.40	688.00
TEAVA OTEL SUDATA LONGIT. PT. INSTAL. ZINCATA CU FILET+MUFA MONT. LA CONSTR. IND. IN LEGATURI D= 1/2TOLI					
89	SA07A1 82	M	110.00000	98.60	10,846.00
CONDUCTA OTEL SUDATA LONGITUDINAL PT. INST. ZN DU FILET +MUFA MONT. LOC+SOC CULT. IN LEGATURI D=2"					
90	SA43H1 82	BUCATA	110.00000	24.00	2,640.00
BRATARA PENTRU FICAREA CONDUCTELOR DIN OTEL D=2"					
91	IC34G1 82	BUCATA	38.00000	56.50	2,147.00
COT OLZN 765/90GRD					
92	IC34Q1 82	BUCATA	12.00000	89.00	1,068.00
RAMIFICATIE SIMPLA CU MUFE SI FLANSA DIN FONTA LA 90 GRD, PT COND PRES TUBUL PRINCIPAL AVAND D=65MM					
93	IC34Q1 82	BUCATA	12.00000	89.00	1,068.00
TEU CU FLANSE, DIN FONTA, PT CONDUCE DE PRESIUNE, TUBUL PRINCIPAL AVAND D=65MM					
94	RPCU07B1 82	BUCATA	30.00000	25.00	750.00
TRECERI PRIN ZIDURI CONDUCE D=20-63MM					
95	RPCU12A1 82	BUCATA	8.00000	11.50	92.00
TRECERI PRIN PLANSEU D=20-63MM					
96	SA46D1 82	M	38.00000	62.50	2,375.00
TEVII DE PROTECTIE LA TRECEREA CONDUCTELOR PRIN PLANSEE SI ZIDURI D=2"					
Total general deviz pe categoria de lucrari:					397,100.00

PROIECTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

COMUNA DITRAU

Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0206 INSTALATII ELECTRICE

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
1	EC03C1 82 CYABY 3X26+16 MMP	M	90.00000	234.00	21,060.00
	L:12007 -0090:4800680 -CABLU ENERGIE CYP 0,6/ 1KV 3X 25 M NID 2405				
2	EA01B3 82 TUB DE PROTECTIE TIP PVC D 50 MM	M	90.00000	32.80	2,952.00
3	TSC02A1 09 SAPATURA MECANIZATA	M CUB	90.00000	53.10	4,779.00
4	TSA01A1 82 SAPATURA MANUALA	M CUB	10.00000	244.60	2,446.00
5	ACE08A1 82 UMPLUTURA CU NISIP	M CUB	20.00000	167.50	3,350.00
6	TSD17A1 82 UMPLUTURA CU PAMANT	M CUB	50.00000	164.50	8,225.00
7	TSD01XD 93 IMPRASTIERE PAMANT PE TERENT	M CUB	35.00000	61.50	2,152.50
8	TSD05A1 09 COMPACTARE	M CUB	25.00000	68.00	1,700.00
9	EH01A1 82 INCERCARE CABLU	BUCATA	2.00000	221.00	442.00
10	EI02F1 82 ETANSARE CABLU CU D=39-50 MM	BUCATA	2.00000	68.00	136.00
11	EF09G1 82 RACORDAREA CONDUCTOARELOR DE CU LA BORNE CONDUCTA AVAND SECTIUNEA DE 240 SAU 300 MM	BUCATA	2.00000	33.00	66.00
12	EF03A1 82 TABLOU ELECTRIC GENERAL TEG - CONFECTIE METALICA, (IP20) MONTAT	BUCATA	1.00000	10,029.00	10,029.00
13	EF03A1 82 TABLOU ELECTRIC TED1 TED2 TCT (IP20) MONTAJ APARENT, COMPLET ECHIPAT CONFORM SCHEMELOR MONOFILARE	BUCATA	3.00000	6,052.00	18,156.00
14	EH05C1 82 INCERCARE PANOURI METALICE SAU DULAPURI METALICE	BUCATA	4.00000	462.00	1,848.00
15	ATA02C 82 MONTAREA APARATELOR PE CONSOLE SAU SUPORTI METALICI,AVIND GREUTATEA DE:5-10 KG	BUCATA	4.00000	34.00	136.00
16	EG10A1 82 CUTIE CU ECLISA DE LEGATURA PT.CENTURA DE INPAMINTARE	BUCATA	4.00000	119.00	476.00
17	8001581 09 BARA DE EGALIZARE A POTENTIALELOR	BUCATA	4.00000	104.00	416.00

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
18	EG07B1 82	M	30.00000	51.50	1,545.00
	PLATBANDA OL ZN 25X4MM LEGATURA BEP-PP SI CENTRURA INETRIOARA				
19	EC02C1 82	M	3,400.00000	20.70	70,380.00
	N2XH-J 3X1,5 MMP				
	L:12007 -0129:4801892	-CABLU ENERGIE CY	0,6/ 1KV 3X 1,5	U S.8778	L:12007 -0129:4801892 -
20	EC02C1 82	M	1,960.00000	23.80	46,648.00
	N2XH-J 3X2,5 MMP				
	L:12007 -0130:4801907	-CABLU ENERGIE CY	0,6/ 1KV 3X 2,5	U S.8778	L:12007 -0130:4801907 -
21	EC02C1 82	M	35.00000	29.70	1,039.50
	NHXH E30 3X1,5 MMP				
22	EA01A1 82	M	2,040.00000	17.00	34,680.00
	TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL HFXP 16 MM				
23	EA01A3 82	M	1,176.00000	17.00	19,992.00
	TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL HFXP 20 MM				
24	EA16C1 82	BUCATA	100.00000	21.00	2,100.00
	DOZA DE APARAT				
	L:12020 -0013:7319280	-DOZE PT.APARATE PT.TUBURI IZOLANTE USOR PROTEJATE	-AIP	L:12020 -0013:7319280	-
25	EA16C1 82	BUCATA	120.00000	34.00	4,080.00
	DOZA DE DERIVATIE				
	L:12020 -0022:7319010	-DOZA DE RAMIFICATIE D 21/4	L:12020 -0022:7319010	-DOZA DE RAMIFICATIE D 21/4	-
26	EI02A1 82	BUCATA	104.00000	16.50	1,716.00
	ETANSARE CABLU CU D< 25 MM				
27	EI02B1 82	BUCATA	12.00000	21.00	252.00
	ETANSARE CABLU CU D=36-38 MM				
28	EC02C1 82	M	20.00000	72.00	1,440.00
	N2XH-J 5X10 MMP				
29	EC02C1 82	M	65.00000	72.00	4,680.00
	N2XH-J 5X16 MMP				
30	EC02C1 82	M	52.00000	115.00	5,980.00
	PROCURARE SI MONTAJ SISTEM JGHEAB METALIC DE 50X200				
31	EC02C1 82	M	25.00000	77.00	1,925.00
	PROCURARE SI MONTAJ SISTEM JGHEAB METALIC DE 50X100				
32	EE12A1 82	BUCATA	74.00000	548.00	40,552.00
	APARAT DE ILUMINAT ECHIPAT CU LAMPI LED 53 W MONTAT INCASTRAT IN TAVAN, IP20 600X600				
33	EE12A1 82	BUCATA	12.00000	778.00	9,336.00
	APARAT DE ILUMINAT ECHIPAT CU LAMPI LED 53 W MONTAT INCASTRAT IN TAVAN, IP20 600X600				
	CU KIT DE MERGENTA 2 H				
34	EE12A1 82	BUCATA	15.00000	601.00	9,015.00
	APARAT DE ILUMINAT TIP APLICA, ECHIPAT CU O LAMPA LED TIP JOS-SUS DE 3W, MONTAT PE PERETE				
	SENSOR CREPUSCULAR				
35	EE12A1 82	BUCATA	10.00000	754.00	7,540.00
	APARAT ILUMINAT FIPAD 52 W IP 64 MONTAT APARENT LED				
36	EE12A1 82	BUCATA	1.00000	982.00	982.00
	APARAT ILUMINAT FIPAD 52 W IP 64 MONTAT APARENT LED CU SENZOR DE MISCARE				
37	EE12A1 82	BUCATA	20.00000	982.00	19,640.00
	APARAT ILUMINAT FIPAD 52 W IP 64 MONTAT APARENT LED CU KIT DE EMERGENTA 2 H				

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari		U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Simbol					
	Denumire resursa					
	Observatii					
38	EE10H1	82	BUCATA	9.00000	971.00	8,739.00
APARAT DE ILUMINAT CORP ILUMINAT LED TIP "NEON" 60X1500 MM - 50 W, MONTAT INTRE GRINZI DE LEMN						
39	EE10H1	82	BUCATA	3.00000	1,040.00	3,120.00
APARAT DE ILUMINAT CORP ILUMINAT LED TIP "NEON" 60X1500 MM - 50 W, MONTAT INTRE GRINZI DE LEMN						
CU KIT DE EMERGENTA						
40	EE10H1	82	BUCATA	6.00000	411.00	2,466.00
APARAT DE ILUMINAT CORP ILUMINAT LED TIP REFLECTOR 15 W						
41	EE10H1	82	BUCATA	1.00000	3,560.00	3,560.00
BANDA DE LED 10 W/ML 24 V DOTAT CU KIT DE EMERGENTA SI TRANSFORMATOR 230~24 V						
42	EE10H1	82	BUCATA	35.00000	153.50	5,372.50
APARAT DE ILUMINAT PENTRU MARCAREA CAILOR DE IESIRE INSCRIPTIONAT SI A HIDRANTIILOR						
CONFORM STAS 297, MONTAJ APARENT						
42	ED01B1	82	BUCATA	34.00000	32.50	1,105.00
INTRERUPATOR, CONSTRUCTIE NORMALA, MONTAJ ST						
42	ED01B1	82	BUCATA	14.00000	34.00	476.00
COMUTATOR CAP-SCARA, CONSTRUCTIE NORMALA, MONTAJ ST						
42	ED01B1	82	BUCATA	16.00000	36.50	584.00
COMUTATOR, CONSTRUCTIE NORMALA, MONTAJ ST						
42	ED08A1	82	BUCATA	20.00000	42.00	840.00
PRIZA SIMPLA CU CP, CONSTRUCTIE NORMALA, MONTAJ ST						
43	ED08A1	82	BUCATA	70.00000	51.70	3,619.00
PRIZA DUBLA CU CP, CONSTRUCTIE NORMALA, MONTAJ ST						
44	ATA01B	82	BUCATA	4.00000	1,017.00	4,068.00
USCATOR DE MAINI						
45	EG10A1	82	BUCATA	3.00000	119.00	357.00
PIESA DE SEPARATIE						
46	EG08C1	82	M	110.00000	101.00	11,110.00
PLATBANDA OL-ZN 40X4 MM						
47	EG11A1	82	BUCATA	3.00000	103.00	309.00
BARA DE EGALIZARE POTENTIAL						
48	TSA01A1	82	M CUB	10.00000	245.00	2,450.00
SAPATURA MANUALA TEREN TARE						
49	TSC02A1	09	M CUB	50.00000	53.20	2,660.00
SAPATURA MECANIZATA TEREN TARE						
50	TSD17A1	82	M CUB	10.00000	123.00	1,230.00
UMPLUTURA COMPACTA						
51	CL20A1	82	KG	250.00000	19.80	4,950.00
CONFECTII METALICE						
L:10106 -0021:6309903 -CONFECTII METALICE SUD.CORNIER < 70 MM PT.ESAFODAJE						
52	W1P08A	82	BUCATA	1.00000	91.50	91.50
VERIFICARE PRIZA DE PAMINT						
53	EG05XC	91	BUCATA	12.00000	575.00	6,900.00
TEAVA ZINCATA 2 1/2"/3 M (TARUS)						
54	EG02C1	82	M	50.00000	137.60	6,880.00
CONDUCTOR OL-ZN 8 MM						

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
Crt.	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
55	EG01A1 82	BUCATA	1.00000	634.00	634.00
TIJA DE CAPTARE H=3.00 M, RAZA DE PROTECTIE 47 M					
Total general deviz pe categoria de lucrari:					433,413.00

PROIECTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

COMUNA DITRAU

Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0207 INSTALATII CURENTI SLABI IDSAI

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
1	00802B03A1 02 CENTRALA DE INCENDIU ADRESABIL CU 2 BUCLE L:LA008B9-0001:7800985 -CENTRALA INCENDIU ANALOG-ADRES.MAX.4 BUCLE,128 ZONE	BUCATA	1.00000	5,164.00	5,164.00
2	00802B12A1 02 DETECTOR DE FUM INCLUSIV SOCLU CU IZOLATOR L:LA008C2-0001:7801000 -DETECTOR CONVENTIONAL DE FUM	BUCATA	59.00000	266.00	15,694.00
3	00802B12A1 02 DETECTOR DE TEMPERATURA INCLUSIV SOCLU CU IZOLATOR L:LA008C2-0002:7801001 -DETECTOR CONVENTIONAL DE TEMPERATURA	BUCATA	1.00000	294.00	294.00
4	00802B27A1 02 BUTON MANUAL ADRESABILE L:LA008C3-0001:7801036 -BUTON DE INCENDIU - MONTAJ IN INTERIOR	BUCATA	10.00000	270.00	2,700.00
5	00802B24A1 02 SIRENA ADRESABILA DE INTERIOR CU FLASH L:LA008C4-0001:7801039 -DISPOZITIV DE AVERTIZARE SONORA SI VIZUALA - MONTAJ INT	BUCATA	6.00000	604.00	3,624.00
6	00802B24A2 02 SIRENA DE EXTERIOR L:LA008C4-0002:7801040 -DISPOZITIV DE AVERTIZARE SONORA SI VIZUALA - MONTAJ EXT	BUCATA	2.00000	1,435.00	2,870.00
7	W3K09A1 82 ACUMULATOR 12V/12 AH	BUCATA	2.00000	776.00	1,552.00
8	00802B16A1 02 INDICATOR DETECTOR PARALEL	BUCATA	11.00000	117.00	1,287.00
9	EC03A1 82 CABLU REZISTENT LA FOC 30 MIN. JEH(ST)E30 2X2X0,8 MM	M	680.00000	19.00	12,920.00
10	EA01G2 82 TUB DE PROTECTIE FLEXIBIL HFXP 16 MM	M	680.00000	18.50	12,580.00
Total general deviz pe categoria de lucrari:					58,685.00

PROIECTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITARE (INVESTITOR)

COMUNA DITRAU

Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0203 LUCRARI EXTERIOARE

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
Crt.	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
1	TSC03XB 93	SUTE MC	4.30000	1,310.00	5,633.00
SAPATURA MECANICA CU EXCAVATORUL DE 0,40-0,70MC INPAMINT CU UMID.NAT.DESCARC.IN DEPOZ.TEREN CAT.II					
2	TSA11XB 93	M CUB	15.00000	201.00	3,015.00
SAPAT.MAN.PAM.DUPA EXCAV.MEN.PT.ADUCERE COTE GROPIFUND.PINA 4M PT.LINII AERIENE PINA 2,50M TER.TARE					
3	DA03XA 93	M CUB	180.00000	129.00	23,220.00
STRAT AGREGATE NATURALE CILINDRATE,FUNCTIE REZISTENTA FILTRANTA,IZOLATOARE,AERISIRE,ASTERNERE MECAN.					
BALAST COMPACTAT					
4	DA08XA 93	M CUB	160.00000	304.00	48,640.00
STRAT FUNDATIE SAU REPROFILARE DIN PIATRA SPARTA PT DRUMURI,ASTERN.MEC.EXEC.CU IMPANARE SI INNOROIRE					
5	DD01XA 93	MP	320.00000	225.00	72,000.00
ASIM- PAVAJE CU PIATRA CUBICA 9X9X9 PE UN STRAT NISIP DE 4 CM GROS					
RAMPE ACCES, TREPTE, TROTUARE, TROTUARE DE GARDA					
6	CG35A 99	MP	385.00000	200.00	77,000.00
ASIM- PAVAJE CU DALE BETON ANTICHIZAT FORMAT MIC, CAROSABILE, IN PAT DE NISIP 5CM, ROSTURI CU NISIP					
L:LC43D -0001:2800329 -PAVELE BETON ANTICHIZAT FORMAT MIC, CAROSABILE					
7	DB22A 99	M	358.00000	121.00	43,318.00
BORDURI DIN PIATRA 12X12, PE FUNDATE BETON					
L:DL01A -0054:2100910 -BETON C8/10					
8	DA11XA 93	MP	175.00000	77.00	13,475.00
ASIMILAT- FUNDATIE DIN BETON USCAT PENTRU COVOR CAUCIUC LOC DE JOACA					
9	CG08A 99	MP	175.00000	232.00	40,600.00
ASIM- COVOR/DALE CAUCIUC PAVAJ PROTECTOR 4 CM GROS PT LOC DE JOACA					
L:LC62F -M :6621546 -DALE CAUCIUC PAVAJ PROTECTOR 4 CM GROS PT LOC DE JOACA					
10	CG09A 99	M	130.00000	103.00	13,390.00
ASIM- BORDURI PT COVOR DE CAUCIUC					
11	TSA02XB 93	M CUB	19.00000	87.00	1,653.00
CURATARE SI SAPARE FUND SANT ACOPERIT					
12	DD11A 99	M CUB	5.00000	154.00	770.00
STRAT DE AGREG.NAT.CILINDRATE CU FUNC.REZ.FILTRANTA, IZOL, AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER.MAN					
13	TRA01A20 82	TONE	8.50000	23.00	195.50
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM. \$					
14	CA03XE 93	M CUB	4.00000	702.00	2,808.00
STRAT BETON EGALIZARE C8/10 SUB RIGOLA CAROSABILA 95 M					
15	TRA06A20 82	TONE	10.00000	35.00	350.00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =20KM \$					
16	DE15XB 93	BUCATA	68.00000	145.00	9,860.00
MONTAREA LA RIGOLE,SANTURI A ELEMENTELOR PREFABRIC.DIN BET.ARM.CU VOLUM INTRE 0,02-0,100MC/BUC.INCLU					
17	DE15XA 93	BUCATA	83.00000	84.00	6,972.00
MONTAREA LA RIGOLE,SANTURI A ELEMENTELOR PREFABRIC.DIN BET.ARM.CU VOLUM PINA LA 0,02MC/BUC.INCLUSIV					

Nr.	Capitolul de lucrari		U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
Crt.	Simbol	Denumire resursa				
	Observatii					
18	TRA01A20	82	TONE	16.00000	23.00	368.00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.				\$		
19	CO05XA	93	M	160.00000	372.00	59,520.00
IMPREJMUIRE, INCLUSIV 1 POARTA PIETONALA SI O POARTA ACCES AUTO, CF PLANSE						
Total general deviz pe categoria de lucrari:						399,811.00

PROIECTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)
 COMUNA DITRAU
 Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL
 Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU
 Obiect: 02 CLADIRE
 Categorie: 0208 MONTAJ UTILAJE TERMICE

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
	Denumire resursa Observatii				
1	IA01A1 82	BUCATA	2.00000	2,178.00	4,356.00
	CAZAN CU COMBUSTIBIL SOLID IN GAZEIFICARE DE 60 KW				
2	IA28A 99	BUCATA	3.00000	255.00	765.00
	VAS EXPANSIUNE 100 L				
3	IA28A 99	BUCATA	1.00000	222.00	222.00
	PRESECTOR HIDRAULIC 120 KW				
4	IA16B 99	BUCATA	1.00000	1,219.00	1,219.00
	PUFFER IZOLAT 2000 L				
5	M1B07B1 82	BUCATA	2.00000	323.00	646.00
	POMPA CAZAN P4 SI P5 , Q=1,5 L/S, H= 4 MH2O				
6	M1B07B1 82	BUCATA	1.00000	323.00	323.00
	POMPA ACM P3 , Q=1 L/S, H= 4 MH2O				
7	M1B07B1 82	BUCATA	2.00000	323.00	646.00
	POMPA P1,2 , Q=1,6 L/S, H= 12 MH2O				
8	M1B07B1 82	BUCATA	2.00000	465.00	930.00
	MODUL DE RIDICARE TEMPERATURII PE RETUR 60 KW				
9	IA22F1 82	BUCATA	1.00000	1,257.00	1,257.00
	BOILER IZOLAT 1000 L CU 2 SERPENTINE				
10	IA21H1 09	BUCATA	1.00000	2,559.00	2,559.00
	SISTEM PT.PREPARAREA APEI CALDE MENAJER CU AJUTORUL PANOURILOR SOLARE				
11	W3K09A1 09	BUCATA	2.00000	25.50	51.00
	UPS 2 KVA				
Total general deviz pe categoria de lucrari:					12,974.00

PROIECTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

COMUNA DITRAU

Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0209 MONTAJ UTILAJE SANITARE

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
Crt.	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
1	ACD04D1 09	BUCATA	1.00000	670.00	670.00
SEPARATOR DE GARSIMI 2 L/S PREFACBRICAT CU CAPAC CIRCULABIL D400					
Total general deviz pe categoria de lucrari:					670.00

PROIECTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

COMUNA DITRAU

Executant: ARCS SC ARC STUDIO SRL

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0210 MONTA UTILAJE ELECTRICE

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Total
Crt.	Simbol				
	Denumire resursa				
	Observatii				
1	EG01A1 09	BUCATA	1.00000	566.00	566.00
DISPOZITIV CU AVANS LA AMORSARE (PDA) 3S60 RP=75 M					
2	EI13A1 09	BUCATA	1.00000	19,641.00	19,641.00
SISTEM CU PANOURI FOTOVOLTAICE 10 KW - 22 BUC X 450 WATT, INCL SIST PRINDERE+ INVERTER 10 KW					
Total general deviz pe categoria de lucrari:					20,207.00

PROIECTANT



Formular F4

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice

Obiect: 02 CLADIRE Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0208 MONTAJ UTILAJE TERMICE Categorie: 0208 MONTAJ UTILAJE TERMICE

[ron]

Nr. Crt.	Cod Denumirea	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea Fisa tehnica (exclusiv TVA) atasata
	a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj				
01	BUCATA		2.00000	33,821.00	67,642.00
	CAZAN CU COMBUSTIBIL SOLID IN GAZEIFICARE DE 60 KW				
10	BUCATA		1.00000	31,250.00	31,250.00
	SISTEM PT.PREPARAREA APEI CALDE MENAJER CU AJUTORUL PANOURII				
07	BUCATA		2.00000	6,053.00	12,106.00
	POMPA P1,2 , Q=1,6 L/S, H= 12 MH2O				
11	BUCATA		2.00000	3,985.00	7,970.00
	UPS 2 KVA				
04	BUCATA		1.00000	6,895.00	6,895.00
	PUFFER IZOLAT 2000 L				
05	BUCATA		2.00000	3,125.00	6,250.00
	POMPA CAZAN P4 SI P5 , Q=1,5 L/S, H= 4 MH2O				
09	BUCATA		1.00000	4,904.00	4,904.00
	BOILER IZOLAT 1000 L CU 2 SERPENTINE				
06	BUCATA		1.00000	4,850.00	4,850.00
	POMPA ACM P3 , Q=1 L/S, H= 4 MH2O				
02	BUCATA		3.00000	985.00	2,955.00
	VAS EXPANSIUNE 100 L				
03	BUCATA		1.00000	1,980.00	1,980.00
	PRESECTOR HIDRAULIC 120 KW				
08	BUCATA		1.00000	1,050.00	1,050.00
	MODUL DE RIDICARE TEMPERATURII PE RETUR 60 KW				
Total :					147,852.00

PROIECTANT



Formular F4

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0209 MONTAJ UTILAJE SANITARE

[ron]

Nr.	Cod	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea Fisa tehnica
Crt.	Denumirea				(exclusiv TVA) atasata
	a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj				
01	BUCATA		1.00000	18,414.00	18,414.00
	SEPARATOR DE GARSIMI 2 L/S PREFACBRICAT CU CAPAC CIRCULABIL				
Total :					18,414.00

PROIECTANT



Formular F4

Obiectiv: 1150 CONSTRUIRE CENTRU PRESCOLAR SI GRADINITA DITRAU

LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice

Obiect: 02 CLADIRE

Categorie: 0210 MONTAJ UTILAJE ELECTRICE

[ron]

Nr. Crt.	Cod Denumirea	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea Fisa tehnica (exclusiv TVA) atasata
	a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj				
02	SISTEM CU PANOURI FOTOVOLTAICE 10 KW	BUCATA	1.00000	78,000.00	78,000.00
01	DISPOZITIV CU AVANS LA AMORSARE (PDA) 3S60 RP=47 M	BUCATA	1.00000	30,546.00	30,546.00
Total :					108,546.00

PROIECTANT



NOTĂ CONCEPTUALĂ

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții propus

Denumirea obiectivului de investiții

CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL - CENTRU PREȘCOLAR
ȘI CREȘĂ, COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA

Ordonator principal de credite/investitor

COMPANIA NAȚIONALĂ DE INVESTIȚII

Ordonator de credite (secundar/terțiar)

COMUNA DITRĂU

Beneficiarul investiției

COMUNA DITRĂU

2. Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

2.1. Scurtă prezentare privind:

a. Deficiențe ale situației actuale;

Comuna Ditrău are o populație de 5944 locuitori conform datelor ultimului recensământ. Este una din localitățile din mediu rural cu populație mare în cadrul județului Harghita. În comună există doi unități școlare: Liceul Tehnologic "Puskás Tivadar" și Școala Gimnazială "Siklodi Lőrinc".

Rețeaua școlară arată astfel:

De Liceul Tehnologic "Puskás Tivadar" aparțin

- Școala Gimnazială Csiby Andor cu nivel preșcolar, primar, gimnazial,
- Școala Gimnazială Jolotca cu nivel preșcolar, primar, gimnazial
- Grădinița Tilalmas cu nivel preșcolar
- Grdinița Csigabiga cu nivel preșcolar

Școala Gimnazială "Siklodi Lőrinc" aparține Grădinița cu program prelungit „Eszterlanc”. Ditrău este una din puținele localități cu evoluție demografică

promițătoare, chiar dacă foarte mulți localnici caută să-și găsească loc de muncă în orașe sau în străinătate.

Unele din grădinițele existente au fost construite cu mult timp în urmă și au beneficiat de puține intervenții pentru modernizare sau reparații majore, altele funcționează în construcții realizate pentru alte funcțiuni. Deasemeni, în localitate nu există creșă. Dacă în trecut, prin tradiție, femeile erau casnice și se ocupau de îngrijirea copiilor preșcolari, azi din ce în ce mai multe femei au un loc de muncă și se formulează o cerere crescândă pentru o creșă.

Trebuie menționat, că grădinițele existente sunt supraaglomerate, mai ales având în vedere tendința de reducere a numărului maxim de copii admiși într-o grupă (Ordinul Ministrului Educației nr. 3164/21.01.2020).

b. Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții;

Comuna Ditrău dispune de un teren cu suprafața de 4272 mp. Acest teren prezintă avantaje multiple pentru amplasarea unui centru pentru copii preșcolari (grădiniță, creșă):

- Amplasare în zona centrală a comunei
- Suprafață suficientă
- Teren cu relief fără denivelări semnificative
- Vecinătăți neconstruite sau construite cu procent mic de ocupare a terenului
- Posibilitate de orientare favorabilă pentru săli de grupă
- Acces la utilități.

Acest teren oferă posibilitatea amplasării atât a creșei cât și a grădiniței. Cuplarea funcțiunilor reprezintă avantaje importante:

- Mulți părinți au copii cu vârste pentru ambele categorii de învățământ preșcolar: creșă și grădiniță. Astfel comasarea funcțiunilor oferă un grad ridicat de confort, scurtând semnificativ timpul necesar aducerii copiilor, atât la începerea cât și la terminarea programului.

- Fiind posibilă realizarea comasată a utilităților (branșamente, centrală termică) se reduc considerabil atât cheltuielile de realizare a acestora cât și cele de întreținere și exploatare.

Construcția nouă va putea fi realizată și dotată conform standardelor actuale în învățământ, oferind un mediu mult mai corespunzător pentru desfășurarea activității educative.

Deasemeni, se va putea realiza o construcție eficientă energetic, cu respectarea Legii 121/2014 privind eficiența energetică.

c. Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții.

Nerealizarea investiției ar duce la existența în continuare a deficiențelor semnalate anterior: grupe de grădiniță supraaglomerate, care funcționează în construcții depășite din punct de vedere funcțional, echipare și ineficiente energetice, lipsa unei creșe care să vină în sprijinul mamelor cu un loc de muncă.

2.2. Prezentarea, după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus

Celori doi unități școlare aparțin în total 9 grupe de grădiniță cu 174 copii, 4 grupe cu 65 de preșcolari aparțin Liceului, și 5 grupe cu 109 preșcolari aparțin Școlii Gimnaziale Siklódi Lőrinc. Liceul nu are grădiniță cu program prelungit, însă Școala Gimnazială are 4 grupe de grădiniță cu program prelungit.

Grădinița cu program normal, din centrul comunei funcționează într-o clădire în stare proastă datorită umidității. Toaleta grădiniței este mică, pentru numărul copiilor existenți la grădiniță.

Grădinița cu program prelungit situată lângă școală nu este dotat cu termocentrală, țiglele clădirii sunt sparte, chiar uzate, respectiv clădirea nu este conform standardelor actuale.

În comună nu există creșă, dar datorită creșterii natalității părinții cer înființarea unei creșe.

2.3. Existența, după caz, a unei strategii, a unui master plan ori a unor planuri similare, aprobate prin acte normative, în cadrul cărora se poate încadra obiectivul de investiții propus

STRATEGIA DE DEZVOLTARE INTEGRATĂ A COMUNEI DITRĂU 2021 - 2027

“ Construire centrul educațional grădiniță și creșă: În zona centrală a localității Ditrău, administrația publică locală dispune de un teren favorabil pe care se poate construi un centru educațional format din creșă, grădiniță și grădiniță cu program prelungit. Momentan la nivelul comunei sunt asigurate servicii educaționale de after school, grădiniță cu program prelungit, însă în comună există o cerere față de construirea unei creșe, pentru familiile cu copii mici. Pe terenul liber se necesită construirea acestei creșe și mutarea în această locație a grădiniței și a grădiniței cu program prelungit, astfel născându-se pe plan local un centru educațional, care concentrează serviciile pentru învățământul preșcolar.”

2.4. Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții

Nu este cazul.

2.5. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției

Obiectivul principal este asigurarea unor spații de învățământ la standarde ridicate pentru un număr de până la 60 copii preșcolari și 12 copii antepreșcolari.

3. Estimarea suportabilității investiției publice

3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții

Se prevede o limită de costuri de cca 1200 Euro/mp pentru construcția nouă. Valoarea va fi adaptată la evoluția prețurilor de pe piața construcțiilor, imprevizibilă în momentul de față.

3.2. Surse identificate pentru finanțarea cheltuielilor estimate (în cazul finanțării nerambursabile se va menționa programul operațional/axa corespunzătoare, identificată)

Investiția a fost inclusă pe lista investițiilor aprobate spre finanțare prin Compania Națională de Investiții. Departamentul Promovare Investiții Învățământ, Cultură și Alte obiective

4. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente

Terenul pe care se dorește realizarea investiției se află în zona centrală a comunei, cu acces din str. Morii. Terenul înscris în CF 51854 se află în domeniul public al Comunei Ditrău. Conform PUG zona se află în UTR2, intravilan, zonă pentru instituții și servicii.

5. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții:

a. Descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Terenul se află Ditrău, str. Morii, în partea nordică a centrului comunei. Are suprafață de 4272 mp în intravilan și este liber de construcții. Forma terenului este aproximativ dreptunghiular, cu latura lungă pe direcția sudvest-nordvest, având astfel această latură orientată spre sudvest, orientare optimă pentru o unitate de învățământ. Dreptunghiul în care se înscrie terenul are latura lungă 124 m, latura scurtă 37 m (terenul având formă ușor neregulată, aceste dimensiuni sunt ușor variabile).

b. Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Terenul este accesibil pe latura sudvest, din str. Morii, fără posibilitate de acces din altă direcție. Vecinătățile sunt neconstruite, cele mai apropiate construcții fiind spre sudvest, casă P+M și anexe, la 25 de la limita terenului studiat. Pe cealaltă direcție cea mai apropiată construcție se află la 27 m spre nordvest, anexă gospodărească.

c. Surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul.

d. Particularități de relief;

Relieful este plat, nu vor fi necesare lucrări de terasament în vederea executării lucrărilor de construire.

e. Nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

Terenul se află în zonă în care utilitățile sunt asigurate. Rețeaua rurală de apă-canalizare se află pe drumul public (str. Morii)

În zonă există capacitate pentru consumul electric preconizat, nu va fi nevoie de post de transformare.

f) Existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu este cazul.

g) Posibile obligații de servitute;

Nu este cazul.

h) Condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

Nu este cazul.

i. Reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

Conform PUG în vigoare amplasamentele se află în UTR2, în intravilanul comunei Ditrău.

Nu sunt prevăzute reglementări fiscale speciale pentru zona în cauză.

În zonă predomină construcțiile pentru locuință, PUG prevede posibilitatea de realizare a construcțiilor pentru instituții și servicii.

Echipare edilitară existentă: alimentare cu energie electrică, apă, canal, telefonie.

POT maxim 50%, CUT maxim 1,5.

j) Existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul.

6. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:

a. Destinație și funcțiuni;

Investiția are ca obiectiv construirea unui centru pentru copii preșcolari cuprinzând 3 grupe pentru grădiniță (2 grupe program normal, 1 grupă program prelungit) și 1 grupă grădiniță.

b. Caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Se va realiza proiect care să corespundă cerințelor esențiale de calitate în construcții, legislației și normelor specifice aferente funcțiunilor propuse. Deasemeni, vor fi respectate normele specifice privind sănătatea populației și securitatea la incendiu. Pentru certificarea acestora se va obține Avizul instituțiilor de specialitate.

Pentru grupele de grădiniță se vor prevedea suprafețe mai mari decât cele minime solicitate prin normele sanitare, în vederea desfășurării în cele mai bune condiții a procesului de învățământ. În cazul grupei cu program prelungit nu se va prevedea dormitor separat, suprafața sălii va fi mai mare pentru amplasarea paturilor.

Sala pentru grupa de creșă va fi zonificată pentru spații joacă și zonă dormit.

Se va asigura spațiu pentru luat masa în cazul grădiniței. Hrana va fi asigurată prin serviciu catering, astfel se va prevedea oficiu pentru distribuirea hranei și pălat vesela, separa pentru grădiniță și creșă.

Se va amenaja spălătorie proprie pentru instituția, cu respectarea cerințelor sanitare privind fluxul funcțional interior.

Anvelopanta construcției va asigura performanța energetică prescrisă de legislația și normativele în vigoare.

Deasemeni se vor proiecta instalații pentru valorificarea energiei regenerabile.

Se va asigura spațiu cabinet medical și izolator.

Suprafața construită a ansamblului construcției nu va depăși 1000 mp.

c. Durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;

20 ani.

d. Nevoi / solicitări funcționale specifice.

Se va asigura o conlucrare cât mai eficientă între cele două grupe de funcțiuni propuse (creșă - grădiniță), în vederea reducerii cheltuielilor de exploatare și posibilității de administrare eficientă.

7. Justificarea necesității elaborării, după caz, a:

- **Studiului de prefezabilitate, în cazul obiectivelor/proiectelor majore de investiții;**

Nu este cazul.

- **Expertizei tehnice și, după caz, a auditului energetic ori a altor studii de specialitate, audituri sau analize relevante, inclusiv analiza diagnostic, în cazul intervențiilor la construcții existente;**

Nu este cazul.

- **Unui studiu de fundamentare a valorii resursei culturale referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor pe monumente istorice sau în zone protejate.**

Nu este cazul.

Data: 01.03.2022

Întocmit.....



[Handwritten signature]

DEVIZ GENERAL
CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL
CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ
COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA

actualizare ian.2023

la curs BNR RON/EURO din 17.01.2023

4.9314 RON

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără 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
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	32377.00	6151.63	38528.63
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		32377.00	6151.63	38528.63

CAPITOLUL 2

2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea infrastructurii obiectivului de investiții	16300.00	3097.00	19397.00
------	---	----------	---------	----------

CAPITOLUL 3

Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

3.1.	Studii	2500.00	475.00	2975.00
	3.1.1 Studii de teren (studiu geotehnic)	2500.00	475.00	2975.00
	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.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	1400.00	266.00	1666.00
3.5.	Proiectare	245300.00	46607.00	291907.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	112300.00	21337.00	133637.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	20000.00	3800.00	23800.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	25000.00	4750.00	29750.00
	3.5.6. Proiect tehnic	69000.00	13110.00	82110.00
	3.5.7. Detalii de execuție	19000.00	3610.00	22610.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	25000.00	4750.00	29750.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00

3.8	Asistență tehnică	165201.02	31388.19	196589.22
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	57461.23	10917.63	68378.86
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	57461.23	10917.63	68378.86
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	107739.80	20470.56	128210.36
Total capitol 3		439401.02	83486.19	522887.22

CAPITOLUL 4

Cheltuieli pentru investiția de bază

4.1.	Construcții și instalații	6973696.00	1325002.24	8298698.24
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	33851.00	6431.69	40282.69
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	274812.00	52214.28	327026.28
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	395700.00	75183.00	470883.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		7678059.00	1458831.21	9136890.21

CAPITOLUL 5

Alte cheltuieli

5.1.	Organizare de șantier	140476.94	26690.62	167167.56
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	126429.25	24021.56	150450.80
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	14047.69	2669.06	16716.76
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	79559.19	0.00	79559.19
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	35913.27	0.00	35913.27
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7182.65	0.00	7182.65
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	35913.27	0.00	35913.27
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	550.00	0.00	550.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	810486.00	153992.34	964478.34
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		1030522.13	180682.96	1211205.09

CAPITOLUL 6

Cheltuieli pentru probe tehnologice, și teste

6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00

TOTAL		9196659.15	1732248.99	10928908.15
Din care C+M		7182653.25	1364704.12	8547357.36

Întocmit: arh. Máthé Zoltán



**DEVIZUL OBIECTULUI: CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA
ȘI AMENAJAREA TERENULUI
CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL
CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ
COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA**

la curs BNR RON/EURO din 17.01.2023

4.9314 RON

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5

CAPITOLUL 1

Cheltuieli pentru investiția de bază

1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
2.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
2.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	32377.00	6151.63	38528.63
2.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total deviz pe obiect		32377.00	6151.63	38528.63

Întocmit: arh. Máthé Zoltán



**DEVIZUL OBIECTULUI: ASIGURAREA INFRASTRUCTURII
CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL
CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ
COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA**

la curs BNR RON/EURO din 17.01.2023

4.9314 RON

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5

CAPITOLUL 2

Cheltuieli pentru asigurarea infrastructurii obiectivului de investiții

2.1.	Branșament apă	3900.00	741.00	4641.00
2.2.	Branșament canalizare	7200.00	1368.00	8568.00
2.3.	Branșament electric	5200.00	988.00	6188.00
Total deviz pe obiect		16300.00	3097.00	19397.00

Întocmit: arh. Máthé Zoltán



DEVIZUL OBIECTULUI: CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII
CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL
CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ
COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA

la curs BNR RON/EURO din 17.01.2023

4.9314 RON

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5

CAPITOLUL 4

Cheltuieli pentru investiția de bază

4.1.	Construcții și instalații			
4.1.1	Construcții: Arhitectura și Izolații	3783046.00	718778.74	4501824.74
4.1.2	Construcții: Rezistența	1591040.00	302297.60	1893337.60
4.1.3	Instalații termice	310601.00	59014.19	369615.19
4.1.4	Instalații sanitare	397100.00	75449.00	472549.00
4.1.5	Instalații electrice	433413.00	82348.47	515761.47
4.1.6	Instalații curenți slabi, IDSAI	58685.00	11150.15	69835.15
4.1.7	Lucrări exterioare	399811.00	75964.09	475775.09
TOTAL I. Subcapitol 4.1		6973696.00	1325002.24	8298698.24
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
4.2.1.	Montaj utilaje inst. termice	12974.00	2465.06	15439.06
4.2.2.	Montaj utilaje inst. sanitare	670.00	127.30	797.30
4.2.3.	Montaj utilaje inst. electrice	20207.00	3839.33	24046.33
TOTAL II. Subcapitol 4.2		33851.00	6431.69	40282.69
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	274812.00	52214.28	327026.28
4.3.1.	Utilaje inst. termice	147852.00	28091.88	175943.88
4.3.2.	Utilaje inst. sanitare	18414.00	3498.66	21912.66
4.3.4.	Utilaje inst. electrice	108546.00	20623.74	129169.74
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	395700.00	75183.00	470883.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III. Subcapitol 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		670512.00	179611.56	1124935.56
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		7678059.00	1511045.49	9463916.49

Întocmit: arh. Máthé Zoltán



TEMĂ DE PROIECTARE

1. Informații generale

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL - CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ, COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

COMPANIA NAȚIONALĂ DE INVESTIȚII

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

COMUNA DITRĂU

1.4 Beneficiarul investiției

COMUNA DITRĂU

1.5 Elaboratorul temei de proiectare

COMUNA DITRĂU

2. Date de Identificare a obiectivului de Investiții

2.1. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală

Terenul pe care se dorește realizarea investiției se află în zona centrală a comunei, cu acces din str. Morii. Terenul înscris în CF 51854 se află în domeniul public al Comunei Ditrău. Conform PUG zona se află în UTR2, intravilan, zonă pentru instituții și servicii.

Terenul este liber de construcții.

Nu sunt prevăzute reglementări fiscale speciale pentru zona în cauză.

În zonă predomină construcțiile pentru locuință, PUG prevede posibilitatea de realizare a construcțiilor pentru instituții și servicii.

POT maxim 50%, CUT maxim 1,5.

Pentru amplasament s-a realizat documentație cadastrală după alocarea terenului aflat în proprietatea Comunei pentru investiția preconizată.

2.2. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investiții:

a. Descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Terenul se află Ditrău, str. Morii, în partea nordică a centrului comunei. Are suprafață de 4272 mp în intravilan și este liber de construcții. Forma terenului este aproximativ dreptunghiular, cu latura lungă pe direcția sudvest-nordest, având astfel această latură orientată spre sudest, orientare optimă pentru o unitate de învățământ. Dreptunghiul în care se înscrie terenul are latura lungă 124 m, latura scurtă 37 m (terenul având formă ușor neregulată, aceste dimensiuni sunt ușor variabile).

b. Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Terenul este accesibil pe latura sudvest, din str. Morii, fără posibilitate de acces din altă direcție. Vecinătățile sunt neconstruite, cele mai apropiate construcții fiind spre sudest, casă P+M și anexe, la 25 de la limita terenului studiat. Pe cealaltă direcție cea mai apropiată construcție se află la 27 m spre nordvest, anexă gospodărească.

c. Surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul.

d. Particularități de relief;

Relieful este plat, nu vor fi necesare lucrări de terasament în vederea executării lucrărilor de construire.

e. Nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

Terenul se află în zonă în care utilitățile sunt asigurate. Rețeaua rurală de apă-canalizare se află pe drumul public (str. Morii)

În zonă există capacitate pentru consumul electric preconizat, nu va fi nevoie de post de transformare.

f) Existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu este cazul.

g) Posibile obligații de servitute;

Nu este cazul.

h) Condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

Nu este cazul.

i. Reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

Conform PUG în vigoare amplasamentele se află în UTR2, în intravilanul comunei Ditrău.

Nu sunt prevăzute reglementări fiscale speciale pentru zona în cauză.

În zonă predomină construcțiile pentru locuință, PUG prevede posibilitatea de realizare a construcțiilor pentru instituții și servicii.

Echipare edilitară existentă: alimentare cu energie electrică, apă, canal, telefonie.

POT maxim 50%, CUT maxim 1,5. .

j) Existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul.

2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:

a. Destinație și funcțiuni;

Investiția are ca obiectiv construirea unui centru pentru copii preșcolari cuprinzând 3 grupe pentru grădiniță (2 grupe program normal, 1 grupă program prelungit) și 1 grupă grădiniță.

b. Caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Se va realiza proiect care să corespundă cerințelor esențiale de calitate în construcții, legislației și normelor specifice aferente funcțiunilor propuse. Deasemeni, vor fi respectate normele specifice privind sănătatea populației și securitatea la incendiu. Pentru certificarea acestora se va obține Avizul instituțiilor de specialitate.

Pentru grupele de grădiniță se vor prevedea suprafețe mai mari decât cele minime solicitate prin normele sanitare, în vederea desfășurării în cele mai bune condiții a procesului de învățământ. În cazul grupei cu program prelungit nu se va prevedea dormitor separat, suprafața sălii va fi mai mare pentru amplasarea paturilor.

Sala pentru grupa de creșă va fi zonificată pentru spații joacă și zonă dormit.

Se va asigura spațiu pentru luat masa în cazul grădiniței. Hrana va fi asigurată prin serviciu catering, astfel se va prevedea oficiu pentru distribuirea hranei și pălat vesela, separa pentru grădiniță și creșă.

Se va amenaja spălătorie proprie pentru instituția, cu respectarea cerințelor sanitare privind fluxul funcțional interior.

Anvelopanta construcției va asigura performanța energetică prescrisă de legislația și normativele în vigoare.

Deasemeni se vor proiecta instalații pentru valorificarea energiei regenerabile.

Se va sigura spațiu cabinet medical și izolator.

Suprafața construită a ansamblului construcției nu va depăși 1000 mp.

c. Nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențe tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare;

Se va asigura un nivel de echipare performant pentru bucătării și spălătorie, care să asigure o durată de viață cât mai lungă. Se vor evita excesele în privința costurilor.

Dotarea va cuprinde mobilarea de bază a tuturor încăperilor, corespunzător funcțiunii acestora, mobilier și echipament pentru oficiul aferent unităților de cazare și sala de mese.

d. Număr estimat de utilizatori;

Obiectivul principal este asigurarea unor spații de învățământ la standarde ridicate pentru un număr de până la 60 copii preșcolari și 12 copii antepreșcolari. Funcționarea instituției va fi asigurată de personal didactic și auxiliar de 12 persoane.

e. Durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;

20 ani

f. Nevoi/solicitări funcționale specifice;

Se va asigura o conlucrare cât mai eficientă între cele două grupe de funcțiuni propuse (creșă - grădiniță), în vederea reducerii cheltuielilor de exploatare și posibilității de administrare eficientă.

g. Corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului;

Pentru terenul studiat nu există condiționări urbanistice deosebite. Limita maximă admisă pentru POT, 50%, depășește cu mult limita de POT maxim admisibil pentru unități de învățământ preșcolar (25%). Astfel terenul va permite amenajarea unor spații verzi generoase pentru ridicarea calității mediului.

În zonă nu există construcții înscrise în lista monumentelor istorice. Totuși, memoria comunității are în vedere păstrarea caracterului patrimoniului construit local prin preluarea volumetriei, materialelor de construcției și siluetei ansamblurilor construite. Din acest motiv se solicită o formulare contemporană cu adaptare la aceste cerințe privind patrimoniul construit local.

h. Stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului.

Din punct de vedere arhitectural pentru Centrul pentru preșcolari și creșă trebuie luate în considerare următoarele principii:

1. Asigurarea unei accesibilități sporite pentru toate categoriile sociale;
2. Asigurarea unor spații care să stimuleze creativitatea, spiritul comunitar, și educația estetică a copiilor;
3. Conceperea unei construcții care să se încadreze în direcțiile generale ale arhitecturii locale, dar formulate în limbaj contemporan;
4. Promovarea unei arhitecturi sustenabile atât prin funcționare și conformare, cât și prin includerea unor principii, sisteme și tehnologii ecologice.

2.4. Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia

- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții
- Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții
- Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului
- Legea nr. 500 din 2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare
- Legea 273 din 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare
- Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, împreună cu completări

- Legea 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap cu modificările și completările ulterioare
- HG nr.856/2002 - Hotărârea privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând clasificarea deșeurilor inclusiv deșeurile periculoase, completat cu HG 210/28.02.2007, actualizată
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- Legea nr. 219/2019 din 15 noiembrie 2019 pentru modificarea și completarea art. 16 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.

Proiectul va asigura corespondența cu această legislație cât și cu ansamblul de norme specifice privind Rezistența mecanică și stabilitate, Securitatea la incendiu, Igiena, sănătatea și mediul înconjurător, Siguranța și accesibilitate în exploatare, Protecția împotriva zgomotului, Economia de energie și izolarea termică și Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale, în special:

- Normativ pentru proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru grădinițe de copii, NP011- 97.
- Normativ privind proiectarea creșelor și creșelor speciale pe baza exigențelor de performanță indicativ NP022- 97.
- Ordinul nr. 1456/2020 pentru aprobarea Normelor de igienă din unitățile pentru ocrotirea, educarea, instruirea, odihna și recreerea copiilor și tinerilor
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, P118-99

Aprob
Beneficiar;

.....
Luat la cunoștință
Proiectant,

.....
Întocmit
.....





CUI: RO516649 **Cont Raiffeisen Bank:** RO80 RZBR 0000 0600 0342 3053
530104 MIERCUREA CIUC Str. Kossuth Lajos nr. 11/3
Tel.: (004)0744 697961 **E-mail:** zmathe@gmail.com

**CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL
CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ
COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA
STUDIU DE FEZABILITATE**

MEMORIU

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL - CENTRU PREȘCOLAR
ȘI CREȘĂ, COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

COMPANIA NAȚIONALĂ DE INVESTIȚII

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR)

COMUNA DITRĂU

1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

COMUNA DITRĂU

1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

ARC STUDIO S.R.L. MIERCUREA CIUC, NR. PROIECT 628/2021

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

**2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A
FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ,
NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE
INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE
ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ**

Pentru investiție nu a fost elaborat studiu de prefezabilitate.

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului și cel care își asumă toate responsabilitățile privitoare la faza de implementare și la cea de exploatare a investiției mai sus menționate este Comuna Ditrău, prin Primarul comunei. Se intenționează finanțarea investiției prin Compania Națională de Investiții.

Comune dorește de mult timp construirea unui Centru preșcolar, anterior Crizei economice din 2008 s-a realizat chiar un proiect, la care ulterior s-a renunțat din lipsă de fonduri, mai apoi considerându-se că amplasamentul alocat nu este adecvat pentru investiție.

Obiectivul proiectului este construirea unui centru pentru copii de vârstă preșcolară constând din grădiniță (2 grupe program normal, 1 grupă program prelungit) și creșă (1 grupă).

După realizarea investiției instituția va intra în sistemul educațional local care în prezent este compus de 5 școli printre care 1 liceu, respectiv 6 grădinițe, la o populație de 5944 locuitori. Funcționarea instituției va fi asigurată din bugetul local.

2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

Comuna Ditrău are o populație de 5944 locuitori conform datelor ultimului recensământ. Este una din localitățile din mediu rural cu populație mare în cadrul județului Harghita.

Rețeaua școlară arată astfel:

Liceul Tehnologic "Puskás Tivadar", de care aparțin:

Școala Gimnazială Csiby Andor cu nivel preșcolar, primar, gimnazial,

Școala Gimnazială Jolotca cu nivel preșcolar, primar, gimnazial

Grădinița Tilalmas cu nivel preșcolar

Grădinița Csigabiga cu nivel preșcolar

Școala Gimnazială "Siklódi Lőrinc" de care aparține Grădinița cu program prelungit „Eszterlánc”.

Ditrău este una din puținele localități cu evoluție demografică promițătoare, chiar dacă foarte mulți localnici caută să-și găsească loc de muncă în orașe sau în străinătate.

Celori două unități școlare aparțin în total 9 grupe de grădiniță cu 174 copii, 4 grupe cu 65 de preșcolari aparțin Liceului, și 5 grupe cu 109 preșcolari aparțin Școlii Gimnaziale Siklódi Lőrinc. Liceul nu are grădiniță cu program prelungit, însă Școala Gimnazială are 4 grupe de grădiniță cu program prelungit.

Grădinița cu program normal, din centrul comunei funcționează într-o clădire în stare proastă datorită umidității. Toaleta grădiniței este mică, pentru numărul copiilor existenți la grădiniță.

Grădinița cu program prelungit situată lângă școală nu este dotată cu termocentrală, țiglele clădirii sunt sparte, chiar uzate, respectiv clădirea nu este conform standardelor actuale.

În comună nu există creșă, dar datorită creșterii natalității părinții cer înființarea unei creșe. Dacă în trecut, prin tradiție, femeile erau casnice și se ocupau de îngrijirea copiilor preșcolari, azi din ce în ce mai multe femei au un loc de muncă și se formulează o cerere crescândă pentru o creșă.

Unele din grădinițele existente au fost construite cu mult timp în urmă și au beneficiat de puține intervenții pentru modernizare sau reparații majore, altele funcționează în construcții realizate pentru alte funcțiuni.

Trebuie menționat, că grădinițele existente sunt supraaglomerate, mai ales având în vedere tendința de reducere a numărului maxim de copii admiși într-o grupă (Ordinul Ministrului Educației nr. 3164/21.01.2020).

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

Având în vedere numărul copiilor de vârstă preșcolară și starea tehnică / nivelul de echipare al grădinițelor existente pe plan local, precum și cererii în creștere pentru o creșă, Comuna Ditrău consideră necesară realizarea acestei investiții.

Evoluția demografică a localității, precum și limitarea prin legislație a capacității grupelor de învățământ preșcolar conduc deasemeni spre constatarea necesității noii instituții.

2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

Obiectivul principal este asigurarea unor spații de învățământ la standarde ridicate pentru un număr de până la 60 copii preșcolari și 12 copii antepreșcolari.

Conform Notei Conceptuale, Comuna Ditrău dispune de un teren cu suprafața de 4272 mp. Acest teren prezintă avantaje multiple pentru amplasarea unui centru pentru copii preșcolari (grădiniță, creșă):

- Amplasare în zona centrală a comunei
- Suprafață suficientă
- Teren cu relief fără denivelări semnificative
- Vecinătăți neconstruite sau construite cu procent mic de ocupare a terenului
- Posibilitate de orientare favorabilă pentru săli de grupă
- Acces la utilități.

Acest teren oferă posibilitatea amplasării atât a creșei cât și a grădiniței. Cuplarea funcțiunilor reprezintă avantaje importante:

- Mulți părinți au copii cu vârste pentru ambele categorii de învățământ preșcolar: creșă și grădiniță. Astfel comasarea funcțiunilor oferă un grad ridicat de confort, scurtând semnificativ timpul necesar aducerii copiilor, atât la începerea cât și la terminarea programului.
- Fiind posibilă realizarea comasată a utilităților (bransamente, centrală termică) se reduc considerabil atât cheltuielile de realizare a acestora cât și cele de întreținere și exploatare.

Construcția nouă va putea fi realizată și dotată conform standardelor actuale în învățământ, oferind un mediu mult mai corespunzător pentru desfășurarea activității educative.

Deasemeni, se va putea realiza o construcție eficientă energetic, cu respectarea Legii 121/2014 privind eficiența energetică.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII / OPȚIUNI TEHNICOECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Având în vedere determinarea clară a Comunei privind construirea grădiniței și creșei, opțiunea "0" nu a fost luată în considerare. Intenția de construire a Centrului pentru copii preșcolari rezultă tocmai din experiența pe perioadă lungă a lipsei unor instituții adecvate pentru educarea copiilor preșcolari.

Deasemeni, s-a formulat foarte clar tema de proiectare în sensul numărului de grupe care trebuiesc prevăzute (3 grupe grădiniță din care 2 grupe program normal, 1 grupă program prelungit, respectiv 1 grupă creșă) s-a ales amplasamentul, fără variantă alternativă. Astfel variantele studiate se referă la configurația funcțională și spațială a construcției.

S-au studiat 2 variante cu posibilitate de subvariantă pentru una din acestea. Ambele au trebuit să țină cont de configurarea terenului: Lățime 37 m, lungime maximă 124 m, dreptunghi cu latura lungă orientată spre sudest). Lungimea este suficientă pentru înșirarea spațiilor care impun orientare sudest, lățimea este mică pentru o soluție deschisă pe toate direcțiile. Dimensiunea terenului permite o soluționare pe un singur nivel, mai adecvată unităților de învățământ preșcolar.

VARIANTA 1

Este o variantă care tratează Centrul ca o singură instituție, având administrație unică și dispunând de servicii comune în limitele permise de legislație și normative.

Accesul principal (pietonal și carosabil) se va face pe latura sudvest. Accesele în construcție se face separat pentru cele două funcții, pe latura vest pentru creșă și pe latura nordică pentru grădiniță. În sala multifuncțională se prevede câte un acces separat din ambii funcțiuni, în acest mod poate fi folosită și pentru alte activități.

Creșa se amplasează pe latura sudvest a terenului și va fi amenajată pentru 1 grupă de 12 copii, fiind dotată cu hol filtru sală de joacă, dormitor, grupuri sanitare, depozit și izolator cu cabinet medical. Aceasta din urmă va fi folosită și de către grădiniță.

Grădinița va fi amenajată pentru 3 grupe, în total 54 de copii. Pentru grădiniță se prevede hol vestiar (adaptabil, împreună cu spațiul pentru luat masa, și altor activităților prin remobilare) din care se asigură acces la cele 3 săli de grupă, grupuri sanitare, vestiar personal, și birou educatoare. Se prevede un izolator cu acces din hol antreu grădiniță.

S-a analizat modalitatea de asigurare a hranei pentru copii. S-a considerat, că realizarea unei bucătării pentru gătit este o investiție prea mare și nu ar putea fi utilizată eficient. Ea ar însemna cheltuieli mari pentru realizare și echipare. Din acest motiv s-a luat decizia ca în construcție să existe doar oficiu pentru servit și spălător veselă, iar pentru aprovizionare se va contracta cu o firmă de catering autorizată care va asigura inclusiv transportul. Oficiul a fost astfel amplasat încât să deservească ambele funcțiuni de bază.

Structura funcțională a construcției în această variantă va fi:

Creșă

P01	Hol antreu	11,76 mp
P02	Cabinet medical	10,43 mp
P03	Izolator	4,86 mp
P04	Grup sanitar	3,12 mp
P05	Hol vestiar	33,71 mp
P06	Depozit	8,04 mp
P07	Grup sanitar copii	10,80 mp
P08	Zona de dormitor	39,22 mp
P09	Zona de joacă	26,75 mp
P10	Hol antreu	2,82 mp
P11	Oficiu alimentar creșă	10,92 mp

Grădiniță

P12	Oficiu alimentar	14,15 mp
P13	Spălătorie	11,77 mp
P14	Depozit	16,23 mp
P15	Loc de luat masa	56,87 mp
P16	Hol antreu	5,95 mp
P17	Izolator	8,62 mp
P18	Grup sanitar	3,60 mp
P19	Hol vestiar	101,51 mp
P20	Depozit mat. curățenie	3,50 mp
P21	Birou educatoare	16,74 mp
P22	Grup sanitar	4,65 mp
P23	Vestiar personal	3,56 mp
P24	Grup sanitar copii	11,36 mp
P25	Centrală termică	21,19 mp
P26	Sală multifuncțională	86,40 mp
P27	Sală grupă	56,35 mp
P28	Sală grupă	56,35 mp
P29	Sală grupă	71,62 mp
P30	Curte interioară	62,84 mp

Aria construită / desfășurată este 880 mp iar aria utilă 775,69 mp (împreună cu curtea interioară), respectiv construită / desfășurată 817 mp și arie utilă 712,85 mp fără aceasta.

Avantajul acestei variante este funcționarea compactă, cu administrație unică și în consecință mai economică a unității. Anumite funcțiuni sunt asigurate pentru ambele funcțiuni comasat (CT, Spălătorie, spații pentru educatoare, vestiar personal), altele sunt cuplate pentru o funcționare eficientă (Oficiu alimentar, sala multifuncțională). Sala multifuncțională este amplasată astfel încât închide o curte interioară utilizabilă de ambele subunități. Această curte poate fi deschisă sau acoperită. Ambele subunități au acces propriu, dar există legătură funcțională între ele.

VARIANTA 2

În această variantă subunitățile sunt organizate separat, cu acces propriu din exterior pe latura sud-est. Între cele două subunități se interpune sala multifuncțională, ambele subunități având acces la aceasta.

Datorită acestei organizări construcția este mai alungită, acest lucru însemnând fațade, dar și trasee interioare de instalații mai lungi.

Structura funcțională a construcției va fi:

Creșă

P01	Hol antreu	14,72 mp
P02	Hol primire filtru	36,00 mp
P03	Camera de joacă	45,72 mp
P04	Dormitor	34,38 mp
P05	Izolator	8,06 mp
P06	Cabinet medical	11,17 mp
P07	Oficiu alimentar creșă	9,38 mp
P08	Camera educatoare	12,11 mp
P09	Grup sanitar	2,31 mp
P10	Grup sanitar	8,65 mp

Grădiniță

P11	Sală multifuncțională	94,50 mp
P12	Hol antreu	24,87 mp
P13	Hol/Sala de mese	56,31 mp
P14	Oficiu alimentar grădiniță	12,13 mp
P15	Spălare veselă	6,33 mp
P16	Cabinet medical	9,00 mp
P17	Izolator	6,11 mp
P18	Grup sanitar	7,59 mp
P19	Hol vestiar	61,56 mp
P20	Sală grupă grădiniță	63,57 mp
P21	Sală grupă grădiniță	64,16 mp
P22	Sală grupă grădiniță	63,44 mp
P23	Cantrala termică	21,44 mp
P24	Grup sanitar copii	11,48 mp
P25	Spălătorie	13,61 mp
P26	Vestiar personal	11,56 mp
P27	Camera educatoare	15,62 mp
P28	Grup sanitar	3,08 mp

Aria construită / desfășurată este 840 mp iar aria utilă 728,83 mp.

Ca subvariantă, este posibilă separarea completă prin îndepărtarea creșei de sala multifuncțională și interpunerea unui teren de joacă pentru copii de la creșă (grupa de vârstă 1-3 ani) în această zonă.

Această variantă are avantajul unei separări instituționale, vare poate fi și un dezavantaj prin dublarea necesarului pentru unele funcțiuni și separarea oficiilor alimentare. Deasemeni, lungirea traseelor de instalații poate fi considerat un dezavantaj.

3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

a) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Terenul se află Ditrău, str. Morii, în partea nordică a centrului comunei. Are suprafață de 4272 mp în intravilan și este liber de construcții. Forma terenului este aproximativ dreptunghiular, cu latura lungă pe direcția sudvest-nordest, având astfel această latură orientată spre sudest, orientare optimă pentru o unitate de învățământ. Dreptunghiul în care se înscrie terenul are latura lungă 124 m, latura scurtă 37,80 m (terenul având formă ușor neregulată, aceste dimensiuni sunt ușor variabile).

Statutul juridic al terenurilor.

Terenul pe care se dorește realizarea investiției se află în zona centrală a comunei, cu acces din str. Morii. Terenul înscris în CF 51854 se află în domeniul public al Comunei Ditrău. Conform PUG zona se află în UTR2, intravilan, zonă pentru instituții și servicii.

Situația ocupărilor definitive de teren.

Terenul este în prezent liber de construcții Prin Certificatul de Urbanism emis POT se limitează la 50% în timp ce Normativele de specialitate permit POT maxim 25% pentru instituții de învățământ preșcolar.

b) RELAȚIILE CU ZONE ÎNVECINATE, ACCESE EXISTENTE ȘI/SAU CĂI DE ACCES POSIBILE

Terenul este accesibil pe latura sudvest, din str. Morii, fără posibilitate de acces din altă direcție. Vecinătățile sunt neconstruite, cele mai apropiate construcții fiind spre sudest, casă P+M și anexe, la 25 m de la limita terenului studiat. Pe cealaltă direcție cea mai apropiată construcție se află la 27 m spre nordvest, anexă gospodărească.

c) ORIENTĂRI PROPUSE FAȚĂ DE PUNCTELE CARDINALE ȘI FAȚĂ DE PUNCTELE DE INTERES NATURALE SAU CONSTRUITE

Funcțiunile propuse impun (recomandă) orientarea sălilor pentru învățământ spre est...sud. Amplasamentul este ideal din acest punct de vedere, terenul are una din laturile lungi expuse spre sud est, cu posibilitatea orientării sălilor de grupă în această direcție.

d) SURSE DE POLUARE EXISTENTE ÎN ZONĂ

În zonă nu există surse de poluare semnificative, care ar putea afecta activitățile existente și propuse pe amplasament.

e) DATE CLIMATICE ȘI PARTICULARITĂȚI DE RELIEF

Clima este caracteristică depresiunilor montane: cu ierni lungi și friguroase, veri relativ scurte, dar călduroase. Temperatura medie anuală se situează între 5,1- 5,5°C. Media anuală a orelor însorite este cuprinsă între 1600 - 1700 de ore. Umiditatea relativă a aerului este mare, din luna octombrie până la începutul verii, depășind 80 %, dar și în luna iunie este de cel puțin 70 %. De aceea, formarea ceții este foarte probabilă și durează mult.

Media anuală a zilelor însorite este de numai 80 de zile, iar a zilelor geroase poate ajunge la 160. Sunt frecvente gerurile de primăvară târzie, deseori și în luna iunie. Gerurile timpurii de toamnă pot apărea la începutul lunii septembrie. Toate acestea sunt însă contrabalansate de o toamnă lungă și însorită. Cantitatea medie a precipitațiilor variază între 600 - 1000 l/mp pe an. Perioada de acalmie este de 55 - 60 %, în decembrie de 70 % în ianuarie.

Dintre fenomenele meteorologice mai deosebite se remarcă ceața, asociată cu inversiuni de temperatură, fenomene care iarna apar frecvent și poate contribui la creșterea gradului de poluare.

Terenul studiat este plat, fără denivelări considerabile.

f) EXISTENȚA UNOR:

- **Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

Nu este cazul.

- **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**

Nu este cazul.

- **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

Pentru investigarea terenului au fost executate două foraje geotehnice, analize de laborator pentru determinarea principalelor caracteristici geotehnice ai stratificației întâlnite până la adâncimea cercetată, cât și cartări de teren privind geomorfologia și stabilitatea zonei în apropierea amplasamentului.

Din punct de vedere geotehnic, conform Normativului NP 074/2014, lucrările se încadrează în **categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus**, după cum rezultă din următorul tabel:

Factorii de avut în vedere pentru stabilirea categoriei geotehnice		Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri bune(stratul de Argilă prăfoasă nisipoasă cafenie-gălbuie, vârtoasă)	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică P-100-1-2013	Accelerația seismică a terenului $a_g = 0,10 g$	1
Riscul geotehnic	Redus	8

MORFOLOGIA TERENULUI în zona amplasamentului este caracterizată printr-o suprafață plan-orizontală de terasă inferioară al depresiunii Gheorgheni. Terenul are un aspect stabil, fără accidente naturale sau artificiale.

GEOMORFOLOGIA ȘI GEOLOGIA ZONEI

Depresiunea Gheorgheni este de origine tectonică și se întinde între munții Gurghiului la vest, Munții Giurgeului la est și sud, Munții Călimani la nord, desfășurându-se de-alungul văii Mureșului, pe direcție sud-nord, având o lungime de 75 km și o lățime maximă de 30 km.

Valea depresiunii se extinde între cotele 640-850 m, altitudine absolută. Teritoriile cele mai joase sunt reprezentate de lunca Mureșului, tranziția către zona muntoasă făcându-se treptat, prin intermediul unor puternice conuri de dejecție, care formează pe bordura depresiunii un vast glacis ce maschează aproape în întregime terasele Mureșului.

Depresiunea Gheorgheni reprezintă un bazin colmatat prin sedimentarea unor depozite pliocene și cuaternare, constituite în special din piroclastite în alternanță cu depozite aluvionare psefitice, psamitice și pelitice.

Depozitele aluvionare în valea Mureșului sunt alcătuite dintr-un amestec nesortat de pietrișuri și nisipuri, în care predomină elementele constituite din andezite, șisturi cristaline, calcare, cu un grad de rulare puțin avansat.

Depozite aluvionare se întâlnesc și sub forma unor conuri de dejecție la gura afluenților mai mari, fiind reprezentate prin bolovănișuri și pietrișuri colmatate cu argilă, argilă nisipoasă și cinerite.

HIDROGRAFIA ȘI HIDROGEOLOGIA ZONEI

Principala arteră hidrografică a bazinului Gheorgheni este râul Mureș. Cursurile de apă din această parte a depresiunii și stratele acvifere freatice sunt drenate de pârâul Ditrău, afluent de dreapta al Mureșului.

Apele suptere nu au fost interceptate în foraje executate până la adâncimea investigată, s-au semnalat doar infiltrații slabe de apă la -0,90m(F1) și -0,80m(F2).

CONDIȚII GEOTEHNICE

Din punct de vedere morfologic, zona amplasamentului este caracterizată printr-o suprafață plan-orizontală de terasă inferioară al depresiunii Gheorgheni. Terenul are un aspect stabil, fără accidente naturale sau artificiale.

Datorită configurației vechi ai suprafeței terenului cu zone de băltire al apelor superficiale, în vederea utilizării acestei incinte, de-a lungul anilor 1980-1990 s-au depus umpluturi groase de arocamente pentru impanare cu strate de pietriș și bolovăniș.

Forajele executate pe amplasament, au interceptat următoarea stratificație:

F1

- 0,00 - 0,80 m - umplutură (pietriș, bolovăniș cu nisip);
- 0,80 - 1,60 m - argilă prăfoasă nisipoasă, negricioasă, consistentă
- 1,60 - 2,50 m - argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie - gălbuie, vâtoasă (260 kPa)
- 2,50 - 6,00 m - argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie - gălbuie, vâtoasă (290 kPa)

F2

- 0,00 - 0,50 m - umplutură (pietriș, rar bolovăniș mic cu nisip);
- 0,50 - 1,00 m - argilă prăfoasă nisipoasă, negricioasă, consistentă
- 1,00 - 1,50 m - argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie - gălbuie, vâtoasă (220 kPa)
- 1,50 - 4,30 m - argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie - gălbuie, vâtoasă (260 kPa)
- 4,30 - 6,00 m - pietriș cu nisip argilos în matrice argiloasă gălbuie, mediu îndesat (300 kPa)

În cadrul forajelor executate se observă o tendință de îngroșare a stratului negricios către partea sudică a incintei respectiv zona forajului F1 și o tendință de subțiere spre nord zona forajului F2;

Construcția proiectată se recomandă a fi fundată pe un sistem de fundații directe și continue pe stratul **Argilă nisipoasă cafenie-gălbuie, vâtoasă**, pentru predimensionare luându-se în calcul o presiune convențională de bază **Pconv= 220-230 kPa**.

Condiție generală la realizarea fundațiilor este depășirea stratului de argilă negricioasă cu capacitate portantă scăzută, cu incastrarea fundațiilor izolate minim **0,30-0,50m** în terenul bun de fundare, respectiv în stratul de **argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie-gălbuie, vâtoasă**.

Adâncimea de fundare minimă **Dfmin= -1,30m** de la cota terenului amenajat zona forajului **F2** și **Dfmin=-1,80m** zona forajului **F1**.

Pentru proiectare se recomandă următorii valori caracteristice al terenului pentru stratul de fundare propus:

- $\gamma = 19,39-19,61 \text{ kN/m}^3$ - greutate volumică în stare naturală;
- $\varphi = 22-23^\circ$ - unghiul de frecare internă;

- $c = 28-29 \text{ kPa}$ - coeziunea;
- $P_{\text{conv}} = 220-230 \text{ kPa}$ – presiunea convențională de bază;
- $\mu = 0,30$ - coeficient frecare dintre fundație – teren;
- $\nu = 0,35$ – coeficientul lui Poisson.

Apele subterane nu au fost interceptate în foraje executate până la adâncimea investigată, s-au semnalat doar infiltrații slabe de apă la **-0,90m(F1) și -0,80m(F2)**.

În zona amplasamentului nu sunt indicii privind agresivitatea naturală a apelor freatice asupra betoanelor și metalelor.

Adâncimea de îngheț conform STAS-6054-85, pentru zona Remetea este egală cu 1,00 -1,10 m.

SEISMICITATEA ZONEI

Seismicitate : $ag = 0.10g$; $T_c = 0.70s$ - conform P100-1/2013

Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol: $s_0, k = 2.00 \text{ kN/mp}$ – conform Cr 1-1-3 – 2012

Valoarea de referință ale presiunii dinamice a vântului $q_b = 0,4 \text{ kPa}$ IMR= 50ani – conform Cr 1-1-4 – 2012;

Adâncimea maximă de îngheț a terenului natural este la -1,10 – conform NP112-2014.

Clasa de importanță : II. - conform P100-1/2013

Categoria de importanță : C - conform HG 766 din 1997

3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC

- Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Construcția va avea un singur nivel.

Aria construită la sol/aria desfășurată: 880 mp (Varianta 1, propusă spre implementare).

Subvarianta 1a (subvarianta cu curte interioară deschisă) are A_c/A_d 817 mp iar varianta 2 A_c/A_d 840 mp.

Înălțimea la cornișă: 410 cm

Înălțimea maximă a construcției: 880 cm (maximă la coamă)

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

Construcția se va realiza pe fundații continue rigide cu blocuri de fundare din beton simplu și grinzi de fundare din beton armat. Placa pe sol va fi din beton slab armat. Suprastructura va fi din zidărie portantă din cărămidă, confinată cu stâlpișori și centuri din beton armat. Planșeul peste parter se va realiza din beton armat. Compartimentarea spațiilor va fi realizată din cărămidă. Structura acoperișului va fi tip șarpantă din lemn. Se vor realiza cinci șarpante în două ape cu pante de 45° , 50° .

Clădirea este amplasată în zonă seismică redusă, accelerația terenului de $0,981 \text{ m/s}^2$, cu perioadă de colț $e = 0,7s$, terenul de fundare este corespunzător, aproximativ plan, fără denivelări sau accidente, regimul de înălțime propus este parter, toate aceste condiții favorabile justifică alegerea sistemului constructiv de zidărie confinată - pereți rari (sistem fagure). Față de sistemul constructiv de cadre beton, cu panouri de zidărie de umplutură, soluția preconizată este mai avantajoasă din punct de vedere al consumului de material, și de manoperă. Planșeul de beton armat, peste parter, asigură distribuirea eforturilor orizontale în

mod favorabil, din cauza efectului de șaibă rigidă. Acoperișul este unul obișnuit, deschideri reduse, are o schemă statică des utilizată, executabil cu metode obișnuite dulgherești, în zonă.

- ECHIPAREA ȘI DOTAREA SPECIFICĂ FUNCȚIUNII PROPUSE.

INSTALAȚII

INSTALAȚII ELECTRICE

Alimentarea se face în sistem trifazic, pozat subteran, BMPT (bloc de măsurare și protecție) fiind montat pe peretele exterior al clădiri într-un cofret echipat cu siguranță și contor electric.

Puterea instalată și simultan absorbită pentru obiectiv este:

Consumator	P _i (kW)	K _a	P _a (kW)
Tabloul TEG	46,25	0,7	35,99

Distribuția energiei electrice:

Clădirea va fi alimentată cu energie electrică prin intermediul unui BMPT proiectat, printr-un cablu de CYAbY-f 3x25+16 mmp. Înainte de întrerupătorul general se va alimenta echipamentul de control și semnalizare (ECS). Din TEG se va alimenta TCT și TED 1 cu un cablu de N2XH-J 5x10 mmp iar tabloul TED 2 cu un cablu de N2XH-J 5x16 mmp. Toate circuitele electrice poziționate pe elemente combustibile (lemn) vor fi montate în tub de protecție metalic (de ex. COPEX). (Conform Normativului I7/2011, art. 5.2.12.2.5.)

Instalația de iluminat:

Alegerea sistemului de iluminat s-a făcut pornind de la cerințele de calitate a iluminatului pe care destinația imobilului o impune. Aparatele de iluminat nu constituie obiectul acestui proiect, acestea vor fi alese de către beneficiar împreună cu arhitectul. Nivelul de iluminat în fiecare încăpăre se stabilește pe baza normativului NP 061-2002. Poziția întrerupătoarelor și modul de comutare a corpurilor de iluminat a fost efectuat pe baza cerinței a beneficiarului și a arhitectului.

- 200 lx Bai
- 300 lx Sali de grupa
- 500 lx Birou educatoare și izolator

Instalația de iluminat artificial interioară se va realiza folosindu-se aparate de iluminat echipate cu lămpi LED. Pentru determinarea exactă a caracteristicilor corpurilor de iluminat se vor studia planșele care guvernează acest proiect. Corpurile de iluminat prevăzute în băi respectiv pe exteriorul clădirii vor avea un grad de protecție ridicat la umiditate și praf IP44. Cablurile folosite la circuitele de iluminat sunt din tip N2XH-J 3x1,5 mmp, montate îngropat în tub flexibil ingnifug Ø16 mm HXFP. Conductorul de nul de protecție se va lega la carcasa corpurilor de iluminat. Comutatoarele și întreruptoarele se montează în doze de aparatăj îngropate în pereti. În tablourile electrice, pentru protecția circuitului de iluminat, sunt prevăzute întreruptoare automate 1P+N de 10 A, având curba de protecție C. La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile art. 7.20 din Normativ I7-2011.

Iluminatul de siguranță:

- Conform Normativului I7. s-a prevăzut iluminat de securitate:
- art 7.23.9 împotriva panicii în încăperile mai mari de 60 mp : -Săli de grupă,coridoare
- art.7.23.6 pentru intervenție :- în încăperea unde se află TEG, TED1, TED2, TCT și ECS
- art.7.23.7 pentru evacuarea persoanelor :-în toată clădirea
- art.7.23.11 pentru marcarea hidranților interiori :- în toată clădirea

Instalația de forță:

S-au prevăzut circuite separate de prize pentru încăperi în funcție de solicitări, prizele vor fi montate în grupuri înglobate în rame comune unde este cazul. Prizele individuale și grupate se montează la $h=1,6m$ de la pardoseală finită în încăperile cu destinație holuri, sală de joacă, etc. În încăperile cu destinație specifice oficiu, grupuri sanitare și centrală termică etc. prizele se montează la înălțimi solicitate de destinația specifică a încăperii și se corelează cu celelalte specialități de instalații la fața locului și în funcție de mobilarea finală! În tablou electric se va realiza câte o bară de echipotențializare la care se leagă atât nulul de lucru cât și conductorul de protecție, precum și toate elementele metalice (canale de cablu, țevile metalice ale sistemelor de încălzire, ventilație etc. și structura metalică a construcției).

Instalația de paratrăsnet:

S-a proiectat o priza de pamant cu o valoarea a rezistenței de dispersie a prizei de pamant mai mica de 1 ohm. Prizele de pamant se vor executa din 8 electrozi din teava de otel zincata, introdusi in pamant prin batere, astfel incit partea lor superioara, sa se afle la 0.5 m adâncime. Legatura intre electrozi si piesa de separatie se face cu platbanda de otel zincat 40x4 mm.Instalatia de paratrâznet va fi realizat cu dispozitiv de amorsare PDA Prevelectron care sa aiba raza de protective de 47 m , pentru nivelul de protectie I , motat pe tija din teava galvanizata de 3 m . Pentru conductorul de coborare se va utiliza conductor zoncat de $\varnothing 8$ care se va fixa cu cleme de fixare pe acoperis respectiv pe perete . Se vor realiza patru coborari care se leaga la priza de pamint . Pentru realizarea paratrasnetului se vor respecta prevederile ar.6.2 din normativul I7-2011. **Conform art. 6.2.2.6 din Normativul I7-Se prevad obligatoriu protective la trâznet pentru constructii de invatamant :-gradinite de copii si crese. Conform Normativului I7-art. 6.3.3. ajung 2 coborare la priza de pamant de la PDA daca proiectia pe orizontala a conductorului de coborare este mai mica decat proiectia pe verticala** Tablourile electrice (TEG,TED1,TED2,TCT) vor fi dotate cu modul de protecție la supratensiune cu caracteristici tip I+II, cu capacitate de descărcare de 20kA.

Sistem cu panouri fotovoltaice:

Conform art 3.7.1. din Normativ privind proiectarea creșelor, indicativ NP 022-2021 trebuie prevăzute sisteme tehnice performante precum acoperirea necesarului de energie cu energie din surse regenerabile în proporție de minimum 30%.

Având în vedere că puterea absorbită simultană este 35,99 kW, pentru care s-a luat în calcul un procent de 30 %, rezultă că s-a prevăzut un sistem cu panouri fotovoltaice de 10 kW compus din 22 buc panouri de 450 W și un

inverter de 10 kW. Aceste panouri fotovoltaice se vor instala pe acoperișul cu panta în direcția S-V.

INSTALAȚII DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDIU

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu (IDSAI) va servi la supravegherea imobilului în vederea detectării, semnalizării și avertizării asupra izbucnirii unui incendiu, în timp util intervenției în sensul localizării și acționării împotriva acestuia.

Toate componentele utilizate la instalația IDSAI trebuie să fie conforme cu încercările de siguranță în funcționare indicate în EN54-1 până la EN54-30. Toate echipamentele prevăzute în sistem trebuie să asigure compatibilitatea în conformitate cu recomandările din SR EN 54-13.

Proiectarea instalației de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu s-a făcut în conformitate cu prescripțiile din normativul de proiectare P118/3-2015.

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu va realiza:

- detectarea automată a incendiilor în toate încăperile cu sursă de pericol;
- alarmarea operativă a personalului de serviciu, care trebuie să organizeze evacuarea utilizatorilor din încăperile protejate în conformitate cu planurile de acțiune stabilite;
- avertizarea ocupanților din clădire asupra pericolului de incendiu;
- memorarea de evenimente (alarme, defecte, lipsa alimentare)

Realizarea instalației de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu:

Instalația de detectare a incendiului a fost proiectat cu echipamente adresabile analogice, care realizează în mod eficient flexibil și modern protecția construcției împotriva incendiului. Declanșatoarele manuale de alarmare se amplasează pe căile de evacuare în caz de incendiu în imediata vecinătate a fiecărei ieșiri în exterior, astfel încât nici o persoană să nu fie nevoită să parcurgă o distanță mai mare de 15m pentru a ajunge la un declanșator manual de alarmă (În clădire având acces persoane care se pot evacua singure)

Instalația detectare, semnalizare și alarmare (IDSAI) va avea două surse de alimentare, o sursă de bază și o sursă de rezervă. Atât sursa de bază cât și cea de rezervă trebuie să asigure, în mod independent una de cealaltă, funcționarea la parametrii normali al IDSAI. Când este disponibilă sursa de bază (SEN), aceasta trebuie să fie sursa de alimentare exclusivă a instalației de detectare și semnalizare a incendiului din TEG conectat înainte de întrerupătorul general. Sursa de rezervă trebuie să fie constituită din baterii de acumulatori reîncărcabile în regim AAR.

Centrala de incendiu va fi amplasată în Circulații, lângă ușa de acces, de pe parter. Clădirea nefiind cu ocupare permanentă ECS-ul va fi dotat cu un modul de GSM de transmitere avertizări sms pentru 5 alarme programabile. De pe echipamentul de control, în condiții normale de exploatare sunt accesibile din meniul de monitorizare (utilizatorul putând vizualiza pe afișajul echipamentului) starea instalației, listarea evenimentelor întâmplare peisaj, diferite funcțiuni de comandă ca de exemplu a opri sirenele. În cazul continuării stării de alarmă avertizarea sonoră se repornește automat. Meniul de programare salvare sunt accesibile doar persoanelor desemnate echipamentul fiind protejat de parolă.

Se respectă condițiile impuse privind amplasare ECS conform art 3.9.1. 3.9.2. din P118/3-2015.

Unitate de comandă a instalației (ECS) va fi o centrală cu o buclă, extensibilă la 2 bucle.

ECS cu minim 64 zone de stingere dotate cu microprocesor, memorie de evenimente, care poate fi descărcată sau citită de la panoul central;

ECS trebuie să dispună de afișaj alfanumeric cu posibilitatea afișării mesajelor și în limba română. Memoria de evenimente trebuie să permită stocarea a cel puțin 1000 de evenimente și va putea fi descărcată sau citită pe afișajul local;

Standardele de referință pentru ECS, după caz SR EN 12094-1:2004 sau SR EN 54-2:2000+ A1-2007, precum și reglementările tehnice echivalente pentru utilizarea preconizată;

Buc1a 1 deservește toată clădirea parter unde s-a prevăzut un număr total de 60 de detectoare adresabile, 9 declanșatoare manuale de alarmare și 5 dispozitive de alarmare acustic interior și 2 dispozitive de alarmare acustic exterior.

INSTALAȚII SANITARE

Rețele de incintă

Rețeaua de apă incintă este proiectată de PEHD 75 mm, Pn 10 bari. Conductele se vor monta subteran sub cota de îngheț (- 1,1 m) nu în același șanț cu rețeaua de canalizare și se vor respecta distanțele de amplasare conform NP133/2013 .

Racordul pentru apele uzate menajere este unul proiectat. Rețeaua de incintă se va realiza din conducte PVC KG până la căminul de racord proiectat.

Instalații sanitare inetrioare

Săptămânal odată temperatura apei în instalație se va încălzi peste 60°C. Instalația interioară se va realiza din PPR izolat pentru apa rece respectiv apa caldă menajeră, cu izolație din tuburi elastomeri cu montaj îngropat în pereți de zidărie. S-au prevăzut robineti pe conductele de apă la fiecare baie (grup sanitar) pentru a permite separația în cazul unei intervenții în exploatare. Instalația de canalizare interioară se proiectează din țeavă PVC-KA precum și PVC-KG pentru canalizarea de incintă. La instalația de canalizare interioară s-au prevăzut piese de curățire la schimbări de direcție, la punctele de ramificație greu accesibile conform art. 6.63 din Normativ I9/ 2015. Coloanele de canalizare și colectoarele orizontale se vor fixa de elementele de construcție pereți, planșee, prin console metalice. Pentru ventilarea instalației de canalizare s-au proiectat coloane de ventilare. Coloana de ventilare va depăși în înălțime acoperișul cu 50 cm și va avea căciulă de ventilație la capătul superior, conform Normativ I9/2015.

Obiectele sanitare vor fi:

- vase closet din porțelan sanitar și rezervor montat la semiînălțime
- lavoare din porțelan sanitar
- sifoane de pardoseală cu capac de inox.
- spălătoare de vase

Lavoarele, spălătoarele, cabinele de duș se vor echipa cu baterii amestecătoare monocomandă. Rezervoarele WC se vor echipa cu robineti colțar și rezervor spălare de semiînălțime. Se vor monta sifoane de pardoseală Φ 50 în băi pentru a servi la scurgerea apelor de pe suprafața încăperilor, conform prevederilor din Normativ I9/2015. Pentru oficiu s-a prevăzut un separator de grăsimi cu un debit de 2 l/s, prefabricat, montat în exterior, cu capac circulabil.

S-a preferat trecerea scurgerii apelor uzate de la un punct consum învecinat (ex. lavoar) prin sifonul de pardoseală pentru a se păstra garda hidraulică în sifonul de pardoseală.

Instalații de stins incendiu cu hidranți interiori

Conform Normativului P118/2 art. 4.1 pct. g.) **“clădirile pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea copiilor preșcolari cu capacitate maximă simultană mai mare de 50 persoane”** trebuie prevăzute cu hidranți de incendiu interiori.

Se va realiza o instalație de stingere a incendiilor cu hidranți interiori, cu un singur jet în funcțiune simultană. Debitul hidranților interiori conform anexei 3. din P188/2-2013 cu modificări ulterioare este de 2,1 l/s pentru clădiri pentru învățământ care adăpostesc copii de vârstă preșcolară cu un volum mai mic de 5000 mc.

S-au proiectat în total 6 hidranți interiori, lângă ușile de intrare. Conform art 6.10. în rețelele instalațiilor interioare de apă comune pentru incendiu și consum menajer se folosesc numai țevi de oțel zincat.

În cămin vane se face separația între conducta de apă incendiu OLZn, diametrul 2 ", care intră în clădire și conducta de apă consum menajer PEHD diametru 50 mm, care alimentează aceeași clădire. În căminul vane Cva se montează robineti pe cele două conducte, robineti ce vor fi în poziția „ normal deschis”.

Debitul și presiunea necesară pentru alimentarea hidranților interiori conform breviarului de calcul este $Q=3,0$ /s si $H=3,5$ bari, va fi asigurat de operatorul de rețea SC REDISZA SA , Adresa Nr. 715 din 22.02.2022 anexată.

Debitul de calcul al unui hidrant interior s-a luat conform anexei 5 din Normativul P188/2-2013.

La capătul rețelei de la hidrantul cel mai îndepărtat se va racorda un obiect sanitar, rezervor spălare vas WC, conform prevederilor Normativ I9/2015, pentru a permite circulația apei în instalație, evitând astfel staționarea apei în conducte pentru lungă durată.

Timpul normat de funcționare pentru hidranții interiori din clădire este de **10** minute conform art.4.35, punct d, din Normativ P118/2 – din 2013, „Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor- Instalații de stingere” -Rezerva necesară este 1,26 mc.

Instalații de stins incendiu cu hidranți exteriori

Conf. art. 6.1 din P188/3 din 2013 cu modificări ulterioare lit. e.) pct.i echiparea cu hidranți exteriori a clădirii studiate nu este obligatorie.

Apele meteorice/pluviale

Apele meteorice rezultate de pe clădirea proiectată vor fi preluate de receptoarele pluviale, interconectate și evacuate într-un rezervor subteran de 2 mc, dotat cu conductă de preaplin și o pompă submersibilă, pentru irigații.

INSTALAȚII TERMICE

Instalații de incalzire

Având în vedere că în acest moment în localitate nu există rețea de gaz, ca soluție s-a adoptat un sistem cu cazanul cu combustibil solid (lemn) în centrala termică și distribuție orizontală pe fiecare cu dist-colectoare. Pe baza calculelor pentru necesarul de caldură a rezultat o valoare de **96612 W**. Acest necesar de caldură va fi acoperit cu 2 cazane proiectate cu combustibil solid (lemn) în

gazeificare de 60 kw.(2 x 60 kW). S-a luat masuri pentru respectarea cerintelor Normativului I13/2015 respectiv GP 051/2000 aferent centralei termice proiectate. Centrala termică este un spațiu care respectă condițiile impuse de art. 7.42 din Normativul I13. Instalația de încălzire este în sistem bitubular (tur-retur). Ca sistem de distribuție s-a ales unul ramificat din centrala termică. Distribuția în clădirea proiectată va fi prin 5 dist-colectoare complet echipate cu încălzire în pardoseală respectiv 4 dist-colectoare cu încălzire cu radiatoare. Conducele sunt din PEX-Al-PEX montate în șapă până la radiatoare și încălzire în pardoseală iar distribuția este una superioară în tavan fals cu conducte PPR verde. Radiatoarele sunt din tablă oțel, care se vor ancora de elementele de construcție prin intermediul suporturilor aferente și se vor dota cu armăturile aferente. Radiatoarele se vor lega la mijloc. Toate corpurile de încălzire se vor dota cu robinet cu cap termostatic, robinet colțar retur(detentor) și ventil manual de aerisire. Conform art. 6 .16 în mediu coroziv este interzisă montarea radiatoarelor din oțel. Deci în băi s-au ales radiatoare din elemente de aluminu pentru acoperirea necesarului de căldură.

Ventilare/evacuare aer viciat;

În grupurile sanitare care n-au ferestre în exetrior s-au prevăzut ventilatoare tip perete cu un debit de 100 mc/h acționate de comutatoarele corpurilor de iluminat aferente iar aerul de compensație va fi asigurat de sliturile de 3 cm lăsate deasupra ușii. Conf.art.8.5.2 Clădirile din învățământ se prevăd cu instalații de ventilare mecanică care asigură calitatea aerului interior, pentru a se evita scăderea vigilenței, oboseala și în consecință nereușita școlară a elevilor. Conf.art. 8.5.3 pct.a) ca debit de calcul s-a luat 13 mc/h/persoană x 18 persoane=> debitul necesar pentru ventilierea unei clase este 234 mc/h. Pentru evacuarea aerului viciat și introducerea aerului proaspăt preîncălzit s-a ales un schimbător de căldură monobloc montat deasupra ferestrelor cu un Debit max = 240 mc/h, dotat cu preîncălzitor electric de 0,3 kw. Pornirea respectiv oprirea schimbătorului de căldură va fi cu ajutorul panoului de automatizare în funcție de orar sau de conținutul de CO2.

Centrala termica

Pentru prepararea apei calde menajere s-a prevăzut un boiler cu 2 serpentine cu capacitatea de 1000 L. Una dintre serpentine este legată la cazan iar cealaltă la paonuri solare (4x2,54 mp). Comanda de pornire/oprire a pompelor se va face prin intermediul panoului de automatizare în funcție de semnalul primit de la senzorul de temperatură interioară. În săli de grupă și grupuri sanitare s-au prevăzut termostate ambientale conectate la reglete de temperatură montate în distribuitor-colector. Aceste reglete de temperatură comandă actuatorii montate pe circuitele zonelor aferente. Preluarea volumului de apă rezultat din dilatarea acestora se va face în vasele de expansiune cu capacitățile de 3 buc x 100 L.

Pomparea agentului termic de la cazan până la distribuitor colector prin intermediul pufferului de 2000 l izolat unui puffer se va face cu ajutorul unei pompe P4 și P5 (Q=1,5 l/s , H=4 mH2O). Aceste pompe P4 și P5 au fost prevăzute și cu o conductă de BYPASS, respectiv de câte un UPS de 2 kVA. Prepararea apei calde menajere se va face prin intermediul pompei P3 (Q=1 mc/h, H=4 mc/h). Agentul termic de la centrala termică până la:

- distribuitoare colectoare de încălzire cu radiatoare (4 buc) va fi cu ajutorul pompei P2 (P2=>Q=1,6 l/s ,H=4 mH2O)

- distribuitoare colectoare de încălzire în pardoseală (5 buc) va fi cu ajutorul pompei P1 ($P_2 \Rightarrow Q=0,65 \text{ l/s}$, $H=12 \text{ mH}_2\text{O}$)

Evacuarea gazelor arse se va face prin intermediul coșului de fum cu secțiune $D=220 \text{ mm}$, rezultând o secțiune de 380 mm . Proiectarea și executarea coșului de fum se va face conform SR EN 15287-1.

Aerul necesar arderii pentru cazan este asigurat printr-o grilă de $18 \times 35 \text{ cm}$ ($0,0630 \text{ mp}$) practică pe pereții exteriori conform articolului 3.9.7 din GP 051/2000. Pentru a evita supraîncălzirea cazanului s-a prevăzut o vană de descărcare la o temperatură de 95°C . Se prevede semnalizare acustică și vizuală la eventuala supratemperatură și suprapresiune. Dotarea centralei termice se va face numai cu robinete cu obturator sferic, a căror fiabilitate este mult sporită față de sistemele clasice (cu ventil sau sertar). Poziționarea armăturilor se va face în locuri ușor accesibile. Armăturile grele montate pe conducte vor fi prevăzute cu suporti de susținere. La execuția lucrărilor se vor utiliza numai echipamente care corespund tehnic și calitativ prevederilor proiectului, standardelor în vigoare și agrementelor tehnice. Lucrările de izolare a conductelor vor fi începute după efectuarea probelor de presiune.

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 a investiției, fără TVA este de 7.293.042,24 lei (1.473.907,61 Euro), inclusiv procentul prevăzut pentru cheltuieli diverse și neprevăzute. Din această sumă cheltuielile pentru Construcții-Montaj se ridică la 5.598.298,60 lei (1.131.403,69 Euro). Costul specific C+M/mp Arie desfășurată este astfel 1285,68 Euro.

Valoare totală inclusiv TVA: 8.666.915,32 lei (1.751.564,30 Euro)

Construcții-montaj inclusiv TVA: 6.661.975,33 lei (1.346.370,39 Euro)

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

Se estimează efectuarea de reparații capitale la un interval de 15-20 ani, costul acestora fiind de 25-30% din valoarea investiției.

Costurile de mentenanță anuală, estimate în procente din valoarea mijlocului fix reprezintă cheltuielile cu întreținerea curentă reprezentând $2 \div 3\%$ din valoarea mijlocului fix și cu reparațiile curente care se realizează o dată la $3 \div 5$ ani: valoarea $6\% \div 8\%$ din valoarea mijlocului fix.

3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR

- Studiu topografic

Studiul topografic a fost întocmit prin grija beneficiarului.

- Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului

Studiul geotehnic a fost întocmit de către SC Geo-Tech SRL.

- Studiu hidrologic, hidrogeologic

Nu este cazul.

- Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Principalele utilaje de dotare ale construcției:

- Construcția va fi încălzită cu 2 cazane de 60 kW cu combustibil solid în gazeificare (lemn).
- Apa potabilă va fi asigurată de la operatorul de rețea apă potabilă SC REDISZA SA.
- Canalizarea menajeră la operatorul de rețea canalizare menajeră SC REDISZA SA.

Instalația de încălzire

S-a proiectat o instalație de încălzire alcătuită dintr-o centrală termică proprie (echipată cu 2 cazane în gazeificare cu lemn 2x60 kW, puffer 2000 L, boiler pentru prepararea apei calde menajere 1000 L conectat la un sistem solar) cu conducte din PEXAL montate în șapă, radiatoare statice din oțel dotate cu robineti cu cap termostatic și încălzire în pardoseală.

Instalația pentru apă caldă de consum

Pentru prepararea apei calde menajere s-a prevăzut un boiler termic de 1000 l cu o serpentină legată la cazane și o serpentină legată la panouri solare (4 buc).

Instalația electrică pentru iluminat

Alegerea sistemului de iluminat s-a făcut pornind de la cerințele de calitate a iluminatului pe care destinația imobilului o impune.

Nivelul de iluminat în fiecare încăpere s-a stabilit pe baza normativului SREN 12464/1-2011.

Instalația de iluminat artificial interior se va realiza folosindu-se aparate de iluminat echipate cu lămpi LED. În holuri sunt prevăzute aparate de iluminat cu montaj aparent pe tavan cu lămpi LED 25 W.

Iluminatul general în băi s-a realizat cu ajutorul aparatelor de iluminat cu grad de protecție IP44 montate aparent pe pereti cu o putere 15 W cu senzor de mișcare.

În săli s-au prevăzut aparate de iluminat cu montaj pe tavan, cu lămpi LED 53 W, cu dimensiunile de 600x600 mm. Comanda iluminatului se va face de la întrerupătoare. Dozele de derivație și cele de aparataj se montează îngropat în elementele de construcție.

Sistem cu panouri fotovoltaice:

Conform art 3.7.1. din Normativ privind proiectarea creșelor, indicativ NP 022-2021 trebuie prevăzute sisteme tehnice performante precum și acoperirea necesarului de energie cu energie din surse regenerabile în proporție de minimum 30%.

Având în vedere că puterea absorbită simultană este 35,99 kW, pentru care s-a luat în calcul un procent de 30 %, s-a prevăzut un sistem cu panouri fotovoltaice de 10 kW compus din 22 buc panouri de 450 W și un inverter de 10 kW. Aceste panouri fotovoltaice se vor instala pe acoperișul poziționat pe direcția S-V.

Instalația pentru ventilare și climatizare

În sălile de grupă și sala multifuncțională s-a prevăzut câte o unitate de ventilare în dublu flux cu schimbător de căldură, având un randament de 93%, cu un debit de 240 mc/h prevăzut cu un preîncalzitor electric de 0,3 kW.

Sisteme alternative de producere a energiei

Sisteme alternative de producere a energiei pot fi de următoarele tipuri:

Descentralizate de alimentare cu energie, bazate pe surse regenerabile de energie.

Sistemul este compus din panouri fotovoltaice, invertoare, transformatoare, cutii de joncțiune și cabluri electrice de curent continuu și alternative. Panourile fotovoltaice sunt fabricate din siliciu și au dimensiuni de 2,00x 1,05 m. Acestea captează radiația solară și o transmite mai departe sub forma de curent continuu la invertoare. Din invertoare, energia electrică este transportată către transformatoare. Amplasarea panourilor fotovoltaice necesită orientare către sud-acoperișul cu orientare corespunzătoare nu permite amplasarea panourilor fotovoltaice.

Costul de realizare a investiției

- Costul investiției: 1.500,00 Euro/ kW= 15.000,00 Euro
- Factor de capacitate: 20,6 %
- Producție anuală: 7290 kWh
- Certificate verzi/MWh:
- Durata de funcționare: 25 ani
- Preț fără subvenție: 106,25 euro/an, deci rentabilitate de 35 % și amortizare în 7 de ani

În concluzie investiția este rentabilă din punct de vedere economic numai în cazul realizării acesteia parțial cu ajutorul subvenției.

Încălzire cu colectoare solare plane sau cu tuburi vidate.

Produce apă caldă menajeră. Sistemul este compus din panouri solare, circuit solar, rezervor de apă caldă, unitate de control, termocentrală convențională și stație de pompare. Panourile solare captează energia radiată de soare și încălzesc apa din boilerul bivalent. Transferul de căldură se realizează cu ajutorul unui agent termic de transfer pe bază de glicol.

Suprafața necesară amplasării a două captatoare solare și a structurii metalice aferente acestora pentru producerea de apă caldă de consum este de 4 buc de 2,40 m x 1,05 m = 10,08 mp. Amplasarea captatoarelor solare necesită orientare către sud – acoperișul cu orientare corespunzătoare permite amplasarea captatoarelor solare.

Costul de realizare a investiției.

- Costul investiției: 6873.0 Euro
- Producție anuală: 5800 kWh
- Echivalent gaze naturale: 600.0mc
- Durata de funcționare: 25 ani
- Amortizare fără subvenție: 21,10 ani
- Amortizare cu subvenție: 10,55 ani

În concluzie investiția este rentabilă din punct de vedere economic numai în cazul realizării acesteia parțial cu ajutorul subvenției.

Sistemul de cogenerare/trigenerare

Conceptul de "Cogenerare" definește producerea concomitentă, cu aceeași instalație (grup motor termic-generator de curent turbină, etc) a energiei termice și electrice.

Principiul de funcționare al grupului motor-generator îl constituie transformarea în energie termică și electrică a lucrului mecanic produs de motor.

Căldura obținută în timpul funcționării motorului este cedată agentului primar al centralei termice, prin intermediul celor două schimbătoare de căldură, realizându-se astfel energia termică. Pe axul motorului, la atingerea unei anumite turații, este cuplat generatorul de curent, care produce energia electrică livrată consumatorilor.

Costurile de realizare a investiției: peste 30000 Euro.

În concluzie implementarea acestor sisteme la grădinițe și creșe nu se justifică din punct de vedere economic și nici tehnic.

Pompe de căldură sau schimbătoare de căldură sol-aer.

Pompa de căldură este instalație care, consumând lucru mecanic, transferă căldură de la un mediu de temperatură mai joasă la altul de temperatură mai înaltă. Aceste instalații se folosesc în general pentru încălzire.

Costurile de realizare a investiției: peste 50000 Euro.

În concluzie implementarea acestor sisteme la grădinițe și la creșe, în zone cu climă aspră, nu se justifică din punct de vedere economic și nici tehnic.

Recuperatoare de căldură

Aerul cald din încăperi, încărcat cu umiditate excesivă și praf este aspirat de sistemul de ventilare, o parte din aceasta după filtrare este recirculat, iar restul se înlocuiește cu aer proaspăt din exterior. Aerul viciat, înainte să fie evacuat, trece printr-un schimbător de căldură care recuperează o parte din căldură și o folosește pentru preîncălzirea aerului proaspăt introdus.

În cele 5 Sali de grupa s-a prevăzut câte o unitate de ventilare în dublu flux cu schimbător de căldură, având un randament de 93%, cu un debit de 240 mc/h prevăzut cu un preîncălzitor electric de 0,3 kW.

Concluzii

Clădirea proiectată va fi conectată la branșamentul electric al comunei pentru a asigura energie electrică. Se propune ca în viitor beneficiarul să monteze :

- un sistem de 10,00 kW cu panouri fotovoltaice pentru producerea energiei electrice, acoperindu-se astfel 30% din puterea absorbită simultană;

- un sistem cu panouri solare pentru producerea apei calde menajere, cu ajutorul unei boiler bivalent de 1000 L legat cu o serpentina legat la cazan cu combustibil solid, respectiv încă o serpentina legat la panouri solare.

În concluzie la sezonul cald (vara) nu este necesară folosirea cazanului de lemn, deci nu se va folosi energie obținută cu arderea de combustibil fosil.

- Studiu de trafic și studiu de circulație

Traficul preconizat pentru activitățile nou propuse este nesemnificativ față de traficul generat de activitățile existente, astfel nu s-a considerat că ar fi nevoie de un studiu de trafic. Amplasamentul este accesibil direct din drum public.

- Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică

Nu este cazul.

- Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere

Nu este cazul.

- Studiu privind valoarea resursei culturale

Nu este cazul.

- Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul.

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Investiția va putea fi realizată în 24 luni. Se anexează grafic orientativ de realizare.

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPȚIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E) PROPUȘ(E)

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ

Analiza financiară pentru proiectul de investiții propus a fost întocmită în baza recomandări pentru elaborarea Analizei Cost - Beneficiu. Analiza financiară a fost realizată din punctul de vedere al beneficiarului.

Analiza financiară realizată pentru proiectul de față este alcătuită dintr-o serie de tabele care furnizează informații cu privire la detalierea datelor financiare ale investiției de capital pe categorii de activități, la cheltuielile și veniturile aferente perioadei de exploatare, la sursele de finanțare, la analiza fluxului de numerar pentru sustenabilitatea financiară a proiectului.

Pentru a avea o imagine de ansamblu asupra viabilității proiectului de investiții este necesară previzionarea evoluției intrărilor și ieșirilor aferente acestuia pe termen mediu și lung. Având în vedere natura proiectului perioada de referință folosită pentru realizarea analizei financiare și economice este de 8 ani, consecutivi după implementarea proiectului, conform HG nr. 907/2016.

Ipotezele care au stat la baza elaborării analizei financiare sunt următoarele:

- Perioada de referință 20 ani, consecutivi după implementarea proiectului, conform HG nr. 907/2016;

- Rata de actualizare 5%

4.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA

Pe termen scurt nu se presupune evidențierea unor factori de risc naturali. Având în vedere evoluția fenomenului de schimbări climatice, pe termen lung

acestea pot avea efecte privind costurile de exploatare. Soluțiile de termoizolare eficientă au rolul de a reduce efectele acestui risc.

4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM

- Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Puterea electrică instalată va fi $P_i=46,25$ kW cu coeficient de simultaneitate de 0,7, puterea simultan absorbită va fi $P_a=35,99$ kW.

Consum apă

Număr persoane $N=80$

Debit specific $q_s(l/m/z)$ 50

Coeficient de variație zilnică K_{zi} 1,3

Coeficient de variație orară K_o 2,8

Debit mediu zilnic ($Q_{zi\ med}$) 1,11 mc/zi

Consum maxim zilnic 1,44 mc

Consum orar maxim 0,17 mc/h

Ape uzate menajere

Debit mediu zilnic ($Q_{zi\ med}$) 1,11 mc/zi

Consum maxim zilnic 1,44 mc

Consum orar maxim 0,17 mc/h

- Soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Racordarea utilităților se va realiza și asigura din rețelele rurale (REDISZA - apă, canal, Electrica - curent electric, prin intermediul punctului de transformare existent în zonă, cu rezervă de capacitate.

4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Având în vedere situația existentă în învățământul preșcolar, investiția asigură o funcțiune de maximă necesitate pentru comunitate. Beneficiile pentru comunitate sunt atât de natură cantitativă (în localitate nu există deloc creșă și nu este acoperit necesarul de locuri pentru grădiniță), cât și de natură calitativă (unitățile de învățământ preșcolar prezintă deficiențele majore descrisă în capitolele introductive ale acestui Memoriu).

Astfel se poate afirma că realizarea acestei investiții are impact benefic apreciabil pentru calitatea vieții în comunitatea din Ditrău.

Asigurarea unui lot de teren amplasat în zonă centrală ușor accesibilă, cu suprafață suficient de mare pentru comasarea celor două instituții are beneficii multiple:

- Administrarea unității este mai eficientă (număr mai redus de personal administrativ, posibilitatea de comunicare între cele două instituții)

- Costuri de întreținere mai reduse (branșamente comune la utilități, centrală termică comună, volum al construcției compact, din care rezultă pierderi de căldură mai reduse)

- Avantaj semnificativ pentru părinții care beneficiază de aceste servicii. Pe de o parte există mai mulți părinți care au copii din ambele grupe de vârstă, pentru care este mult mai ușor să aducă copii în același loc, ora de începere a programului fiind aceeași sau apropiată. Pe de altă parte pentru copiii din creșă

este mai confortabil din punct de vedere psihic să continue activitatea, odată trecuți în grupa de vârstă pentru grădiniță, în același loc.

Față de alte construcții care adăpostesc grădinițe (unele fiind realizate pentru alte funcțiuni) la proiectarea noii grădinițe a fost posibilă organizarea spațiilor în așa măsură încât să existe o egalitate în șanse pentru copiii cu diferite dizabilități.

Înființarea creșei contribuie la asigurarea unei egalități de șansă pentru femeile (mamele cu copii mici) din comunitate. Acestea se pot întoarce mai devreme în activitatea curentă.

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

În faza de realizare a construcției forța de muncă ocupată va fi de 15-20 persoane constând din numărul de personal asigurat de executantul lucrării la care se adaugă dirigintele de șantier reprezentând Beneficiarul.

În faza de operare numărul personalului poate fi estimat la 8-10 persoane dintre care 4 persoane personal didactic.

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

Investiția nu prezintă elemente care ar putea prejudicia mediul înconjurător în cursul exploatării. Prin realizarea investiției propuse impactul va fi mai degrabă pozitiv având în vedere soluțiile tehnice propuse privind economia de energie.

În etapa de execuție se vor lua măsurile necesare pentru protecția mediului înconjurător prin gestionarea deșeurilor conform legislației. Deșeurile vor fi depozitate selectiv, cele valorificabile separat de cele nevalorificabile. Deșeurile nevalorificabile vor fi transportate și eliminate pe bază de contract, spre societăți comerciale nominalizate de APM sau în locuri desemnate de Primărie.

Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normate prevăzute de lege.

d) Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Centrul pentru copii preșcolari se amplasează în zonă locuită, fără elemente naturale cu caracter puternic care ar putea afecta funcționarea sau care ar putea fi afectate de prezența ei.

Zona este construită preponderent cu construcții cu regim de înălțime redus (P, P+M, P+1E). Astfel, prin realizarea pe un singur nivel noua construcție se încadrează în acest regim de înălțime.

Din punctul de vedere al volumetriei construcției fragmentarea acoperișului generează o siluetă și o volumetrie asemănătoare grupurilor de construcții tradiționale. Deși construcția, prin asigurarea funcțiunilor solicitate, are o suprafață construită mult mai mare decât casele de locuit din zonă, volumul ei este fragmentat astfel încât să fie comparabil cu vecinătățile. Prin această abordare se respectă cerințele formulate de studiile privind încadrarea în patrimoniul construit local, efectuate prin grija Consiliului Județean Harghita, și care stau la baza reglementărilor pentru inserarea noilor construcții în țesutul rural.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Proiectul a urmărit respectarea datelor de temă formulate de Comuna Ditrău privind capacitățile pentru cele două unități.

La dimensionarea sălilor de grupă s-a urmărit depășirea în mod conștient a suprafețelor minime stabilite prin reglementări mai vechi, în vederea asigurării unei mobilități mai mari pentru copii. Astfel va fi posibilă o libertate mai mare de mobilitate a spațiilor, pentru activități diverse. De asemenea, dimensiunea sălilor de grupă din cadrul grădiniței permite transformarea sălilor pentru grupe cu program normal în săli pentru grupe cu program prelungit, dacă cererea va evolua în această direcție.

Se prevede o sală multifuncțională (solicitarea inițială a fost sală pentru educație fizică, dar în această sală se pot organiza și alte activități), iar curtea interioară rezultată a fost foarte bine primită de beneficiar și, având în vedere condițiile de climă din zonă, s-a solicitat chiar acoperirea vitrată a acestui spațiu, care devine astfel un spațiu de joacă interior pentru situații în care vremea nu permite utilizarea spațiilor din exterior.

4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUX CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ

Proiectul nu va genera venituri. Cheltuielile de operare vor fi suportate de către beneficiar. Având în vedere faptul că investiția se referă la construirea unei clădiri publice, care este bun al domeniului public nepurtătoare de taxe sau tarife, s-a considerat că veniturile vor proveni de la bugetul local, în vederea susținerii cheltuielilor de exploatare. Acestea reprezintă așadar costurile nete de funcționare a unității, respectiv cheltuielile bugetului public. Fiind vorba de un proiect public, negenerator de venituri, nu putem vorbi de rentabilitatea proiectului. Proiectul este necesar prin beneficiile create la nivel social.

Aceste venituri și cheltuieli au fost previzionate pentru următorii 20 ani consecutivi după implementarea proiectului, conform HG nr. 907/2016.

Cheltuielile, veniturile și fluxurile de numerar previzionate în varianta cu proiect sunt prezentate în tabelul mai jos.

Indicatorii financiari au fost calculați pe baza fluxului de numerar incremental între varianta cu proiect și varianta fără proiect. În calculul indicatorilor financiari a fost utilizat valoarea totală a investiției, inclusiv TVA, organizația fiind neplătitor de TVA.

Analiza financiară a evaluat:

- a) Profitabilitatea financiară a investiției în proiect determinată cu indicatorii VAN (valoarea actualizată netă) și RIR (rata internă de rentabilitate). Total valoare investiție include totalul costurilor din Devizul de cheltuieli.

Având în vedere faptul că VAN este negativ, iar RIR mai mică decât rata de actualizare această investiție necesită intervenție financiară nerambursabilă.

- b) Durabilitatea financiară a proiectului a fost evaluată prin verificarea fluxului net de numerar cumulat. Acesta este pozitiv în fiecare an al perioadei de referință.

c) Determinarea intensitatii sprijinului public pentru proiectele de apa/apa uzata, generatoare de venit (in baza articolului nr. 61 din Regulamentul 1303 / 2013) - Nu este cazul.

Costurile estimate anul 1:

- I. Cheltuieli cu resursele umane – 615.000 lei/an
 - II. Cheltuieli cu incalzit si iluminat – 152.000 lei/an
 - III. Cheltuieli cu materiale consumabile – 5.000 lei/an
 - IV. Costuri cu consumul de apa, canal, salubritate – 28.000 lei/an
 - V. Alte cheltuieli cu bunuri si servicii – 10.000 lei/an
- Total costuri estimate: 810.000 lei/an

Venituri estimate anul 1:

Investitia nu genereaza venituri, veniturile sunt bazate pe alocarea sumelor de la bugetul local: min. cca. 815.000/an

Veniturile si cheltuielile sunt actualizate cu indicele anual al inflatiei considerat 3%.

Valoarea totală a investiției, fără TVA este de 9.196.659,15 lei, inclusiv procentul prevăzut pentru cheltuieli diverse și neprevăzute. Valoare totală inclusiv TVA: 10.928.908,15 lei.

4.7. ANALIZA ECONOMICĂ³), INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE

Unitatea nu este generatoare de venituri.

4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE

Obiectivul analizei de risc și senzitivitate este de a evalua performanța indicatorilor de profitabilitate a proiectului. În acest sens analiza de senzitivitate urmărește identificarea variabilelor critice și impactul lor potențial asupra modificării indicatorii de profitabilitate.

În cadrul analizei de senzitivitate sa efectuat stabilirea variabilelor critice ale proiectului. Acest lucru a fost realizată prin modificarea procentuală de +/- 1% a unui set de variabile ale proiectului și apoi calcularea valorii indicatorilor de profitabilitate. Orice variabilă a proiectului pentru care variația cu 1% produce o modificare cu mai mult de 5% în valoarea de bază a VAN fiind considerată o variabilă critică.

Nu a fost identificat nici o variabilă critică, adică nici o variabilă a proiectului modificată cu + /- 1% nu produce o modificare mai mare de 5% în valoarea de bază a VAN.

4.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Chiar dacă în cadrul analizei de senzitivitate nu au fost identificate variabile critice, proiectul poate prezenta unele riscuri care pot afecta durabilitatea și fezabilitatea proiectului din punct de vedere tehnic, financiar, organizațional și legal.

Factorii de risc tehnic pot apărea în momentul în care firma nu respectă specificațiile tehnic sau garanția nu este conform normelor. Datorită faptului că societățile care vor efectua aceste servicii vor fi alese prin realizarea achiziției publice și vor trebui să întrunească anumite criterii specifice, se consideră că riscurile tehnice sunt minime.

Riscurile organizaționale pot apărea în momentul în care echipa propusă pentru implementarea proiectului nu este suficient de pregătită pentru realizarea unui proiect de o asemenea amploare. Ținând cont că autoritățile locale au o vastă experiență în implementarea proiectelor, va fi aleasă o echipă pentru implementarea proiectului care împreună cu o societate specializată va putea face față tuturor cerințelor și problemelor care pot apărea pe parcursul proiectului.

Riscurile legale sunt minime în cazul acestui proiect deoarece realizarea studiilor, achiziția echipamentelor se va face prin achiziții publice cu respectarea legislația în vigoare.

Riscurile asociate proiectului (și măsurile de prevenire) pot fi următoarele:

Tehnice:

- erori de proiectare - se asigură verificarea proiectelor prin verificatori atestați
- defecțiuni de execuție - se asigură supervizarea execuției prin diriginte de șantier
- lipsa supervizării corespunzătoare - la încredințarea sarcinii de supervizare se va avea în vedere angajarea personalului cu experiență și competențe adecvate

Financiare

- neasigurarea fluentei plăților - investiția nu va fi demarată decât în momentul în care se poate asigura fluenta plăților conform graficelor aprobate.

Legale

- modificări legale care ar putea anula sau îngreuna desfășurarea activităților conform estimărilor inițiale - urmărirea evoluției legislației pentru a putea găsi cu promptitudine soluțiile de adaptare la eventuale situații noi.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

5.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR

Din punct de vedere tehnic variantele propuse diferă prin configurarea funcțiilor propuse. În Varianta 1 Centrul este tratat ca o singură instituție, având administrație unică și dispunând de servicii comune în limitele permise de legislație și normative. În Varianta 2 subunitățile sunt organizate separat, cu acces propriu din exterior pe latura sudest. Între cele subunități se inter pune sala multifuncțională, ambele subunități având acces la aceasta.

Din punct de vedere economic Cheltuielile unitare (costuri de execuție/mp construcție) sunt sensibil egale pentru cele două variante. Din acest motiv Varianta 1 reprezintă cheltuieli mai mari de execuție decât Varianta 2, datorită curții interioare acoperite. În cazul păstrării acestei curți deschise Varianta 2 ar depăși în costuri Varianta 1.

Varianta 2 presupune cheltuieli de exploatare mai mari, datorită configurării spațiale și nevoii de personal mai numeros.

Din punct de vedere financiar investiția este mai costisitoare în V. 1.

Din punctul de vedere al sustenabilității Varianta 1 este mai avantajoasă întrucât cheltuielile de exploatare sunt mai reduse, iar administrarea Centrului aflat sub aceeași conducere este mai eficientă.

Din punctul de vedere al riscurilor Nu există diferență semnificativă între variante.

5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Proiectantul recomandă (având în vedere și punctul de vedere al Beneficiarului), în urma constatărilor comparative privind variantele studiate, adoptarea Variantei 1, în subvarianta maximă și anume inclusiv acoperirea curții interioare.

Justificările privind adoptarea acestei variante sunt:

- Deși se obține un volum al construcției mai compact și astfel mai eficient energetic, fragmentarea volumetrică poate fi realizată pentru a se obține o încadrare în specificul construit local.

- Se realizează o diversificare a spațiilor, și a accesibilitate crescută la aceste spații suplimentare (sală multifuncțională, sală de joacă în curtea interioară acoperită) pentru ambele subunități.

- Se realizează acces complet separat la cele două subunități de spațiile exterioare cotidiene. Accesele se realizează pe latura nord/vest a terenului, pe aceeași latură cu accesul de serviciu, fiind astfel posibilă separarea terenurilor de uz cotidian, curte pentru cele două subunități, cu posibilitate de separare fizică între ele. În cazul variantei 2 se dublează traseele de acces (acces persoane - acces serviciu), iar datorită accesului la grădiniță pe latura sud-est se reduce considerabil libertatea de organizare a terenului rămas la dispoziția creșei.

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:

a) Obținerea și amenajarea terenului

Comuna Ditrău dispune de terenul pe care se propune realizarea investiției, în consecință nu este cazul unor cheltuieli sau proceduri pentru achiziționarea terenului.

Terenul este plat, fără denivelări notabile, astfel lucrările de amenajare a terenului se rezumă la amenajarea unui drum de acces la amplasamentul construcției.

b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Racordarea utilităților se va realiza și asigura din rețelele rurale (REDISZA - apă, canal, Electrica - curent electric, prin intermediul punctului de transformare existent în zonă, cu rezervă de capacitate. Toate rețelele dispun de posibilitate de branșament de la limita de proprietate. Pentru canalizare este nevoie de subtraversarea str. Morii.

Încălzirea se va face cu lemne. Combustibilul solid va putea fi asigurat prin Composesoratul Ditrău.

c) Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-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

Soluția funcțională pentru Varianta selectată este descrisă la cap.3, pag. 4. Această variantă tratează Centrul ca o singură instituție, având administrație unică și dispunând de servicii comune în limitele permise de legislație și normative.

Accesul principal (pietonal și carosabil) se va face pe latura sudvest. Accesele în construcție se fac separat pentru cele două funcții, pe latura vest pentru creșă și pe latura nordică pentru grădiniță. Există legătură funcțională interioară între cele două subunități.

În sala multifuncțională se prevede câte un acces separat din ambii funcțiuni, în acest mod poate fi folosită și pentru alte activități.

Creșa se amplasează pe latura sudvest a terenului și va fi amenajată pentru 1 grupă de 12 copii, fiind dotată cu hol filtru sală de joacă, dormitor, grupuri sanitare, depozit și izolator cu cabinet medical. Aceasta din urmă va fi folosită și de către grădiniță.

Grădinița va fi amenajată pentru 3 grupe, în total 54 de copii. Pentru grădiniță se prevede hol vestiar (adaptabil, împreună cu spațiul pentru luat masa, și altor activități prin remobilare) din care se asigură acces la cele 3 săli de grupă, grupuri sanitare, vestiar personal, și birou educatoare. Se prevede un izolator cu acces din hol antreu grădiniță.

Oficiul alimentar a fost astfel amplasat încât să deservească ambele funcțiuni de bază și are zone distincte dedicate celor două subunități.

Sala de mese este de fapt un hol lărgit, care se amenajează pentru servit masa, spațiul fiind învecinat cu curtea acoperită.

Spălarea lenjeriei de pat și a altor dotări textile poate fi realizată fie prin spălătorie proprie, fie prin serviciu extern. La cererea beneficiarului s-a optat pentru spălătorie proprie, dotată cu mașină de spălat, uscător și calandru. Spălătoria este organizată cu circuit clar: acces lenjerie uzată cu raft depozitare, spălare, uscare, călcare, depozitare lenjerie curată, ieșire distinctă pentru lenjerie curată.

Aria construită / desfășurată este 880 mp iar aria utilă 775,69 mp (împreună cu curtea interioară), respectiv construită / desfășurată 817 mp și arie utilă 712,85 mp fără aceasta.

Așa cum s-a descris anterior, volumetria construcției urmărește încadrarea construcției în specificul local, preluând silueta specifică a construcțiilor tradiționale. În același timp s-a urmărit o formulare contemporană a volumelor și fațadelor, cu suprafețe mari vitrate. Fațadele vor fi tratate cu termosistem în diferite culori.

Pentru o întreținere facilă și eficiență ridicată a sistemului de încălzire prin pardoseală pardoselile vor fi din PVC (sau LVT) în încăperile uscate, gresie în cele umede.

Tavanele interioare vor fi placate cu ghips carton, ceea ce oferă posibilitatea mascării tuturor conductelor. Zugrăvelile interioare vor fi de culori deschise, pastel, dominând albul care va fi folosit în spațiile comune, circulații, zona administrativă.

Acoperișul construcției este element care contribuie determinant în configurarea volumetriei. S-a optat pe folosirea șarpantelor fragmentate, unificate de placa generală din beton armat. Termoizolația va fi așezată pe acest planșeu, în afara sălii multifuncționale, unde pentru a crea un volum interior mai generos se va păstra șarpantă aparentă și închiderea încăperii deasupra contravânturilor.

d) Probe tehnologice și teste

Nu este cazul

**5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI
OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

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

Valoarea totală a investiției, fără TVA este de 9.196.659,15 lei (1.864.918,51 Euro), inclusiv procentul prevăzut pentru cheltuieli diverse și neprevăzute. Din această sumă cheltuielile pentru Construcții-Montaj se ridică la 7.182.653,25 lei (1.456.514,02 Euro). Costul specific C+M/mp Arie desfășurată este astfel 1655 Euro, inclusiv lucrările exterioare (pavaje, împrejuriri, rigole).

Valoare totală inclusiv TVA: 10.928.908,15 lei (2.216.187,72 Euro)

Construcții-montaj inclusiv TVA: 8.547.357,36 lei (1.733.251,68 Euro)

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

Nu este relevant în cazul acestui proiect.

c) Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

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

Se estimează o perioadă de execuție de 24 luni.

5.5. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

A. Rezistența și stabilitatea

Construcția va rezema pe fundații continue rigide din bloc de beton simplu și grinzi de fundare din beton armat. Betonul folosit pentru bloc va fi de clasa C12/15 iar pentru elevații, grinzi de fundare se va folosi clasa minimă de C20/25.

Placa pe sol va fi executat cu o grosime minimă de 10cm, conform detaliului DR-02 și va fi slab armată (cu un rând de plase sudate).

Suprastructura clădirii va fi din zidărie confinată cu stâlpișori și centuri, conform normelor în vigoare.

Stâlpișorii și centurile vor fi executate din beton de clasa minimă C20/25 iar dimensiunile pentru fiecare element este dată în proiectul tehnic.

Placa peste parter va fi realizat din beton armat de clasa minimă C20/25, va avea grosimea de 13 cm, respectiv 17 cm și va fi armată cu bare independente.

Structura acoperișului va fi alcătuită din cinci acoperișuri separate în două pante, din șarpantă de lemn învelită țiglă ceramică. Acoperișul între șarpante va fi acoperiș tip terasă, învelită cu membrană bituminoasă.

Toate elementele din lemn vor fi tratate antisepctic. Tratarea trebuie repetată într-un interval de timp conform indicațiile producătorului.

Lucrările de construire vor putea fi demarate numai după obținerea Autorizației de construire.

Execuția trebuie realizată de personal cu experiență în astfel de lucrări. Se va pune accent pe asigurarea calității lucrărilor și pe respectarea normelor de protecția și igiena muncii.

B. Siguranța în exploatare

Siguranța circulației pedestre

Se va urmări pe cât posibil eliminarea pragurilor la uși. Se admit praguri cu înălțimea maximă de 1,5 cm.

Protecția ușilor vitrate se va realiza cu folie de protecție aplicată pe geam. La ușile de acces acest lucru se va face pe ambele fețe ale geamului termoizolant (pe ambele foi de geam).

La sălile de grupă sau la închiderea perimetrală a curții interioare s-a optat pentru ferestre / glaswanduri fără parapet. Aceste tâmplării vor avea traversă orizontală la +70 cm iar partea inferioară va fi prevăzută cu geam anticasant.

Accesele vor fi amenajate cu rampă ușoară în loc de trepte.

Accesul la pod se va realiza exclusiv din exterior, pe scară detașabilă păstrată în încăperea centralei termice. Astfel se evită accesul accidental al copiilor la scara spre acoperiș. Accesul de întreținere al zonelor de pod se va realiza prin tabachere montate în planul acoperișului.

Utilizarea de către persoane cu handicap

Accesul în incintă și în construcție este realizat pe rampe cu pante mici, ușor de abordat pentru persoane cu handicap fizic, inclusiv la accesele în construcție, în loc de trepte.

În interiorul construcției ușile asigură trecerea liberă pentru cărucior, toate ușile accesibile copiilor având deschidere liberă de 90 cm.

Întrucât toate încăperile pentru învățământ sunt la același nivel, se asigură accesul neîngrădit.

În fiecare grup sanitar pentru copii se asigură gabaritul necesar pentru utilizarea de către copii cu handicap. Câte un vas wc și lavoar vor fi echipate cu bare de sprijin pentru copii cu astfel de handicap.

C. Securitatea la incendiu

Construcția a fost încadrată cu Grad III rezistență la foc, având în vedere șarpanta aparentă din sala multifuncțională. În vederea atingerii performanțelor necesare această șarpantă va fi ignifugată astfel încât să atingă clasa de reacție la foc Cs1d0.

Având în vedere amplasarea construcției (cea mai apropiată construcție față de poziția propusă pentru Centrul pentru preșcolari se află la 31 m distanță) nu sunt probleme privind distanțe de siguranță.

Conform normativului de proiectare P118/3-2015 actualizat 2018 construcția va dispune de sistem de detecție, semnalizare și avertizare în caz de incendiu, cu centrală amplasată în biroul educatoarelor.

Conform normativului de proiectare P118/2-2013 actualizat 2018 construcția va dispune de instalație de hidranți interiori. Conform aceluiași normativ nu se impune realizarea hidranților exteriori.

Conform Scenariului de Securitate la incendiu construcția se încadrează cu risc mic de incendiu.

D. Igiena, sănătatea oamenilor și protecția mediului

Spălarea lenjeriei se va realiza prin spălătorie proprie.

Hrana pentru copii se va asigura prin serviciu catering. Se va construi Oficiu alimentar pentru porționat, servit și spălat tacâmuri. Oficiul va fi zonificat separat pentru cele două subunități și va dispune de dulapuri frigorifice, unul pentru păstrarea mostrelor de hrană în condițiile reglementărilor în vigoare.

Tacâmurile și vesela folosite se aduc la spălător veselă, prevăzut cu rastel pentru vesela curată.

Pentru copii se prevăd grupuri sanitare echipate corespunzător pentru caracteristicile grupei de vârstă și numărul de copii. La grupul sanitar pentru creșă se prevede atât vas wc cât și olite, având în vedere vârsta copiilor.

Toate încăperile în care se vor afla copii dispun de iluminat și posibilitate de ventilare naturală. În construcție se prevede sistem de iluminat modern, eficient energetic și sistem mecanizat de ventilare conform normelor în vigoare.

E. Izolația termică, hidrofugă și economia de energie

Structurile de închidere prevăzute pentru construcției sunt după cum urmează:

Pereți: Zidărie termoefficientă 30 cm tencuită pe interior, termosistem vată minerală 15 cm spre exterior.

Pentru pereți, $\alpha_i = 8 \text{ W/m}^2\text{K}$; $\alpha_e = 23 \text{ W/m}^2\text{K}$.

$R_0 = 1/8 + 0,02/1 \times 0,2 + 0,3/1 \times 0,207 + 0,15/1,1 \times 0,036 + 1/23 = 5,81 \text{ m}^2\text{K/W}$

Se aplică coeficient de 0,8, rezultând $R = 4,648 \text{ m}^2\text{K/W} > 1,8$

Planșee peste parter: Planșeu beton armat 13, polistiren EPS120 25 cm, șapă de protecție slab armată 4 cm

$$\alpha_i = 8 \text{ W/m}^2\text{K}; \alpha_e = 23 \text{ W/m}^2\text{K}.$$

$$R_0 = 1/8 + 0,2/0,93 + 0,25/0,036 + 0,04/0,93 + 1/23 = 7,37 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Se aplică coeficient reducere 0,9, rezultă $R = 6,63 \text{ m}^2\text{K/W} > 5$

Suprafețe oblice în planul acoperișului: placaj ghips carton la interior, termoizolație vată minerală 25 cm în planul acoperișului

$$\alpha_i = 8 \text{ W/m}^2\text{K}; \alpha_e = 23 \text{ W/m}^2\text{K}.$$

$$R_0 = 1/8 + 0,0125/0,23 + 0,25/0,036 + 1/23 = 7,167 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Se aplică coeficient reducere 0,9, rezultă $R = 6,45 \text{ m}^2\text{K/W} > 5$

Pardoseala spre sol: Straturile luate în calcul sunt: pardoseală pvc 2 mm, șapă 6 cm, termoizolație polistiren extrudat 10 cm ($\lambda 0,038 \text{ W/mK}$), placă beton 10 cm, strat pietriș 15 cm, respectiv pământ / umplutură și teren natural.

$$\alpha_i = 5,8 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$R_0 = 1/5,8 + 0,002/0,13 + 0,06/0,93 + 0,1/0,038 + 0,1/1,74 + 0,1/0,7 + 2/2,00 + 3/3,9 = 4,85 > 4,50$$

Nu sunt motive pentru aplicarea coeficientului de reducere.

Tâmplării: Tâmplăriile exterioare vor fi realizate din lemn stratificat, ferestrele având geam termoizolant tristrat. Rezistența termică a elementului vitrat (pachet montat tâmplărie și geam termoizolant) va fi de minim $R = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$.

F. Protecția împotriva zgomotului

În construcție nu se desfășoară activitate care ar putea afecta vecinătățile sau ar putea fi afectată de acestea. Construcția va fi amplasată în zone de locuit, fără construcții în imediata apropiere.

5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUTE.

Investiția se va realiza din fonduri de la Guvernul României, prin Compania Națională de Investiții.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBȚINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE

Pentru proiect a fost eliberat Certificatul de Urbanism nr.28 din 13.05.2021.

6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

Terenul este înscris în CF 51854 Ditrău.

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

Pentru proiect a fost emisă Clasarea Notificării nr.9540 din 24.11.2021. Prin acest document se constată că

- Proiectul nu intră sub incidența legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

- Proiectul nu intră sub incidența Art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cea mai apropiată arie naturală protejată de interes comunitar fiind situată la o distanță de cca 1,2 km.

- Proiectul nu intră sub incidența Art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Astfel proiectul nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

S-au obținut următoarele avize privind utilitățile:

Aviz apă și canalizare, REDISZA SA nr.715/22.02.2022.

Aviz Electrica nr. 7050220204975 / 25.02.2022

6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

Se realizează prin grija beneficiarului.

6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE

S-a obținut Avizul sanitar (Notificare) nr. 9011/154/S din 23.11.2021.

Avizul ISU se va obține la proiect faza PT.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului și cea care își asumă toate responsabilitățile privitoare la faza de implementare și la cea de exploatare a investiției mai sus menționate este Comuna Ditrău, prin Primarul comunei.

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

Investiția va fi realizată în 24 luni. Documentația conține Grafic de execuție care va fi actualizat în funcție de perioada de derulare a procedurii de achiziție pentru Execuție.

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE

Având în vedere că este o investiție pentru învățământ, exploatarea se va face în conformitate cu cerințele formulate de Ministerul Educației.

Se estimează efectuarea de reparații capitale la un interval de 15-20 ani, costul acestora fiind de 25-30% din valoarea investiției. Cu aceste ocazii, în funcție de stare de uzură, se vor putea înlocui și utilajele și echipamentele.

Costurile de mentenanță anuală, estimate în procente din valoarea mijlocului fix reprezintă cheltuielile cu întreținerea curentă reprezentând 2÷3% din valoarea mijlocului fix și cu reparațiile curente care se realizează o dată la 3÷5 ani: valoarea 6% ÷ 8% din valoarea mijlocului fix.

Alocarea fondurilor pentru întreținere / reparații se va face cu regularitate pentru a menține construcția în stare tehnică cât mai apropiată de cea inițială.

7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE

Anterior punerii în funcțiune se va desemna managementul pentru gestionarea instituției. Dacă unitatea va funcționa în continuare ca subunitate a uneia din instituțiile de învățământ școlar din localitate, managementul va putea fi asigurat în comun.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Investiția propusă poate rezolva pe termen lung o problemă importantă pentru comunitate: asigură cadru adecvat pentru învățământul preșcolar, ridicând totodată standardele de calitate ale procesului de învățământ. Varianta recomandată poate asigura o funcționare eficientă, corelată a celor două instituții / subunități instituționale.

Înființarea creșei aduce un serviciu nou în comunitate, care ridică nivelul de trai pentru beneficiarii serviciului și oferă noi oportunități tinerelor mame din localitate.

Având în vedere evoluția imprevizibilă a prețurilor de pe piața construcțiilor se recomandă actualizarea Devizului general la orice etapă a proiectului: elaborare PT, licitația pentru execuție, etc.

Întocmit
arh. Máthé Zoltán





CUI: RO516649 Cont Raiffeisen Bank: RO80 RZBR 0000 0600 0342 3053

530104 MIERCUREA CIUC Str. Kossuth Lajos nr. 11/3

Tel.: (004)0744 697961

E-mail: zmathe@gmail.com

ANALIZA COST-BENEFICIU

pentru proiectul „ CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL - CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ, COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA”

1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință;

Obiectivul proiectului este construirea unui centru pentru copii de vârstă preșcolară constând din grădiniță (2 grupe program normal, 1 grupă program prelungit) și creșă (1 grupă).

După realizarea investiției instituția va intra în sistemul educațional local care în prezent este compus de 5 școli printre care 1 liceu, respectiv 6 grădinițe, la o populație de 5944 locuitori. Funcționarea instituției va fi asigurată din bugetul local.

Proiectul vizează reducerea discrepanțelor socio-culturale dintre mediu urban și mediu rural, generate de problemele economice din ce în ce mai accentuate în mediul rural.

Comuna Ditrău are o populație de 5944 locuitori conform datelor ultimului recensământ. Este una din localitățile din mediu rural cu populație mare în cadrul județului Harghita. Grădinița cu program normal, din centrul comunei funcționează într-o clădire în stare proastă datorită umidității. Toaleta grădiniței este mică, pentru numărul copiilor existenți la grădiniță. Grădinița cu program prelungit situată lângă școală nu este dotată cu termocentrală, țiglele clădirii sunt sparte, chiar uzate, respectiv clădirea nu este conform standardelor actuale.

În comună nu există creșă, dar datorită creșterii natalității părinții cer înființarea unei creșe. Dacă în trecut, prin tradiție, femeile erau casnice și se ocupau de îngrijirea copiilor preșcolari, azi din ce în ce mai multe femei au un loc de muncă și se formulează o cerere crescândă pentru o creșă.

Unele din grădinițele existente au fost construite cu mult timp în urmă și au beneficiat de puține intervenții pentru modernizare sau reparații majore, altele funcționează în construcții realizate pentru alte funcțiuni.

Trebuie menționat, că grădinițele existente sunt supraaglomerate, mai ales având în vedere tendința de reducere a numărului maxim de copii admiși într-o grupă (Ordinul Ministrului Educației nr. 3164/21.01.2020).

Pentru diminuarea discrepanțelor existente între mediul urban și rural care determină un impact deosebit de negativ și inechitate privind oportunitățile de dezvoltare se impune necesitatea de a sprijini dezvoltarea și modernizarea infrastructurii în mediul rural.

Crearea unui mediu de trai viabil și atractiv pentru locuitorii comunei este unul dintre obiectivele prioritare din Strategia de dezvoltare a comunei Ditrău (este în concordanță cu Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030 și cu obiectivele Europa 2020). De asemenea, este deosebit de important îmbunătățirea gamei, a calității și a accesibilității serviciilor de bază în vederea combaterii procesului de emigrare a populației.

Având în vedere situația existentă în învățământul preșcolar, investiția asigură o funcțiune de maximă necesitate pentru comunitate. Beneficiile pentru comunitate sunt atât de natură cantitativă (în localitate nu există deloc creșă și nu este acoperit necesarul de locuri pentru grădiniță), cât și de natură calitativă (unitățile de învățământ preșcolar prezintă deficiențe majore).

Astfel se poate afirma că realizarea acestei investiții are impact benefic apreciabil pentru calitatea vieții în comunitatea din Ditrău.

Proiectul „CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL - CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ, COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA” confirmă oportunitatea și corespunde unor necesități evidente, identificate la nivelul celor 5.944 de locuitori din Comuna Ditrău.

Perioada de referință este de 20 de ani.

2. Analiza opțiunilor

Analiza opțiunilor/scenariilor a fost efectuat sub prisma atingerii obiectivelor propuse de proiect. Au fost analizate două variante:

- Varianta zero, fără investiție – nu se realizează proiectul, se va menține situația actuală.
- Varianta cu investiție realizată:

CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL - CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ, COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA

Scenariu 1 - Varianta zero, fără investiție

Renunțarea atragerii fondurilor nerambursabile.

În această situație s-au considerat costuri și venituri 0 având în vedere că în prezent nu există nici o unitate în comuna de tip creșă.

Avantaje:

- fără cheltuieli de elaborare și management
- nu necesită fonduri pentru întreținere

Dezavantaje:

- nu se va realiza proiectul

Scenariu 2 - Varianta cu investiție realizată

CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL - CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ, COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA

Am studiat 2 subvariante, ambele au trebuit să țină cont de configurarea terenului: lățime 37 m, lungime maximă 124 m, dreptunghi cu latura lungă orientată spre sudest. Lungimea este suficientă pentru înșirarea spațiilor care impun orientare sudest, lățimea este mică pentru o soluție deschisă pe toate direcțiile. Dimensiunea terenului permite o soluționare pe un singur nivel, mai adecvată unităților de învățământ preșcolar. Astfel variantele studiate se referă la configurația funcțională și spațială a construcției.

SUBVARIANTA 1

Este o variantă care tratează Centrul ca o singură instituție, având administrație unică și dispunând de servicii comune în limitele permise de legislație și normative.

Accesul principal (pietonal și carosabil) se va face pe latura sudvest. Accesele în construcție se face separat pentru cele două funcții, pe latura vest pentru creșă și pe latura nordică pentru grădiniță. În sala multifuncțională se prevede câte un acces separat din ambii funcțiuni, în acest mod poate fi folosită și pentru alte activități.

Creșa se amplasează pe latura sudvest a terenului și va fi amenajată pentru 1 grupă de 12 copii, fiind dotată cu hol filtru sală de joacă, dormitor, grupuri sanitare, depozit și izolator cu cabinet medical. Aceasta din urmă va fi folosită și de către grădiniță.

Grădinița va fi amenajată pentru 3 grupe, în total 54 de copii. Pentru grădiniță se prevede hol vestiar (adaptabil, împreună cu spațiul pentru luat masa, și altor activități prin remobilare) din care se asigură acces la cele 3 săli de grupă, grupuri sanitare, vestiar personal, și birou educatoare. Se prevede un izolator cu acces din hol antreu grădiniță.

S-a analizat modalitatea de asigurare a hranei pentru copii. S-a considerat, că realizarea unei bucătării pentru gătit este o investiție prea mare și nu ar putea fi utilizată eficient. Ea ar însemna cheltuieli mari pentru realizare și echipare. Din acest motiv s-a luat decizia ca în construcție să existe doar oficiu pentru servit și spălător veselă, iar pentru aprovizionare se va contracta cu o firmă de catering autorizată care va asigura inclusiv transportul. Oficiul a fost astfel amplasat încât să deservească ambele funcțiuni de bază.

Aria construită / desfășurată este 880 mp iar aria utilă 775,69 mp (împreună cu curtea interioară), respectiv construită / desfășurată 817 mp și arie utilă 712,85 mp fără aceasta.

Avantajul acestei variante este funcționarea compactă, cu administrație unică și în consecință mai economică a unității. Anumite funcțiuni sunt asigurate pentru ambele funcțiuni comasat (CT, Spălătorie, spații pentru

educatoare, vestiar personal), altele sunt cuplate pentru o funcționare eficientă (Oficiu alimentar, sala multifuncțională). Sala multifuncțională este amplasată astfel încât închide o curte interioară utilizabilă de ambele subunități. Această curte poate fi deschisă sau acoperită. Ambele subunități au acces propriu, dar există legătură funcțională între ele.

SUBVARIANTA 2

În această variantă subunitățile sunt organizate separat, cu acces propriu din exterior pe latura sudest. Între cele două subunități se interpune sala multifuncțională, ambele subunități având acces la aceasta.

Datorită acestei organizări construcția este mai alungită, acest lucru însemnând fațade, dar și trasee interioare de instalații mai lungi.

Aria construită / desfășurată este 840 mp iar aria utilă 728,83 mp.

Ca subvariantă, este posibilă separarea completă prin îndepărtarea creșei de sala multifuncțională și interpunerea unui teren de joacă pentru copii de la creșă (grupa de vârstă 1-3 ani) în această zonă.

Această variantă are avantajul unei separări instituționale, care poate fi și un dezavantaj prin dublarea necesarului pentru unele funcțiuni și separarea oficiilor alimentare. Deasemeni, lungirea traseelor de instalații poate fi considerat un dezavantaj.

Compararea celor 2 subvariante:

Pentru ambele variante apar următoarele cheltuieli:

- I. Cheltuieli cu resursele umane
- II. Cheltuieli cu încălzit și iluminat
- III. Cheltuieli cu materiale consumabile
- IV. Costuri cu consumul de apă, canal, salubritate
- V. Alte cheltuieli cu bunuri și servicii

Având în vedere faptul că investiția se referă la construirea unei clădiri publice, care este bun al domeniului public nepurtătoare de taxe sau tarife, s-a considerat că veniturile vor proveni de la bugetul local, în vederea susținerii cheltuielilor de exploatare. Acestea reprezintă așadar costurile nete de funcționare a unității, respectiv cheltuielile bugetului public.

Asigurarea unui lot de teren amplasat în zonă centrală ușor accesibilă, cu suprafață suficient de mare pentru comasarea celor două instituții are beneficii multiple:

- Administrarea unității este mai eficientă (număr mai redus de personal administrativ, posibilitatea de comunicare între cele două instituții)
- Costuri de întreținere mai reduse (branșamente comune la utilități, centrală termică comună, volum al construcției compact, din care rezultă pierderi de căldură mai reduse)

- Avantaj semnificativ pentru părinții care beneficiază de aceste servicii. Pe de o parte există mai mulți părinți care au copii din ambele grupe de vârstă, pentru care este mult mai ușor să aducă copii în același loc, ora de începere a programului fiind aceeași sau apropiată. Pe de altă parte pentru copiii din creșă este mai confortabil din punct de vedere psihic să continue activitatea, odată trecuți în grupa de vârstă pentru grădiniță, în același loc.

Varianta aleasa de elaborator este varianta 1. Cu varianta 2 cheltuielile ar fi mult mai mari, cel mai important ar fi Cheltuieli cu resursele umane.

3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară

Analiza financiară pentru proiectul de investiții propus a fost întocmită în baza recomandări pentru elaborarea Analizei Cost - Beneficiu. Analiza financiară a fost realizată din punctul de vedere al beneficiarului.

Analiza financiară realizată pentru proiectul de față este alcătuită dintr-o serie de tabele care furnizează informații cu privire la detalierea datelor financiare ale investiției de capital pe categorii de activități, la cheltuielile și veniturile aferente perioadei de exploatare, la sursele de finanțare, la analiza fluxului de numerar pentru sustenabilitatea financiară a proiectului.

Pentru a avea o imagine de ansamblu asupra viabilității proiectului de investiții este necesară previzionarea evoluției intrărilor și ieșirilor aferente acestuia pe termen mediu și lung. Având în vedere natura proiectului perioada de referință folosită pentru realizarea analizei financiare și economice este de 8 ani, consecutivi după implementarea proiectului, conform HG nr. 907/2016.

Ipotezele care au stat la baza elaborării analizei financiare sunt următoarele:

- Perioada de referință 20 ani, consecutivi după implementarea proiectului, conform HG nr. 907/2016;
- Rata de actualizare 5%

Varianta fără proiect:

În varianta în care nu se realizează proiectul, nu va exista nici o cheltuială. Prin urmare nu vor exista nici venituri și nici cheltuieli din exploatare.

Varianta cu proiect:

În cazul realizării investiției propuse, proiectul va genera atât costuri cât și beneficii.

Cheltuielile previzionate după implementarea proiectului sunt de mai multe categorii:

I. Cheltuieli cu resursele umane

- II. Cheltuieli cu incalzit si iluminat
- III. Cheltuieli cu materiale consumabile
- IV. Costuri cu consumul de apa, canal, salubritate
- V. Alte cheltuieli cu bunuri si servicii

Proiectul nu va genera venituri. Cheltuielile de operare vor fi suportate de către beneficiar. Având în vedere faptul că investiția se referă la construirea unei cladiri publice, care este bun al domeniului public nepurtătoare de taxe sau tarife, s-a considerat că veniturile vor proveni de la bugetul local, în vederea susținerii cheltuielilor de exploatare. Acestea reprezintă așadar costurile nete de functionare a unitatii, respectiv cheltuiala bugetului public. Fiind vorba de un proiect public, negenerator de venituri, nu putem vorbi de rentabilitatea proiectului. Proiectul este necesar prin beneficiile create la nivel social.

Aceste venituri și cheltuieli au fost previzionate pentru următorii 20 ani consecutivi dupa implementarea proiectului, conform HG nr. 907/2016.

Cheltuielile, veniturile și fluxurile de numerar previzionate în varianta cu proiect sunt prezentate în tabelul mai jos.

Indicatorii financiari au fost calculați pe baza fluxului de numerar incremental între varianta cu proiect și varianta fără proiect. În calculul indicatorilor financiari a fost utilizat valoarea totală a investiției, inclusiv TVA, organizația fiind neplătitor de TVA.

Analiza financiară a evaluat:

a) Profitabilitatea financiară a investiției în proiect determinată cu indicatorii VAN (valoarea actualizata neta) și RIR (rata internă de rentabilitate). Total valoare investiție include totalul costurilor din Devizul de cheltuieli.

Având în vedere faptul că VAN este negativ, iar RIR mai mică decât rata de actualizare această investiție necesită intervenție financiară nerambursabilă.

b) Durabilitatea financiară a proiectului a fost evaluată prin verificarea fluxului net de numerar cumulat. Acesta este pozitiv în fiecare an al perioadei de referință.

c) Determinarea intensitatii sprijinului public pentru proiectele de apa/apa uzata, generatoare de venit (in baza articolului nr. 61 din Regulamentul 1303 / 2013) - Nu este cazul.

Costurile estimate anul 1:

- I. Cheltuieli cu resursele umane – 615.000 lei/an

- II. Cheltuieli cu incalzit si iluminat – 152.000 lei/an
- III. Cheltuieli cu materiale consumabile – 5.000 lei/an
- IV. Costuri cu consumul de apa, canal, salubritate – 28.000 lei/an
- V. Alte cheltuieli cu bunuri si servicii – 10.000 lei/an

Total costuri estimate: 810.000 lei/an

Venituri estimate anul 1:

Investiția nu generează venituri, veniturile sunt bazate pe alocarea sumelor de la bugetul local: min. cca. 815.000/an

Veniturile si cheltuielile sunt actualizate cu indicele anual al inflatiei considerat 3%.

Valoarea totală a investiției, fără TVA este de 7.293.042,24 lei, inclusiv procentul prevăzut pentru cheltuieli diverse și neprevăzute. Valoare totală inclusiv TVA: 8.666.915,32 lei.

TABEL 1

Rata de actualizare	5%
VAN Valoarea Actualizata Neta	-787,096.94
RIR Rata Interna de Rentabilitate	-24.312%

4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică

Având în vedere faptul că această investiție nu este o investiție publică majoră nu este necesar realizarea analizei economice.

5. Analiza de senzitivitate;

Obiectivul analizei de risc și senzitivitate este de a evalua performanța indicatorilor de profitabilitate a proiectului. În acest sens analiza de senzitivitate urmărește identificarea variabilele critice și impactul lor potențial asupra modificării indicatorii de profitabilitate.

În cadrul analizei de senzitivitate sa efectuat stabilirea variabilelor critice ale proiectului. Acest lucru a fost realizată prin modificarea procentuală de +/- 1% a unui set de variabile ale proiectului și apoi calcularea valorii indicatorilor de profitabilitate. Orice variabilă a proiectului pentru care variația cu 1%

produce o modificare cu mai mult de 5% în valoarea de bază a VAN fiind considerată o variabilă critică.

Nu a fost identificat nici o variabilă critică, adică nici o variabilă a proiectului modificată cu $\pm 1\%$ nu produce o modificare mai mare de 5% în valoarea de bază a VAN.

6. Analiza riscului;

Chiar dacă în cadrul analizei de senzitivitate nu au fost identificate variabile critice, proiectul poate prezenta unele riscuri care pot afecta durabilitatea și fezabilitatea proiectului din punct de vedere tehnic, financiar, organizațional și legal.

Factorii de risc tehnic pot apărea în momentul în care firma nu respectă specificațiile tehnice sau garanția nu este conform normelor. Datorită faptului că societățile care vor efectua aceste servicii vor fi alese prin realizarea achiziții publice și vor trebui să întrunească anumite criterii specifice, se consideră că riscurile tehnice sunt minime.

Riscurile organizaționale pot apărea în momentul în care echipa propusă pentru implementarea proiectului nu este suficient de pregătită pentru realizarea unui proiect de o asemenea amploare. Ținând cont că autoritățile locale au o vastă experiență în implementarea proiectelor, va fi aleasă o echipă pentru implementarea proiectului care împreună cu o societate specializată va putea face față tuturor cerințelor și problemelor care pot apărea pe parcursul proiectului.

Riscurile legale sunt minime în cazul acestui proiect deoarece realizarea studiilor, achiziția echipamentelor se va face prin achiziții publice cu respectarea legislația în vigoare.

Întocmit

Șef proiectare

arh. Máthé Zoltán



Anexa

Chelt.	An 3	An 4	An 5
Cheltuieli cu resursele umane –lei/an	652.454	672.027	692.188
Cheltuieli cu incalzit si iluminat –lei/an	161.257	166.095	171.077
Cheltuieli cu materiale consumabile –lei/an	5.305	5.464	5.628
Costuri cu consumul de apa, canal, salubritate – lei/an	29.705	30.596	31.514
Alte cheltuieli cu bunuri si servicii –lei/an	10.609	10.927	11.255
Total Cheltuieli:	859.330	885.109	911.662
Total Venituri:	864.633	890.572	917.290
Flux numerar:	5.304	5.464	5.627

Chelt.	An 13	An 14	An 15
Cheltuieli cu resursele umane –lei/an	876.842	903.147	930.242
Cheltuieli cu incalzit si iluminat –lei/an	216.715	223.217	229.914
Cheltuieli cu materiale consumabile –lei/an	7.128	7.342	7.562
Costuri cu consumul de apa, canal, salubritate – lei/an	39.920	41.118	42.351
Alte cheltuieli cu bunuri si servicii –lei/an	14.257	14.685	15.126
Total Cheltuieli:	1.154.866	1.189.512	1.225.197
Total Venituri:	1.161.994	1.196.855	1.232.760
Flux numerar:	7.128	7.342	7.562



CUI: RO516649 Cont Raiffeisen Bank: RO80 RZBR 0000 0600 0342 3053

530104 MIERCUREA CIUC Str. Kossuth Lajos nr. 11/3

Tel.: (004)0744 697961

E-mail: zmathe@gmail.com

**CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL -
CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ,
COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA
LISTĂ DOTĂRI**

Nr.	Denumire	Cant.	Preț unitar RON fără TVA	Preț total RON fără TVA
1. MOBILIER, DECORAȚII ȘI ECHIPAMENTE GRĂDINIȚĂ				
1	Bancă hol vestiar modulat 6 compartimente, cu cuier și uși 108x50	12	1900.00	22800.00
2	Dulap cu rafturi și sertare	9	600.00	5400.00
3	Birou educatoare	4	790.00	3160.00
4	Scaun birou	3	380.00	1140.00
5	Masă cu picioare metalice dreptunghiulară	20	320.00	6400.00
6	Masă cu picioare metalice trapezoidală	20	520.00	10400.00
7	Scaun Stivuibil (35 cm)	96	140.00	13440.00
8	Scaun vizitator	12	105.00	1260.00
9	Pat stivuibil	20	150.00	3000.00
10	Saltea pat stivuibil	20	50.00	1000.00
11	Set lenjerie (pernă, față pernă, cearșaf, pilotă, f. pilotă	40	80.00	3200.00
12	Biblioteca bilaterală	3	450.00	1350.00
13	Biblioteca quardo	3	470.00	1410.00
14	Modul cu rafturi bilaterale	1	890.00	890.00
15	Canapea	3	440.00	1320.00
16	Ladă depozitare	3	870.00	2610.00
17	Tablă magnetică albă	3	185.00	555.00
18	Șevalet pentru 4 persoane	3	640.00	1920.00
19	Uscător mare picturi	2	250.00	500.00
20	Decorații sală "fluture"	1	170.00	170.00
21	Decorații sală "mașină"	1	200.00	200.00
22	Decorații sală "floare" cu oglindă	1	300.00	300.00
23	Decorații sală "elefant"	1	250.00	250.00
24	Decorații sală "crocodil"	1	170.00	170.00
25	Decorații sală "copac"	1	200.00	200.00
26	Decorații sală "arici"	1	220.00	220.00
27	Decorații sală "veveriță"	1	320.00	320.00
28	Decorații sală "prințesă"	1	400.00	400.00
29	Covor diverse modele 200x300 cm	3	580.00	1740.00
30	Covor rotund	3	520.00	1560.00
31	Mobilier melc	3	650.00	1950.00
32	Corpuri depozitare – arici	1	550.00	550.00
33	Corpuri depozitare – pară	2	800.00	1600.00

34	Panouri colorate diverse modele	12	240.00	2880.00
35	Set mobilier tren	1	4000.00	4000.00
36	Set flexi curbat	3	3000.00	9000.00
37	Magazin din lemn bilateral	3	650.00	1950.00
38	Set mobilă grădină	1	5400.00	5400.00
39	Set mobilă palat	1	5400.00	5400.00
40	Set regal 3	3	3200.00	9600.00
41	Corp cu 4 uși nor	3	1450.00	4350.00
42	Bucătărie Wendy	3	620.00	1860.00
43	Set tren maxi	1	350.00	350.00
44	Tablă interactivă 200x1200	3	17000.00	51000.00
45	Perdea, set	3	300.00	900.00
46	Laptop cu procesor 4.20GHz, ecran, 15.6", Full HD, 8GB, 512 GB , DVD-RW, Video 2GB, sistem de operare instalat	3	3600.00	10800.00
47	Videoproiector Full HD 1080p, 1920 x 1080, 3300 lumeni	3	2900.00	8700.00
48	Mașină laminat	1	450.00	450.00
49	Imprimantă multifuncțională print / copiere / scan A3 color, , duplex imprimare	3	3900.00	11700.00
				219725.00

2. JUCĂRII ȘI DOTĂRI GRĂDINIȚĂ

50	Joc motoricitate 3D	6	84.00	504.00
51	Suport cu forme descrescătoare	6	125.00	750.00
52	Pahare crescătoare	6	62.00	372.00
53	Piramida crescătoare	6	25.00	150.00
54	Set turnuri	6	99.00	594.00
55	Suport cu fracții	4	25.00	100.00
56	Cub didactic	4	159.00	636.00
57	Joc îndemânare balanța cu forme	2	59.00	118.00
58	Joc magnetic pescuit	4	59.00	236.00
59	Joc de snuruit băiat	4	34.00	136.00
60	Joc de snuruit fetiță	4	34.00	136.00
61	Joc de snuruit pantof	4	43.00	172.00
62	Animale de șuruit	4	26.00	104.00
63	Set construcție color 100 piese	2	119.00	238.00
64	Mini puzzle	4	26.00	104.00
65	Mini puzzle	4	26.00	104.00
66	Incastru animale	3	37.00	111.00
67	Panou teatru	1	439.00	439.00
68	Marionete	1	195.00	195.00
69	Balanță	1	56.00	56.00
70	Puzzle îmbrăcăm fetița	3	26.00	78.00
71	Puzzle îmbrăcăm băiatul	3	27.00	81.00
72	Hainuțele cățelușului	3	29.00	87.00
73	Incastru 9 animale	3	45.00	135.00
74	Domino numere	3	27.00	81.00
75	Cuția cu emoții	3	70.00	210.00
76	Numărătoare cu calcule	3	69.00	207.00
77	Microscop	1	130.00	130.00
78	Microscop	1	300.00	300.00

79	Set muzical	2	349.00	698.00
80	Abacos2	3	150.00	450.00
81	Suport numere si cilindri	3	120.00	360.00
82	Tangram	4	20.00	80.00
83	Pachet tot anul	3	1104.00	3312.00
84	Pat pentru păpuși	3	200.00	600.00
85	Set construcție color 100 piese	4	119.00	476.00
				12540.00

3. MOBILIER, DECORAȚII ȘI ECHIPAMENTE CREȘĂ

86	Masă de schimb	2	600	1200.00
87	Saltea de schimb	4	200	800.00
88	Saltea 3 în 1	1	215.00	215.00
89	Saltea fluture	1	700.00	700.00
90	Complex manipulare casa	1	800.00	800.00
91	Pătuți sundvik (60*120)	12	550.00	6600.00
92	Saltele pentru pătuți (60*120*8)	12	160.00	1920.00
93	Set lenjerie (pernă, față pernă, cearșaf, pilotă, f. pilotă)	40	80.00	3200.00
94	Scaun A (înălțime 21 cm)	18	100.00	1800.00
95	Masă cu picioare metalice rotundă	6	340.00	2040.00
96	Masă cu picioare metalice	6	295.00	1770.00
97	Bancă hol vestiar modulat 6 compartimente, cu cuier și uși 108x50	2	1900.00	3800.00
98	Cub cu spațiu depozitare	2	60.00	120.00
99	Canapea	1	440.00	440.00
100	Masă	1	180.00	180.00
101	Tablă magnetică albă	1	120.00	120.00
102	Birou educatoare	1	790.00	790.00
103	Scaun vizitator	5	100.00	500.00
104	Șevalet pentru 4 persoane	1	640.00	640.00
105	Uscător mic picturi	1	220.00	220.00
106	Covor maxicolor	1	620.00	620.00
107	Covor 300x200	1	580.00	580.00
108	Corp cu 4 uși castel	1	1275.00	1275.00
109	Mobilier melc	1	640.00	640.00
110	Bibliotecă quadro	1	470.00	470.00
111	Omidă din burete	1	900.00	900.00
112	Corpuri depozitare – arici	1	550.00	550.00
113	Decorații sală "floare" cu oglindă	1	300.00	300.00
114	Decorații sală "arici"	1	220.00	220.00
115	Decorații sală "fluture"	1	170.00	170.00
116	Decorații sală "mașină"	1	200.00	200.00
117	Decorații sală "crocodil"	1	170.00	170.00
118	Decorații sală de clasă "girafă"	1	250.00	250.00
119	Decorații sală "copac"	1	200.00	200.00
120	Decorații sală "floare"	1	170.00	170.00
121	Set mobilier tren	1	4000.00	4000.00
122	Set flexi curbat	1	3000.00	3000.00
123	Corp cu 4 își nor	1	1450.00	1450.00
124	Bucătărie Wendy	1	600.00	600.00
125	Perdea, set	1	300.00	300.00

126	Laptop cu procesor 4.20GHz, ecran, 15.6", Full HD, 8GB, 512 GB , DVD-RW, Video 2GB, sistem de operare instalat	1	3600.00	3600.00
127	Imprimantă multifuncțională print / copiere / scan A3 color, , duplex imprimare	1	3900.00	3900.00
				51420.00

4.JUCĂRII CREȘĂ

128	Păpușă băiat	2	42.00	84.00
129	Păpușă fată	2	42.00	84.00
130	Măsuță cu activități	1	170.00	170.00
131	Joc motoricitate 3D	1	84.00	84.00
132	Placă cu forme	2	73.00	146.00
133	Pahare crescătoare	1	62.00	62.00
134	Minge pentru sărit	2	40.00	80.00
135	Suport metalic pentru tavă activități	1	780.00	780.00
136	Piramida crescătoare	2	25.00	50.00
137	Pitic de construit	2	30.00	60.00
138	Cutie de sortat forme	2	65.00	130.00
139	Puzzle cu forme	2	65.00	130.00
140	Labirint	1	79.00	79.00
141	Labirint cu forme	1	55.00	55.00
142	Set construcție color 100 piese	2	120.00	240.00
143	Set construcție	2	75.00	150.00
144	Cuburi junior	1	125.00	125.00
145	Cuburi super mari	1	585.00	585.00
146	Set 4 puzzle	3	32.00	96.00
147	Incastru 9 animale	1	40.00	40.00
148	Incastru hrana animalelor	1	45.00	45.00
149	Puzzle numere și animale	1	52.00	52.00
150	Balanță	1	58.00	58.00
151	Pachet tot anul	1	1104.00	1104.00
152	Placă cu forme	2	73.00	146.00
153	Săculeț cu granule cifre	2	72.00	144.00
154	Piscină rotundă creșă	1	2095.00	2095.00
155	Set atracții creșă	1	1385.00	1385.00
156	Minge	4	10.00	40.00
157	Set tren maxi	1	350.00	350.00
158	Tunel	1	80.00	80.00
159	Tunel Zig-Zag	1	125.00	125.00
160	Șotron	1	57.00	57.00
161	Balansoar mașina	1	420.00	420.00
162	Balansoar melc	1	400.00	400.00
163	Pachet tot anul	1	1104.00	1104.00
164	Paravan pentru teatru	1	480.00	480.00
				11315.00

5. CABINET MEDICAL

165	Dulap cabinet medical sertare	1	1200.00	1200.00
166	Birou cabinet medical	1	1000.00	1000.00
167	Pat cabinet medical	1	950.00	950.00
168	Măsuță cabinet medical	1	950.00	950.00
169	Dulap cabinet medical 4 uși	1	1280.00	1280.00
				5380.00

6. EDUCAȚIE FIZICĂ

170	Saltea 60x180	4	415.00	1660.00
171	Saltea 80x200	4	540.00	2160.00
172	Ski vară	2	160.00	320.00
173	Parașută	1	300.00	300.00
174	Tunel zig-zag	1	125.00	125.00
175	Tunel	1	78.00	78.00
176	Șotron	1	57.00	57.00
177	Minge	10	10.00	100.00
178	Traseu echilibru	1	265.00	265.00
179	Mega bloc	1	2900.00	2900.00
180	Bancă gimnastică 3 m	2	1300.00	2600.00
181	Bancă gimnastică 2 m	2	1000.00	2000.00
182	Scară gimnastică 80x208	5	1200.00	6000.00
183	Set psihomotoricitate	1	1295.00	1295.00
184	Cercuri	10	95.00	950.00
				20810.00

7. DOTĂRI SALĂ DE MESE, OFICIU

185	Masa caldă cu uși culisante	1	5200.00	5200.00
186	Carucior transport inox trei nivele	1	520.00	520.00
187	Masă inox 130x60x85	2	1100.00	2200.00
188	Dulap frigorific două uși, h 180 cm	2	2000.00	4000.00
189	Dus flexibil si robinet	2	800.00	1600.00
190	Masina de spalat pahare si farfurii 8 programe	1	2500.00	2500.00
191	Rastel cu rafturi pline din inox	2	1600.00	3200.00
192	Raft pentru pahare	2	300.00	600.00
193	Castroane inox	30	60.00	1800.00
194	Farfurii adânci inox	30	9.00	270.00
195	Farfurii plate inox	30	8.00	240.00
196	Farfurii mici inox	30	8.00	240.00
197	Cană inox 250 ml	30	9.00	270.00
198	Set tacâmuri (lingură, furculiță, linguriță	30	20.00	600.00
199	Polonic diverse mărimi	4	70.00	280.00
200	Linguri servire diverse mărimi	4	40.00	160.00
201	Față de mese	12	60.00	720.00
				24400.00

8. DOTĂRI SPĂLĂTORIE, INTREȚINERE

202	Mașină de spălat capacitate de încărcare 8 kg, 1200 rpm, 85 x 60 x 60 cm, clasa energetică A++, Consum de energie pe ciclu(KWh): 1,2 kWh	1	2400.00	2400.00
203	Uscător de rufe capacitate de încărcare Condensare si pompa de caldura, 9 kg, 15 programe, Clasa A++	1	2400.00	2400.00
204	Calandru cu viteza variabila, tambur 85 cm, turație reglabilă, greutate: 100kg, alimentare 380V, putere instalata: max 7.5kw	1	2500.00	2500.00
205	Dulap pentru lenjerie 180/90	2	950.00	1900.00
206	Dulap pentru haine 180/90	1	950.00	950.00
207	Dulap pentru soluții de dezinfectare 60/40	1	700.00	700.00
208	Aspirator industrial 30 l	2	500.00	1000.00

11850.00**9. TEREN DE JOACĂ, EXTERIOARE**

209	Leagăn dublu	2	2500	5000.00
210	Turn cu Tobogan	1	7500	7500.00
211	Groapă nisip 4x4 m delimitare butuci lemn	2	1900	3800.00
212	Balansoar dublu	1	1600	1600.00
213	Balansoar HDPE pe arcuri	3	1250	3750.00
214	Structură cățărare lemn	1	2900	2900.00
215	Bancă grădină	4	1400	5600.00
216	Coș gunoi	8	500	4000.00

34150.00**10. DIVERSE**

217	Stingător portabil cu pulbere 6 kg	5	150.00	750.00
218	Pichet PSI dotat cu stingător 6 kg, cange cu coadă tip II 2 buc, rangă PSI, lopată PSI, cazma PSI, topor - târnăcop PSI și găleată PSI	1	1200.00	1200.00
219	Scară extensibilă până la 4 m pentru lucrări întreținere	1	1400.00	1400.00
220	Europubele 120 l pt.	3	180.00	540.00
221	Europubele 240 l pt. Colectare selectivă	1	220.00	220.00

4110.00

TOTAL FĂRĂ TVA **395700**
TVA **75183**
TOTAL **470883**

Întocmit
Șef proiect





SC. **GEO-TECH** SRL.

- STUDII GEOTEHNICE ȘI CONSULTING PENTRU FUNDAȚII
- ANALIZE - LABORATOR GEOTEHNIC GR.II
- FORAJE GEOTEHNICE ȘI PENETRĂRI DINAMICE PDG-PDM-PDU / SPT

535500 Gheorgheni, Str. Carierei Nr.6, Jud. Harghita-RO

Tel/Fax: 0266-365-256 Mobil: 0744-613-292, E-mail: office@geo-tech.ro, Web: www.geo-tech.ro

Nr.reg. 558/17.11.2021



STUDIU GEOTEHNIC

PENTRU

**CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES PUBLIC ȘI SOCIAL
- CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ ÎN COMUNA DITRĂU,
STR. MORII, NR. 14, JUDEȚUL HARGHITA**

BENEFICIAR: COMUNA DITRĂU

ȘEF STUDIU

ING. SZÉKELY ISTVÁN



- NOIEMBRIE 2021 -

Numele și prenumele vericatorului atestat
Sata Lóránd
Adresă: Str. Gábor Áron nr. 6, Târgu Mureș
Telefon: 0729 005 505

Nr. VII / 2965 / 17.11.2021.



REFERAT

privind verificarea calității la cerința Af a studiului geotehnic pentru:

**CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES PUBLIC ȘI SOCIAL - CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ
ÎN COMUNA DITRĂU, STR. MORII, NR. 14, JUDEȚUL HARGHITA
(558 / 2021)
Faza: D.T.A.C.**

1. Date de identificare:

Executant: **S.C. GEO-TECH S.R.L.**
Beneficiar: **COMUNA DITRĂU**
Amplasament: **str. Morii nr. 14, com. Ditrău, jud. Harghita**
Data prezentării la verificare: **17.11.2021.**

2. Caracteristicile principale:

Construcții: centru preșcolar, creșă

Condiții de amplasament: în partea centrală a localității Ditrău, str. Morii, nr. 14, comuna Ditrău, județul Harghita, suprafață plan-orizontală de terasă inferioară al depresiunii Gheorgheni, teren cu aspect stabil, fără accidente naturale sau artificiale.

3. Descrierea amplasamentului

Zonarea seismică

Conform hărților de zonare seismică (P100/1-2013), obiectivul este situat într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului $ag=0,10g$, cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=0.7$ sec, corespunzând unui seism cu perioada medie de revenire de 225 ani și 20% probabilitate de revenire în 50 de ani.

Condiții geotehnice / hidrogeologice

Terenul pe amplasament este orizontal. Fenomene de instabilitate pot să apară local în cazul malurilor și taluzurilor rezultate din săpături/umpluturi. Toate săpăturile se execută sprijinite cu elemente calculate.

Stratificația: litologie uniformă predominant argiloasă, cu o stratificație orizontală.

Forajul - F1

0.00-0.80	Umplutură (pietriș, bolovăniș cu nisip)
0.80-1.60	Argilă prăfoasă nisipoasă, negricioasă, consistentă
1.60-6.00	Argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie-gălbuie, vârtoasă

Forajul – F2

0.00-0.50	Umplutură (pietriș, rar bolovăniș mic cu nisip)
0.50-1.00	Argilă prăfoasă nisipoasă, negricioasă, consistentă
1.00-1.50	Argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie-gălbuie, vârtoasă
1.50-6.00	Pietriș cu nisip argilos în matrice argiloasă, gălbuie, mediu îndesat

Nivelul apei subterane nu a fost interceptat în perioada de execuție a forajului, s-au semnalat doar infiltrații slabe de apă la **-0,90m(F1)** și **-0,80m(F2)**.

Conform STAS 6054-77 adâncimea de îngheț este de **H_i=1,00-1,10 m**.

Stabilirea categoriei de risc geotehnic

Din punct de vedere al riscului geotehnic, amplasamentul se situează în categoria de „**Risc Redus**”. Din punct de vedere al categoriei geotehnice, proiectul este încadrat în categoria unu (GK1), care corespunde unui grad de dificultate redus, în conformitate cu SR EN 1997-1:2007 (Eurocode 7 Partea 1, Proiectare Geotehnică: Reguli Generale), SR EN 1997-2:2008 (Eurocode 7 Partea 2, Proiectare Geotehnică: Investigații Geotehnice) și cu normativul NP 074-2014.

4. Documente ce se prezintă la verificare:

- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație
- Memoriu geotehnic
- Fișe foraj geotehnic
- Diagrame distribuție granulometrică

5. Recomandări privind condițiile de fundare

Se va ține cont de recomandările prezentate în studiul geotehnic.

Înainte de turnarea betonului fundației trebuie împiedicată scurgerea apelor meteorice în săpăturile executate. În cazul în care apa apare în săpăturile executate pentru fundații, se vor prevedea instalații de evacuare a apei din săpătură. Se recomandă izolarea fundației.

Scurgerea apelor de la suprafață va fi asigurată prin sistematizarea suprafeței terenului cu pante 1-5% spre exteriorul construcțiilor.

În jurul elevației se recomandă trotuar de beton de minim 1,00m lățime și pantă de 1-5% spre exterior.

Atât în perioada execuției cât și în perioada de exploatare se vor lua măsuri de asigurare a stabilității terenului din jur.

Vor fi respectate cu strictețe normele de protecția muncii pe timpul fazei de execuție.

Pentru prevenirea efectelor eventualelor tasări inegale, recomandăm luarea măsurilor constructive de siguranță.

În perioada executării săpăturilor în rocile prăfoase, argiloase, nisipoase, cu pietrișuri, dacă adâncimea excavației depășește adâncimea de 2,00m se recomandă sprijinirea săpăturii sau crearea unei pante de taluz natural de 1:1,0;1:1,5.

Terenul cercetat este favorabil pentru amplasarea construcțiilor, prin metoda fundărilor directe. La elaborarea documentației de execuție, în cazul soluției alese de fundare directă se va ține cont de prevederile normativului **NP 112: 2010 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă**.

În conformitate cu NP 112-2014 metoda de calcul pentru verificarea terenului de fundare la stări limită se alege pe baza Tabelului I.4, în cele ce urmează:

Metodă de calcul	Stări limită		Construcția						Teren de fundare	
			Importanță		Sensibilitate la tasări diferențiale		Restricții de deformații în exploatare			
			CO	CS	CNT	CST	CFRE	CRE	TF	TD
Prescriptivă			•		•		•		•	
Directă	SLU	SLE	•		•		•		•	
	SLU	SLE		•						
	SLU	SLE				•				
	SLU	SLE						•		
	SLU	SLE								•

Legendă

- (1) Importanța construcției: construcții speciale (CS), construcții obișnuite (CO).
- (2) Sensibilitatea la tasări diferențiale : construcții sensibile la tasări (CST), construcții nesensibile la tasări (CNT).
- (3) Restricții de deformații în exploatare normală : construcții cu restricții (CRE), construcții fără restricții (CFRE).
- (4) Terenul de fundare alcătuit din pământuri: terenuri favorabile (TF) : terenurile bune și medii definite conform NP 074, terenuri dificile sau condiții speciale de încărcare (TD) (de exemplu, pământ coeziv saturat încărcat rapid).

Nota 1 - Folosirea metodei prescriptive la proiectarea finală este permisă doar atunci când sunt îndeplinite simultan cele patru condiții (CO+CNT+CFRE+TF).

Nota 2 – Prin folosirea metodei prescriptive, se consideră îndeplinite, implicit, condițiile de verificare la SLU și SLE.

Nota 3 – Metoda prescriptivă se poate folosi la predimensionare.

Nota 4 – În cazul folosirii metodei directe, calculul la stări limită este obligatoriu.

Nota 5 – În cazul terenului de fundare alcătuit din roci stâncoase și semistâncoase, în condițiile unei stratificații practic uniforme și orizontale, este admisă folosirea metodei prescriptive în toate cazurile, cu excepția cazului construcțiilor speciale.

În cazul adoptării unei metode prescriptive se vor aplica prevederile paragrafului I.6.1.4 și Anexa D. Pentru metodele directe de calcul se va face referire la NP 112-2014 paragraful 1.6.1.5 și Anexa F.

6. Concluzii asupra verificării proiectului:

În urma verificării se consideră documentația corespunzătoare, semnându-se și ștampilându-se conform borderou, pentru cerința **Af - Rezistența mecanică și stabilitatea masivelor de pământ, a terenului de fundare și a interacțiunii cu structurile îngropate.**

Am primit 3 exemplare
Beneficiar/Proiectant



Am predat 3 exemplare
Verificator tehnic atestat

STUDIU GEOTEHNIC

1.GENERALITĂȚI: Prezentul studiu s-a executat la solicitarea beneficiarului în vederea stabilirii condițiilor geologice, hidrogeologice și geotehnice pentru: **Construire obiectiv de interes public și social – Centru preșcolar și creșă în comuna Ditrău, str. Morii, nr. 14, județul Harghita.**

Pentru investigarea terenului au fost executate două foraje geotehnice, analize de laborator pentru determinarea principalelor caracteristici geotehnice ai stratificației întâlnite până la adâncimea cercetată, cât și cartări de teren privind geomorfologia și stabilitatea zonei în apropierea amplasamentului.

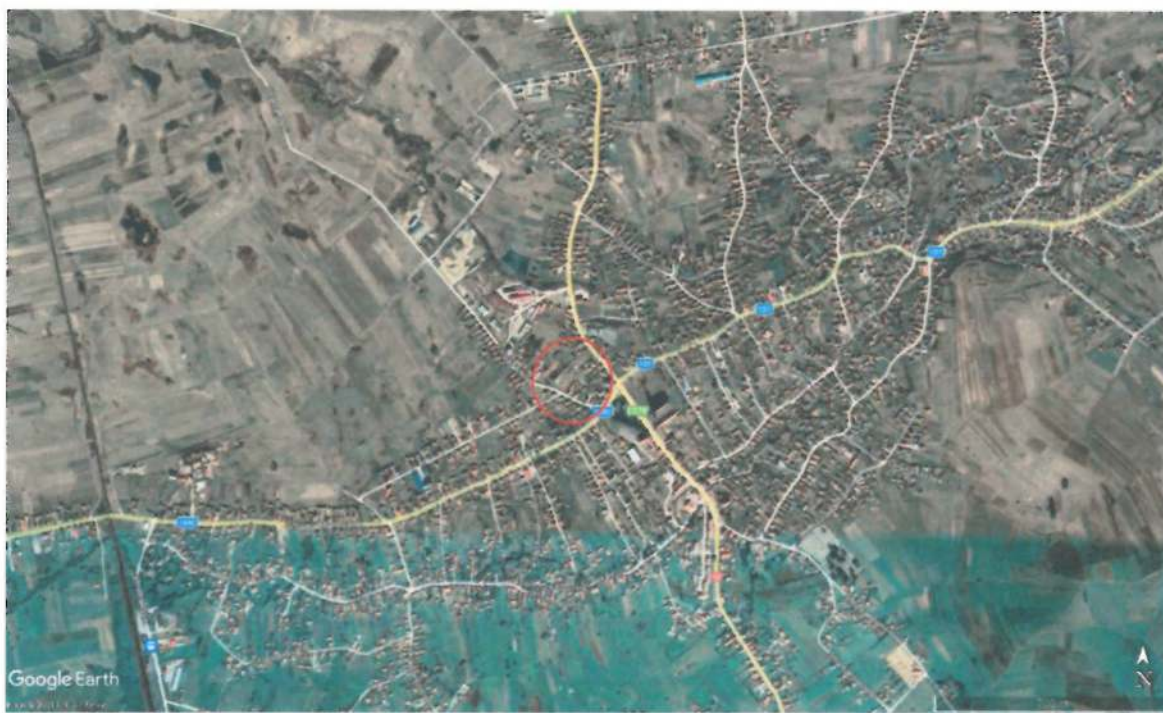
1.1. Lucrările de cercetare geotehnică s-au executat în conformitate cu următoarele legislații și standarde:

NP 074/2014	Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare
SR EN ISO 14688/1-2004	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificare și descriere.
SR EN ISO 14688/2-2005	Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare.
SR EN 1997/1-2006	Eurocode 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale.
SR EN 1997/2-2007	Eurocode 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului.
SR EN ISO 22476/2-2006	Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren. Partea 2: Încercare de penetrare dinamică.
STAS 1709/2-90	Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet
NP124-2010	Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere
STAS 1913/1-82	Teren de fundare. Determinarea umidității.
STAS 1913/3-76	Teren de fundare. Determinarea densității pământurilor.
STAS 1913/4-86	Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate.
STAS 1913/5-85	Teren de fundare. Determinarea granulozității.
STAS 3300/1-85	Teren de fundare. Principii generale de calcul.
STAS 3300/2-85	Teren de fundare. Calculul de fundare în cazul fundării directe.
STAS 6054-77	Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României.
STAS 8942/1-89	Teren de fundare. Determinarea compresibilității pământurilor prin încercarea în edometru.
STAS 8942/2-82	Teren de fundare. Determinarea rezistenței pământurilor la forfecare, prin încercarea de forfecare directă.
NP 126:2010	Normativ din 2012 Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari. Indicativ NP
NP 112-2004	Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.
P100-1/2013	Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri.
STAS 6054-77	Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României.

1.2. Din punct de vedere geotehnic, conform Normativului NP 074/2014, lucrările se încadrează în **categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus**, după cum rezultă din următorul tabel:

Factorii de avut în vedere pentru stabilirea categoriei geotehnice		Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri bune(stratul de Argilă prăfoasă nisipoasă cafenie-gălbuie, vâtoasă)	2
Apa subterană	Fără epuisme	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică P-100-1-2013	Accelerația seismică a terenului $a_g = 0,10 \text{ g}$	1
Riscul geotehnic	Redus	8

2. AMPLASAMENT: Construcția proiectată va fi amplasată în partea centrală a localității Ditrău, str. Morii, nr. 14, comuna Ditrău, județul Harghita.



3. MORFOLOGIA TERENULUI în zona amplasamentului este caracterizată printr-o suprafață plan-orizontală de terasă inferioară al depresiunii Gheorgheni. Terenul are un aspect stabil, fără accidente naturale sau artificiale.

4. GEOMORFOLOGIA ȘI GEOLOGIA ZONEI

Depresiunea Gheorgheni este de origine tectonică și se întinde între munții Gurghiuului la vest, Munții Giurgeului la est și sud, Munții Călimani la nord, desfășurându-

se de-alungul văii Mureșului, pe direcție sud-nord, având o lungime de 75 km și o lățime maximă de 30 km.

Valea depresiunii se extinde între cotele 640-850 m, altitudine absolută. Teritoriile cele mai joase sunt reprezentate de lunca Mureșului, tranziția către zona muntoasă făcându-se treptat, prin intermediul unor puternice conuri de dejecție, care formează pe bordura depresiunii un vast glacis ce maschează aproape în întregime terasele Mureșului.

Depresiunea Gheorgheni reprezintă un bazin colmatat prin sedimentarea unor depozite pliocene și cuaternare, constituite în special din piroclastite în alternanță cu depozite aluvionare psefitice, psamitice și pelitice.

Depozitele aluvionare în valea Mureșului sunt alcătuite dintr-un amestec nesortat de pietrișuri și nisipuri, în care predomină elementele constituite din andezite, șisturi cristaline, calcare, cu un grad de rulare puțin avansat.

Depozite aluvionare se întâlnesc și sub forma unor conuri de dejecție la gura afluenților mai mari, fiind reprezentate prin bolovănișuri și pietrișuri colmatate cu argilă, argilă nisipoasă și cinerite.

5. HIDROGRAFIA ȘI HIDROGEOLOGIA ZONEI

5.1. Principala arteră hidrografică a bazinului Gheorgheni este râul Mureș. Cursurile de apă din această parte a depresiunii și stratele acvifere freatice sunt drenate de pârâul Ditrău, afluent de dreapta al Mureșului.

5.2. Apele suptere nu au fost interceptate în foraje executate până la adâncimea investigată, s-au semnalat doar infiltrații slabe de apă la **-0,90m(F1)** și **-0,80m(F2)**.

6. CONDIȚII GEOTEHNICE

6.1. Din punct de vedere morfologic, zona amplasamentului este caracterizată printr-o suprafață plan-orizontală de terasă inferioară a depresiunii Gheorgheni. Terenul are un aspect stabil, fără accidente naturale sau artificiale.

Datorită configurației vechi a suprafeței terenului cu zone de bălțire a apelor superficiale, în vederea utilizării acestei incinte, de-alungul anilor 1980-1990 s-au depus umpluturi groase de rocamente pentru impanare cu strate de pietriș și bolovăniș.

6.2. Forajele executate pe amplasament, au interceptat următoarea stratificație, redate în tabelele de mai jos. În cadrul forajelor executate se observă o tendință de îngroșare a stratului negricios către partea sudică a incintei respectiv zona forajului F1 și o tendință de subțiere spre nord zona forajului F2;

Forajul - F1

Adâncime	Grosime strat		Caracterizarea stratului	kPa
0.80	0.80	INF.- 0,90 m	Umplutură (pietriș, bolovăniș cu nisip)	-
1.60	0.80		Argilă prăfoasă nisipoasă, negricioasă, consistentă	130-150
2.50	0.90		Argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie-gălbuie, vârtoasă	230
6.00	3.50			260



Forajul – F2

Adâncime	Grosime strat		Caracterizarea stratului	kPa
0.50	0.50	INF.- 0,80 m	Umplutură (pietriș, rar bolovăniș mic cu nisip)	-
1.00	0.50		Argilă prăfoasă nisipoasă, negricioasă, consistentă	-
1.50	0.50		Argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie-gălbuie, vârtoasă	220
4.30	2.80			260
6.00	1.70		Pietriș cu nisip argilos în matrice argilosă, gălbuie, mediu îndesat	300



6.3. Construcția proiectată se recomandă a fi fundată pe un sistem de fundații directe și continue pe stratul **Argilă nisipoasă cafenie-gălbuie, vârtosă**, pentru predimensionare luându-se în calcul o presiune convențională de bază $\bar{P}_{conv} = 220-230$ kPa.

Condiție generală la realizarea fundațiilor este depășirea stratului de argilă negricioasă cu capacitate portantă scăzută, cu incadrarea fundațiilor izolate minim **0,30-0,50m** în terenul bun de fundare, respectiv în stratul de **argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie-gălbuie, vârtosă**.

Adâncimea de fundare minimă $Df_{min} = -1,30m$ de la cota terenului amenajat zona forajului F2 și $Df_{min} = -1,80m$ zona forajului F1.

Valorile presiunilor pe terenul de fundare corespund cu presiunile convenționale pentru fundații, având lățimea tălpii $B=1,0$ m și adâncimea de fundare, raportată la cota terenului sistematizat $Df=2$ m (STAS 3300/2-85).

Presiunea convențională de calcul la cota minimă de fundare $Df=1,30$ m, considerată de la suprafața terenului natural se calculează cu formula :

$P_{conv} = P_{conv} + C_B + C_D$, în kPa, în care P_{conv} reprezintă valoarea de bază presiunii convenționale pe teren;

Corecția de lățime pentru $B < 5$ m se determină cu relația :

$$C_B = P_{conv} K_1 (B-1), \text{ în KPa,}$$

- în care K_1 este un coeficient egal cu 0,05 pt. nisipuri prăfoase și pământuri coezive respectiv B lățimea fundației

Corecția de adâncime se determină cu relațiile :

- pt. $Df < 2$ m : $C_D = P_{conv} (Df-2)/4$ în KPa;

- pt. $Df > 2$ m : $C_D = K_2 \gamma (Df-2)$ în KPa, în care :

- Df - adâncimea de fundare în metri;

- $K_2 = 2,0$ pt. nisipuri prăfoase și pământuri coezive cu plasticitate redusă și mijlocie, egal cu 1,5 pt. argile și 2,5 pt. pietriș.

- γ - greutatea volumetrică de calcul a straturilor situate deasupra nivelului tălpii fundației .

La calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale trebuie să se respecte condiția :

$P_{ef} \leq P_{conv}$ - pentru încărcări centrice, P_{ef} - fiind presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încercările de calcul din gruparea fundamentală.

6.4. Pentru proiectare se recomandă următorii valori caracteristice al terenului pentru stratul de fundare propus:

- $\gamma = 19,39-19,61 \text{ kN/m}^3$ - greutate volumică în stare naturală;
- $\varphi = 22-23^\circ$ - unghiul de frecare internă;
- $c = 28-29 \text{ kPa}$ - coeziunea;
- $P_{\text{conv}} = 220-230 \text{ kPa}$ – presiunea convențională de bază;
- $\mu = 0,30$ - coeficient frecare dintre fundație – teren;
- $\nu = 0,35$ – coeficientul lui Poisson.

6.5. Corecțiile de rigoare privind adâncimea și lățimea fundațiilor se vor aplica conform normativ NP112/ 2014, pe baza fișei de foraj anexate.

6.6. Săpăturile pentru turnarea fundațiilor pot fi executate vertical, cu respectarea prevederilor Normativului C169-88 privind măsurile de sprijinire.

Ultimul strat în grosime de 0,20 m nu va fi decapat decât înainte de turnarea fundațiilor.

6.7. Apele suptereane nu au fost interceptate în foraje executate până la adâncimea investigată, s-au semnalat doar infiltrații slabe de apă la -0,90m(F1) și -0,80m(F2).

În zona amplasamentului nu sunt indicii privind agresivitatea naturală a apelor freatice asupra betoanelor și metalelor.

7. ADÂNCIMEA DE ÎNGHEȚ, conform STAS-6054-85, pentru zona localității este egală cu 1,10 -1,10 m.

8. SEISMICITATEA ZONEI: Conform Normativ P100-1-2013, întreg amplasamentul se situează în zona cu o accelerație seismică a terenului $a_g = 0,10 \text{ g}$ și perioada de colt $T_0 = 0,7 \text{ sec}$.



întocmit,
ing. geol. Székely Róbert







S.C. GEO-TECH SRL GHEORGHI
Gheorgheni str. Carierei nr. 6 jud. Harghita-RO

LABORATOR GEOTEHNIC DE GRAD II
Autorizație Nr. 3247 din 15.05.2017

FIȘA FORAJULUI GEOTEHNIC NR. F1
STUDIU GEOTEHNIC PENTRU CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES PUBLIC ȘI SOCIAL - CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ ÎN COMUNA DITRĂU,
STR. MORII, NR. 14, JUDEȚUL HARGHITA

Locație: conform plan situație

Grosimea stratului			Adâncimea apei subterane (NA-Nivelul apei, NH-Nivel hidrostatic la data executării)			Simbol		Litologie		Proba		Granulozitate ISO 14688_1-2:2018					Limite Atterberg					Caracteristici de stare					Caracteristic Mecanice					Presiunea convențională de bază (Np 112-2014)					
cote foraj x [-1] raportate la cota teren natural =0,00m			m			4		Descrierea Stratului		Nr. Probă / Sample No.		Adâncime Probă		Argilă< 0,002 mm Praf 0,002-0,063 mm Nisip 0,063-2,00 mm Pietriș 2-63 mm Bolovăniș 63-200 mm					Umiditate naturală (W) Limita de lichiditate(WL) Limita inferoară de plasticitate(Wp) Indice de plasticitate (Ip) Indice de consistență (Ic)					Greutate volumică naturală (γa) Greutate volumică uscată (γd) Porozitate(n) Indicele porilor(e) Grad de umiditate (Sr)					Modulul edometric (M 200-300) Tasare specifică la 2daN/cm² (Ep200) Unghi de frecare sp. φk Coezitivitate ck					kPa		kPa	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
0.80	0.80	INF - 0.90m		Umplutură (pietriș, bolovăniș cu nisip)	S1	1.50	24	55	21	0	0	25.18	42.27	16.55	25.72	0.58	19.28	15.40	41.64	0.714	0.949						15	17		130-150							
1.60	0.80			Argilă prăfoasă nisipoasă, negricioasă, consistentă	S2	2.50	27	50	23	0	0	22.04	45.17	17.22	27.95	0.83	19.39	15.89	39.79	0.661	0.897	13200	3.36	23	29				230								
2.50																																					
4.50	4.40			Argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie-gălbui, vâroasă	S3	4.50	21	45	34	0	0	16.39	36.80	14.45	22.35	0.91	19.63	16.87	36.07	0.564	0.782						24	30		260							
6.00																																					

SCARA 1: 100

Asistență geotehnică: ing. geol. Nagy Hunor

Întocmit: geol. Barabás Emese

W. Nagy

Emese



FISA FORAJULUI GEOTEHNIC Nr. F2

**STUDIU GEOTEHNIC PENTRU CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES PUBLIC ȘI SOCIAL - CENTRU PREȘCOLAR ȘI CREȘĂ ÎN COMUNA DITRĂU,
STR. MORII, NR. 14, JUDEȚUL HARGHITA**

Locatie: conform plan situatie

[illegible]

SCARA 1: 100

Asistentă geotehnică: ing.geol. Nagy Hunor

Întocmit: geol.Barabás Emese



ROMÂNIA
Județul Harghita
Comuna Ditrău
PRIMAR
Nr. 2727 din 12.05.2021

**CERTIFICAT DE URBANISM
TELEPÜLÉSRENDEZÉSI BIZONYLAT**

Nr. 28 din 13.05.2021

În scopul: **Construire obiectiv de interes public și social – Centru preșcolar și creșă, comuna Ditrău, județul Harghita**

Ca urmare a cererii adresate de **COMUNA DITRĂU** reprezentat prin **primarul comunei Puskás Elemér** cu domiciliul/ sediul în județul **Harghita**, municipiul/orașul/**comuna Ditrău** satul -, cod poștal **537090** str. **Libertății**, nr. **9**, bl. sc., et., ap., telefon/fax: e-mail, înregistrată la **nr. 2727 din 12.05.2021**;

pentru imobilul - teren și/sau construcții -, situat în județul **HARGHITA**, comuna **DITRĂU**, satul -, cod poștal **537090**, str. **Morii**, nr. **14**;

sau identificat prin: **Extras CF nr. 51854**, **Nr. cadastral 702**, **Plan de încadrare în zonă 1:7500**, **Plan de situație 1:2500**.

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. **L-210**, faza **PUG/PUZ/PUD**, **aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Ditrău nr. 24/2019**

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

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Conform **U.T.R. nr. 2**. **DITRĂU**, imobilul teren se află în intravilanul comunei, în proprietate publică, în domeniul public al comunei Ditrău, proprietar: Comuna Ditrău conform **Extras de carte funciară nr. 51854 nr. Cadastral 702**.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosința actuală: teren în intravilan, în zonă pentru instituții și servicii.
Nu sunt prevăzute reglementări fiscale speciale pentru zona în cauză.

3. REGIMUL TEHNIC:

Suprafața pentru care s-a solicitat certificatul de urbanism este de **4272 mp.**

Echipare edilitară existentă: alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă și canalizare, rețea de telefon fix.

P.O.T.=50%, C.U.T.=1,5

Se pot autoriza construcții pentru instituții și servicii.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat:

Construire obiectiv de interes public și social – Centru preșcolar și creșă, comuna Ditrău, județul Harghita

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HARGHITA – MIERCUREA CIUC

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

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

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

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

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

- a) - **certificatul de urbanism;**
 - b) - **dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);**
 - c) - **Declarația pe propria răspundere a titularului dreptului real de proprietate din care să rezulte că imobilul nu face obiectul unui litigiu aflat pe rolul instanței judecătorești.**
 - d) **documentația tehnică - D.T., după caz:**
 - ☒ **D.T.A.C. – vizat de către un verficator autorizat, ☐ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D**
 - e) **avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:**
 - e.1) **avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:**
 - ☒ **alimentare cu energie electrică – S.C. ELECTRICA S.A. GHEORGHENI**
 - ☒ **alimentare cu apă – Aviz S.C. REDISZA S.A. REMETEA**
 - ☒ **canalizare – Aviz S.C. REDISZA S.A. REMETEA**
 - e.2) **avize și acorduri privind:**
 - ☒ **securitatea la incendiu – Aviz ISU "Oltul"**
 - ☒ **sănătatea populației – Aviz DSP Harghita**
 - Alte avize acorduri:
 - e.3) **avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:**
 - ☒ **Aviz – Inspectoratul Școlar Județean Harghita**
 - e.4) **studii de specialitate:**
 - Studiu Geotehnic**
 - f) **actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;**
 - g) **dovada privind achitarea taxelor legale.**
- Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie): taxa pentru eliberarea certificatului de urbanism

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de **24 luni** de la data emiterii.

**PRIMAR
PUKÁS ELEMÉR**



**SECRETARUL GENERAL AL COMUNEI
BAJKÓ KÁROLY**

**ARHITECT ȘEF
PUKÁS-SIMON KINGA-ERIKA**

Achitat taxa de: **SCUTIT – conform Legii nr. 227/2015 – privind Codul Fiscal.**
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului **direct/prin poștă** la data de **13.05.2021**



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ HARGHITA
530180 MIERCUREA CIUC, Str. Mikó Nr. 1
Tel: 0266-310423, 0266-324483, Fax: 0266-371142
Email: dspj.harghita@aspharghita.ro

NOTIFICARE

nr. **9011/154/S** din **23.11.2021**

eliberată pe baza asistenței de specialitate de sănătate publică

La cererea **COMUNA DITRAU**

cu sediul în

DITRAU

STR.LIBERTATII NR.9

având în vedere documentația depusă nr. **9011** pe baza analizei și evaluării conformării proiectului,
în baza Ord.M.S.nr.1030/2009

Se notifică conformitatea cu normele de igienă și sănătate publică

pentru proiectul: **CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES LOCAL**

CENTRU PRESCOLAR SI CRESA, COMUNA DITRAU, JUDETUL HARGHITA

situat în

DITRAU

STR.MORII NR.14

jud.Harghita

având ca obiect de activitate (cod CAEN)

8510

8510 - Învățământ prescolar.

Structura funcțională prezentată în documentația depusă corespunde reglementarilor sanitare in vigoare

Ord.M.S.nr.1456/2020 Ord.119/2014

cu următoarele propuneri de modificare și recomandări pentru asigurarea conformității:

Respectarea normelor igienico-sanitare in vigoare.

DIRECTOR EXECUTIV,

dr.Tar Gyöngyi





**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Harghita

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Harghita
str. Kossuth Lajos, Nr.1, 530220, Miercurea Ciuc, Jud. Harghita

Tel: +40 266 205 999

Fax: +40266371975

office.harghita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14536166

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J19/81/2002

www.distributie-energie.ro

Către COMUNA DITRAU,

Referitor la **cererea de aviz de amplasament**, înregistrată cu nr. 7050220204975 / 25.02.2022 pentru **obiectivul: CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES PUBLIC SI SOCIAL- CENTRU PRESCOLAR SI CRESA, COMUNA DITRAU, JUDETUL HARGHITA**

de la adresa: DITRAU, sat -, strada MORII, nr. 14, bloc -, etaj -, apartament -, cod postal 537090, numar cadastral 51854, județul HARGHITA.

În urma analizării documentației depuse suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL Nr. 7050220204975 / 25.02.2022

cu urmatoarele precizări:

1. Obiectivul nu este amplasat în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție publică și se încadrează în distanțele normate față de acestea.
2. În zonă **Exista** rețea electrică de distribuție de **Joasa tensiune Trifazat**.
3. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obținerea acestuia, în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau creșterea puterii aprobate pentru acest obiectiv trebuie să solicitați la OD (operatorul de distribuție) avizul tehnic de racordare.
Prin cererea de aviz de amplasament ați solicitat racordarea obiectivului la rețeaua electrică de distribuție publică pentru o putere maxim simultan absorbită de - kW.
4. **Valabilitatea avizului de amplasament este până la 13.05.2023**, cu posibilitatea prelungirii cu durata de prelungire a valabilității Certificatului de urbanism, respectiv a Autorizației de construire, cu condiția de a nu se schimba elementele care au stat la baza emiterii lui.
5. Prezentul aviz de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului, conform planului nr. - și a Certificatului de urbanism nr. 28 / 13.05.2021
6. Tariful de emitere a avizului de amplasament, în valoare de **95.00 lei**, fara TVA.
7. Instalațiile de distribuție aparținând operatorului de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat.
8. În cazul în care exista în zonă **Nu exista** instalații electrice ce nu aparțin operatorului de distribuție (sucursala HARGHITA) este necesar să vă adresați deținătorilor acestor instalații (Transelectrica, Hidroelectrica, Termoelectrica, alți deținători) - în vederea obținerii avizelor de amplasament.
9. Săpăturile în zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea operatorului de distribuție.
10. Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor operatorului de distribuție se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, precum și a normelor tehnice de protecția muncii specifice. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare



sau de alta natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.

11. Alte precizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentul respectiv:

În apropierea obiectivului studiat există linii electrice aeriene LEA 0,4 kV în funcțiune și trebuie respectate următoarele condiții:

- În apropierea LEA 0,4 kV, orice construcție locuibilă sau nelocuibilă, executată din materiale neinflamabile, va respecta distanța minimă de apropiere de 1 m, prescrisă de Prescripție energetică PE106/2003, măsurată între conductorul extrem al LEA la deviația lui maximă și cea mai apropiată parte a clădirii. Învelișul acoperișurilor clădirii, va fi din material necombustibil. Dacă învelișul va fi metalic, respectiv dacă sunt părți metalice ale clădirii, acestea vor fi legate la o priză de pământare proprie, iar peretele clădirii atât în exterior cât și în interior vor fi tencuite.

ATENȚIE ! Orice construcție locuibilă sau nelocuibilă, executată din materiale inflamabile sau în care se depozitează - prelucrează materiale inflamabile, va respecta conform Prescripțiilor tehnice PE106/2003.

- Față de LEA 0,4 kV veți respecta : Ordinul ANRE 239/2019 - „Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice” și PE 106/03 - Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de j.t.

- În cazul în care gardul de împrejmuire va fi / este confecționat din accesorii metalice, acestea vor fi legate obligatoriu, la priza de pământare proprie a incintei.

- Valoarea prizelor de pământare trebuie să fie mai mică sau egală cu 4 ohmi. Prizele vor fi amplasate la o distanță de minim 20 m față de instalațiile de legare la pământ ale LEA 0,4 kV din apropiere.

- În zona LEA, se va evita folosirea utilajelor agabaritice.

- În caz de revizie sau de intervenție, proprietarul de teren, va asigura imediat și necondiționat, ori de câte ori vor fi necesare și la orice oră, accesul organelor de exploatare DEER Sucursala Harghita, în vederea remedierii defectelor, în conformitate cu prevederile Legii nr.123/2012.

- La executarea instalațiilor electrice interioare ale noilor obiective, se vor respecta cu strictețe următoarele normative în vigoare: NPSM - normelor de protecție a muncii specifice, Normativul I7/2011 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor și IP-SSM-01/2020 - Instrucțiune proprie de securitate și sănătate în munca pentru instalații electrice în exploatare

- În cazul identificării în teren a unor instalații electrice netrasate pe planul de situație, se vor anunța reprezentanții DEER Sucursala Harghita - COR MT-JT Gheorgheni.

- Înainte de începerea lucrărilor, se va lua legătura cu DEER Sucursala Harghita - COR MT-JT Gheorgheni pentru încheierea unui proces verbal de predare amplasament de lucru. Cu această ocazie se va stabili oportunitatea acordării unei eventuale întreruperi de tensiune și a asistentei tehnice pe parcursul execuției lucrării.

- Săpăturile le veți începe doar în prezența delegatului nostru, cu informarea în timp util asupra sectorului în care urmează a se lucra.

- Cu ocazia lucrărilor de săpături (mecanizate sau manuale) sub și în apropierea liniilor de energie electrică, se va avea grijă ca acestea să nu pericliteze poziția și stabilitatea stălpilor, prevenind astfel deteriorarea instalațiilor și accidentarea prin electrocutare.

- Eventualele protejări, refaceri sau devieri ale instalațiilor noastre afectate de lucrarea dv. se vor face printr-o firmă atestată ANRE în baza unui contract de reglementare rețele electrice, ce se va încheia la Serviciul Monitorizare Investiții Harghita.

- Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Dacă doriți alimentarea cu energie electrică a noului obiectiv, este necesar să va adresați la DEER Sucursala Harghita - COR MT-JT Gheorgheni.

- Avem posibilitate de racordare la rețeaua electrică.

- Avizul de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis; realizarea construcției pe un alt amplasament nu poate fi făcută decât după obținerea unui aviz pentru noul amplasament.

- Prezentul aviz este valabil pe perioada valabilității certificatului de urbanism și își pierde valabilitatea în cazul nerespectării planului de amplasament al obiectivului.

- ÎN CAZUL ÎN CARE NU SE VOR RESPECTA CONDIȚIILE PRECIZATE MAI SUS, PREZENTUL AVIZ ÎȘI PIERDE VALABILITATEA.



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Harghita

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Harghita
str. Kossuth Lajos, Nr.1, 530220, Miercurea Ciuc, Jud. Harghita

Tel: +40 266 205 999

Fax: +40266371975

office.harghita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14536166

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J19/81/2002

www.distributie-energie.ro

Director Sucursala HARGHITA
BIRO ARPAD

Sef S.A.R. HARGHITA
ATTILA VERESS

Intocmit
Jozsef Vita

**Arpad
Biro**

Semnat digital
de Arpad Biro
Data:
2022.02.28
12:19:40
+02:00



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Harghita

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Harghita
str. Kossuth Lajos, Nr.1, 530220, Miercurea Ciuc, Jud. Harghita

Tel: +40 266 205 999

Fax: +40266371975

office.harghita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14536166

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J19/81/2002

www.distributie-energie.ro

25.2.2022 11:25 Document id: 3901548

Semnat de: Jozsef Vita

25.2.2022 12:6 Document id: 3901548

Semnat de: Veress Attila



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HARGHITA

Nr. 9540/24.11.2021

CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de **COMUNA DITRĂU** cu sediul în comuna Ditrău, satul Ditrău, str. Libertății, nr. 9, jud. Harghita, pentru proiectul **"Construire obiectiv de interes public și social – Centru preșcolar și creșă, comuna Ditrău, județul Harghita"** propus a fi amplasat în comuna Ditrău, satul Ditrău, str. Morii, nr. 14, jud. Harghita, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Harghita cu nr. 9540 din data de 19.11.2021,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, cea mai apropiată arie naturală protejată de interes comunitar fiind situat la o distanță de cca. **1,2 km** (Depresiunea și Munții Giurgeului cu codul ROSPA0033);

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

Autoritatea competentă pentru protecția mediului Agenția pentru Protecția Mediului Harghita decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

DIRECTOR EXECUTIV,
ing. **DOMOKOS László József**

ȘEF SERV. A.A.A.
ing. **BOTH Enikő**

Întocmit
biol. **SZÁNTÓ László**

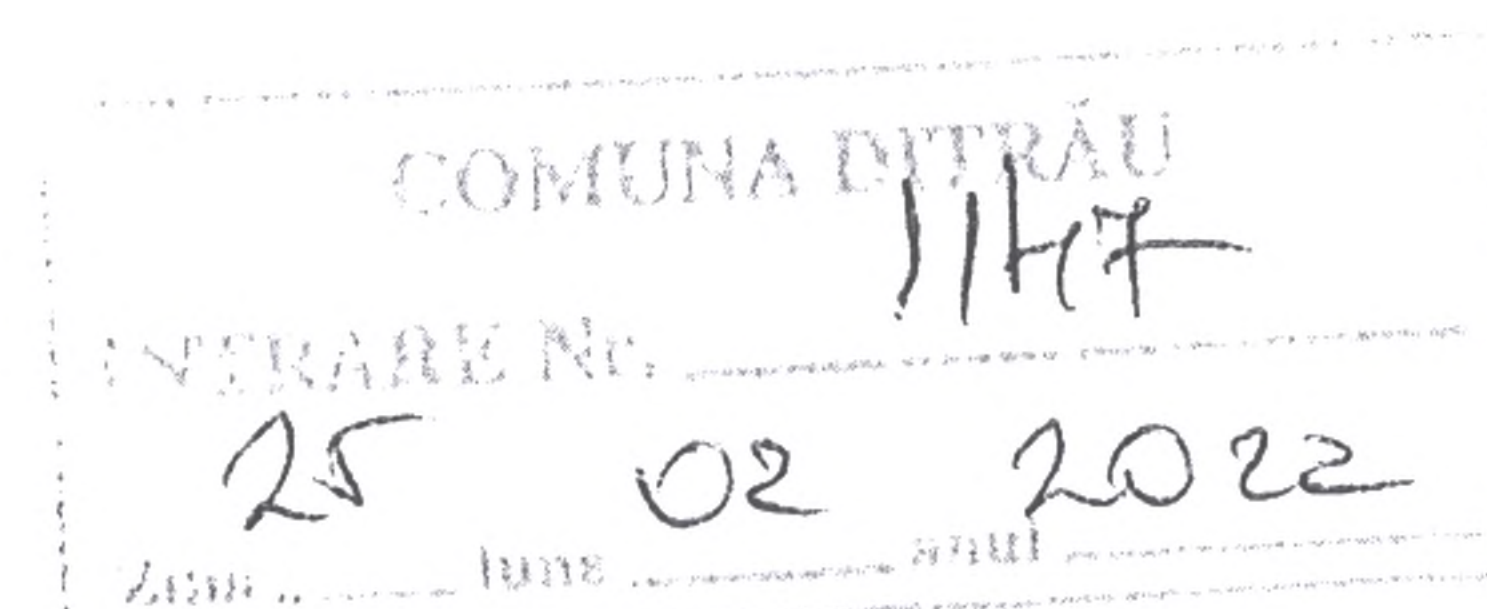
ȘEF SERV. C.F.M.
ing. **SZABÓ Szilárd**

Întocmit
ing. **SZABÓ Szilárd**





Nr. 715 / 22.02.2022



AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL DE APĂ POTABILĂ, CANALIZARE APE UZATE MENAJERE Nr. 715 din 22.02.2022

Ca urmare a cererii adresate de, COMUNA DITRĂU reprezentat prin Puskás Elemér, cu sediul/domiciliul în com. DITRĂU, str. LIBERTĂȚII nr. 9, județul HARGHITA cod postal 537090, înregistrată la nr. 715 din 22.02.2022, pentru imobilul – teren și/sau construcții – situat în com. DITRĂU, satul DITRĂU str. MORII nr. 14, județul HARGHITA cod postal 537090, sau identificat prin:

- PLAN DE INCADRARE IN ZONA 1:5000
- EXTRAS PLAN CADASTRAL 702
- EXTRAS CF. NR. 51854, NR. CAD. 702

privind în scopul de:

**“CONSTRUIRE OBIECTIV DE INTERES PUBLIC ȘI SOCIAL – CENTRU PREȘCOLAR ȘI
CREȘĂ, COMUNA DITRĂU, JUDEȚUL HARGHITA”**

În conformitate cu prevederile Ordinului 88/2007 pentru aprobarea regulamentului – cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare.

Conform documentație nr. 115 / 2022, evaluat de către **Orosz László**, în calitate de director la **SC. REDISZA S.A.** se eliberează prezentul aviz cu următoarele clauze:

- Să nu se deterioreze rețeaua de alimentare cu apă și capacele căminelor.
- Lucrările de bransare să fie executate în condiții de etanșeitate.
- În cazul în care constructorul provoacă avarie sau degradarea rețelelor publice de apă potabilă/canalizare ape uzate din motive de neatenție sau neglijență, constatate prin proces verbal, răspunde moral și financiar pentru remedierea imediată a defecțiunilor produse.
- Punerea în funcțiune a instalațiilor de apă potabilă și de canalizare ape-uzate se va efectua numai după recepția acestora de către Comisia de recepție operatorului, după care

SC.REDISZA SA

Cod IBAN:RO50RZBR0000060011205321 – Raiffeisen Bank ; Nr.Reg.Com.: J19/1146/2008,
CUI: RO24864080 Adr.: Loc. Remetea Str. Mélik Nr. 11 Jud. Harghita Tel.: 0756086309



beneficiarul este obligat să încheie contract de servicii. În caz contrar beneficiarului i se aplică sancțiuni contravenționale sau/și se stabilește despăgubirea operatorului.

- Prin racordul de canalizare se vor evacua doar apele uzate menajere rezultate, beneficiarul se îngrijește de separarea apelor uzate de cele meteorice în interiorul imobilului.
- Debitul necesar ($Q_{inc.int} = 15,6 \text{ l/s}$) pentru stingere incendii se poate asigura din rezerva de incendiu din rezervoarele existente, respectiv din volumul de apă din conductele stradale comunale. În această zonă putem asigura în rețea de apă potabilă publică presiune cerută de $H=3.5\text{bar}$.
- Calitatea respectiv concentrațiile maxime de poluanți în apele uzate rezultate la obiectivul de mai sus evacuate în canalizarea comunei trebuie să se încadreze în valorile precise în Anexa nr. 2 a Hotărârii Guvernului nr. 188/2002, modificată și completată prin HG nr. 352/2005 – Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, NTPA – 002/2005

Prezentul aviz s-a eliberat conform documentație nr. 115 / 2022 , dl./dna PUSKÁS ELEMÉR, pentru a obține autorizația de construire, termenul de valabilitate este **12 luni** de la eliberare, nerespectarea condițiilor de mai sus atrage după sine anularea prezentului aviz care este valabil cu documentația anexată.

DIRECTOR

Orosz László

ÎNTOCMIT

Bakos Szabolcs Contabil

