



Anexa nr. 7 la Hotărârea nr. 60 /2011

DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ

DENUMIREA PROIECTULUI:

CENTRU DE VIZITARE ÎN REZERVAȚIA NATURALĂ „MESTECĂNIȘUL
DE LA RECI ȘI BĂLȚILE DE LA OZUN-SÎNTIONLUNCA”

BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN COVASNA

Proiectant general: SC GEMINEX SRL SFÂNTU GHEORGHE



Şef proiect: arh. Fekete Márta

Proiectanţi:

- arhitectură: arh. Fekete Márta
- instalaţii sanitare şi apă-canal ing. Czintos Lajos



Proi.nr. 389/2009/AD1

Faza: revizuire DG

BORDEROU DE PIESE SCRISE

- Foaia de capăt și lista de semnături
- Memoriu general

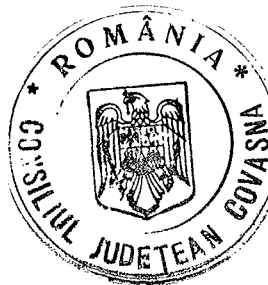
- Deviz general
- Deviz pe obiect - DO-011 – amenajări exterioare
- Deviz pe obiect - DO-012 – amenajări pentru protecția mediului
- Deviz pe obiect - DO-021 – utilități generale
- Deviz pe obiect - DO-041 – clădirea centrală
- Deviz pe obiect - DO-043 – clădire anexă la clădirea centrală
- Deviz pe obiect - DO-049 – poteca de studiu
- Deviz financiar

- Anexă DOT 01 – clădire centrală – lista de dotări
- Anexă DOT 03 – clădire anexă la clădirea centrală – lista de dotări
- Calculul prețului de proiectare

BORDEROU PIESE DESENATE

- | | |
|--|--------|
| - Plan de situație | A-01b |
| - Racord apă rece și canal menajer - plan de situație | AC-01b |
| - Clădirea anexă la clădirea centrală - plan, secțiuni și fațade | A-09a |

Întocmit:
arh. Fekete Márta



Proi.nr. 389/2009/AD1
Faza: revizuire DG

MEMORIU GENERAL

1. DATE GENERALE

1.1.Denumirea obiectivului de investiții:

CENTRU DE VIZITARE ÎN REZERVAȚIA NATURALĂ „MESTECĂNIȘUL DE LA RECI ȘI BĂLȚILE DE LA OZUN-SÎNTIONLUNCA”

1.2.Amplasamentul: comuna Reci, județul Covasna
1.3.Titularul investiției: CONSILIUL JUDEȚEAN COVASNA
1.4.Beneficiarul investiției: CONSILIUL JUDEȚEAN COVASNA
1.5. Elaboratorul studiului: S.C. GEMINEX S.R.L. SF. Gheorghe
nr. proiect 389/2009

2. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

2.1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este beneficiarul lucrării: Consiliul Județean Covasna, care este autoritate de administrație publică.

2.2. Descrierea investiției

2.2.a. Necesitatea și oportunitatea investiției

Înființarea Centrului de vizitare are ca scop informarea turiștilor care doresc să viziteze Mestecănișul de la Reci, dar și atragerea unui mai mare număr de turiști în regiune. Prin existența unor spații în care vizitatorii pot afla mai multe informații despre trasee, starea drumurilor, floră, faună, obiceiuri și tradiții ale locului, chiar la intrarea în acest perimetru, se poate controla activitatea turiștilor. Centrul de vizitare pregătește turiștii pentru ceea ce urmează să găsească înăuntrul zonei protejate, asupra valorilor existente, le conștientizează necesitatea protejării naturii.

În cadrul centrului, pe lângă activitățile de informare a turiștilor, vor fi organizate cursuri de instruire referitoare la posibilitățile de folosire durabilă a resurselor naturale și ore



din domeniul științelor naturii pentru elevi. În cadrul instituției vor fi organizate prezentările necesare realizării unor cercetări mai în detaliu ale rezervației.

2.2.b. Scenarii tehnico-economice propuse

Varianța A (varianța minimală):

- Organizarea funcțiilor de bază a Centrului de vizitare **în sistem pavilionar** într-o clădire centrală cu două aripi asigurând legături directe dintre diferitele unități funcționale, și o clădire separată denumită Clădirea anexă la clădirea principală, cuprinzând centrala termică și depozit de lemn.

Varianța B (varianța maximală):

- Rezolvarea tuturor funcțiilor de bază de la Centrul de vizitare **într-un singur corp de clădire**.

Scenariul recomandat de către elaborator: - varianța A

Avantajele scenariului recomandat:

- Volumul construcțiilor mai puțin agresive, realizarea unor clădiri care se înscriu mai bine în situl dat (rezervație naturală).
- **Avantaje economice** prin valoarea mai mică a investiției - structură constructivă mai simplă, cu valoare de investiție mai mică la cele două clădiri amplasate separat.

2.2.c. Descrierea constructivă și funcțională

Rezolvarea funcțională a ansamblului:

Pe partea estică a parcelei sunt amplasate cele două clădiri care asigură funcțiunea de bază a Centrului de vizitare:

- **Clădirea centrală** cuprinzând săli pentru prezentări - prelegeri, expoziție, sala de activități pentru elevii care vizitează centrul și spații de cazare pentru cercetători.
- **Clădire anexă a clădirii principale** cuprinzând centrala termică și depozitul de lemn al centralei termice.

În rezolvarea ansamblului s-a avut în vedere delimitarea unui spațiu cu circulație exclusiv pietonală de către Clădirea principală propusă și o clădire cu regim parter, amplasat către sud, preconizat a se realiza într-o etapă de viitor din alte fonduri.

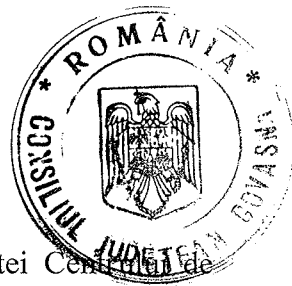
Aleea carosabilă este condusă adiacent limitei sudice a parcelei cu realizarea posibilității de acces la depozitul de lemn al centralei termice amplasate în clădirea anexă.

Sistematizare verticală, amenajări accese carosabile și pietonale:

Prin sistematizarea verticală a terenului se va urmări rezolvarea conducerii corecte a apelor pluviale și totodată păstrarea caracterului microreliefului specific.

Accesul principal în incintă se va rezolva pe extremitatea estică a terenului din drumul de legătură printr-o poartă comună pentru acces carosabil și pietonal. După poarta accesul pietonal se diferențiază de cel carosabil realizând accesul către Clădirea centrală și clădirea anexă prin alei pietonale.

În colțul sud-estic al parcelei se vor rezolva parcuri pentru mai multe autoturisme și două autobuze.



Amenajare poteca de studiu:

Obiectivele cuprinse în această grupă se vor realiza în afara incintei Centrului de vizitare, pe diferite amplasamente din cadrul rezervației.

Pe potecile existente în rezervație, respectiv în câteva puncte cu vizibilitate optimă pentru observație și fotografiere se vor executa construcții mai simple, dotări cu scopul de orientare, informare și asigurarea cercetării și fotografierii faunei și florei specifice din rezervație.

Se propun următoarele construcții:

- **foișor** - 2 bucăți – amplasate în puncte care oferă perspective interesante
- **punct de fotografiere semiîngropat** – 3 bucăți – pentru fotografierea păsărilor, animalelor
- **punct de fotografiere tip turn** – 1 bucată

Potecile din rezervație vor fi dotate cu următoarele tipuri de **panouri și semne indicatoare**

- panou indicator tip 1 - cu harta rezervației și descrierea rezervației
- panou indicator tip 2 - descrierea unui obiectiv anume din rezervație
- plăci indicatoare

2.3. Date tehnice ale investiției:

2.3.a. Zona și amplasamentul

Amplasamentul propus se află la sud de localitatea Reci, la distanța de 900 m de localitate, în apropierea pădurii rezervației de la Reci.

La amplasament se poate accede din drumul județean DJ 121 (segmentul de drum care leagă localitățile Sf. Gheorghe și Covasna) și mai departe pe un drum local: DE 743. Terenul se află la distanța de 600 m de drumul județean, deasemenea la sud de acesta.

Terenul are forma unui patrulater alungit în direcția E – V, cu lungimea de 340 m și lățimea de 68 m. Suprafața totală a terenului este de 2,32 ha.

Terenul este în general plat, cu pantă foarte mică de cobărâre către vest și cu suprafața terenului ușor undulat, adică denivelări cu diferențe de nivel sub 1 m, formă caracteristică pentru zona rezervației de la Reci.

2.3.b. Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat

Terenul pe care urmează să se realizeze investiția este compus din trei parcele și se află actualmente în proprietate privată fiind în curs de achiziționare de către beneficiarul investiției: Consiliul Județean Covasna.

S-a încheiat între viitorii vânzători (Erőss Ecaterina și MajosValentin) și viitorul cumpărător (Județul Covasna) o **Promisiune bilaterală de vânzare-cumpărare**.

2.3.c. Situația ocupărilor definitive de teren:

Este teren amplasat în extravilan și urmează să se execute formalitățile de intrare în intravilan (elaborare PLAN URBANISTIC ZONAL, obținerea de avize pentru PUZ, etc), în cazul aprecierii pozitive a proiectului înaintat în cererea de finanțare.

2.3.d. Studii de teren:

Studiul topografic s-a executat în anul 2009. Măsurătorile topografice s-au realizat în sistem de proiecție Stereografic 1970.



Studiul geotehnic:

Pentru investigarea terenului de fundare au fost executate următoarele lucrări geotehnice: două foraje geotehnice cu \varnothing 75 mm (în sistem uscat, semimecanic) și două penetrări cu penetrometru dinamic ușor.

Conform studiului geotehnic în incinta investigată terenul este bun pentru fundații continue sau izolate. Fundațiile construcțiilor pot fi încastrate sub adâncimea de îngheț în orizontul de nisip mediu, cenușiu-cafeniu, având starea afânată spre îndesare mijlocie.

Pentru dimensionarea fundației în acest orizont se poate lua în considerare valoarea de baza a presiunii convenționale de 250 kPa.

Adâncimea de îngheț din zonă conform STAS 6054-77 este 100...110 cm.

Conform Normativului P100-1/2006 valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului a_g este 0,20 g iar perioada de control (colț) T_C este 1,0 s.

Nivelul apei freatice se situează la adâncimile de 1,30 ÷ 2,30 m, în funcție de cota terenului.

2.3.e. Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții:

Încadrarea construcțiilor:

Clădirea centrală:

Categoria de importanță:	C
Clasa de importanță - conf.P 100-92:	clasa III

Clădirea anexă a clădirii centrale:

Categoria de importanță:	D
Clasa de importanță - conf.P 100-92:	clasa IV

Număr de nivele:

- Clădirea centrală este rezolvată cu regim de parter și mansardă în spațiul șarpantei
- Clădirea anexă a clădirii centrale are regim de înălțime parter

Structura constructivă a clădirilor și construcțiilor

Clădirea centrală

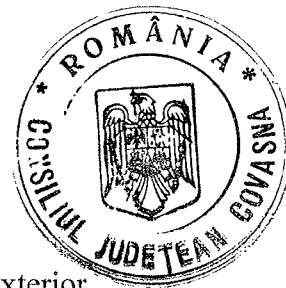
- fundații continuu din beton
- structură portantă de zidărie de cărămidă confinată cu sâmburi și centuri din beton armat
- planșee din beton armat
- acoperiș șarpantă cu învelitoare din țigle solzi

Clădirea anexă a clădirii centrale:

- fundații continuu din beton
- structură portantă parțial din zidărie de cărămidă confinată cu sâmburi și centuri din beton armat și parțial din structură portantă din bârne de lemn
- planșeu din beton la centrala termică și planșeu din grinzi de lemn în restul clădirii
- acoperiș șarpantă cu învelitoare din țigle solzi

Foișorul:

- fundații din beton și elevații din zidărie de piatră brută
- structură de lemn (stâlpi și contravântuiri din lemn)
- acoperiș șarpantă cu învelitoare din țigle solzi



Punct de fotografiere semiîngropat:

- fundații continuu din beton, ziduri de sprijin subterane din beton
- structură portantă de zidărie de cărămidă confinată cu sâmburi și centuri din beton armat, cu izolații hidrofuge spre exterior
- planșeu din beton armat
- acoperiș verde (umplutură de pământ peste straturile de izolație termică și hidrofugă)

Punct de fotografiere tip turn:

- fundații din beton
- structură de lemn (stâlpi și contravântuiri din lemn), pereți de închidere la cabina de la cota + 3.50 m din scânduri de lemn
- planșeu din grinzi de lemn
- acoperiș șarpantă cu învelitoare din șindrilă

Suprafețe caracteristice ale construcțiilor

- suprafața terenului	S = 23 200 mp		
- Clădirea centrală	Ac = 633 mp	Ad = 1 150 mp	
- Clădire anexă la clădirea centrală	Ac = 87 mp	Ad = 87 mp	
	Total	Ac = 720 mp	Ad = 1 237 mp
- drumuri și platforme semicarosabile	S = 1 855 mp		
- alei pietonale	S = 688 mp		
- trotuare de gardă	S = 130 mp		
- zonă verde	S = 19 807 mp		

2.3.f. Situația existentă a utilităților și analiza de consum

Terenul pe care se va amplasa obiectivul studiat este liber de orice instalații electrice de distribuție energie electrică, telefonie, instalații de alimentare cu apă rece și canalizare.

Necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării:

Alimentarea cu energie electrică.

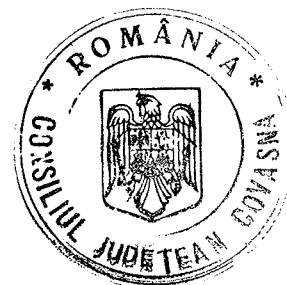
Necesarul de putere electrică va fi de :

Nr	Consumator	P instalat (Kw)	P absorbit (Kw)
1	Clădire Centrală	30	15
2	Clădire anexă la clăd. centrală	5	2
3	Stație de epurare	5	2
4	Iluminat exterior incintă	5	4
	Total Putere electrică	45	23

Alimentarea cu apă rece

Debitul necesar de apă rece potabilă este:

$$\begin{aligned}
 Q_{zi \text{ med.}} &= 8 \times 150 + 70 \times 20 = 2600 \text{ l/zi} &= 2,60 \text{ mc/zi} \\
 Q_{zi \text{ max.}} &= K_{zi} \times Q_{zi \text{ med.}} &= 3,38 \text{ mc/zi} \\
 Q_{o \text{ max}} &= K_o \times Q_{zi \text{ max.}} / 8 &= 0,85 \text{ mc/h.}
 \end{aligned}$$



Canalizare menajera

Debite evaluate:

$$\begin{aligned} Q_{u \text{ zi med.}} &= 0,8 \times Q_{\text{zi med.}} &= 2,08 \text{ mc/zi} \\ Q_{u \text{ zi max.}} &= 0,8 \times Q_{\text{zi max.}} &= 2,70 \text{ mc/zi} \\ Q_{u \text{ o max.}} &= 0,8 \times Q_{\text{o max.}} &= 0,68 \text{ mc/h.} \end{aligned}$$

Încălzire și alimentarea cu apă caldă

Pentru asigurarea confortului termic, necesarul de căldură a fost calculat în concordanță cu prevederile S.R. 1907 pentru parametrii climatici exteriori:

- temperatura exterioară de calcul de -21°C
- zona eoliană IV, cu viteza vântului de calcul de 4 m/s

Necesarul de căldură pentru este 114,5 kW pentru încălzire la Clădirea centrala, și 20 kw pentru prepararea apei calde de consum.

Soluții tehnice de asigurare cu utilități:

Alimentarea cu energie electrică se va rezolva prin racordarea la rețeaua de medie tensiune din localitatea Reci.

Pentru satisfacerea necesarului de putere electrică instalată și absorbită este necesară executarea unui post de transformare 20/0,4 KV; 100KVA amplsat la marginea N-V al incintei, cu racordare la rețelele de distribuție de medie tensiune din zonă. Punctul de racord la rețeaua de medie tensiune va fi în zona fostului C.A.P. din Reci la o distanță de 2,2 Km de zona studiată .

De la postul de transformare se vor alimenta cu energie electrică consumatorii descriși printr-o linie electrică subterană în buclă închisă cu cablu ACYABY 3x70+35 mmp prin intermediul a trei firide de racord tip E2 (intrare – ieșire).

Protecția la lovituri de trăsnet se va face cu un dispozitiv de amorsare tip PREVECTRON TS-3-40mS.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă a obiectivului se propune a se realiza printr-un racord Dn 63 mm PE din rețeaua comunei Reci pentru nevoi menajere, având o lungime de cca. 950 m până la căminul apometru.

Contorizarea cantităților de apă utilizate se va face prin apometru cu Dn 50 mm montat în căminul apometru, împreună cu organele de închidere și golire conform STAS, pozat conform planului de situație la intrarea în incinta imobilului.

Rețeaua din incintă se va executa conform planului de situație AC-01b și are în componență racordurile necesare la punctele de consum executate tot din țevi din PEID cu Dn 25-32 mm, precum și un hidrant exterior de incendiu cu Dn 65 mm.

Încălzirea

Agentul termic pentru încălzire este apa caldă, furnizat de o baterie de 2 cazane, de 80 kW fiecare, funcționând cu combustibil solid (gazeificarea combustibilului lemnos), montate în centrala termică proiectată. Centrala termică se va amplasa în Clădirea anexă la clădirea centrală.

În centrala termica se vor monta utilajele necesare funcționării normale a instalațiilor (boiler, pompe de circulație, dedurizator de apă, organe de închidere și golire, supape de siguranță etc.).

Racordul termic dintre CT și Clădirea centrală se va realiza din țevi de oțel preizolate, având D= 57 mm, îngropate în pământ, sub adâncimea de îngheț.



Canalizare menajeră

Canalizarea menajeră se va rezolva prin conducerea apelor menajere în sistemul de canalizare a localității Reci.

Datorită faptului că configurația terenului natural nu permite scurgerea gravitațională a apelor uzate menajere s-a propus executarea unei stații de pompare de ridicare de nivel

Conducta de refulare între stația de pompare și căminul de primire se realizează din tuburi PE 80 cu diametrul de 63 mm, având Pn 6 bar. În punctele de racord sunt prevăzute cămine de vizitare.

Apele pluviale se vor conduce pe suprafața terenului prin rezolvarea corespunzătoare a sistematizării verticale a terenului.

2.3.g. Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Activități ce pot genera impact asupra mediului:

Potențialul impact

- Activități în timpul execuției lucrărilor:
 - transportul materialelor la șantier - deteriorarea drumului de acces
 - transportul și depozitarea materialului - deteriorarea solului, poluarea solului
 - săpături pentru fundații și pentru
 - pozarea conductelor de utilități - deteriorarea solului

Măsuri propuse în proiect pentru reducerea impactului asupra mediului:

- măsuri luate în faza de organizare de șantier referitor la transport și depozitare
- măsuri pentru refacerea la starea inițială a terenului după terminarea lucrărilor de construcții și de sistematizare verticală prin reamenajare spații verzi

2.3.4. Durata de realizare și etapele principale, graficul de realizare a investiției

Perioada de realizare: data începerii: 2010, data terminării (PIF): 2013

Graficul de realizare a investițiilor:

Lucrări construcții montaj: x		Alte cheltuieli de investiții: x		
Categoria de investiție/lucrare	2010	2011	2012	2013
Trimestre (I, II, III, IV)				
Obținere terenului	x			
Amenajări exterioare		x	x	x
Amenajări pentru prot. mediului				x
Utilități generale		x x	x x	x x
Studii de teren	x			
Proiectare	x x	x		
Taxe pentru avize, autorizații		x		
Organiz. proc. achiziție publică	x			
Asistență tehnică		x x x	x x x x	x x
Clădirea centrală		x x x	x x x x	x x
Clădirea anexă la clădirea centrală		x x		x x
Poteca de studiu			x x	x
Utilaje, echipamente și dotări			x x	x x x
Organizare de șantier C+M		x x x	x x x x	x x
Lucrări conexe org. șantier		x		
Cote ISC, Casa constructorilor		x x x	x x x x	x x



3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

3.1. Valoarea totală a investiției cu detalierea pe capitole de lucrări este prezentat în Devizul General al lucrării, anexat la memoriul general.

3.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

- 2010 - proiectare
 - obținere terenului
 - org. proced. de achiz. publică total = 497,9 mii lei
- 2011 - proiectare
 - taxe pentru avize, autorizații
 - org. proced. de achiz. publică
 - amenajări ext. – îngrădire teren
 - clădirea centrală
 - clădirea anexă la clăd. centrală
 - utilități generale total = 2 220,8 mii lei C+M = 1 721,6 mii lei
- 2012 - amenajări exterioare
 - clădirea centrală
 - clădirea anexă la clăd. centrală
 - utilități generale
 - utilaje, echipamente cu montaj total = 2 916,3 mii lei C+M = 2 509,9 mii lei
- 2013 - amenajări exterioare
 - amenajări pt. protecția mediului
 - clădirea centrală
 - clădirea anexă la clăd. centrală
 - utilaje, echipamente și dotări total = 2 784,5 mii lei C+M = 834,0 mii lei

4. ANALIZA COST-BENEFICIU este anexată la memoriul general

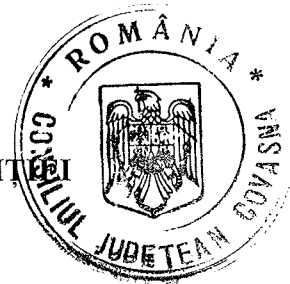
5. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Program / fond de finanțare: Programului Operational Sectorial “Mediu” 2007-2013, Axa prioritară 4 - „Implementarea Sistemelor Adecvate de Management pentru Protecția Naturii”, solicitarea de proiecte nr. 2/28.11.2008.

6. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

6.1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție: 20

6.2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare: 7 - 8



7. PRICIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIILOR

7.1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA **8 419,5 mii lei**
(în prețul 01.01.2010 1 eUro = 4,2282 lei)

din care:

- construcții-montaj (C+M) **5 065,5 mii lei**

7.2. Eșalonarea investiției

	INV mii lei	C+M mii lei
2010	497,9	-
2011	2 220,8	1 721,6
2012	2 916,3	2 509,9
2013	2 784,5	834,0
TOTAL	8 419,5	5 065,5

7.3. Durata de realizare: 42 luni

7.4. Capacități în unități fizice și valorice:

Clădirea centrală:

- număr locuri în sala de prezentări și prelegeri N1 = 60
- număr locuri în sala de activități pentru elevi N2 = 48
- număr locuri în laborator N3 = 12
- număr locuri de cazare N4 = 8
- suprafața utilă pentru expoziție S = 123 mp

8. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

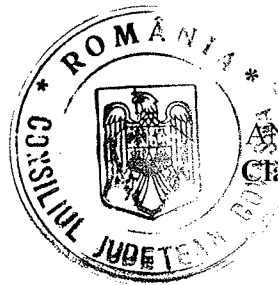
8.1. Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției

8.2. Certificatul de urbanism

Întocmit:

arh. Fekete Márta





LISTA DE DOTĂRI

	preț unitar	cantități	total
	lei	bucăți	lei
I. Lista de dotări și echipamente			
1. computer (inclusiv monitor, software)	4 800	3	14 400
2. switch router	260	1	260
3. laptop	3 900	2	7 800
4. imprimantă multifuncțională	4 200	1	4 200
5. fax	600	1	600
6. aparat de legat spirale	540	1	540
7. proiector	4 500	1	4 500
8. ecran de proiecție	2 200	2	4 400
9. aparatură laborator	18 600	1	18 600
10. vitrină frigorifică	1 300	2	2 600
11. frigider	1 000	1	1 000
Total I			58 900

II. Dotări, mobilier și instalații pentru amenajarea expoziției

Suprafața de amenajat pentru expoziție S = 124.04 mp

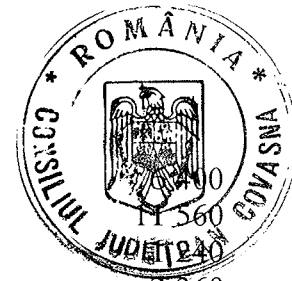
Curs BNR din 01.01.2010 4.2282 lei/€

- conform oferta S.C. Artex Services international S.R.L. *

1. diorame deschise	67 649 €/buc	286 034	3	858 102
2. light design	6 480 €/buc	27 398	3	82 194
3. iluminat ambiental	7 125 €	30 126	1	30 126
4. multimedia	5 379 €/buc	22 744	2	45 488
5. elemente de grafică	9 730 €	41 140	1	41 140
Total II				1 057 050

III. Lista de mobilier

1. teșghea și rafturi la punct de informare	4 500	1	4 500
2. masă hol 80 x 80 cm	380	4	380
3. masă birou	500	3	1 650
4. masă 120 x 80 cm	410	28	11 480
5. scaun hol	280	16	4 480
6. scaun pliant	50	56	2 800
7. scaun birou	250	3	750
8. scaun sala de lectură	180	112	20 160
9. dulap birou	630	3	1 890



10. raft birou, bibliotecă	400	16	
11. raft depozit	170	68	
12. masă-dulap oficiu	310	4	
13. pat 80 x 200 cm	420	8	3 360
14. noptieră	130	8	1 040
15. fotoliu	850	8	6 800
16. măsuță fotoliu	280	4	1 120
17. raft bagaje	110	3	330
18. cuier cu oglindă	250	3	750
		Total III	81 830

IV. Lista de dotări PSI

1. stingător portativ cu pulbere și azot presurizat permanent	510	6	3 060
		Total IV	3 060

TOTAL fără TVA	1 200 840
TVA	228 160
TOTAL CU TVA	1 429 000

* **Notă explicativă** pentru elementele ofertei S.C. Artex Services international S.R.L.

Diorame deschise

- structură metalică, podium cu finisaj din material lemnos
- fundaluri panoramate care reproduc imagini din natură
- concept scenografic : realizarea de anturaje, reproduceri modelate după mediul natural (elemente de butaforie), plante și vegetație

Light – design (pentru diorame):

- lumina dinamică programabilă și scenarii predefinite sau personalizate
- sistem de sonorizare corelat cu scenariul de iluminat și / sau cu senzorii de prezență din diorame

Iluminat ambiental :

- corpuri de iluminat difuz și direcționat pentru încăperi

Multimedia :

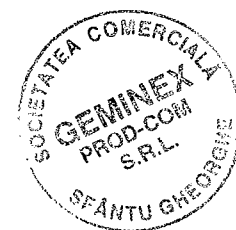
- display electronic touch
- software interactiv pentru prezentarea informației științifice
- instalație de sonorizare compusă din sistem de boxe active, sistem de redare și senzori de prezență

Elemente de grafică:

- concept grafic pentru panouri explicative, afișe, etichete
- execuție panouri explicative, afișe, etichete

Întocmit
arh. Fekete Márta

[Signature]





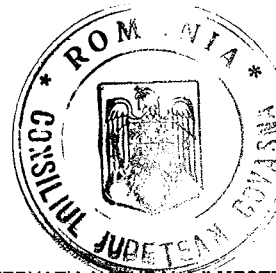
ANEXĂ DOT 03

Anexă la clădirea principală

LISTA DE DOTĂRI

	preț unitar	cantități	total
	lei	bucăți	lei
I. Lista de dotări PSI			
1. stingător portativ cu pulbere și azot presurizat permanent	510	2	1 020
		Total II	1 020
	TOTAL fără TVA		1 020
	TVA		194
	TOTAL CU TVA		1 214

Întocmit
arh. Fekete Márta



5.1. DEVIZ GENERAL

PRIVIND CHELTUIELILE NECESARE REALIZĂRII LUCRILOR CENTRU DE VIZITARE ÎN REZERVATIA NATURALĂ " MESTECANISUL DE LA RECI ȘI BĂLȚILE DE LA OZUN - ȘINTIONLUNCA "

în mii lei / mii euro

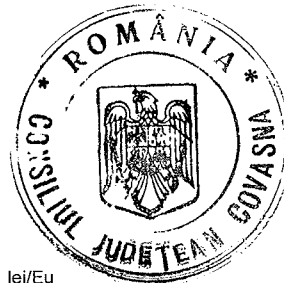
NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELT.	VALOARE (MII)					
		FARA TVA		TVA		VALOARE CU TVA	
		RON	EU	RON	EU	RON	EU
1	2	3	4	5	6	7	8
CAP1 - CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI							
1,1	DF_30 OBTINEREA TERENULUI	208,220	49,449	0,000	0,000	208,220	49,449
1,2	DO_011 AMENAJARI EXTERIOARE	142,076	33,741	34,098	8,098	176,174	41,839
1,3	DO_012 AMENAJRI PT. PROT. MEDIULUI, ADUCERE LA STAREA INITIALA	47,680	11,323	11,443	2,718	59,123	14,041
	TOTAL CAPITOL 1	397,976	94,513	45,541	10,816	443,517	105,329
CAP 2 - CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI							
2,1	DO_021 UTILITATI GENERALE	917,35	217,856	220,164	52,285	1137,514	270,141
	TOTAL CAPITOL 2	917,350	217,856	220,164	52,285	1137,514	270,141
CAP 3 - CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚA TEHNICĂ							
3.1.1	DF_0311 RIDICARE TOPO	3,850	0,914	0,924	0,219	4,774	1,133
3.2	DF_03 TAXE PTR. OBTINEREA DE AVIZE, ACORDURI ȘI AUTORIZATII	44,752	10,628	0,000	0,000	44,752	10,628
3.3	DF_03 PROIECTARE ȘI INGINERIE	372,402	88,44	89,377	21,226	461,779	109,666
3.4	DF_03 ORGANIZAREA PROCEDURILOR DE ACHIZITIE PUBLICA	6,103	1,449	1,465	0,348	7,568	1,797
3.6	DF_03 ASISTENȚA TEHNICĂ	81,367	19,324	19,528	4,638	100,895	23,962
	TOTAL CAPITOL 3	508,474	120,755	111,294	26,431	619,768	147,186
CAP4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZA							
4.1	CONSTRUCTII ȘI INSTALATII	2825,896	671,107	678,215	161,066	3504,111	832,173
4.1.1	DO_041 CLADIRE CENTRALA	2443,202	580,223	586,368	139,254	3029,570	719,477
4.1.3	DO_043 CLADIRE ANEXA LA CLADIREA CENTRALA	129,896	30,848	31,175	7,404	161,071	38,252
4.1.9	DO_049 POTECĂ DE STUDIU	252,798	60,036	60,672	14,409	313,470	74,445
4.2	MONTAJ UTILAJ TEHNOLOGIC	16,873	4,007	4,050	0,962	20,923	4,969
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE ȘI FUNCTIONALE CU MONTAJ	261,164	62,022	62,679	14,885	323,843	76,907
4.4	UTILAJE FARA MONTAJ ȘI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	DOTARI	1208,760	287,062	290,102	68,895	1498,862	355,957
4.6	ACTIVE NECORPORALE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL CAPITOL 4	4312,693	1024,198	1035,046	245,808	5347,739	1270,006
CAP 5 - ALTE CHELTUIELI							
5.1	ORGANIZARE DE SANTIER						
5.1.1	LUCRARI DE CONSTRUCTII	118,496	28,141	28,439	6,754	146,935	34,895
5.1.2	LUCRARI CONEXE ORGANIZĂRII SANTIERULUI	7,900	1,876	1,896	0,450	9,796	2,326
5.2	COMISIOANE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI	52,889	12,56	0,000	0,000	52,889	12,560
5.3	DF_03 CHELTUIELI DIVERSE ȘI NEPREVAZUTE	592,827	140,787	142,279	33,789	735,106	174,576
	TOTAL CAPITOL 5	772,112	183,364	172,614	40,993	944,726	224,357
	TOTAL GENERAL	6908,605	1640,686	1584,659	376,333	8493,264	2017,019
	DIN CARE C + M	4068,371	966,175	976,409	231,883	5044,780	1198,058

INTOCMIT
ARH. FEKETE MĂRTA

IL



DO_011 DEVIZ OBIECT
AMENAJARI EXTERIOARE



6.1
ANEXA

in mii lei / mii eu la cursul 4,2108 lei/Eu
01,03,2011

NR	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)		Valoare (TVA)		Valoare (inclusiv TVA)		OBSERVATII
		Mii ron	Mii Eu	Mii ron	Mii Eu	Mii ron	Mii Eu	
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII								
	SISTEMATIZARE VERTICALA SI AMENAJARI EXTERIOARE	142,076	33,741	34,098	8,098	176,174	41,839	CONF.DEV ANALITIC 10100
		0,000	0	0	0	0	0	
		0,000	0	0	0	0	0	
		0,000	0	0	0	0	0	
TOTAL I		142,076	33,741	34,098	8,098	176,174	41,839	
II MONTAJ								
	11. MONTAJ UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
TOTAL II		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
III PROCURARE								
	12. UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	13. UTILAJE SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	14. DOTARI	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
TOTAL III		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
TOTAL (I + II+ III)		142,076	33,741	34,098	8,098	176,174	41,839	

IL

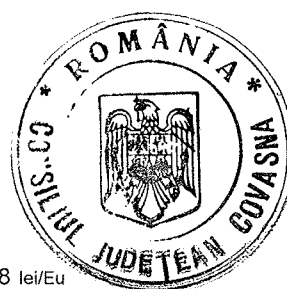


DO_012 DEVIZ OBIECT

AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

in mii lei / mii eu la cursul 4,2108 lei/Eu

01,03,2011



6.1

ANEXA

NR	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)		Valoare (TVA)		Valoare (inclusiv TVA)		OBSERVATII
		Mli ron	Mii Eu	Mli ron	Mii Eu	Mli ron	Mii Eu	
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII								
	AMENAJARI PTR. PROTECTIA MEDIULUI	47,680	11,323	11,443	2,718	59,123	14,041	CONF.DEV ANALITIC 10200
		0,000	0	0	0	0	0	
		0,000	0	0	0	0	0	
		0,000	0	0	0	0	0	
TOTAL I		47,680	11,323	11,443	2,718	59,123	14,041	
II MONTAJ								
	11. MONTAJ UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
TOTAL II		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
III PROCURARE								
	12. UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	13. UTILAJE SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	14. DOTARI	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
TOTAL III		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
TOTAL (I + II+ III)		47,680	11,323	11,443	2,718	59,123	14,041	

DL=



NR	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA) (Valoare (TVA)		Valoare inclusiv TVA) (OBSERVATII
		Mii ron	Mii Eu	Mii ron	Mii Eu	Mii ron	Mii Eu	
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII								
	RETETE EXT APA - CANAL	120,717	28,668	28,972	6,880	149,689	35,548	CONF DEVIZ ANALITIC 20100
	ST. DE POMPARE - TERASAMENTE	2,393	0,568	0,574	0,136	2,967	0,704	CONF DEVIZ ANALITIC 20101
	ST. DE POMPARE - CONSTRUCTII	6,014	1,428	1,443	0,343	7,457	1,771	CONF DEVIZ ANALITIC 20102
	ST. DE POMP. - INST. HIDRAULICE	0,972	0,231	0,233	0,055	1,205	0,286	CONF DEVIZ ANALITIC 20103
	ST. DE POMP. - INST. ELECTRICE	14,961	3,553	3,591	0,853	18,552	4,406	CONF DEVIZ ANALITIC 20104
	CONDUCTE DE REFULARE	25,518	6,060	6,124	1,454	31,642	7,514	CONF DEVIZ ANALITIC 20105
	DRUMURI DE ACCES	368,323	87,471	88,398	20,993	456,721	108,464	CONF DEVIZ ANALITIC 20200
	RACORD ELECTRIC	238,000	56,521	57,120	13,565	295,120	70,086	EVALUARE 20310
	RETELE EL DE INCINTA	132,174	31,389	31,722	7,533	163,896	38,922	CONF DEVIZ ANALITIC 20320
TOTAL I		909,072	215,891	218,177	51,814	1127,249	267,705	
II. MONTAJ								
	11. MONTAJ UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
TOTAL II		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
III. PROCURARE								
	12. UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE CU MONTAJ	8,278	1,966	1,987	0,472	10,265	2,438	CONF DEV AN 20103-C11
	13. UTILAJE SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	14. DOTARI	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
TOTAL III		8,278	1,966	1,987	0,472	10,265	2,438	
TOTAL (I + II + III)		917,350	217,856	220,164	52,285	1137,514	270,141	

IL



DO_043 DEVIZ OBIECT

CLADIRE ANEXA LA CLADIREA CENTRALA

6.4
ANEXA

in mii lei / mii eu la cursul

4,2168

01,03,2011

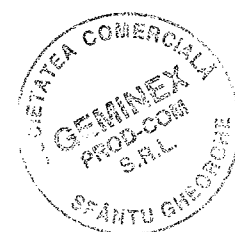
NR	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)		Valoare (TVA)		Valoare (inclusiv TVA)		OBSERVATII
		Mii ron	Mii Eu	Mii ron	Mii Eu	Mii ron	Mii Eu	
	I. LUCRARI DE CONSTRUCTII							
	ANEXA LA CL. CENTR. - REZISTENTA	73,775	17,520	17,706	4,205	91,481	21,725	CONF DEV ANALITIC 43010
	ANEXA LA CL. CENTR. - ARH	52,152	12,385	12,516	2,972	64,668	15,357	CONF DEV ANALITIC 43020
	ANEXA LA CL. CENTR. - INST EL INTER.	3,969	0,943	0,953	0,226	4,922	1,169	CONF DEV ANALITIC 43040
	TOTAL I	129,896	30,848	31,175	7,404	161,071	38,252	
	II. MONTAJ							
	11. MONTAJ UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE	16,873	4,007	4,050	0,962	20,923	4,969	CONF DEV ANALITIC 42051-C4
	TOTAL II	16,873	4,007	4,050	0,962	20,923	4,969	
	III. PROCURARE							
	UTILAJ, ECHIP TEHNOLOGIC	62,803	14,915	15,073	3,580	77,876	18,495	CONF DEV AN 42051-C11
	DOTARI	1,020	0,242	0,245	0,058	1,265	0,300	CONF ANEXA DOT_03
	TOTAL III	63,823	15,157	15,318	3,638	79,141	18,795	
	TOTAL (I + II + III)	210,592	50,012	50,542	12,003	261,134	62,015	
	DIN CARE CONSOLIDARE SI PREVENIRE CALAMNITATI	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

IL



[illegible]

Il-



DF_03 DEVIZ FINANCIAR



anexa DF_03
4,2108

DENUMIRE	VALOARE mii RON	
3,0 OBTINEREA TERENULUI	208,220	CONFORM ANEXA T_01
3.1 STUDII DE TEREN		
RIDICARE TOPO	3,850	OFERTA DE PRET
TOTAL	3,850	
3.2 TAXE AVIZE, ACORDURI SI AUTORIZATII		4068,371 C+M
MEDIU, PSI, ETC CONF ACTE NORMATIVE	4,068	% din valoare C+M 0,10%
CU + AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE	40,684	% din valoare C+M 1,00%
TOTAL	44,752	
3.3 PROIECTARE SI INGINERIE		
PROIECTARE - DT	223,267	CONF ANAEXA P_01
PROIECTARE - SF	58,925	CONF FACTURI
DOC NECESARE OBTINERII ACORDURI, AVIZE	15,629	% din DT 7,00%
AUDIT ENERGETIC	33,490	% din DT 15,00%
VERIFICATOR PROIECT	17,861	% din DT 8,00%
RAPORT DE MEDIU	12,779	CONF FACTURA
ELABORARE PUZ	10,451	CONF FACTURA
TOTAL	372,402	
3.4 ORGANIZAREA PROCEDURII DE ACHIZITIE		4068,371 C+M
	6,103	% din valoarea C+M: 0,15%
TOTAL	6,103	
3.6 ASISTENTA TEHNICA		4068,371 C+M
ASISTENTA PROIECTANT	40,684	% din valoarea C+M: 1,00%
DIRIGINTE DE SANTIER	40,684	% din valoarea C+M: 1,00%
TOTAL	81,367	
5.1 ORGANIZARE DE SANTIER		3949,875 C+M
5.1.1 ORGANIZARE LUCR. CONSTRUCTII	118,496	% din valoarea C+M: 3,00%
5.1.2 CHELTUIELI CONEXE ORGANIZARII DE SANTIER	7,900	0,20%
TOTAL	126,396	
5.2 COMISIOANE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI		4068,371 C+M
INSPECTIA DE STAT PENTRU CONSTRUCTII	32,547	% din valoarea C+M 0,8%
TAXA CASA SOCIALA A CONSTRUCTORILOR	20,342	% din valoarea C+M 0,5%
COMISION BANCA FINANTATOARE	0,000	
COSTUL CREDITULUI	0,000	
TOTAL	52,889	
5.3 DIVERSE SI NEPREVAZUTE		5928,273
	592,827	SE CALCULEAZA % DIN SUMA CAP 1.2+1.3+2+3+4 DIN DEVIZUL GENERAL 10,0%
TOTAL	592,827	

INTOCMIT,
ARH. FEKETE MÁRTA

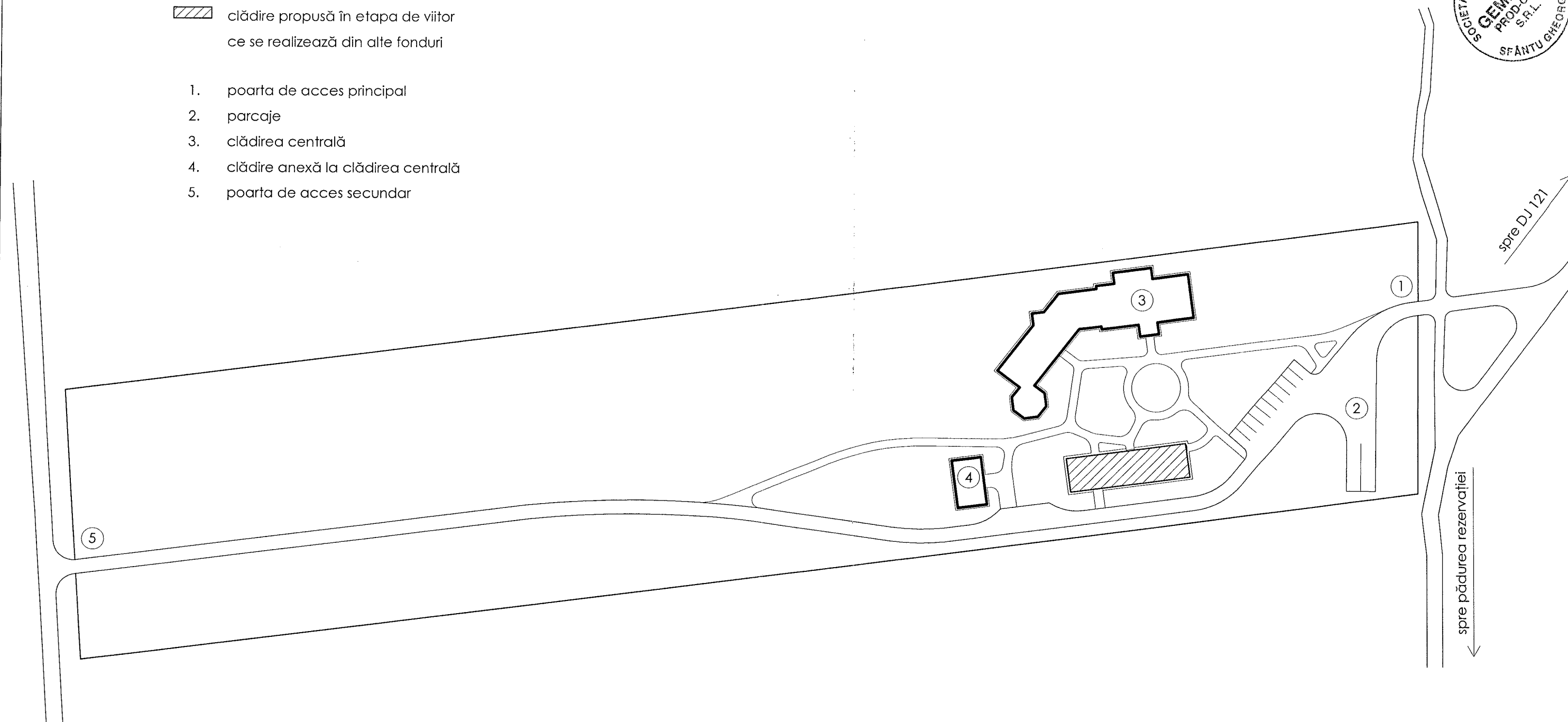
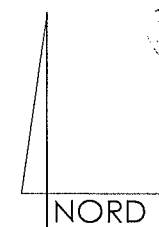
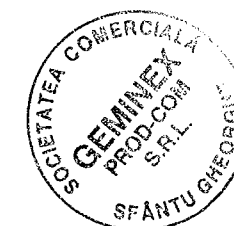
Il-



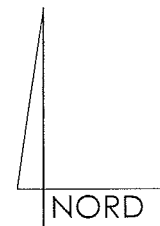
LEGENDĂ

- limita incintă
- ▭ clădiri propuse în studiul de fezabilitate
- alei și platforme carosabile propuse
- alei și platforme pietonale propuse
- ▨ clădire propusă în etapa de viitor
ce se realizează din alte fonduri

1. poarta de acces principal
2. parcaje
3. clădirea centrală
4. clădire anexă la clădirea centrală
5. poarta de acces secundar



verificator /expert	nume	semnătura	referat nr. / data		
S.C. GEMINEX S.R.L. Sf. Gheorghe			Denumire pr:	CENTRU DE VIZITARE ÎN REZERVAȚIA NATURALĂ "MESTECĂNIȘUL DE LA RECI ȘI BĂLȚILE DE LA OZUN - ȘINTIONLUNCA"	Pr. nr. 389/2009 AD 1 faza: SF
cod fiscal : 9484850 J14/176/1997 Str. Intratirii 2/1/A/20 Tel: 0741-120 553			Beneficiar:	CONSILIUL JUDEȚEAN COVASNA	
specificație	nume	semnătura	scara	PLAN DE SITUAȚIE modifică parțial planșele A-01 și A-01a	planșa nr. A-01b
Șef proiect	arh. Fekete Márta		1:1000		
Proiectat	arh. Fekete Márta		data		
Desenat	arh. Fekete Márta		mart. 2010		



LEGENDĂ

- AR —

—>—

CV1÷4

CA

He

SP

- Racord apă rece proiectată din țeavă PEID

Canal menajer proiectat din țeavă PVC-KG; D = 200 mm

Cămin menajer proiectat STAS 2448/82

Cămin apometru proiectat STAS 6002/73

Hidrant exterior Dn 65 mm proiectat

Stație de pompare

Conductă de pompare ape uzate menajere din PEID

1.

2.

3.

4.

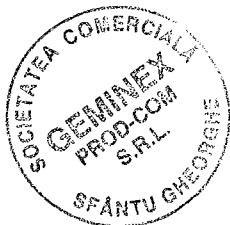
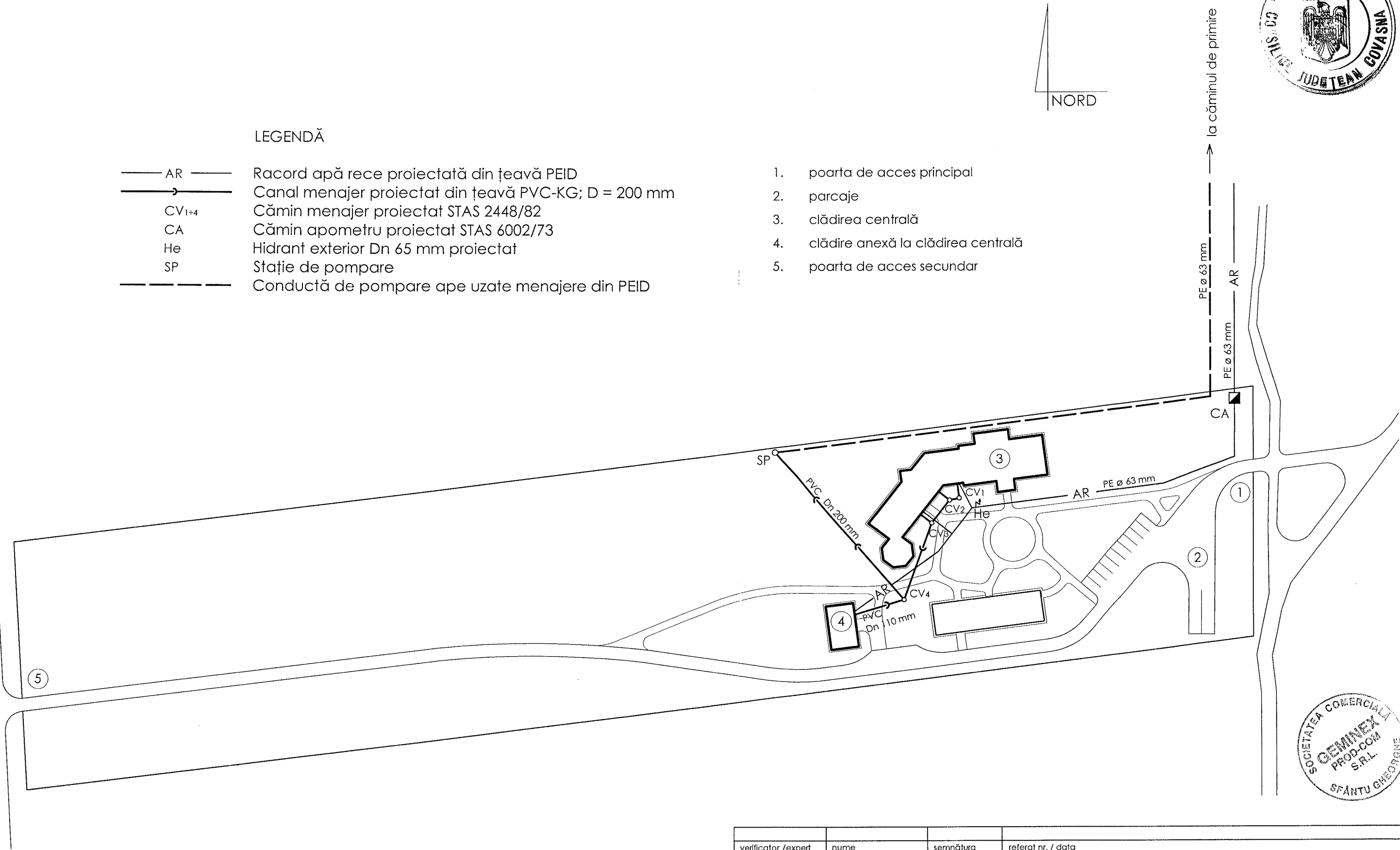
5.
- poarta de acces principal

parcaje

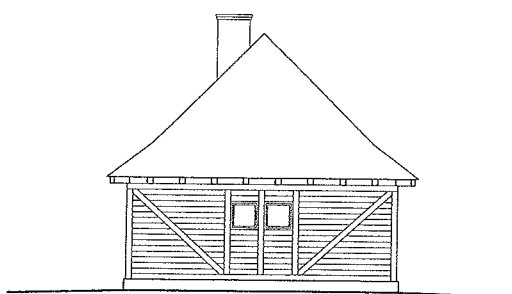
clădirea centrală

clădire anexă la clădirea centrală

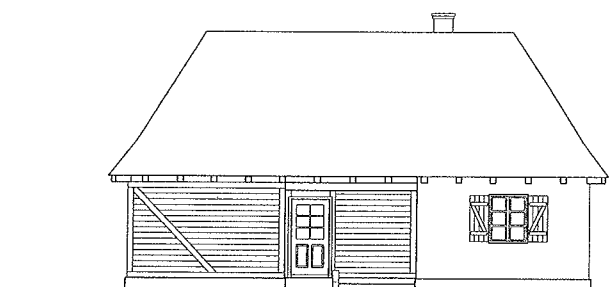
poarta de acces secundar



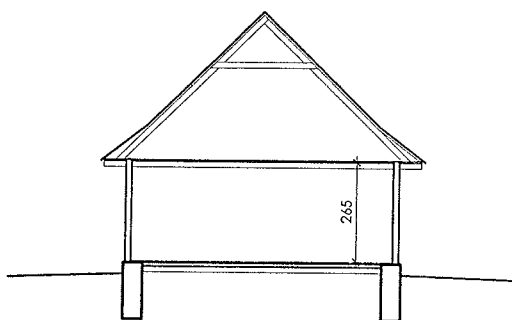
verificator /expert	nume	semnătura	referat nr. / data	
CZINTOS LAJOS P.F.A. SFANTU GHEORGHE Str. Presei, nr. 4A, bl. 18, ap. 4; jud. Covasna O.R.C. F14/32/15.02.2005, C.I.F. 19414887			Denumire pr:	CENTRU DE VIZITARE ÎN REZERVAȚIA NATURALĂ "MESTECĂNIȘUL DE LA RECI ȘI BĂLȚILE DE LA OZUN - ȘINTIONLUNCA"
			Beneficiar:	CONSILIUL JUDEȚEAN COVASNA
specificație	nume	semnătura	scara	Racord apă rece și canal menajer PLAN DE SITUAȚIE modifică parțial planșele AC-01 și AC-01a
Șef proiect	arh. Fekete Márta		1: 1000	
Proiectat	sing. Czintos Lajos		data	
Desenat	sing. Czintos Lajos		mart. 2010	
				Pr. nr. 4 / 2009 faza: SF planșa nr. AC- 01b



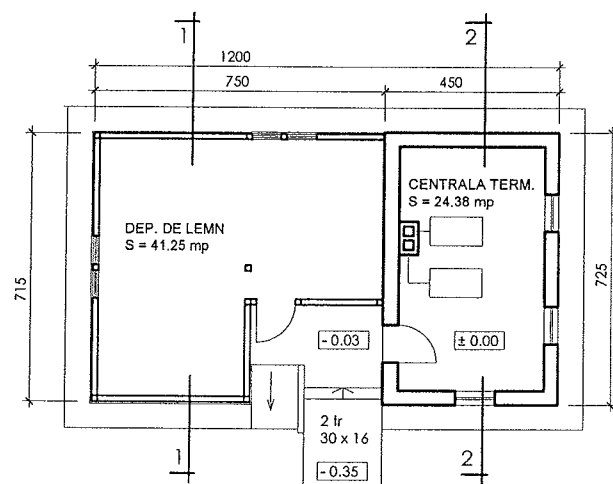
FAȚADA SUD



FAȚADA EST



SECȚIUNE 1 - 1



PLAN