



**S.C. PROIECT CONSTRUCT S.R.L.**

J51/78/1992 C.U.I. RO1925013; Cont Raiffeisen Călărași: RO71RZBR0000060003123582; Cont Trezorerie Călărași: RO53TREZ2015069XXX000564; Str. Cornișei, Nr. 48A, bl. D31, etj. 1, ap.1, mun. Călărași, jud. Călărași; tel/fax 0242/318.778; www.proiectconstruct.ro; proiectconstruct92@yahoo.com.

## Pr. nr. 1010/2009

### **STUDIU DE FEZABILITATE SI EXPERTIZA TEHNICA**

**Titlu proiect: EXTINDERE SI MODERNIZARE CENTRU  
DE ZI PENTRU PERSOANE CU HANDICAP DIN MUN.  
CALARASI**

str. Prelungirea Bucuresti nr.4, incinta Colegiul Agricol Sandu  
Aldea, mun. Calarasi

**Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI CALARASI**

Director,  
ing. Serdin Ionelia

## **COLECTIV DE ELABORARE**

Arhitectură                    - **arh. Samoilă Laurențiu**  
   - **th. Mihai Mariana**

Rezistență                   - **ing. Serdin Ionelia**

Instalații                     - **ing. Dima Valentin**

# **BORDEROU**

## **PIESE SCRISE**

- Foaie de capat
- Colectiv de elaborare
- Borderou
- Studiu de fezabilitate
- Referat geotehnic
- Studiu topografic
- Expertiza tehnica
- Certificat de urbanism
- Acorduri si avize

## **PIESE DESENATE**

- A0 - Plan încadrare în teritoriu
- A1 - Plan de situație

## **ARHITECTURA**

- A2 - Plan – centru de zi pt. pers. cu handicap - existent
- A3 - Plan – cladire existenta, extindere centru de zi
- A4 - Plan - centru de zi pt pers cu handicap - propunere
- A5 - Secțiuni - existent si propunere

## **REZISTENȚĂ**

- R1 - Plan fundații - propunere

## **INSTALAȚII ELECTRICE**

CORP C1 - Scoala P+1

E1 - Plan parter - instalatii electrice interioare

E2 - Plan etaj - instalatii electrice interioare

E3 - Plan parter - instalatii de semnalizare si detectie incendiu

E4 - Plan etaj - instalatii de semnalizare si detectie incendiu

E5 - Priza de pamant si paratraznet

EXTINDERE CORP C1 – Sala de sport

E6 - Plan - instalatii electrice interioare

E7 - Priza de pamant si paratraznet

## **INSTALAȚII SANITARE**

EXTINDERE CORP C1 - Sala de sport

S0 - Plan retele exterioare

S1 - Plan - instalatii sanitare interioare

## **INSTALAȚII TERMICE**

EXTINDERE CORP C1 - Sala de sport

T1 - Plan – instalatii termice interioare

# **STUDIU DE FEZABILITATE**

- Cadru continut -

## **DATE GENERALE**

- 1. Denumirea obiectivului de investitii: EXTINDERE SI MODERNIZARE CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE CU HANDICAP**
- 2. Amplasament: STR. PRELUNGIREA BUCURESTI NR.4, INCINTA COLEGIULUI AGRICOL SANDU ALDEA, MUN. CALARASI**
- 3. Titularul investitiei: PRIMARIA MUNICIPIULUI CALARASI**
- 4. Beneficiarul investitiei: PRIMARIA MUN. CALARASI**
- 5. Elaboratorul studiului: S.C. PROIECT CONSTRUCT S.R.L. - Calarasi**

## **INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL**

### **1. Situatia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului**

Entitatea responsabila cu implementarea proiectului este mun. Calarasi, prin Primaria mun. Calarasi.

Municipiul Calarasi are in prezent o cladire care adaposteste CENTRUL DE ZI PENTRU PERSOANE CU HANDICAP, situata in incinta Colegiului Agricol Sandu Aldea.

Constructia, o fosta anexa a colegiului, a fost consolidata, recompartimentata, complet modernizata si pusa in functiune in anul 2006.

Avand un regim de inaltime parter, o suprafata construita de 196,80mp si o suprafata utila de 157,55mp, constructia reuseste sa satisfaca doar partial necesitatile comunitatii.

## **2. Descrierea investitiei:**

**a) concluziile studiului de fezabilitate sau ale planului detaliat de investitii pe termen lung (in cazul in care au fost elaborate in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii investitiei, precum si scenariul tehnico-economic selectat**

Nu a fost elaborat in prealabil un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investitii pe termen lung.

Extinderea centrului de zi, este necesară deoarece, in structura lui actuala, nu mai reuseste sa faca fata in totalitate solicitarilor comunitatii, in acest moment impunandu-se extinderea sa pentru marirea capacitatii dar si crearea mai multor spatii in care copiii sa-si poata desfasura activitatile specifice de recuperare, de dezvoltare a unor aptitudini si a activitatilor recreative.

Se doreste cuprinderea in extinderea cladirii si a unei constructii cu functiunea de anexa a colegiului, constructie ce va fi consolidata, recompartimentata si modernizata.

Este oportun a se realiza o dezvoltare si modernizarea centrului de zi, respectând normele și normativele în vigoare.

**b) scenariii tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse (in cazul in care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investitii pe termen lung):**

**- scenariii propuse (minimum doua);**

### *SCENARIUL 1*

Cladirea centrului are un regim de inaltime parter. Ea este de o forma dreptunghiulara, pe alocuri cu mici retrageri sau iesinduri care nu influenteaza forma in ansamblul ei, cu dimensiunea in plan de 9,87m x 23,47 si o suprafata construita de 196,80mp.

Inaltimea libera este de 2,90m.

Structura de rezistenta este alcatuita din pereti structurali din zidarie de caramida de 37,5 cm grosime la exterior si 25 cm la interior, cu stalpisorii din b.a. si planseu din beton armat.

La intrarea principala in cladire este executata o retragere pentru protejarea accesului de intemperii si o rampa pentru persoane cu handicap.

Acoperisul este de tip sarpanta din lemn, iar invelitoarea este din sindrila bituminoasa.

Fundatiile sunt continue din beton armat.

Cladirea se afla intr-o stare tehnica buna, nu prezinta fisuri si crapaturi la zidarie.

Extinderea pe orizontala se va realiza in partea de vest a existentului si va cuprinde o zona de primire ce va lega centrul de zi de o alta constructie existenta, care in prezent este foarte deteriorata si adaposteste un spatiu de depozitare. Vor fi prevazute spatii specifice functiunii precum si o mica sera in partea de nord-vest.

Dimensiunile planimetrice ale cladirii anexe (spatiu de depozitare) sunt de 7,80m x 19,50m si o suprafata de 152,40mp.

*Interventiile asupra cladirii degradate existente (anexa spatii depozitare) sunt urmatoarele:*

- se desfac invelitoarea din tigla, sarpanta si planseul din lemn, se demoleaza o parte din pereti conform recompartimentarii propuse si se decoperteaza (se curata de tencuiala) cei ramasi, urmand ca zidaria ce nu mai poate fi consolidata sa fie inlocuita cu alta noua;

- se vor executa subzidiri si camasuiri la fundatii, se va consolida zidaria ramasa prin realizarea de stalpisorii din ba, camasuiri, precum si prin realizarea la partea superioara a unei centuri si a unui planseu din b.a.

- integrarea acesteia in extinderea propusa.

*Extindere propusa*

Extinderea (constructia nou realizata), in suprafata de 305,00mp, poate fi prezentata ca fiind compusa din doua spatii majore, diferite ca functiuni si sistem structural.

Zona cuprinsa intre cele doua constructii, respectiv centrul de zi actual si constructia anexa existenta, cu dimensiunile de 13,22m x 19,61cm (in forma de dreptunghi cu un colt tesit) si o suprafata de 240,00mp si zona situata in prelungirea existentului in partea de nord, cu dimensiuni in plan de 8,00m x 8,12m si o suprafata de 65,00mp.

Prima are o structura din cadre de b.a., inchideri si compartimentari din BCA de 25cm grosime, planseu din b.a. acoperis tip sarpanta din lemn cu invelitoare din sindrila bituminoasa si adaposteste un spatiu de primire si doua sali pentru activitati specifice.

Cea de-a doua are o structura metalica cu inchideri si acoperis din sticla, si adaposteste o sera de flori.

Compartimentarile usoare vor fi realizate din gipscarton iar finisajele vor fi din gresie antiderapanta pentru pardoseli, faianta la pereti in grupul sanitar si vestiar partial, in rest var lavabil, la tavane vopsitorii cu var lavabil.

Peretii exteriori vor avea o protectie termica realizata din BCA de 10cm.

Atat tamplaria interioara cat si cea exterioara va fi realizata din PVC de culoare alba, de preferinta cu aceleasi caracteristici ale celei existente, cu geam termopan unde la ferestre si usi exterioare cu suprafete vitrate.

Finisajele exterioare se vor realiza cu tencuieli decorative, avand aceeasi structura si culoare ca cele folosite la centrul de zi existent.

Intrarea in centru se va modifica astfel incat, zona de acces situata in acest moment in exteriorul cladirii, va apartine interiorului acesteia, urmand a fi executata o noua usa, precum si o noua rampa de acces. Aceasta va deveni accesul secundar, cel principal fiind pozitionat pe zona de primire a extinderii realizate.

Mentionam ca si la accesul principal este prevazuta o rampa de acces pentru persoane cu handicap.

Sarpanta peste intreaga extindere, cu exceptia serei, va fi realizata din lemn cu

invelitoare din sindrila bituminoasa, avand aceeasi forma, textura si culoare ca cea de pe centrul de zi existent.

Imbinarea sarpantei in zona dintre existent si propus se fa face conform planseor de arhitectura prezentate.

Jgheburile si burlanele prevazute pentru preloarea apelor meteorice vor fi din tabla vopsita electrostatic si tratata anticoroziv.

Ca pardoseli in sera, pe zona circulabila, se vor folosi pavele din beton de tip inerbate.

## *INSTALATII ELECTRICE*

### **I.Generalitati:**

Prezenta documentatie reglementeaza normele si regulile generale ce trebuie respectate pentru a le asigura protectia utilizatorilor si siguranta in exploatare a instalatiilor electrice.

La proiectarea si realizarea instalatiei electrice se aplica prevederile Normativului NP-I7-2002, cu reglementarile tehnice corespunzatoare acestor instalatii.

Se tratează următoarele categorii de instalatii electrice :

- Alimentarea cu energie electrica;
- Instalatia de iluminat interior si prize;
- Instalatia de legare la pamint.

La baza întocmirii proiectului au stat:

- Tema de proiectare elaborata de beneficiar;
- Temele de arhitectura si instalatii elaborate de proiectantii de specialitate;

### **II.Alimentarea cu energie electrica:**

Receptorii de energie electrica prevăzuți în cadrul investiției sunt alimentați la tensiunea de 0,4 kV de la firida de bransament, la o fregventa de 50 Hz.

Datele electroenergetice de consum pentru consumator sunt următoarele:

| <b>Denumirea</b>                  | <b>UM</b> | <b>Cantitate</b> |
|-----------------------------------|-----------|------------------|
| Putere instalata Pi               | kW        | <b>18</b>        |
| Coeficient de simultaneitate c.s. | -         | <b>0,7</b>       |
| Putere ceruta                     | kW        | <b>12,6</b>      |

Precizam ca prezenta documentație nu cuprinde lucrările necesare în sistemul energetic al S.C. ELECTRICA S.A. care vor fi cuprinse într-o documentație specială, efectuată de personal autorizat. Aceasta documentație va cuprinde și eventualele lucrări de deviere ale rețelelor FRE existente în zonă și care pot fi afectate de construcția acestui obiectiv.



Tabloul electric este instalat astfel incat inaltimea laturii de jos a tabloului fata de pardoseala finita sa nu depaseasca 2,3 m.

Distribuția de la TG către tablourile secundare amplasat pe hol si in sera se realizează prin cablu de cupru cu intarziere la propagarea flacarii tip CYYF, montat ingropat sau aparent pe pat de cabluri, plinta sau consola metalice. (CYY-F 5x4mmp).

### **III. Instalatii electrice de iluminat și prize:**

A fost prevăzut un iluminat normal. Gradul de iluminare este în concordanță cu destinația fiecărei încăperi. Corpurile de iluminat vor fi tip plafoniere, aplice si corpuri cu tuburi fluorescente.

Corpurile de iluminat (LL) se alimenteaza de la circuitele monofazate fara nul de protectie, numarul de LL de pe un circuit se recomanda sa nu depaseasca valoarea de 12, pentru a nu depasi curectul admisibil al conductorilor.

Stabilirea numarului circuitelor de iluminat normal se face cu conditia de a nu depasi o putere totala instalata de 1 KW pe un circuit monofazat.

Circuitele de alimentare folosite pentru iluminat sunt constituite din conductor de tip FY 1,5 in tub de protectie IPEY 16. Aparatura de comandă se va monta îngropat.

Intrerupatoarele, comutatoarele se monteaza numai pe conductele de faza, la inaltimea de 1,00 – 1,20 m , masurata de la axul aparatului pana la nivelul pardoselii finite.

S-au prevazut prize, pentru scopuri generale in fiecare incapere de locuit. Prizele vor fi alimentate in numar de maxim 8 bucati pe un circuit.

Stabilirea numarului de prize monofazate se face considerand o putere instalata pe circuit de 2 KW.

Prizele de regula se monteaza pe pereti la o inaltime de 0,40 - 1,20 m masurata de la axul aparatului pana la nivelul pardoselii finite. In camerele de locuit se vor monta la h=2.00m prize pentru aparatele de aer conditionat. Amplasare prizelor pentru aer conditionat se va face de catre beneficiar impreuna cu arhitectul.

In grupurile sanitare se instaleaza prize prevazute cu protectie cu bloc diferential pe circuit  $I_d=30\text{mA}$  si pozate in volumul 3 la 1,60m de sursa de apa.

Toate incaperile sunt prevazute cu prize monofazate de 16A/230Vc.a., cu contact de protectie si montate ingropat.

Circuitele de prize sunt realizate cu conductor de cupru cu secțiunea de 2,5mm<sup>2</sup> si izolație de PVC, pozate in tuburi PVC cu secțiunea corespunzătoare.

#### ***Nota:***

-Se interzice montarea directa pe elemente de constructive din material combustibile de clasa CA2c(C3) si CA2(C4) a cablurilor armate sau nearmate cu sau fara intarziere la propagarea flacarii (conform PE 107), a conductoarelor electrice neizolate sau cu izolatie din material combustibile, si a aparatelor si echipamentelor

electrice cu grad de protectie mai mic decat IP 54.

Toate materialele folosite pentru protectie (tuburi, plinte, canale) vor fi incombustibile CO(CA1) sau greu combustibile C1(CA2a) si C2 (CA2b). Caracteristicile echipamentelor alese trebuie sa nu provoace efecte daunatoare asupra altor echipamente electrice sau sa dauneze functionarii sursei de alimentare.

#### **IV.Instalatii de protectie împotriva electrocutărilor accidentale:**

Protectia prin **legare la pamint** va asigura racordarea elementelor metalice conductoare care nu fac parte din cicuitul de lucru la priza de pamint. Protectia prin legare la pamânt se va realiza printr-o centura din banda OL Zn 25x4.

Protectia prin **legare la nulul de protectie** se va folosi ca masura principala de protectie pentru aparate si echipamente care in caz de defect a izolatiei pot capata potentialul fazei defecte. Conductorul de nul de protectie se va executa in varianta similara cu conductorii activi. Pentru evitarea unor intreruperi accidentale a retelei de nul de protectie aceasta va fi inscriptionata distinct (culoare specifica a izolatiei, de regula verde- galben alternativ ) si va legata la pamint in apropierea sursei de alimentare (tablou TG, firida de bransament).

Protectia prin **deconectare automata** va asigura intreruperea automata a alimentarii cu energie electrica a circuitelor aferente consumatorilor cu pericol ridicat de electrocutare precum si a tablourilor electrice in cazul aparitiei unor curenti de defect. Protectia se va asigura prin blocuri diferentiale care actioneaza la aparitia unei diferente de curent ce rezulta din compararea curentului initial cu cel din momentul defectului.

Se vor respecta cu strictete condițiile de recepție și de verificare a instalației de legare la pământ de protecție conform STAS 6119-78, cap 3.

#### **Instalații de priză de pământ:**

Prezentul proiect trateaza o priza de pamant naturala, din armaturile fundatiei.

Fiind mai mica decat 1 ohm rezistenta acestei prize solutia se incadreaza in norme.

Masurarea rezistentei de dispersie se face separand priza de pamant de restul instalatiei electrice.Daca valoarea rezistentei prizei de pamant in urma masuratorilor depaseste valoarea de  $1\Omega$  se adauga unul sau mai multi tarusi(electrozi verticali) orizontal si se reiau masuratorile. Procedura se repeta pana cand se ajunge la o valoare a rezistentei prizei de pamant sub  $1\Omega$

Se va folosi priza de pamant naturala (fundatiile si structurile metalice ale constructiilor, etc). Se recomanda prevederea unui conductor pe contur inglobat in fundatiile cladirii (priza de fundatie). Se va folosi priza de pamant artificiala numai in cazul in care nu se pot folosi priza naturala sau acesta nu asigura realizarea valorii pentru priza de dispersie dorita a prizei de pamant. Sectiunea minima a conductorului de otel-banda, trebuie sa fie de 100mmp (cu grosimea minima de 3mm).

## **V. Măsurii PSI și tehnica securității muncii**

### **●Masuri de Securitatea muncii adoptate prin solutiile din proiect:**

În conformitate cu standardele în vigoare 12604/87; 12606/4/89; 12604/5/90 și cu normativul I7-2002 instalațiile electrice aferente s-au proiectat pentru cazul de rețea de joasă tensiune cu neutrul legat la pământ, în sistem TN-C (PEN) și TN-S.

Prin proiectare se stabilesc măsuri de protecție împotriva tensiunilor periculoase de atingere directă și indirectă a persoanelor care lucrează cu utilaje și scule acționate electric, precum și a persoanelor care execută verificări, întrețin sau exploatează instalațiile electrice.

Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingeri indirecte, toate elementele metalice ale echipamentelor electrice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge accidental sub tensiune datorită unui defect, vor fi legate atât la instalația de legare de pământ, cât și la nulul de protecție al rețelei electrice PE, pentru realizarea schemei de protecție TN-S, conform STAS 12604-87, STAS 12604/4-89 și STAS 12604/5-90.

#### **●Alte norme aplicate:**

- Brosura 65/2002 – Norme specifice de protecția muncii pentru activități în instalații electrice;

- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă

#### **●Masuri pentru unitatea de exploatare**

Se vor respecta următoarele norme:

- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă

#### **●Masuri P.S.I.**

Dimensionarea căilor de curent, din punct de vedere al curentului de durată, s-a făcut în concordanță cu prevederile normativului I7-02 și Legea 307-2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

Pozarea cablurilor electrice se va face în concordanță cu prevederile normativului PE107/95.

Protecția contra incendiilor se va face în concordanță cu prevederile normativului P118/99.

Fiecare circuit este protejat cu siguranțe automate sau întreruptoare automate dimensionate corespunzător.

## ***INSTALAȚII SANITARE***

### **I. Alimentarea cu apă:**

Sursa de alimentare cu apă rece o constituie rețeaua existentă în incintă, la care se va executa bransamentul. Pe conducta de bransament se execută un camin de apă echipat cu apometru și robineti de concesie amplasați în incinta proprietății. Conducta de bransament se amplasează îngropată în sol, sub adâncimea de îngheț. Latimea santului care se sapă în scopul poziționării conductei de bransament este de 0,8m.

## **II. Instalatia interioara de apa rece :**

Consumatorii de apa rece vor fi alimentati prin intermediul legaturilor directe conducta-obiect sanitar. Solutia adoptata este aceea de alimentare a consumatorilor prin intermediul unei retele ramificate alcatuita din tevi din polipropilena (PP-R) .

Dimensionarea instalatiei s-a facut conform STAS 1478/90 iar dimensiunile tronsoanelor sunt conforme cu cele din planurile anexate.

Conductele de apa se vor monta cu panta de minim 3°/oo, spre punctul de racord.

## **III. Instalatia interioara de apa calda :**

Prepararea apei calde se va face cu ajutorul unei centrale termice cu boiler incorporate cu preparare apa calda in regim prioritar. Reteaua de apa calda va fi tot ramificata ea urmarind fidel pe cea de apa rece, materialul folosit fiind tot polipropilena cu insertie de aluminiu (PP-R/Al) sau similar.

## **IV. Instalatia interioara de canalizare :**

Apele uzate menajere sunt evacuate din obiectele sanitare prin sifoanele acestora, in conductele orizontale de legaura. Schimbarile de directie sub un unghi de 90 grade se pot realiza folosind doua curbe la 45 grade, montate succesiv. Pe conductele de canalizare se prevad piese si dispozitive de curatire, la schimbarile de directie, in punctele de ramificatie greu accesibile, precum si pe traseele rectilinii lungi. Tuburile de curatire se amplaseaza in asa fel incat sa fie posibila curatirea conductei in ambele sensuri.

Evacuarea apelor uzate menajere se va face prin intermediul instalatiei de canalizare efectuata din tuburi din polipropilena de scurgere ce se imbrina prin intermediul garniturilor de etansare.

## **V. Coloana de ventilare :**

Coloana de ventilare principală (prelungirea coloanei de canalizare de la punctul de consum cel mai înalt până deasupra acoperișului) va avea o diametrul cu o dimensiune mai mic decât diametrul conductei pe care o ventilează dar minimum 50 mm. In sectiunea de iesire a gazelor nocive in atmosfera se prevad caciuli de protectie pentru a impiedica patrunderea zapezii, etc. in interiorul retelei.

## **VI. Instalatia exterioara de canalizare :**

Instalațiile interioare de canalizare a apelor uzate menajere se racordează la rețeaua de canalizare existentă în incintă prin intermediul căminelor de racord. Caminele se pot executa din zidărie de caramida, din beton, tuburi din beton prefabricate sau tuburi din materiale plastice.

Conductele exterioare de canalizare vor fi din PVC-KG D=110mm și se vor plasa pe cât posibil în spațiile verzi, cât mai aproape de linia fațadelor clădirilor, astfel încât racordurile instalațiilor interioare de canalizare să fie cât mai scurte, respectând distanțele minime față de fundațiile construcțiilor amplasate în terenuri normale

respectiv ale construcțiilor amplasate în terenuri sensibile la umezire (3m).

Pantele de montare a conductelor de evacuare apa uzata menajera:

- Dn 50,  $i = 0,0250$ (minime) ,  $i = 0,0350$ (normale) ;
- Dn110,  $i = 0,0120$ (minime) ,  $i = 0,0200$ (normale) ;
- Dn125,  $i = 0,0100$ (minime) ,  $i = 0,0150$ (normale) .

#### **Apele meteorice:**

Apele pluviale vor fi colectate de un „sistem” jgheab-burlan. Burlanele vor avea diametrul interior 100 mm. Apele meteorice vor fi deviate catre teren.

### **VII.Obiecte sanitare, accesorii :**

Obiectele sanitare vor fi de forma si marimea dorita de beneficiar, ele fiind echipate cu baterii amestecatoare si sifoane de scurgere..Se va avea grija la dotarea tehnico-sanitara a spatiilor de utilizare a apei, indeplinind functiile auxiliare si contribuind la sporirea gradului de confort. Aceste spatii vor fi dotate dupa caz cu console, etajere, sapuniere, portprosoape, porthartie, portpahare, oglinzi, cuiere, etc. In camerele de baie se va monta racorduri de apa rece, apa calda si canalizare pentru masina de spalat rufe, iar in bucatarie racorduri pentru masina de spalat vase. Racordurile de apa rece si apa calda ale obiectelor sanitare vor fi tip racord flexibil iar robinetii vor fi de tip sfera.

### **VIII. Masuri de protectia muncii si PSI :**

Executia , punerea in functiune ,exploatarea, intretinerea si reparatiile necesare se vor face de catre personal calificat corespunzator, cunosctor al instructiunilor de executie si montaj ale instalatiilor si in conformitate cu prevederile actelor normative in vigoare pentru astfel de categorii de lucrari:

- Legea 90-96 privind protectia muncii;
- Normativul P118-99 privind siguranta la foc a constructiilor;
- Normativul I 9-94 privind proiectarea si executia instalatiilor sanitare.

Prevederile stipulate in actele de mai sus nu sunt limitative, executantul si

beneficiarul avand obligatia sa adopte imediat masurile corespunzatoare pentru a

preveni si inlatura orice fel de accidente.

## ***INSTALATII TERMICE***

### **I. Date generale:**

In prezenta documentatie sunt tratate instalatiile interioare de incalzire cu radiatoare din otel tip panou.

### **II. Prepararea agentului termic:**

Prepararea agentului termic aferent incalzirii spatiale a imobilului se realizeaza local prin intermediul a doua centrale termice murale in cascada cu puterea termica utila de 34 Kw fiecare, amplasate in camera de kineto terapie.

### **III. Exploatare si intretinere:**

Utilizatorului ii este permisa numai curatarea la suprafata a centralei termice ,utilizind produse specifice pentru curatarea pieselor de mobilier. Este interzisa interventia neautorizata sau necorespunzatoare asupra echipamentelor din cadrul centralei termice.

Pentru perioada figuroasa in cazul in care echipamentele din cadrul centralei termice nu functioneaza se recomanda protejerea intalatiei de incalzire prin introducerea unor solutii antiinghet compatibile cu materialele feroase prezente in instalatie.

### **IV. Dimensionarea instalatiei de incalzire:**

Pierderile de caldura ale constructiei s-au calculat conform SR 1907-1-97 in conditiile pentru jud. Calarasi, temperatura exterioara este – 15gr.C. temperaturile interioare conventionale de calcul s-au stabilit conform indicatiilor din SR 1907-2-97.

Rezistenta termica pentru elementele constructiei

- ferestre – 0,33 mpk/w
- perete exterior -1,4 mpk/w

Asigurarea instalatiilor la cresterile accidentale de temperatura si presiune va fi asigurata de echipamentele din dotarea centralei termice. Traseele se vor realiza cu conducte din PP-R cu insertie de aluminium.

Sustinerea conductelor se va realiza cu ajutorul suportilor mobili , care vor respecta recomandarile I.9-2002 –Tabel 12.4.-Distante intre suporturile mobile ale conductelor.

Conductele vor fi montate cu panta care sa asigure golirea si dezaerisirea , panta fiind de 30/100 ( I.9 –2002 –pct.14.1 ).Pentru golirea apei din instalatii au fost prevazuti robineti de golire.

Echilibrarea hidraulica a instalatiei a fost luata in calcul la dimensionarea ramurilor si a diametrelor conductelor si se va realiza si cu ajutorul robinetilor montati pe ramuri. De asemenea pe fiecare corp de incalzire se vor monta ventile manuale de desaerisire.

Alegerea armaturilor de evecuare a aerului se va face in conformitate cu prescriptiile I.9/2002 , Tab.12.7. Corpurile de incalzire recomandate in proiect sunt radiatoare panou din otel, cu unul sau doua randuri de tevi. Fiecare corp de incalzire va fi echipat cu robinet de dublu reglaj de colt ( pe tur ) , robinet de reglaj( pe retur ) si ventil de desaerisire.Montarea corpurilor de incalzire se va face cu respectarea prevederilor I.9 –2002 –Cap.14.

Dimensionarea corpurilor de incalzire s-a facut conform prescriptiilor :

- SR 1907-1-97 Instalatii de incalzire.Necesarul de caldura. Prescriptii de calcul. ( Pentru Calarasi temperatura exterioara de calcul considerata este de –15gr.C )

●SR 1907-2-97 Instalatii de incalzire.Necesarul de caldura de calcul. Temperaturi interioare conventionale de calcul.

●I13-2002 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala

Proiectarea instalatiei s-a facut ca acestea sa corespunda calitativ cel putin la nivelurile minime de performanta , referitoare la cerintele definite de Legea 10/1995 privind calitatea in constructii :

-Rezistenta si stabilitate

-Siguranta in exploatare

-Siguranta la foc

-Igiena,sanatatea oamenilor,refacerea si protectia mediului

-Izolare termica , hidrofuga si economia de energie.

### **V.Materiale:**

Toate materialele vor fi insotite de certificate de calitate si garantie.Conductele vor fi din tevi de PP-R cu insertie de aluminiu.

Inainte de punerea in opera se vor lua masuri de depozitare si conservare corespunzatoare a materialelor

Corpurile de incalzire vor fi radiatoare din otel, care se vor monta pe pereti cu ajutorul unor console de sustinere. Ele se vor racorda in diagonala iar la alegerea acestora se va tine cont de pierderile de caldura ale incaperilor calculate cu STAS 1907 precum si de coeficientii de corectie ce tin seama de temperatura agentului precum si de locul de amplasare al radiatorului(sub fereastra, pe perete exterior sau pe perete interior).

### **VI .Probe si verificari in vederea receptiei:**

Principala verificare se face prin urmatoarele probe :

●Proba la rece ( de presiune ) – se executa conform indicatiilor I.13-2002 , pct. 20.3 , 20.4 , 20.5 , 20.6 , 20.7 , 20.8 20.9 , 20.10.

●Proba la cald are ca scop verificarea etanseitatii , a modului de comportare a elementelor instalatiei la dilatare si contractare , a circulatiei agentului termic. Se efectueaza in conformitate cu recomandarile I.13 -2002 , Pct. : 20.12 , 20.13, 20.14, 20.15,20.16, 20.17, 20.18,

●Proba de eficacitate : are ca scop de a verifica daca instalatia realizeaza in incaperi gradul de incalzire prevazut in proiect. Procedura de efectuare a acestei probe este stabilita de I.13.-2002 , Pct.20.20,20.21,20.22, 20.23,20.24,20.25,20.27,

### **VII. Instalatia de microventilatie:**

Pentru imbogatirea confortului in spatiile de locuit se recomanda ca elementele de tamplarie exterioara sa fie cu microventilatie sau in cazul in care acest lucru nu este posibil sa se prevada pe peretii exteriori grile de aer cu jaluzele de inchidere cu suprafata utila libera minim 20cmp/mc de incapere.

### **VIII. Mentiuni generale:**

Conductele de tur si retur se vor monta aparent sau ingropat in canale practicate si vor fi din Ol/ Cu sau PP-R ,PN 20 cu insertie metalica. Principiul de imbinare al materialului este sudura oxiaticilenica pentru Ol termofuziunea pentru PP-R, si lipire cu aliaj tare pentru Cu.

Acestea se vor izola ca masura a pierderilor necontrolate de caldura.

In momentul executiei se va tine cont de coeficientul de dilatare al materialelor astfel incat trecerile prin elementele de constructie nu trebuie sa constituie puncte fixe pentru conducte, astfel ca in cazul trecerilor practicate in zidarie conductele se vor proteja prin mansoane care sa permita miscarea libera a conductelor datorata dilatarilor.

Dupa montaj instalatia de incalzire va fi supusa probelor de presiune la rece si presiune la cald , dupa care conductele se vor izola termic cu izolatia din polietilena expandata in cazul transportului agentului termic si cauciuc sintetic in cazul transportului agentului de racire. Conductele pentru colectare condens se izoleaza tot cu cauciuc sintetic cu grosimea de 6mm.

### **IX. Masuri de protectia muncii si PSI**

Executia, punerea in functiune ,exploatarea, intretinerea si reparatiile necesare se vor face de catre personal calificat corespunzator, cunoscator al instructiunilor de executie si montaj ale instalatiilor si in conformitate cu prevederile actelor normative in vigoare pentru astfel de categorii de lucrari:

Legea 90-96 privind protectia muncii;

Normativul P118-99 privind siguranta la foc a constructiilor;

Normativul I 13-2002 privind proiectarea si executia instalatiilor de incalzire.

Prevederile stipulate in actele de mai sus nu sunt limitative, executantul si beneficiarul avand obligatia sa adopte imediat masurile corespunzatoare pentru a preveni si inlatura orice fel de accidente.

### ***SCENARIUL 2***

O alta varianta de structura de rezistenta pentru intreaga extindere poate fi metalica, compusa din stalpi si ferme metalice cu inchideri din panouri tip sandwich, aceasta implicand si demolarea anexei existente.

Acoperirea se va realiza cu ferme, pane, contravanturi metalice si invelitoare din panouri tip sandwich.

Fundațiile vor fi izolate tip pahar și executate din beton armat.

### **- scenariul recomandat de catre elaborator**

Scenariul recomandat este scenariul 1.

Dezavantajele structurii de rezistenta prezentate in scenariul 2 sunt:

- o perioada de exploatare mica in compartie si cea pentru scenariul 1;
- o mai mica rezistenta la foc a constructiei, respectiv categoria III;
- imposibilitatea realizarii acelorasi tipuri de finisaje ca cele folosite la centrul de zi si aspect arhitectural inadecvat functiunii, specific constructiilor industriale



- o mai mica eficienta termica.

### **- avantajele scenariului recomandat**

In cazul extinderii, avantajele structurii prezentate in scenariul 1 sunt:

- folosind o structura pe cadre din beton armat, perioada de exploatare a constructiei este mai mare decat cea prezentata in scenariul 2;
- o rezistenta mai mare la incendiu, constructia incadrandu-se din categoria III de rezistenta la foc in cazul structurii metalice, in categoria I in cazul structurii cu cadre si plansee din beton armat (exceptie facand zona serei de flori, care, in ambele scenarii ramane pe structura metalica);
- folosirea zidariei din BCA prezinta si o izolare termica, fonica si o protectie contra incendiilor mai mare decat inchiderea din scenariul 2;
- permite executarea acelorasi finisaje existente pe actuala cladire a centrului de zi, dand astfel nastere unui ansamblu unitar din punct de vedere arhitectural.

### **c) descrierea constructiva, functionala si tehnologica, dupa caz**

#### **Centru de zi pentru persoane cu handicap**

Cladirea cu un regim de inaltime parter, are o forma dreptunghiulara cu mici retrageri, cu dimensiunile aproximative de 23,50m x 9,90m si o suprafata construita de 196,80mp.

Inaltimea libera este de 2,90m

Suprafata utila = 157,55mp

Volum construit = 924,00mc

#### *Finisajele interioare:*

- parchet laminat in cabinete si gresie antiderapanta in celelalte spatii;
- pereti si tavane – zugraveli cu var lavabil si faianta la grupurile sanitare;
- tamplarie din PVC cu geam termopan, usile interioare fiind pline.

#### *Finisaje exterioare:*

- pereti – zugraveli cu var lavabil de culoare crem-galbui;
- soclu – vopsea de culoare – gri verzui;
- tamplarie din PVC cu geam termopan;
- invelitoare din sindrila bituminoasa.

#### **Extindere centru de zi**

Pentru cresterea capacitatii precum si a calitatii activitatilor desfasurate, se propune extinderea centrului de zi, cu spatii specifice functiunii, la care se adauga o sera de flori.

Extinderea va include si cladirea anexa aflata intr-un stadiu avansat de degradare, care va fi cosolidata, re compartimentata si modernizata.

Aceasta constructie se va dezvolta pe parter, pastrand inaltimea centrului de zi de 2,90m.

Pe zona cuprinsa intre centrul de zi si corpul anexa, cu o suprafata de aproximativ 240,00mp, zona cu structura pe cadre din beton armat, vom avea travei de 3,30m, 4,00m si 4,95m si deschideri de 6,60m si 7,50m.

Aici vor fi cuprinse doua sali pentru activitati specifice si un spatiu de primire, ale carui dimensiuni pot permite desfasurarea si altor activitati de grup.

Cladirea anexa care se pastreaza, cu o suprafata de 152,40 are o structura de zidarie portanta din caramida, ce va fi consolidata cu stalpisorii, centuri si planseu din b.a.

Aceasta zona va cuprinde un hol, o sala pentru kinetoterapie, o sala pentru activitati specifice, un vestiar cu dus si un grup sanitar.

Constructia pe structura metalica situata in prelungirea din partea de nord a anexei, va avea o suprafata construita de aproximativ 65,00mp, travei de aproximativ 3,80m si deschideri de 7,60m.

In acest spatiu urmeaza sa fie amenajata o sera pentru cresterea florilor.

Suprafata totala a extinderii va fi de aproximativ = 457,40mp;

Suprafata utila extindere = 414,50mp;

Volum construit extindere = 2196,00mc

Din punct de vedere arhitectural, constructia propusa ca extindere, are urmatoarea compartimentare functionala:

- windfang, 3,68mp;
  - hol primire si spatiu activitati multiple, 135,26mp;
  - atelier protejat, 51,83mp;
  - sala 1 (activitati specifice), 34,50mp;
  - sera, 61,42mp;
- in anexa existenta recompartimentata si modernizata
- kineto terapie 50,94mp;
  - grup sanitar, 9,02mp;
  - vestiar cu dus, 9,02mp;
  - sala 2 (activitati specifice), 46,00mp;
  - hol, 12,83mp;

*Finisaje interioare:*

- pardoseli – parchet laminat in salile 1 si 2 si kineto terapie, pavele inerbate pentru zona de circulatie in sera si gresie antiderapanta in rest;
- pereti – partial faianta la vestiar + dus si grupul sanitar si in rest zugraveli cu var lavabil
- tavane – zugraveli cu var lavabil;
- tamplarie PVC si geamuri termopan la usile de exterior vitrate si ferestre, in aceeasi culoare si structura ca cea din centrul de zi existent.

*Finisaje exterioare:*

- la pereti tencuieli decorative
- tamplarie metalica la centrala termica si in rest din lemn stratificat cu geam termopan

- invelitoare din tigla

### **3. Date tehnice ale investitiei:**

#### **a) zona si amplasamentul;**

Amplasament: str. Prelungirea Bucuresti nr.4, mun. Calarasi, incinta Colegiului Agricol Sandu Aldea.

Terenul este situat in intravilanul municipiului Calarasi.

#### **b) statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat**

Terenul aferent obiectivului, se află în proprietatea Administratiei publice locale și are o suprafață de 2500,00 mp conform ridicarii topografice. In prezent, suprafata consruita a centrului de zi este de 196,80mp urmand ca prin extinderea propusa si includerea anexei existente in cadrul obiectivului, suprafata construita finala sa fie de 654,20mp.

#### **c) situatia ocuparilor definitive de teren: suprafata totala, reprezentand terenuri din intravilan/extravilan;**

Steren = 2500,00 mp

In prezent, suprafata consruita a centrului de zi este de 196,80mp urmand ca prin extinderea propusa si includerea anexei existente in cadrul obiectivului, suprafata construita finala sa fie de 654,20mp.

P.O.T. existent = 14%

P.O.T. propus = 26%

#### **d) studii de teren:**

**- studii topografice cuprinzand planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu reperi in sistem de referinta national;**

Studiu topo: a fost întocmit de P.F. STOICA NICUSOR din Călărași iar avizul obținut pentru faza topo-geodezica” are nr. ... din .....2009.

**- studiu geotehnic cuprinzand planuri cu amplasamentul forajelor, fiselor complexe cu rezultatele domeniului de activitate de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari**

Studiul geotehnic a fost întocmit de SC GEOTEH CIRNICIU SRL in anul 2005, in cadrul proiectului nr. 456, REABILITARE SI AMENAJARE CONSTRUCTIE EXISTENTA IN VEDEREA INFIINTARII UNUI CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANE CU HANDICAP, realizat de S.C. PROIECT CONSTRUCT S.R.L.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul face parte din terasa joasa “Calarasi” cu altitudini absolute de 16-22 m, care in zona are o extindere mare,

dezvoltandu-se de la V de Ciocanesti pana la Jegalia.

Seismic, mun. Calarasi, este situat conform STAS 11100/1-1993, in zona de intensitate seismica de grad 7/1 (M.S.K.), iar potrivit Normativului P100-1/2006, privind proiectarea antiseismică a construcțiilor social – culturale, agrozootehnice și industriale în zona la care valorile de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare  $a_g = 0,20g$  pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta I.M.R. = 100 ani și ai perioadei de colț  $T_c = 1,0$  sec. al spectrului de raspuns.

Adâncimea de îngheț este de 0,70 – 0,80 m conform STAS 6054/77.

Concluziile si recomandările rezultate in urma studiului sunt prezentate in cele ce urmeaza.

In zona cercetata din punct de vedere geotehnic, terenul de fundare este constituit din praf argilos nisipos, loessoid,galbui, sensibil la umezire pe o grosime de circa 3,50m, facand parte din grupa A a p.s.u. Conform Normativ P7-2001 si insensibil pana la stratul de argila (-8,70m).

Apa subterana este situata la adancimea de 5,20m de la suprafata terenului natural, prezentand oscilatii pe verticala de  $\pm 2,00m$ .

Avand in vedere natura si proprietatile fizico-mecanice ale terenului de fundare precum si caracteristicile constructiei ce se va reabilita si amenaja, se recomanda urmatoarele:

- fundarea constructiei este la -1,00m (CTN) pe stratul de praf argilos loessoid de tipul – fundatie continua.

Se recomanda indreptarea (razuirea) stratului de beton alterat (pentru constructia existenta) si camasuirea acestuia.

Presiunea conventionala luata in calcul este de 180kPa pentru sarcini fundamentale.

In proiectarea, executia si exploatarea constructiei, se vor lua masurile prescrise in normativele P7/2001 si C29/1985, referitoare la fundarea constructiilor pe pamanturi macroporice sensibile la umezire, de categoria A.

La sapaturi, terenul de fundare se încadreaza in categoria a II-a – teren mijlociu – conform Ts/1983.

**- alte studii de specialitate necesare, dupa caz.**

- expertiza tehnica intocmita de ing. Simion Romulus – septembrie 2009.

**e) caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii, specifice domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investitiei, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare**

Zona 1- CORP ANEXA DEPOZITARE – EXISTENT (152,40mp)

Constructie din zidarie portanta, fundatii continue sub ziduri, planseu din beton armat, sarpanta din lemn, invelitoare din sindrila bituminoasa.

- lungime - 19,50m;
- latime - 7,80m;
- h liber - 2,90m;

- h cornisa - 3,20m;
- h coama - 5,20m;
- Ac - 152,40m;
- Au - 127,81mp;
- V - 4777,24mc.

#### Zona 2 - EXTINDERE (240,00mp)

Constructie din cadre din beton armat, inchideri zidarie, fundatii continue sub ziduri cu evazari in dreptul stalpilor, planseu din beton armat, sarpanta din lemn, invelitoare din sindrila bituminoasa.

- lungime - 19,60m;
- latime - 13,20m;
- h liber - 2,90m;
- h cornisa - 3,20m;
- h coama - 5,20m;
- Ac - 240,00m;
- Au - 201,60mp;
- V - 781,20mc.

#### Zona 3 - SERE (65,00mp)

Constructie din structura metalica, inchideri din geam, fundatii izolate sub stalpi.

- lungime - 8,20m;
- latime - 8,00m;
- h liber - 3,10 ÷ 5,00m;
- h cornisa - 3,20m;
- h coama - 5,20m;
- Ac - 65,00m;
- Au - 61,40mp;
- V - 260,00mc.

#### **f) situatia existenta a utilitatilor si analiza de consum:**

##### **- necesarul de utilitati pentru varianta propusa promovarii -**

#### *Alimentarea cu apa potabila:*

Necesarul de apa potabila va fi asigurat din conducta de apa existent in incinta, la cca. 42 ml. Conducta de bransament va fi din PE, D=32mm. Aceasta va fi pozata in pamant pe un strat de nisip la cca. 0,9 m adancime, sub adancimea de inghet.

#### *Evacuarea apelor uzate menajere:*

Instalatiile interioare de canalizare a apelor uzate menajere se racordează la reseaua de canalizare exterioara existenta in incinta prin intermediul căminelor de record, aflata la cca. 46 ml. Caminele se pot executa din zidarie de caramida, din beton, tuburi din beton prefabricate sau tuburi din materiale plastice. Conducta de record la canalizarea menajera existent in incinta va fi de tip PVC-KG, D=110 mm, si se va

ingropa in pamant pe un start de nisip, cu panta  $i = 0,0120$ (minim) ,  $i = 0,0200$ (normal) ;

*Alimentare cu energie electrica:*

Alimentarea cu energie electrica a imobilului se va executa printr-un bransament nou destinta corpurilor de cladire studiate de la un stalp de curent aflat in apropiere la cca. 30 ml. Solutia si documentatia tehnica necesara acestui bransament va fi data de furnizorul de energie electrica din zona in urma unei documentatii executata de aceasta unitate sau de catre o firma atestat in acest scop.

*Alimentare cu gaze naturale:*

Alimentarea cu gaze naturale a imobilului se va executa printr-un bransament nou destinta corpurilor de cladire studiate de la o conducta de gaze aflat in apropiere Solutia si documentatia tehnica necesara acestui bransament va fi data de furnizorul de gaze naturale din zona in urma unei documentatii executata de aceasta unitate sau de catre o firma atestat in acest scop.

**g) concluziile evaluarii impactului asupra mediului**

În urma analizei documentației depuse, Agenția Regională pentru Protecția Mediului Calarasi a eliberat notificarea tip A, nr.6949 din 04.08.2009 prin care decis că pentru faza S.F., proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Materialele folosite la realizarea lucrarilor nu produc efecte nedorite asupra solului, drenajul microclimatului apelor de suprafata, vegetatiei, faunei sau peisajului inconjurator. Prepararea agentului termic se face prin intermediul unor centrale termice cu combustibil solid, functionand cu un randament ridicat, neproducand noxe in masura sa polueze mediul inconjurator.

**4. Durata de realizare si etapele principale; graficul de realizare a investitiei**

Pentru scenariul 1 durata de realizarea este de 12 luni

Pentru scenariul 2 durata de realizare este de 10 luni

Conform Ordonantei Guvernului nr. 22/20.08.2008 privind eficienta energetic si promovarea utilizarii la consumatorii finali ai resurselor regenerabile de energie, publicate in Monitorul Oficial, Partea I nr. 628 din 29.08.2008, art. 16(2) "Consumatorii finaliciu un consum mai mic de 200 tep/an sau consumatorii la care realizarea de audituri conduce la costuri disproportionat de ridicate comparative cu economia de energie, beneficiaza de audituri energetice prin alte instrumente simplificate, cum ar fi chestionare si programe informatice transmise pe support electronic, puse la dispozitie de Agentia Romana pentru Conservarea Energiei sau de Ministerul Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si Locuintelor, dupa caz".

**COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI**

**1. Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general**

**2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de esalonare a investitiei**

## **SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI**

**Sursele de finantare a investitiilor se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile si alte surse legal constituite.**

Fonduri de la bugetul local.

## **ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI**

**1. Numar de locuri de munca create in faza de operare: 5**

## **PRICIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI**

**1. Valoarea totala a investitiei (INV) este de 1244,72 mii lei inclusiv TVA la curs 1 euro = 4,2552 lei la curs BNR 11.09.2009**

**din care**

**- constructii - montaj (C+M) = 970,1 mii lei inclusiv T.V.A.**

**2. Esalonarea investitiei (INV/C+M):**

**- anul I – 1244,72 mii lei/970,1 mii lei inclusiv T.V.A.**

**- anul II -**

**3. Durata de realizare (luni);**

Durata de realizare a obiectivului de investitie este de 12 luni pentru scenariul ales

**4. Capacitati (in unitati fizice si valorice)**

Capacitatea centrului este pentru un numar de 15 asistati.

**5. Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz.**

Nu este cazul.

## **AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU**

**1. Avizul beneficiarului de investitie privind necesitatea si oportunitatea investitiei**

Hotararea Consiliului Local al mun. Calarasi, privind asigurarea resurselor.

**2. Certificatul de urbanism**

Certificat de urbanism nr. ....din ..... eliberat de Primaria mun. Calarasi.

### **3. Avize de principiu privind asigurarea utilitatilor (energie termica si electrica, gaz metan, apa-canal, telecomunicatii, etc.)**

- aviz ENEL
- aviz Romtelecom
- aviz apa canal
- aviz Distrigaz

### **3. Acordul de mediu**

S-a obținut de la Agenția pentru Protecția Mediului Călărași, notificarea tip A, nr. din prin care decis că pentru faza S.F., proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

### **4. Alte avize si acorduri de principiu specifice**

- aviz P.S.I. nr..... din .....

În adresa primită de la Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Barbu Știrbei” al județului Călărași, se menționează că în prevederile legislației în vigoare, nu se emit avize de securitate la incendiu la faza studiu de fezabilitate.

Pentru faza obținerii autorizației de construire pentru obiectiv se va obține avizul de securitate la incendiu în conformitate cu prevederile art.1, lit. M din H.G. nr. 1739/2006 și art. 19, lit.c din Legea nr.307/2006.

- aviz Sănătate de la Direcția de Sănătate Publică Județeană Călărași din ..... – aviz favorabil
- dovada de luare în evidență la Ordinul Arhitecților din România

Intocmit,  
arh. Samoila L.