

FOAIE DE CAPĂT

Beneficiar: **ORASUL CURTICI**

Denumire investitiei: **ECHIPAREA CU INSTALATII SANITARE SI
TERMICE A HALEI AGROALIMENTARE DIN
CURTICI
str. Horia, nr. 1A, jud. Arad**

Proiectant: „SC MADI FHVAC SRL”

Proiect nr: **120-11.2016**

Faza: **D.A.L.I.**

BORDEROU PIESE SCRISE

| | |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.Foaie de capăt | pag.1 |
| 2.Fișă de responsabilitați | pag.2 |
| 3.Borderou piese scrise | pag.3 |
| 4.Borderou piese desenate | pag.3 |
| 5.Date generale | pag.4 |
| 6.Descrierea investitiei | pag.5 |
| 7.Date tehnice ale investitiei | pag.8 |
| 8. Durata de realizare si etapele principale | pag.10 |
| 9.Costurile estimative ale investitiei | pag.10 |
| 8.Indicatori de apreciere a eficientei economice | pag.11 |
| 9.Sursele de finantare ale investitiei | pag.11 |
| 10.Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei | pag.11 |
| 11. Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei | pag.12 |
| 12.Avize si acorduri | pag.13 |
| 13.Anexa Devize | |
| 14.Anexa Audit Energetic | |

BORDEROU PIESE DESENATE

| | |
|---------------------------------------------------------------|------|
| 1. PLAN DE SITUATIEA HALA AGROALIMENTARA CURTICI | ED01 |
| 2. PLAN AMPLASARE INSTALATII SANITARE SI TERMICE PARTER | I01 |
| 3. PLAN AMPLASARE INSTALATII SANITARE SI TERMICE ETAJ | I02 |

(1)DATE GENERALE

DATE GENERALE:

- DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII:
ECHIPAREA CU INSTALATII SANITARE SI TERMICE
A HALEI AGROALIMENTARE DIN CURTICI
- AMPLASAMENTUL: jud. Arad, loc. Curtici, str. Horia, nr. 1A,
- TITULARUL INVESTITIEI: ***Orasul CURTICI***
- BENEFICIAR: ***Orasul CURTICI***
- ELABORATORUL STUDIULUI: SC MADI FHVAC SRL

(2) DESCRIEREA INVESTITIEI

1. Situatia existenta a obiectivului de investitii

Curtici este situat în partea de vest a României, în imediata apropiere a frontierei de stat cu Ungaria, la o distanță de 17 km nord de Arad. Orașul se învecinează la nord cu Ungaria și comuna Macea, la est cu satul Andrei Șaguna, la sud cu Sânpaul și Șofronea, iar la vest cu comuna Dorobanți.

Așezat în cuprinsul Câmpiei de Vest, teritoriul Curticiului este în general plan, cu mici denivelări ce nu depășesc 2 m. Altitudinea medie a câmpiei este de 110 m.

Deși este un oraș de tranzit, Curticiul are un farmec și o liniște aparte care te fac să uiți de forfota triajelor și a vămii. În timpul verii ștrandul cu apă termală este principalul punct de atracție turistică al orașului, aici înregistrându-se de la un an la altul tot mai mulți turiști atât pentru recreere cât și pentru tratament.

Clima este continental-temperată cu o nuanță submediteraneeană, cu ierni blânde și veri ceva mai calde. Temperatura medie anuală este de 10,8 °C.

Numarul total de locuitori ai orasului Curtici este de 7453 conform recensamantului din 2011.

Obiectivul in discutie, Hala Agroalimentara apartine Primariei Orasului Curtici si a fost recent realizat, fiind compus dintr-o cladire P+M si o copertina. Suprafata construita a Halei Agroalimentare este de 1055 mp, iar suprafata construita desfasurata P+M este de 1748 mp. Hala este compusa din spatii cu destinatie activitati comerciale, Birou administrator, Statie de Pompare Incendiu si Grupuri Sanitare la Parter, respectiv birouri si grupuri sanitare la etaj. Cladirea este echipata cu instalatii Sanitare doar in zona Grupurilor sanitare la Parter si Etaj respectiv in zona cu destinatie activitati comerciale Parter, intre axele 3-14 si N-M. Cladirea este echipata cu instalatii Termice doar in zona Grupurilor sanitare la Parter si Etaj respectiv in zona de birouri etaj intre axele 3-14 si N-M

Apa rece menajera este asigurata prin bransamentul obiectivului de la rețeaua de apa rece menajera a orasului. Apa rece este asigurata la grupurile sanitare si in zonele cu destinatie comerciala de la parter prevazute cu spalatoare de vase si la Statia de Pompare incendiu pentru refacerea rezervei de incendiu. Distributia la exterior este realizata din polietilena de inalta densitate amplasata ingropat in pamant iar la interior este realizata din teava multistrat PEX-Al amplasata aparent.

Apa calda menjera este preparata local cu ajutorul unui boiler de 200 l, prevazut cu serpentina pentru agentul termic de la cazan. Apa calda este asigurata la grupurile sanitare si in zonele cu destinatie comerciala de la parter prevazute cu spalatoare de vase. Distributia este realizata la interior din teava multistrat PEX-Al amplasata aparent.

Apa uzata menajera este evacuata in prezent la bazinul vidanjabil din incinta obiectivului. Apa uzata este preluata de la grupurile sanitare si in zonele cu destinatie comerciala de la parter prevazute cu spalatoare de vase, la Statia de Pompare incendiu in caz de ape accidentale, precum si prin sifoanele prevazute in zona de parter la fiecare spatiu in caz de ape accidentale si la spalari ale pardoselilor. Distributia la interior este realizata din tuburi mufate de polipropilena, amplasate ingropat in sapa si pereti. La exterior rețeaua de colectare ape uzate este realizata din tuburi mufate de PVC, amplasate ingropat in pamant, prevazuta la intersectii si schimbari de directii cu camine de vizitare. Exista un contract cu o firma specializata in vederea evacuarii periodice a apelor uzate din bazinul vidanjabil.

Incalzirea spatiilor echipate cu instalatii termice se realizeaza cu agent termic apa calda produs in centrala termica a obiectivului, amplasata la etaj. Agentul termic apa calda este preparat cu ajutorul unui caza mural cu tiraj forțat, functionand cu gaz metan. Cazanul este amplasat intr-o incapere prevazuta cu suprafata de explozie corespunzatoare, senzor detector de gaz si electrovana de intrerupere a alimentarii, usa rezistenta la foc, pereti si plansee din caramida

respectiv beton armat. Unitatile terminale care asigura incalzirea spatiilor sunt radiatoarele din tabla de otel. Distribuita este realizata din teava de polipropilena reticulata, montata aparent la nivelul plintei.

Alimentarea cu gaz metan se face prin bransamentul obiectivului de la rețeaua de alimentare cu gaz metan a orasului. Instalatia de Utilizare este realizata din teava neagra de otel montata aparent pe fatadele cladirii, respectiv pe pereti la interior.

Îndeplinirea cerințelor de calitate:

Cerința A – Rezistență și stabilitate

Modul de respectare a acestei cerințe este in conformitate cu standardele si normativel in vigoare.

Cerința B – Siguranța în exploatare

Siguranța cu privire la accesul în clădire

La clădire existentă diferența de nivel între stradă și accesul principal este de aproximativ 5 cm si realizat cu rampa.

Siguranța cu privire la circulația interioară.

Nu există denivelări între pardoseli la trecerea între spatii.

Circulația orizontală este iluminată natural .

Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe

Este respectata relația între dimensiunile treptelor și contratreptelor la scara de acces spre mezanin.

Siguranța cu privire la lucrările de întreținere

În acest sens înălțimea de siguranță a papapeșilor este mai mare sau egală cu 90 cm, iar ferestrele sunt prevăzute cu deschidere interioară.

Cerința C – Siguranța la foc

Nu există "Scenariu de siguranță la foc "

Cerința D – a) Igiena și sănătatea oamenilor

Toate spatiile sunt ventilate natural. Ventilarea naturala se asigura cu ajutorul ferestrelor luandu-se in considerare :

-aerisirea spațiilor (prin deschiderea ferestrelor);

-in zona, nu se semnalează prezenta de substanțe nocive (gaze, vapori, praf) care sa perturbe buna desfășurare a activităților specifice.

Este asigurată lumina naturală în toate încăperile.

Apele uzate menajere, provenite de la grupurile sanitare sunt colectate la bazinul vidanjabil.

b)Refacerea și protecția mediului

Evacuarea deșeurilor se va face in recipiente separate.(pubele pe categorie de deseuri).

Cerința E – Izolare termică și economia de energie:

Modul de respectare a acestei cerințe este prezentat în raportul de audit energetic, anexat prezentei documentații.

Cerința F – Protecția la zgomot

Nu există principalele surse de zgomot, cu efect asupra nivelului de zgomot exterior .

Cerinta G – Utilizarea sustenabila a resurselor naturale:

Instalatiile sanitare trebuiesc proiectate in vederea minimizarii consumului de apa, utilizarii in irigatii si la toalete a apelor pluviale si a apelor gri. Contorizarea individuala a cosumurilor si

limitarea consumurilor in zonele de folosinta publica. Pentru prepararea apei calde menajre partial sau in totalitate se cauta folosirea surselor regenerabile de caldura.

Instalatiile termice trebuiesc a fi prevazute cu echipamente eficiente din punct de vedere energetic, care induc minimizarea consumurilor de energie electrica si asigura un management eficient al consumurilor de energie.

Proiectarea si executarea instalatiilor se va face astfel incat sa se asigure:

Reutilizarea sau reciclabilitatea materialelor si partilor componente dupa dezafectare

Durabilitatea instalatiilor

Utilizarea de materii prime si secundare compatibile cu mediul.

Valoarea de inventar a constructiei: 2.884.294,44 lei (conform datelor furnizate de catre Primaria Orasului Curtici)

Se doreste de catre beneficiar, Primaria Orasului Curtici, inchirierea spatiilor catre terti, in vederea desfasurarii de activitati comerciale. Pentru acest scop se impune echiparea cu instalatii Sanitare si Termice la Parter respectiv instalatii Termice la Etaj, in spatiile care nu au fost prevazute cu astfel de instalatii. Spatiile comerciale de la parter necesita echiparea cu instalatii sanitare si termice in vederea asigurarii conditiilor igienico-sanitare si a confortului termic pentru ocupantii acestor spatii. Birourile de la etaj necesita echiparea cu instalatii termice in vederea asigurarii confortului termic pentru ocupantii acestor spatii.

Primaria Curtici, jud. ARAD; str. Primariei; Nr. 47; Tel/fax 0257.464.004/ 0257.464.130

Persoana de contact: Ban Ioan Bogdan - Functia: Primar

Tel/fax 0257.464.004/ 0257.464.130

2. Concluziile raportului de audit energetic

Prezentarea optiunilor.

Optiunea 1: Echiparea cu instalatii sanitare a spatiilor comerciale din zona parter care nu au prevazute aceste instalatii, respectiv alimentarea fiecarui spatiu cu apa rece, apa calda si racordarea la canalizare. Confortul termic al acestor spatii si a birourilor de la etaj, urmand a se realiza cu convectoare electrice in fiecare spatiu. In aceasta varianta ar rezulta o putere electrica instalata mult prea mare pentru capacitatea bransamentului electric existent, necesitand modificarea acestuia si alimentarea dintr-un post trafo aflat cel mai apropiat. Deci interventii si pe domeniu public la reseau de alimentare cu energie electrica. Deasemenea costul cu incalzirea in aceasta varianta ar fi mult mai mare decat in varianta incalzirii pe gaz.

Optiunea 2: Echiparea cu instalatii sanitare a spatiilor comerciale din zona parter care nu au prevazute aceste instalatii, respectiv alimentarea fiecarui spatiu cu apa rece, apa calda si racordarea la canalizare. Confortul termic al acestor spatii si a birourilor de la etaj, urmand a se realiza cu unitati split independente in fiecare spatiu. In aceasta varianta deasemenea ar rezulta o putere electrica instalata mult prea mare pentru capacitatea bransamentului electric existent, necesitand modificarea acestuia si alimentarea dintr-un post trafo aflat cel mai apropiat. Deci interventii si pe domeniu public la reseau de alimentare cu energie electrica. Deasemenea costul cu incalzirea in aceasta varianta chiar daca ar fi mai mic decat in Optiunea 1 tot ar fi mai mare decat in varianta incalzirii pe gaz. La temperaturile extreme de iarna coeficientul de performanta al pompei de caldura scazand drastic, apropiindu-se de raportul de 1 la 1 al transformarii din energie electrica in energie termica.

Optiunea 3: Echiparea cu instalatii sanitare a spatiilor comerciale din zona parter care nu au prevazute aceste instalatii, respectiv alimentarea fiecarui spatiu cu apa rece, apa calda si racordarea la canalizare. Alimentarea cu apa rece se va realiza din reseaua cladirii. Apa calda va fi preparata cu ajutorul unui nou boiler amplasat in centrala termica. Apa uzata menajera va fi evacuata in instalatia de canalizare cu care este prevazut fiecare spatiu de la parter prin cuplare la conducta de legatura a

sifonului de pardoaseala. Confortul termic al acestor spatii si la birourilor de la etaj, urmand a se realiza cu ajutorul radiatoarelor cu apa calda in fiecare spatiu. Holurile se vor incalzi cu ajutorul aerotermelor functionand deasemenea cu agent termic apa calda. Agentul termic va fi realizat cu ajutorul cazanelor murale cu tiraj fortat, amplasate in aceeasi incapere in care este amplasat si cazanul existent. Cazanele vor prepara si agentul termic pentru serpentina boilerului de preparare apa calda menajera. Fiecare spatiu va avea prevazuta contorizarea individuala la apa rece menajera, apa calda menajera si energie termica. In aceasta varianta puterea electrica instalata suplimentar poate fi suportata din reseaua cladirii. Va trebui modificata instalatia de utilizare Gaze naturale prin schimbarea diametrului conductei de alimentare a consumatorilor, a capacitatii regulatorului de presiune si a contorului din postul de reglare masurare. Prin montarea unor cazane functionand pe gaz metan in condensatie si dimensionarea instalatiei de incalzire ca atare se va obtine un cost mai scazut cu incalzirea spatiilor deservite.

Recomandarea auditorului.

Se recomanda sa se aleaga Optiunea 3. Este cea mai avantajoasa din punct de vedere tehnic si economic, tinand cont de avantajele si dezavantajele prezentate la optiunile de mai sus.

Avantajele aceste optiuni sunt:

- cost mai scazut cu incalzirea spatiilor;
- interventia doar in incinta, nefiind necesare lucrari pe domeniul public, care ar necesita alte autorizari si investitii ce ar putea intarzia realizarea lucrarii;
- contorizarea individuala la fiecare consumator de apa calda, apa rece si energie termica;
- se efectueaza doar lucrari la interiorul halei. Singura lucrare de exterior este cea de la instalatia de utilizare gaz mentan;
- investitia comporta amortizare prin plata chirii de catre societatile comerciale care vor desfasura activitati in spatiile echipate cu aceste instalatii.

(3) DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

1. Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza

La obiectivul Hala Agroalimentara situat in orasul Curtici, strada Horia, nr. 1A, judetul Arad, se doreste echiparea spatiilor aferente cu instalatii de Incalzire si instalatii Sanitare in vederea indeplinirii normelor igienico-sanitare de catre viitorii beneficiari care vor inchiria spatii in incinta pietei, in vederea desfasurarii de activitati comerciale.

In prezent este asigurata incalzirea cu agent termic apa calda de la centrala ape gaz, cu radiatoare doar in grupurile sanitare si in cateva birouri de la etaj. Apa rece menajera este asigurata din bransamentul cladirii. Apa calda menajera este preparata cu ajutorul unui boiler cu serpentina cu agent termic de la cazanul existent.

Incalzirea spatiilor se va realiza cu radiatoare functionand cu agent termic apa calda, care va fi preparat cu autorul unor centrale murale functionand pe gaz cu tiraj fortat si care vor fi amplasate intr-o incapere care ineplineste cerintele amplasarii acestor tipuri de echipamente. Distributia agentului termic va fi bitubulara si se va realiza prin tevi de polipropilena reticulata, montate aparent, prevazute cu izolatie. Fiecare spatiu de la Parter si Etaj, va avea un radiator prevazut cu robinet termostatat si pe conducta de legatura la radiator se va prevedea un contor de energie termica. Spatiile comune vor fi incalzite cu ajutorul aerotermelor a caror consumuri energetice deasemenea vor fi contorizate.

Alimentarea cu apa calda si rece menajera se va asigura in fiecare spatiu de la parter. Distributia Apei Calde Menajere si a Apei Reci Menajere se va realiza prin tevi de polipropilena reticulata, montate aparent, prevazute cu izolatie. Se va asigura si recircularea apei calde menajere pentru mentinere acesteia in permanenta la temperatura optima la punctele de consum. Echiparea

cu lavoare sau spalatoare de vase, o va face fiecare chirias dupa optiuni. Conductele de alimentare cu apa calda menajera si apa rece menajera a spatiilor vor fi prevazute cu contoare de apa calda respectiv rece, pentru a se putea tarifa consumul individual pentru fiecare chirias. Apa calda menajera pentru aceste spatii se va asigura prin intermediul unui alt boiler cu serpentina cu agent termic de la cazanele prevazute in proiect.

Scugerea apelor uzate menajere se va face in instalatia de canalizare existenta in incinta prin cuplarea la sifoanele de pardoseala din fiecare spatiu. Conductele de canalizare vor fi realizate din tuburi mufate de polipropilena Traseele orizontale de canalizare vor fi amplasate in sapa, iar cele verticale aparent fixate pe pereti.

Instalatia de utilizare Gaze Naturale se va redimensiona pentru a putea asigura debitul de gaz pentru intreaga putere de Incalzire rezultata in urma acestor noi echipari ale cladirii. Astfel conducta de otel dintre postul de reglare si masurare se va inlocui cu o alta conducta de diametru mai mare. Se va schimba si regulatorul de presiune, contorul cu unele de capacitate mai mare si electrovana comandata de senzorul de gaz din camera unde sunt amplasati consumatorii de gaz. Instalatia va fi realizata din teava neagra de otel montata aparent si teava din polietilena de inalta densitate montata ingropat, pe portiunea dintre limita de proprietate si cladire.

2. Descrierea, dupa caz, a lucrarilor de modernizare efectuate in urma realizarii lucrarilor de baza

Nu este cazul. Lucrarile de baza in sine reprezinta niste lucrari de modernizare si aducere la standardele cerute de catre autoritati in vederea autorizarii functionarii agentilor comerciali.

3. Consumuri de utilitati

a) Necesarul de utilitati rezultate (existent+proiectat):

Capacitati

Apa rece menajera total rezultat

$Q_{zi\ med} = 3,60\ mc/zi$

$Q_{zi\ max} = 4,68\ mc/zi$

$Q_{or\ max} = 0,55\ mc/h$

Apa uzata menajera total rezultat

$Q_{uz\ zi\ med} = 3,24\ mc/zi$

$Q_{uz\ zi\ max} = 4,21\ mc/zi$

$Q_{uz\ or\ max} = 0,49\ mc/h$

Gaz metan total rezultat

$Q_{inst} = 3,49 + 2 \times 5,95 = 15,39\ Nmc/h$

Necesar de caldura total rezultat

$Q_{nec} = 135\ kW$

Putere Electrica total rezultat

$P_{el\ instalata} = 58,0\ kW$

$P_{el\ absorbita} = 44,0\ kW$

b) Estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati (proiectat):

Capacitati

Apa rece menajera suplimentara fata de initial

$Q_{zi\ med} = 2,00\ mc/zi$

$Q_{zi\ max} = 2,60\ mc/zi$

$Q_{or\ max} = 0,30\ mc/h$

Apa uzata menajera suplimentara fata de initial
 Quz zi med = 1,80 mc/zi
 Quz zi max = 2,34 mc/zi
 Quz or max = 0,27 mc/h

Gaz metan suplimentar fata de initial
 Qinst = 2 x 5,95 = 11,90 Nmc/h

Necesar de caldura total rezultat
 Qnec = 100 kW

Putere Electrica suplimentara fata de initial
 Pel instalata=4,0 kW
 Pel absorbita=4,0 kW

(4) DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Graficul de realizare a investitiei

| nr. crt. | Denumire activitate | luna 1 | luna 2 | luna 3 | luna 4 | luna 5 |
|----------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | licitatie servicii de proiectare si executie | | | | | |
| 2 | proiectare | | | | | |
| 4 | executie | | | | | |
| 5 | receptie | | | | | |

(5) COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

1.valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general;

Conform anexa

2.eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției.

Mii lei cu TVA

| nr. crt. | Denumire activitate | luna 1 | luna 2 | luna 3 | luna 4 | luna 5 |
|----------|----------------------------------------------|--------|--------|---------|---------|--------|
| 1 | licitatie servicii de proiectare si executie | 0,000 | | | | |
| 2 | proiectare | | 7,300 | | | |
| 4 | executie | | | 137,813 | 137,813 | |
| 5 | receptie | | | | | 1,608 |

(6) INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE

Analiza comparativa a costului realizarii lucrarilor de interventii fata de valoarea de inventar a constructiei

Valoarea lucrărilor de construcții-montaj, așa cum acestea se reflectă în devizul general este de 145.622 lei (fără T.V.A), la care se adaugă T.V.A în suma de 32.069 lei, având deci valoarea totala a lucrărilor de construcții-montaj de 174.746 lei (inclusiv T.V.A).

Conform datelor primite de la Primăria orasului Curtici valoarea de inventar a construcției este în momentul de față 2.884.294,44 lei lei.

Realizăm o analiză comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției:

- Costurile de realizare a investiției se ridică la valoarea de 347.361 lei (cu TVA).
- Valoarea de inventar a construcției este în momentul de față 2.884.294,44 lei lei.

Valoarea totală estimativă clădirilor și a incintei rezultată după realizarea lucrărilor propuse în documentația tehnică va crește cu valoarea estimativă a devizului general: 347.361 lei

Costul lucrărilor raportat la Valoarea de inventar existentă:

$$V_{investitie} / V_{inventar} = 347.361 / 2.884.294,44 \text{ lei lei} = 0,12043$$

În urma realizării acestor lucrări valoarea economică a clădirilor și a incintei crește semnificativ determinând o îmbunătățire semnificativă a serviciilor de bază pentru economia și populația orasului Curtici.

(7) SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI

Ca surse de finantare, beneficiarul va finanta din surse proprii, respectiv bugetul local.

(8) ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ CU REALIZAREA INVESTITIEI

1. Numarul de locuri de munca pentru realizarea Investitiei Instalatiei Sanitare si Termice la Hala Agroalimentara va fi de: 8 persoane.

Trebuie însă avut în vedere, că odată cu punerea în funcțiune a obiectivului beneficiarul investiției, va prelua tot obiectivul în vederea întreținerii, exploatării și asigurării tuturor serviciilor aferente.

Primăria (sau administratia pietei) se va ingriji de funcționarea sistemului de incalzire si alimentare cu apa calda si apa rece, gaz metan si energie electrica, precum si contorizarea consumurilor cu aceste utilitati.

2. Numar de locuri de munca create in faza de operare:

In faza de operare nu se creaza locuri noi de munca, singurele operatiuni care se mai efectueaza asupra investitiei fiind cele de mentenanta, pentru care se vor incheia contracte cu firme specializate.

**(9) PRINCIPALII INDICATORI
TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI**

Echiparea cu Instalatii Sanitare si Termice a Halei Agroalimentare din Curtici

| | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------|----------|
| 1 | VALOAREA TOTALA A INVESTITIEI | = | 347,361 | MII LEI |
| | | = | 76,496 | MII EURO |
| | din care: | | | |
| | Lucrari de CONSTRUCTII SI MONTAJ | = | 174,746 | MII LEI |
| | | = | 38,483 | MII EURO |

| | | | |
|---|-------------------------------|---------|---------|
| 2 | ESALONAREA INVESTITIEI | TOTAL | C+M |
| | INV/C+M | 1,99 | |
| | Anul I: | 347,361 | MII LEI |

| | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| 3 | DURATA DE REALIZARE A INVESTITIEI (luni calendaristice) | | |
| | Echiparea cu Instalatii Sanitare si Termice a Halei Agroalimentare din Curtici | LUNI | 5 |

4 **CAPACITATI**

Putere termica Instalata

| | | |
|------------------|--------|----|
| Q _{inc} | 135,00 | kW |
|------------------|--------|----|

Apa rece

| | | |
|---------------------|------|-------|
| Q _{zi med} | 3,60 | mc/zi |
|---------------------|------|-------|

| | | |
|---------------------|------|-------|
| Q _{zi max} | 4,68 | mc/zi |
|---------------------|------|-------|

| | | |
|-----------------------|------|------|
| Q _{orar max} | 0,55 | mc/h |
|-----------------------|------|------|

Apa uzata

| | | |
|------------------------|------|-------|
| Q _{uz zi med} | 3,24 | mc/zi |
|------------------------|------|-------|

| | | |
|------------------------|------|-------|
| Q _{uz zi max} | 4,21 | mc/zi |
|------------------------|------|-------|

| | | |
|--------------------------|------|------|
| Q _{uz orar max} | 0,49 | mc/h |
|--------------------------|------|------|

5 **ALTI INDICATORI SPECIFICI**

AVIZE SI ACORDURI

1. Avizul beneficiarului de investitie privind necesitatea si oportunitatea investitiei
2. Certificatul de Urbanism
3. Avize de principiu privind asigurarea utilitatilor (energie electrica, apa-canal, gaz, etc.)
4. Acordul de mediu
5. Alte avize si acorduri de principiu specifice.