



ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
MUNICIPIUL CONSTANȚA
CONSILIUL LOCAL

36

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reamenajare Piața agroalimentară Tic Tac”

Consiliul local al municipiului Constanța întrunit în ședința ordinară din data de 28.05.2021;

Având în vedere:

- referatul de aprobare al domnului primar Vergil Chițac înregistrat sub nr. 94609/21.05.2021,

- raportul de specialitate al Regiei Autonome „Exploatarea Domeniului Public și Privat” Constanța înregistrat sub nr. 7282/24.05.2021; - avizul Comisiei de specialitate nr. 1 de studii, prognoze economico-sociale, buget, finanțe și administrarea domeniului public și privat al municipiului Constanța; - avizul Comisiei de specialitate nr. 5 pentru administrație publică, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățeanului;

În conformitate cu prevederile:

- Art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

- Art. 7-10 din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. c), alin. (4) lit. d), art. 139 alin. 1 și art. 196 alin. 1, lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 - Se aprobă documentația de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reamenajare Piața agroalimentară Tic Tac”, urmare emiterii AVIZ CTE nr. 133093/01.09.2020, conform anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 - Se aprobă valoarea totală estimativă a investiției de 1.813.927,16 lei fără TVA (2.158.573,32 lei cu TVA), conform devizului general din anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 - Compartimentul relații consiliul local și administrația locală va comunica prezenta hotărâre Regiei Autonome Exploatarea Domeniului Public și Instituției prefectului județului Constanța, spre știință.

Prezenta hotărâre a fost votată de consilierii locali astfel:

18 pentru, — împotrivă, — abțineri.

La data adoptării sunt în funcție 27 consilieri din 27 membri.

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

ADRIANA TEODORA CAMPANU

CONSTANȚA,
NR. 162 / 28.05.2021

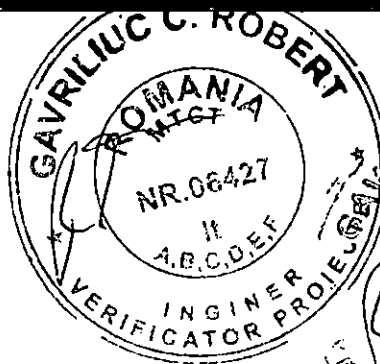
CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
GEORGIANA GOSPODĂRU



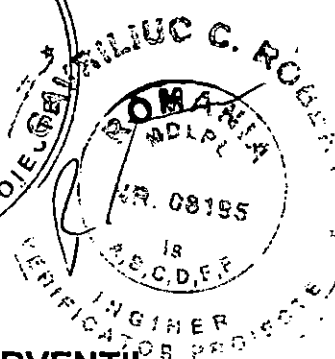
PROIECTANT,

S.C. SĂGETĂTOR S.R.L. TULCEA
Str. Grigore Antipa nr.6 Bl. F2 Sc. A
J 36/522/1993; RO 4165494

Nr. 227 / 10.07.2020



Anexa 5



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
GEORGIANA GOSPODARU

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții **REAMENAJARE PIATA
AGROALIMENTARA TIC TAC**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor – **UAT Municipiul Constanta**

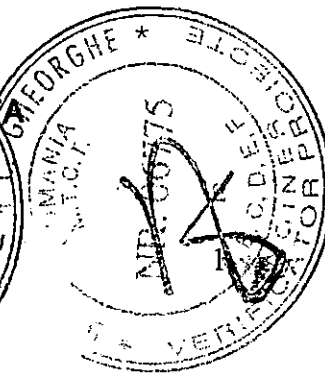
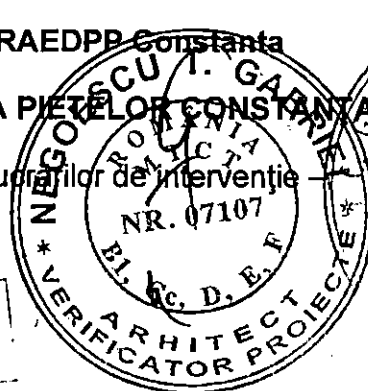
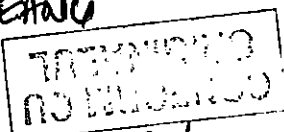
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) – **RAEDPP Constanta**

1.4. Beneficiarul investiției – **ADMINISTRATIA PIETELOR CONSTANTA**

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

ADRIANA TEODORA CAMPANU



S.C. SĂGETĂTOR S.R.L. TULCEA
Str. Grigore Antipa nr.6 Bl. F2 Sc. A

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Imobilul din **Str. Cismelei nr. F.N., Constanta**, cu regim de înălțime Parter – cunoscut sub denumirea de **"Piata agroalimentara Tic Tac"**, este proprietatea RAEDPP Constanta.

Terenul aferent construcției are o suprafață de 300.00 m².

Cladirea cu destinație spații comerciale și platou piață taranească aparținând RAEDPP Constanta cuprinde spații pentru vânzare la tonetă, spații comerciale individuale, grup sanitar pentru personal.

Amplasamentul este prevăzut în PLANUL URBANISTIC GENERAL al Municipiului Constanta, aprobat de Consiliul General al Municipiului Constanta în anul 2002, cu reactualizări ulterioare.

Conform Legii Calității în Construcții și Regulamentului de Clasificare (Legea 10/95 și HGR 766/67) construcția se încadrează în categoria C de importanță (normală)

Conform P100-1/2006 , cap.3 , se încadrează în clasa III-a (de importanță normală) cu $\gamma_1=1.0$

Caracteristicile seismice ale amplasamentului sunt- zona seismică de calcul caracterizată prin accelerația seismică de proiectare $a_g=0.20g$ și $T_c=0.7\text{sec}$ conform normativ P100-1/2013.

Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol , în amplasamentul acestui obiectiv –Constanta – este 1.5kPa , conform Cod de proiectare CR1-1-3 – Acțiunea zăpezii.

Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, pentru un interval mediu de recurență IMR=50ani , în amplasamentul acestui obiectiv – localitatea Constanta – este 0.5kPa , conform Cod de proiectare CR1-1-4 – Acțiunea vântului

Considerațiile din prezenta expertiză sunt elaborate în concordanță cu prevederile metodologiei de nivel 1 din codul P100-3/2007 -de evaluare și proiectare a lucrărilor de consolidare la clădiri existente. (pentru construcții cu structură din cadre metalice și zidărie nearmată, cu planșee având rigiditate nesemnificativă în plan orizontal).

Conform STAS 10.100/0/1975 se incadreaza in clasa II-a in privinta coeficientilor aprobati de incarcare.

2.2. Analiza situatiei existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Conform expertiza tehnica

Imobilul parter in care este amplasata Piata Agroalimentara Tic-Tac de pe strada Cismelei din cartierul Tomis-Nord din Constanta , este alcatuit dintr-un corp de cladire de forma practic dreptunghiulara in plan –dimensiuni exterioare 27.72m spre strada si 27.59m opus acesteia, respectiv 10.84m si 10.87m perpendicular pe directia strazii- si este amplasat departat , pe tot perimetrul exterior al acestuia, de limitele exterioare ale terenului aferent si deci si de imobilele de pe loturile de teren invecinate.

Compartimentarea interioara a imobilului examinat este dupa cum urmeaza:

- accesul principal se face de pe latura lunga dinspre strada : pe zona centrala in piata agroalimentara propriu zisa , iar in ambele capete ale cladirii , de o parte si alta a pietei propriu zise se intra in spatii comerciale compartimentate pe suprafata parterului. Sunt trei astfel de spatii comerciale in capatul de Sud-Vest al cladirii , practic identice , de latime 3.30m si respectiv 7.40m si respectiv doua spatii de aceleasi dimensiuni si o zona cu spatii de depozitare , casierie , baie si vestiare in capatul dinspre Nord-Est al acesteia. Inchiderea perimetrala se realizeaza pe trei laturi – opus strazii si pe directia perpendiculara pe cea a strazii- cu pereti de zidarie de BCA si stalpisorii de b.a. inglobati in aceasta iar pe cea de a patra latura, dinspre strada , in dreptul spatiilor comerciale sunt vitrine metalice, iar pe zona centrala este gol practic continuu , intrerupt numai de stalpii metalici ai structurii (2*4.31m) . Acoperisul este realizat cu doua pante de scurgere – spre strada si opus acesteia – iar pe zona centrala exista un luminator continuu de forma triunghiulara.

Structura de rezistenta a imobilului Parter analizat, asa cum rezulta din observarea directa si sondaje superficiale - este alcatuita dupa cum urmeaza:

- Suprastructura – este mixta , din pereti portanti de BCA , de 25cm grosime, cu stalpisorii de b.a.rari, de intarire a acestora, dispusi pe trei laturi ale perimetrului exterior al imobilului – opus strazii si pe directia perpendiculara pe cea a strazii- si cadre metalice pe directia transversala . Sunt trei astfel de cadre metalice , formate din stalpi metalici din teava rotunda – $\phi 169/8\text{mm}$ – si grinzii metalice cu zabrele intre acestia. Grinzile metalice transversale au doua deschideri principale -3.44m intre primii doi stalpi de cadru cu incepere de la strada si respectiv 6.88m pe deschiderea dintre stalpul metalic intermediar si zidul portant de pe latura opusa strazii. Pe grinzile metalice de cadru, cu zabrele, reazema pane longitudinale pe care sunt amplasate panourile metalice de acoperis din tabla ondulata (fara termoizolatie. Peretii

CONTEUTU
ORIGINAL

Cost

de compartimentare interioara sunt realizati din panouri de gips carton si sunt amplasati direct pe platforma de b.a. a pardoselii parterului.

- Infrastructura – este alcatuita din fundatii continue amplasate sub zidurile portante perimetrale , cu evazari in plan in dreptul stalpilor de intarire de b.a. Fundarea stalpilor metalici ai structurii este realizata pe ingrosari locale ale platformei generale de b.a. . Fundarea este realizata direct pe stratul de loess galben macroporic, intalnit pe amplasament imediat sub stratul de umplutura neomogena de la suprafata terenului.

Sistem constructiv

Starea actuală a construcției este nesatisfăcătoare, afectată de intervențiile sporadice și discontinue, cu mijloace limitate bugetar (modificări de volumetrie și conformare a șarpantei; planșee consolidate parțial; ziduri din tablă;

șarpantă deteriorată parțial, învelitoare din tablă nefinisată , cu discontinuități ce permit infiltrări de apă la nivelul spațiilor.

Sistemul constructiv este de tip stalpi metalici cu ferme din profile laminate, pe fundații din beton.

Materiale de construcții și de finisaj

Materialele de construcție originare sunt cele uzuale stalpi din teava, închideri din panouri metalice cu geam și tablă din otel.

Acoperisul este din tablă cutată fixată pe ferme din otel cu un luminator din sticlă armată peste platoul pieteii.

Pardoselile sunt din mozaic turnat.

Peretii de compartimentare ai grupurilor sanitare sunt din caramida și sunt tencuiți și placati cu faianța. peretele fatadei posterioare este de asemenea din caramida.

Stare fizică generală

Starea general-structurală a corpului C1 este nesatisfăcătoare - conform concluziilor Expertizei Tehnice 2020 – Exp.Th. ing. Caradima Sterie- at.MLPAT., construcția nu mai respectă prevederile codurilor de conformare în vigoare, elementele structurale nu mai întrunesc condițiile de rigiditate necesară.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

1. scoaterea din pericol de extindere a nivelului de degradare
2. reabilitarea imobilului în vederea integrării tuturor spațiilor interioare în circuitul funcțional al Administrației Pietelor Constanta, la nivelul cerințelor actuale
3. reintegrarea și punerea în valoare a clădirii în context urban

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare – intravilan / extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

CONFORM CU
ORIGINALUL

Imobilul din **Str. Cismelei nr. FN, Constanta**, cu regim de înălțime Parter – cunoscut sub denumirea de **"Piata agroalimentara – Tic Tac"**, nu este încadrat ca monument istoric.

Imobilul se afla în zona protejată conform listei anexa la Ordinul ministrului culturii nr. 2828/24.12.2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004.

Edificat în anul 1995 și trecut prin modificări și amenajări succesive, amplasamentul este privilegiat, clădirea având fațada principală pe Strada Cismelei și fațada posterioară în incinta blocuri strada Cismelei.

Construcția existentă se încadrează în specificul zonei, într-o areal cu funcțiune preponderent de locuire. La parterul imobilelor locuite colective, dar și în insertii individuale cu regim mic de înălțime, regăsim funcțiuni conexe locuirii, precum spații comerciale, farmacii, bănci, grădinite, școli, etc.

Imobilul studiat cu funcțiunea de piață agro-alimentară cu regim de înălțime parter deserveste această zonă rezidențială.

Volumetric, construcția se încadrează într-un volum paralelipipedic simplu, cu un acoperis tip terasă pe traveile laterale, și cu un acoperis ușor înălțat pe zona centrală, din tabla cutată, în spațiul deschis de comercializare pe tarabe.

Funcțional, spațiul se compune din trei zone, cu spațiul central deschis către exterior, folosit pentru tarabe cu vânzarea de legume, fructe și flori.

Zonele laterale sunt compartimentate în spații închise, folosite pentru comercializarea lactatelor, mezelurilor, comerțul cu amanuntul.

Zonele tehnice, spalatoarele, grupurile sanitare și depozitarile sunt dispuse pe latura de nord-est, cu acces din parcare publică.

Terenul are o suprafață de totală de 300 m².

Finisaje construcție existentă

Finisaje interioare existente:

- pereți - tencuieli și vopsitorii lavabile; faianța până la h=2.10 în grupuri sanitare
- pardoseli
- ciment scivisit în zona de piață agroalimentară, în zona de tarabe deschise și zona de carne și mezeluri;
- gresie antiderapantă în grupuri sanitare;
- tâmplării
- uși interioare pvc culoare albă
- uși exterioare tâmplărie PVC cu geam termopan culoare albă
- ferestre din profile PVC cu geam termopan culoare albă

Finisaje exterioare existente

- Tencuieli structurate culoare crem deschis și alb

CONFORM CU
ORIGINALUL

- Vopsele lavabile in diverse culori
- Acoperișul din tabla cutata culoare albastru
- Luminatorul in doua ape cu policarbonat

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

Funcțiunea in sine servește ca punct de aprovizionare cu legume și fructe în sistem piață taranească precum și produse alimentare în vrac sau ambalate pentru locuințele colective din zonă.

c) datele seismice și climatice;

Conform hărții de macrozonare seismică din normativul „Cod de proiectare seismică: Partea I - P100 - 1/2013, prevederi de proiectare pentru clădiri”, construcția este caracterizată prin accelerația de proiectare a terenului $a_g = 0.16 \text{ g}$ (Fig. 3.1/pag. 44) și perioada de colt $T_c = 0.7 \text{ s}$ (Fig. 3.2/pag. 46). Prezentul normativ încadrează construcția în **clasa de importanță III**.

În conformitate cu „Cod de proiectare: Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-3/2012, amplasamentul se situează în zona caracterizată printr-o intensitate normată a încărcării date de zăpadă (greutate de referință) $s_k = 1.5 \text{ kN/m}^2$, pentru o perioadă de revenire de 10 ani (conform Figura 3.1).

În conformitate cu „Cod de proiectare: Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4/2012, amplasamentul se situează în zona caracterizată printr-o presiune dinamică de bază $q_b = 0.50 \text{ kPa}$ (Figura 2.1), având IMR = 50 ani.

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Pentru stabilirea condițiilor geotehnice în amplasament și modalitatea de fundare a fost realizat un program de investigații care a cuprins:

- lucrări de teren –foraje, sondaje
- prelevare probe teren
- interpretarea datelor obținute.

Amplasamentul cercetat nu este afectat de fenomene geologice care să pună în pericol stabilitatea și exploatarea în siguranță a acestuia.

Studiu geotehnic, s-a întocmit în vederea elaborării documentației de proiectare pentru expertiza construcției.

S-au executat următoarele lucrări de teren :

- 2 foraje: F1 și F2 care a pus în evidență stratificarea terenului amplasament și caracteristicile fizico – mecanice ale pământurilor investigate;
- Un sondaj deschis SD1 executat la fundația construcției actuale , ce a pus în evidență:
 - o adâncimea de fundare
 - o strat portant pentru fundații;
 - o materialul din care sunt alcătuite fundațiile.

Forajele F1 și F2 și lucrările executate în zonă , au pus în evidență următoarea succesiune litologică :

CONFORM CU
ORIGINALUL

"a" – în suprafața pământ cenusiu până la adâncimea de ~ 0,80m

"b"-urmează un strat de loess galben , ce se dezvoltă până la adâncimea de 6,00 m de la cota teren actual ;

Loessul galben este pământul ce va intra în cadrul zonei de deformare a fundațiilor și are următoarele caracteristici geotehnice :

- este pământ coeziv
- structură macroporica
- granulometric : praf – praf argilos
- plasticitate medie
- consistență în domeniul plastic $I_p > 0,9$

Din lucrările executate în zonă rezultă că loessul se încadrează în grupa A - P.S.U.C. ce prezintă tasări suplimentare, în caz de umezire sub încărcările transmise de fundații conform Normativ NP 125 (PRINCIPIILE SR EN /97-1:2004 SI SR EN 97-2:2008).

Se încadrează în categoria pământurilor cu compresibilitate mare în stare naturală $M_{2-3nat} \sim 60-70 \text{ daN/cmp}$ și compresibilitate foarte mare , în stare inundată $M_{2-3i} \sim 45 \text{ daN/cmp}$.

Sondaj deschis SD1 executat la fundația construcțiilor , au pus în evidență următoarele date:

- adâncimea de fundare $D_f = - 0,80 \text{ m}$ de la cota teren
- strat portant pentru fundații = umplutura neomogenă
- fundația este din beton

4.NIVELUL PANZEI FREATICE

La data efectuării cercetărilor, nivelul panzei freatice nu s-a întâlnit în foraje la adâncimea investigată.

5.CATEGORIA GEOTEHNICA

În baza elementelor geotehnice expuse și a criteriilor prevăzute în normativ NP 074/2007 terenul din amplasament intră în următorul punctaj preliminar

-Conform anexei I.1,pct.A. 1.2.1

Condiții de teren: Terenul face parte din categoria terenurilor de fundare medii , în condițiile unei stratificații practice uniforme și orizontale 3 puncte

- Conform anexei I.1,pct.A.1.2.2. Apa subterana –fara epuismen te ...1 punct
- Conform anexei I.1,pct.A. 1.2.3. Clasificarea constructiilor dupa importanta;pot fi incadrate in categoria de importanta normala ...3 puncte
- Conform anexei I.1,pct .A. 1.2.4. Vecinatatile fara riscuri... 1 punct
- Zona seismica $a_g=0,20g$ 2 puncte

Rezulta prin insumare pentru stabilirea categoriei geotehnice un total de ... 10puncte

Rezulta pentru amplasamentul studiat CATEGORIA GEOTEHNICA 2 si din punct de vedere al riscului geotehnic RISC GEOTEHNIC MODERAT.

6. EVALUAREA PRESIUNII CONVENTIONALE DE BAZĂ

Deoarece sunt îndeplinite simultan următoarele conditii:

- > categoria de importantă a constructiei este III, IV sau V;
- > este o constructie obisnuită, fără sensibilitate la tasare si fără restrictii de exploatare;
- > amplasamentul este un teren bun de fundare - în conditile art. A 1.2.1 din NP 074-2014 - ,calculul terenului de fundare se poate face utilizând presiunea conventională

Pentru o fundatie încărcată centric calculul capacității portante pe baza presiunilor conventionale trebuie să respecte conditia

$$p_{ef} \leq p_{conv} \quad \text{în GF}$$

$$p'_{ef} \leq 1,2 p_{conv} \quad \text{în GS}$$

în care:

p_{ef} si p'_{ef} - reprezintă presiunea medie verticală pe talpă rezultată din sarcinile de calcul în gruparea fundamentală respectiv în gruparea specială;

p_{conv} - reprezintă presiunea conventională de calcul determinată conform tabelului 17 a actului normativ susmentionat.

-extinderea si supraetajarea se poate face dacă:

-fundatiile existente , suportă presiunea adusă de modificări, la încărcările calculate si la presiunea dată si dacă structura de rezistentă permite.Daca se impune acestea vor fi subsidite.

CONFORM CU
ORIGINALUL

- sau pe fundatii proprii, dimensionate corespunzător încărcărilor la presiunea dată, cu respectarea adâncimii de îngheț a zonei și cu respectarea Normativului NP 125-2010, privind fundarea construcțiilor pe PSU gr. A.

-se recomanda $D_f = -1,50$ m de la CTN

Extinderea pe orizontală a clădirii se va face ,cu respectarea conditiei ca noile fundatii sa fie asezate la aceeasi adancime cu fundatiile constructiei existente. Caracteristicile fundatiilor trebuie sa respecte prevederile din normativele in vigoare.

Se estimeaza ca pe stratul de loess galben, in calculul dimensionarii fundatiilor, presiunea conventionala de calcul $p_{conv.} = 130$ kPa gruparea fundamentala

Proiectantul de specialitate , functie de modificările care vor fi aduse constructiei va lua toate măsurile care se impun pentru asigurarea stabilității construcțiilor.

Studiul geotehnic a fost intocmit de catre S.C. MOTORTRADE CLASS SRL CONSTANTA

Studiu topografic; - a fost intocmit de catre proiectant prin SC STARTCAD ADVISOR SRL CONSTANTA.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Alimentarea cu apă:

Alimentarea cu apa a cladirii se va face din racordul existent la reseaua publica de alimentare cu apa cu inlocuirea elementelor deteriorate existente.

Canalizare menajera:

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi conduse gravitational in reseaua publica de canalizare.

Apele uzate menajere provenite de la platoul pietei, spatiile comerciale si de la cuva de spalare vor fi epurate printr-un separator de namol dupa care vor fi conduse gravitational in reseaua publica de canalizare

Alimentarea cu energie electrica: se face din reseaua publica in conformitate cu avizul detinatorului de retele.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

IDENTIFICARE FACTORI DE RISC

ANALIZA CALITATIVA A STRUCTURII IMOBILULUI

Se face prin raportare la criteriile constructive din codurile de proiectare in vigoare pentru constructii de acest tip -P+1E amplasate in zona sesismica mentionata anterior- precum si la propunerile de modificare prezentate si efectul acestora asupra structurii imobilului.



Structura existentă a imobilului a fost realizată într-o perioadă –anii 1990- în care încadrarea în reglementările referitoare la alcătuirea structurii de rezistență a construcțiilor era deosebit de relativă. Structura existentă a imobilului examinat este o dovadă graitoare în acest sens: examinarea acesteia în situația existentă în prezent prin raportare la codurile actuale conduce la următoarele concluzii:

- cadre de rigidizare a structurii există numai pe direcția transversală; conformarea nodurilor grinda –stâlpi nu asigură conlucrarea corespunzătoare a acestora astfel încât să fie posibilă preluarea solicitărilor de moment încovoietor.

- pe direcția longitudinală nu există efect de cadru de rigidizare (lipsesc grinzile de legătură între stâlpii metalici pe această direcție); întreaga rigiditate laterală a structurii este constituită prin efectul de consolă verticală, încastrată la bază în fundație reprezentată de stâlpii structurii – din țevi circulare $\phi 169/8\text{mm}$, metalice verticale. Peretele de zidărie confinat de pe latura lungă opusă străzii nu contribuie la rigidizarea structurii deoarece nu există contravanturi adecvate în planul acoperisului.

- Grosimea existentă a zidurilor portante îndeplinește condiția constructivă referitoare la grosimea minimă necesară 25cm a acestora.

- Este confirmată existența parțială a stâlpișorilor de b.a. de întărire a zidăriei portante și a centurilor de b.a. la fața superioară a acestora.

- Fundarea este realizată direct pe stratul de loess galben macroporic; presiunea transmisă la teren este mai mică decât rezistența convențională 130kPa, a loess-ului, până la care acesta nu se tasează suplimentar în caz de umezire.

Modificările prevăzute a se executa la interiorul clădirii examinate afectează structura de rezistență existentă a acesteia: sunt desființate elemente portante – stâlpii metalici interiori și de pe latura dinspre stradă, patrându-se numai zidurile perimetrice de pe trei laturi ale dreptunghiului- pe latura lungă opusă străzii și pe cele două scurte, perpendiculare pe direcția străzii. Rezultă necesitatea introducerii unor elemente structurale noi, prin care se vor prelua încărcările aferente stâlpilor metalici desființați.

3.2. Regimul juridic:

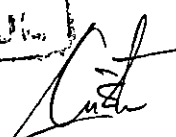
a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Clădirea este proprietatea RAEDPP Constanța.

b) destinația construcției existente;

Piața agroalimentară (taranească).

CONFORM CU
ORIGINALUL



c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Imobilul se afla în zona protejată conform listei anexa la Ordinul ministrului culturii nr. 2828/24.12.2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Conform Legii privind calitatea în construcții, respectiv Legea 10 din 1995 (actualizată) și conform Hotărârii Guvernului României, HGR 766 din 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții – Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, construcția se încadrează în **categoria C de importanță (normală)**.

Conform hărții de macrozonare seismică din normativul „Cod de proiectare seismică: Partea I - P100 - 1/2013, prevederi de proiectare pentru clădiri”, construcția este caracterizată prin accelerația de proiectare a terenului $a_g = 0.16 \text{ g}$ (Fig. 3.1/pag. 44) și perioada de colt $T_c = 0.7 \text{ s}$ (Fig. 3.2/pag. 46). Prezentul normativ încadrează construcția în **clasa de importanță II**.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Imobilul se afla în zona protejată conform listei anexa la Ordinul ministrului culturii nr. 2828/24.12.2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004.

d) suprafața construită; = 292.00 mp

e) suprafața construită desfășurată; = 505.50 mp

f) valoarea de inventar a construcției; = 166.818 lei

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Rezultatele obtinute pe baza expertizei termo-energetice a cladirii si instalatiilor aferente acesteia, servesc la certificarea energetica a cladirii precum si identificarea solutiilor tehnice optime de reabilitare/modernizare a elementelor de constructie si a sistemului de instalatii, pe baza caracteristicilor reale ale sistemului constructie-instalatie, in vederea cresterii eficientei termoenergetice a acestuia.

Imobilul este situat in intravilanul municipiului Constanta, Str. Cismelei, cu suprafata de 300 mp, proprietatea municipiului Constanta, identificat cu nr.cadastral 241506 si are urmatoarele vecinatati :

- **la nord:** spatiu verde, proprietatea municipiului Constanta;
- **la sud:** Aleea Dealului;
- **la Vest:** Strada Cismelei;
- **la Est:** parcare publica, proprietatea Municipiului Constanta.

Lotul are forma dreptunghiulara si dimensiunile in plan de: 27,72mlx10,87ml, cu latura lunga paralela cu strada Cismelei.

- Regim tehnic:

Procent de ocupare a terenului :

- **POT existent=97,33%**-nu se modifica;
- **POT aprobat=25%.**

Coeficient de utilizare a terenului:

- **CUT existent=0.97;**
- **CUT propus=1,50;**
- **CUT aprobat=2,50.**

Regim de inaltime existent = Parter

Regim de inaltime propus = Parter+1 Etaj

**Imobil C1 (Piata Tic -Tac) ,
Str. Cismelei ,
loc. Constanta**



Piata va fi racordata la sistemul public de canalizare a apelor uzate; pentru colectarea apelor rezultate din spalarea platoului pietei si de la spalatorul de legume, tratarea și evacuarea apelor uzate se va face prin intermediul unui separator de namol.

Instalațiile interioare de distribuție a apei potabile și de evacuare a apelor uzate, sifoanele de pardoseală, obiectele sanitare, precum W.C.-uri, pisoare, lavoare, băi, dușuri, vor fi menținute în permanentă stare de funcționare și de curățenie.

Lucrarile de reamenajare a Pietei Agroalimentare Tic-Tac se vor executa pe constructia existenta, structura metalica - stalpi si grinzi zabrelite, cu luminator central, are menirea de a moderniza si extinde functiunile comerciale actuale prin recompartimentarea si reamenajarea cladirii, reorganizarea fluxurilor de aprovizionare/evacuare, reorientarea si reorganizarea spatiilor comerciale.m

Programul de reamenajare cu noi functiuni a pietei agroalimentareTic-Tac, face parte dintr-un program de modernizare etapizata a spatiului public existent, prin reamenajarea intregului spatiu urban actual. Transformarea trebuie sa pastreze caracterul functional principal, cel de piata agro-alimentara, dar sa introduca si functiuni noi, complementare activitatii comerciale principale.

Clima si fenomenele naturale specifice zonei :

Climatic zona se caracterizeaza prin urmatoorii parametrii:

- temperatura medie anuala a aerului: $+11,0^{\circ}\text{C}$
- temperatura minima absoluta a aerului: $-36,3^{\circ}\text{C}$ (Februarie 1937)
- temperatura maxima absoluta a aerului: $+40,4^{\circ}\text{C}$;
- precipitatii medii anuale: 600 mm;
- adancimea de inghet: 0,8– 0,90 m de la CTN;
- zona climatica II

Geologia si seismicitatea :

Zona studiata, din punct de vedere geomorfologic, se afla in Podisul Dobrogei. Cartarea de suprafata a zonei de amplasament nu a evidentiat fenomene de degradare a terenului nici prin alunecari si nici prin eroziune .

Din punct de vedere al seismicitatii, conform Normativului P100/2006, perimetrul studiat se incadreaza in zona seismica C, cu urmatoarela valori:

- valoarea de varf a acceleratiei terenului, $a_g = 0,16g$;
- perioada de colt, $T_c = 0,7\text{ s}$;

CONFORM CU
ORIGINALUL

3. ELABORAREA CERTIFICATULUI DE PERFORMANTA ENERGETICA A CLADIRII ANALIZATE .

3.1 CERTIFICATUL ENERGETIC (CLADIREA ANALIZATA)

Certificatul energetic pentru obiectivul – Imobil C1 (Piata Tic-Tac) , Constanta , str. Cismelei , atribuie clădirii clasificarea energetică "E" și o valoare de **418 kWh/m²an** pentru consumul anual de căldură pentru încălzire, apă caldă menajeră si iluminat, căreia îi corespunde nota energetica „ 57 ” .

Separat pe utilități termice clasificarea energetică a clădirii este :

- pentru încălzire: clasificarea "E" și consumul specific:
341,737 kWh/m² an;
- pentru apa caldă menajeră: clasificarea "D" și consumul specific **59,741 kWh/m²an;**
- pentru iluminat: clasificarea „A” si consumul specific :
16,28 kWh/m² an;
- indice de emisii echivalent CO₂ :
260,37 kgco₂/m² an.

Certificatul Energetic stabilește care sunt performanțele energetice ale cladirii de referinta:

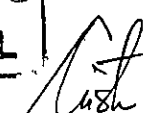
Certificatul Energetic pentru obiectivul – Imobil existent „ Piata agroalimentara Tic-Tac „ , Loc. Constanta , str. Cismelei atribuie **clădirii de referinta** clasificarea energetică "B" și o valoare de **159,00 kWh/m²an** pentru consumul anual de căldură pentru încălzire și apă caldă menajeră, căreia îi corespunde nota **96,514** .

Separat pe utilități termice clasificarea energetică a clădirii de referință este:

- pentru încălzire: clasificarea "B" și consumul specific :
91,798 kWh/m²an
- pentru apa caldă menajeră: clasificarea "C" și consumul specific
50,599 kWh/m²an;
- pentru iluminat: clasificarea „A” si consumul specific
16,28 kWh/m²an;
- indice de emisii echivalent CO₂:
50,16 kgco₂/m²an.

Analiza cladirii Certificate – Imobil C1 (Piata Tic-Tac) :

Denumirea clădirii și adresa	Imobil C1 (Piața Tic-Tac) , Str. Cismelei , Constanța , Jud. Constanța
Denumirea clădirii și adresa - continuare -	
Regimul de înălțime	Parter
Anul construirii	-
Codul postal	900482
Clădire nouă sau existentă	Clădire existentă
Suprafața încălzită	248.65 [m ²]
Volumul încălzit	969.54 [m ³]
Amplasare (temperatura exterioară medie anuală, NGR)	Constanța
Amplasare (intensitatea radiației solare)	Constanța
Tipul clădirii	Clădire fără subsol tehnic\, planșeu neizolat termic
Existența balcoanelor:	Clădire fără balcoane
Tipul constructiv al casei scării	Fără casa scării
Sistemul de automatizare utilizat	Alte surse locale de încălzire (sobe etc.)
Categoria clădirii	Clădire individuală (case unifamiliale, cuplate sau înșiruite)
Clasa de adăpostire a clădirii	Moderat adăpostită (în interiorul orașelor, min. 3 clădiri în apropiere)
Clasa de permeabilitate a clădirii	Ridicată (tămplărie exterioară fără măsuri de etansare, în stare bună)
Temperatura medie volumică a spațiilor încălzite	19.8 [°C]
Aporturile interioare (aportul de căldură liberă)	3 [W/m ²]
Numărul mediu de pereți interiori (raportat la încăintele încălzite)	3
Tipul instalației de încălzire	Instalație de încălzire centrală fără robinete de reglaj termostatic



Tipul si amplasarea corpurilor de incalzire	Radiator sub fereastră
Sursa de agent termic	Energie Electrica
Tipul instalatiei de distributie si/sau starea termoizolatiei	Sistem de distributie care parcurge in mare parte spatii utile (subsol locuibil, casa scarii, coridoare) sau amplasat in canal termic adiacent spatiilor utile (spatiu locuit, casa scarii, coridoare)
Lungimea instalatiei de distributie	< 50 m

Definirea elementelor de constructie

Ele m. de anv.	Apartin e conturu lui de anvelo pa	Describe re	Orienta re	Sup r. [m ²]	R camp [m ² K/ W]	r [-]	R cor [m ² K/ W]	Factor ul de insorir e	Factorul de umbrire (anotim pul cald)	α_{abs} α _T
PE	Spatiu incalzit spre Exterior	Perete exterior NE	NE	32.2	0.872	0.76 ₅	0.67	0.55	1	0.6
PE	Spatiu incalzit spre Exterior	Perete exterior SE	SE	94.1	0.872	0.73 ₁	0.64	0.55	1	0.6
PE	Spatiu incalzit spre Exterior	Perete exterior SV	SV	36.4 ₂	0.872	0.76 ₁	0.66	0.55	1	0.6
PE	Spatiu incalzit spre Exterior	Perete exterior NV	NV	60.6	0.872	0.72 ₄	0.63	0.55	1	0.6
PE	Spatiu incalzit spre Exterior	Placa spre sol si subsol	None	265. ₈	0.546	0.81 ₂	0.44	0.55	1	1.1 e- 05
PE	Spatiu incalzit spre	Placa spre exterior	Oriz	265. ₈	0.636	0.81 ₂	0.52	0.55	1	0.6

	Exterior	(spre terasa)								
FE	Spatiu incalzit spre Exterior	Ferestre SE	SE	3.1	0.39	1	0.39	0.55	1	0.24
FE	Spatiu incalzit spre Exterior	Ferestre SV	SV	0.3	0.39	1	0.39	0.55	1	0.24
FE	Spatiu incalzit spre Exterior	Ferestre NV	NV	36.6	0.39	1	0.39	0.55	1	0.24
FE	Spatiu incalzit spre Exterior	Ferestre NE	NE	4.2	0.39	1	0.39	0.55	1	0.24

Date referitoare la instalatia de distributie a apei calde:

Tipul cladirii	Cladiri individuale sau insiruite la care prepararea ACM se face prin sisteme proprii utilizand combustibil solid
Numarul normat de persoane aferent cladirii, N_p	15
Consum anual specific de energie [kWh/m ² an] (surse conventionale)	59.74
Numarul mediu zilnic de ore de livrare a apei calde [ore]	24
Temperatura apei calde [°C]	Temperatura nominala ACM cf. MC001/2007: 60 grd C
Lungimea retelei de distributie a apei in subsol	10
Diametrul mediu al conductelor de distributie a apei calde, amplasate in subsol (medie ponderata cu lungimea acestora)	0.03
Tipul izolatiei termice utilizata in subsol	Vata minerala caserata
Lungimea coloanelor de distributie a apei calde	60
Diametrul mediu al coloanelor de distributie a apei calde (medie ponderata cu lungimea acestora)	0.025

Tipul izolatiei termice utilizata pentru termoizolarea coloanelor ACM	Izolatie clasica, in stare buna
Starea tehnica a armaturilor	Armaturi in stare buna

Date referitoare la instalatia de iluminat artificial

Tipul	Suprafata [m ²]	$S_v/S_p < 0,30$	Grupuri sanitare fara ferestre exterioare
Imobil Parter	248.65	Da	-

Date tehnice privind cladirea certificata:

Date asociate calculelor termice		
	CLADIRE ANALIZATA	CLADIRE DE REFERINTA
Suprafata elemente opace de anvelopa [m ²]	265.8	265.8
S/R elemente opace de anvelopa [W/K]	2234.86	669
Suprafata elemente vitrate de anvelopa [m ²]	44.2	44.2
S/R elemente vitrate de anvelopa [W/K]	308.33	156.17
Suprafata elemente de anvelopa spre casa scarilor [m ²]	0	0
S/R elemente de anvelopa spre casa scarilor [W/K]	0	0
Suprafata elemente de anvelopa spre subsol (sau in contact cu solul) [m ²]	265.8	265.8
S/R elemente de anvelopa spre subsol (sau in contact cu solul) [W/K]	456	234
Suprafata elemente de anvelopa spre pod [m ²]	265.8	265.8
S/R elemente de anvelopa spre pod	372.64	61.19
Suprafata de transfer de caldura [m ²]	1663.5	1663.5
Rezistenta medie a elementelor de anvelopa [m ² K/W]	0.57	1.88
Valoare coeficient B1	1.17	1.05

Rata schimburilor de aer [sch/ora]	1.1	0.5
Temperatura interioara redusa [°C]	19.12	17.76
Temperatura exterioara de referinta Ianuarie	2.29	2.59
Temperatura exterioara de referinta Februarie	3.8	4.31
Temperatura exterioara de referinta Martie	7.33	7.99
Temperatura exterioara de referinta Aprilie	11.93	12.72
Temperatura exterioara de referinta Mai	17.86	18.78
Temperatura exterioara de referinta Iunie	22.61	23.68
Temperatura exterioara de referinta Iulie	25.24	26.41
Temperatura exterioara de referinta August	24.76	25.89
Temperatura exterioara de referinta Septembrie	19.92	20.95
Temperatura exterioara de referinta Octombrie	14.69	15.44
Temperatura exterioara de referinta Noiembrie	8.78	9.14
Temperatura exterioara de referinta Decembrie	3.53	3.74
Durata sezonului de incalzire [zile]	245.87	212
Numarul de Grade Zile	2500.59	2065.82
Randamentul de reglare	0.92	0.92
Randamentul de generare	0.85	0.85
Randamentul de distributie	0.95	0.98
Randamentul de transmisie al CI	0.96	0.96
Randamentul global al instalatiei	0.71	0.74
Consum la nivelul bransamentului [kWh/an] (exclusiv energia produsa din surse regenerabile)	324588.71	87191.55
Energia consumata pt. incalzire din surse regenerabile [kWh/an]	0	0
Indicele consumului de caldura pentru incalzire calculat la nivelul bransamentului [kWh/m ² an]	341.737	91.798
Consumul specific anual de caldura pt incalzirea	243.721	67.536



spatiilor cladirii la nivelul sp. inc [kWh/m ² an]		
Date relevante pentru instalatia de preparare ACM		
Pierderi in subsol [kWh/an]	707.16	607.153
Pierderi la nivelul coloanelor [kWh/an]	4344.865	4344.865
Consumul mediu specific normalizat de apa calda [litri/persoana,zi]	55	60
Consumul mediu specific normalizat de caldura pentru ACM [kWh/m ² ,an] surse conventionale	59.741	50.599
Energie regenerabila utilizata pentru prepararea ACM [kWh/an]	0	0
Consumul mediu specific normalizat de caldura pentru ACM [kWh/m ² ,an] din surse regenerabile	0	0
Date relevante pentru sistemul de iluminat artificial		
Suprafata iluminata artificial [m ²]	949.82	949.82
Necesarul anual de energie pentru iluminatul artificial	15463.07	15463.07
Consumul specific mediu de energie electrica [kWh/m ² ,an]	16.28	16.28
Centralizare		
Consum incalzire [kWh/m ² an] (surse conventionale de energie)	341.737	91.798
Consum ACM [kWh/m ² an] (surse conventionale de energie)	59.741	50.599
Consum iluminat [kWh/m ² an]	16.28	16.28
Consum total energie [kWh/m ² an] (surse conventionale de energie)	417.758	158.677
Penalizari	1.57624132944	1
Nota cladirii	57.019	96.514
Clasa energetica incalzire	E	B
Clasa energetica acm	D	C
Clasa energetica iluminat	A	A

Date necesare trasarii curbei de reglaj:

Obs: datele sunt corelate cu SET furnizata

Temperatura exterioara [°C]	Temperatura de tur [°C]	Fluxul termic [W]
-----------------------------	-------------------------	-------------------

-20	N/A	169985.69
-15	N/A	147497.8
-10	N/A	125009.9
-5	N/A	102522.01
0	N/A	80034.11
5	N/A	57546.22
10	N/A	35058.32

Date de dimensionare conform STAS 1907. Compararea rezultatelor expertizei energetice cu valorile de dimensionare in cazul cladirilor existente:

Temperatura exterioara de calcul [°C]	-12
Rata de schimburi de aer considerata pentru dimensionare [sch/h]	0.9123
Fluxul termic necesar cf. STAS 1907 [W]	136696.16
Suprafata echivalenta termic instalata [m²]	0
Puterea termica instalata [W]	0
Supradimensionarea instalatiei de incalzire [%]	-100

Observatie: Fluxul termic necesar conform standardului 1907 este determinat pe ansamblul cladirii. Utilizarea acestei valori in scopul dimensionarii instalatiei de incalzire pentru o cladire cu mai multe incaperi, prin raportare numai la suprafata sau volumul incalzit al incaperilor, nu este corect din punct de vedere al fenomenului fizic si poate conduce la obtinerea unor temperaturi interioare cu grad semnificativ de dispersie fata de temperatura interioara de proiect.

Date de intrare pentru calculul degajarilor de CO₂:

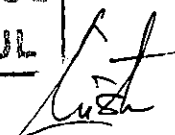
Combustibilul utilizat pentru incalzire	Energie electrica
Combustibilul utilizat pentru prepararea ACM	Energie electrica
Combustibilul utilizat pentru iluminat	energie electrica

Datele de intrare referitoare la utilizarea energiei regenerabile:

Energie regenerabila utilizata pentru incalzire [kWh/an]	0
Indice specific de energie regenerabila utilizata pentru incalzire [kWh/m²,an]	0
Energie regenerabila utilizata pentru prepararea ACM [kWh/an]	0

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Se face prin raportare la criteriile constructive din codurile de proiectare în vigoare pentru construcții de acest tip –P+1E amplasate în zona seismică menționată anterior- precum și la propunerile de modificare prezentate și efectul acestora asupra structurii imobilului.

Structura existentă a imobilului a fost realizată într-o perioadă –anii 1990- în care încadrarea în reglementările referitoare la alcatuirea structurii de rezistență a construcțiilor era deosebit de relativă. Structura existentă a imobilului examinat este o dovadă graitoare în acest sens: examinarea acesteia în situația existentă în prezent- prin raportare la codurile actuale conduce la următoarele concluzii:

- cadre de rigidizare a structurii există numai pe direcția transversală; conformarea nodurilor grindă –stâlpi nu asigură funcționarea corespunzătoare a acestora astfel încât să fie posibilă preluarea solicitărilor de moment încovoietor.

- pe direcția longitudinală nu există efect de cadru de rigidizare (lipsește grinzile de legătură între stâlpii metalici pe această direcție); întreaga rigiditate laterală a structurii este constituită prin efectul de consolă verticală, încastrată la bază în fundație reprezentată de stâlpii structurii – din țevi circulare $\varnothing 169/8\text{mm}$, metalice verticale. Peretele de zidărie confinat de pe latura lungă opusă străzii nu contribuie la rigidizarea structurii deoarece nu există contrvânturi adecvate în planul acoperisului.

- Grosimea existentă a zidurilor portante îndeplinește condiția constructivă referitoare la grosimea minimă necesară 25cm a acestora.

- Este confirmată existența parțială a stâlpișorilor de b.a. de întărire a zidăriei portante și a centurilor de b.a. la fața superioară a acestora.

- Fundarea este realizată direct pe stratul de loess galben macroporic; presiunea transmisă la teren este mai mică decât rezistența convențională 130kPa , a loess-ului, până la care acesta nu se tasează suplimentar în caz de umezire.

Modificările prevăzute a se executa la interiorul clădirii examinate afectează structura de rezistență existentă a acesteia: sunt desființate elemente portante – stâlpii metalici interiori și de pe latura dinspre stradă , pătrundându-se numai zidurile perimetrice de pe trei laturi ale dreptunghiului- pe latura lungă opusă străzii și pe cele două scurte, perpendiculare pe direcția străzii. Rezultă necesitatea introducerii unor elemente structurale noi , prin care se vor prelua încărcările aferente stâlpilor metalici desființați.

- Lucrările de execuție a noii conformări solicitate a imobilului examinat vor începe prin desfacerea în totalitate a elementelor metalice ale acoperisului existent, inclusiv stâlpii pe care reazemă acesta. . Se va proceda în ordinea obișnuită a lucrărilor de demolare- de sus în jos. Nu există nici un fel de restricții în execuția lucrărilor de



desfacere , imobilul examinat fiind separat- departat de imobilele existente pe loturile de teren invecinate.

-Executia noului imobil propus pe suprafata ocupata in prezent de structura metalica a pietei agroalimentare existente la aceasta adresa, se va face ca pentru o constructie in totalitate noua, pe o structura integral din b.a. in care se vor ingloba si peretii perimetrali – de pe latura lunga opusa strazii si cele doua scurte, perpendiculare pe aceasta.

- Pe directia transversala se propun patru cadre intermediare de b.a. cu cate 2 deschideri fiecare (5.49m catre strada si 4.54m pe zona opusa strazii) compuse din cate 2 stalpi 30cm*30cm si respectiv simpla reazemare a grinzii de cadru. pe zidul longitudinal care se pastreaza pe latura lunga opusa strazii. Stalpii cadrelor vor avea sectiunile transversale minim 30cm*30cm . Se vor pastra cele doua diafragme de zidarie confinata existente pe cele doua laturi transversale , scurte, de la capetele constructiei.

-Pe directia longitudinala vor fi 2 cadre de b.a. cu cate 5 deschideri (1*5.70m + 2*5.40m +1*5.79m+1*4.94m) precum si diafragma de zidarie confinata de pe latura opusa strazii. Planseul peste parter va fi realizat integral din placa de b.a. turnata monolit.

-La etaj suprafata construita va fi redusa fata de cea a parterului (se renunta la suprafata construita de pe lungimea primelor doua travei cu incepere din capatul de Sud-Vest al cladirii; se va continua pe inaltime structura nou propusa la parter, inclusiv planseu de b.a. peste etaj.

-Inchiderea laterala se va realiza preponderent cu tamplarie metalica termoizolanta; peretii de inchidere si de compartimentare se vor realiza din materiale usoare (rigips, BCA).

-Se vor realiza fundatii noi pe alineamentele cadrelor de b.a. nou propuse, din retea de grinzi de fundatie din b.a., conformate pentru preluarea efectelor eventualelor tasari inegale (cu armare longitudinala dubla). Fundarea se va realiza direct pe stratul de loess galben macroporic, intalnit pe amplasament imediat sub stratul de umplutura neomogena de la suprafata terenului. In dreptul sarcinilor concentrate aplicate pe zidurile portante care se mentin se vor realiza – in caz de necesitate (in dreptul zonei cu etaj) - evazari locale in plan ale acestora, prin subturnare cu beton simplu. .

3.6. Actul doveditor al fortei majore, după caz.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare*2):

CONFORM CU
ORIGINALUL



a) clasa de risc seismic;

Conform hartii de macrozonare seismica din normativul „Cod de proiectare seismica: Partea I - P100 - 1/2013, prevederi de proiectare pentru cladiri”, constructia este caracterizata prin acceleratia de proiectare a terenului $a_g = 0.16 \text{ g}$ (Fig. 3.1/pag. 44) si perioada de colt $T_c = 0.7 \text{ s}$ (Fig. 3.2/pag. 46). Prezentul normativ incadreaza constructia in **clasa de importanta III**.

Dupa cum rezulta din prevederile de mai sus , lucrarile de reamenajare a Pietei Agroalimentare de pe strada Cismelei din cartierul Tomis Nord- Constanta presupun introducerea unei structuri noi , in cadre de b.a. in care se vor ingloba si zidurile portante existente pe trei laturi ale perimetrului exterior al acesteia. Executia lucrarilor de reamenajare se va realiza pe baza unui proiect in care se vor introduce masurile propuse in prezenta expertiza tehnica , intocmit si verificat de cadre tehnice autorizate in acest scop. In urma executiei , in conformitate cu prevederile prezentei expertize tehnice , a lucrarilor de structura aferente reamenajarii Pietei Agroalimentare Tic-Tac de pe strada Cismelei din Constanta, structura de rezistenta care va rezulta a acesteia se va incadra in clasa de risc seismic R_{sIV} , adica in cazul actiunii unui seism de intensitatea celui de proiectare aceasta se va comporta similar constructiilor executate cu respectarea tuturor prescriptiilor din codurile de proiectare in vigoare..**Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta a imobilelor invecinate deoarece amplasamentul spatiului comercial la care se intervine este departat de acestea!**

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Reabilitare VARIANTA 1 Minimala

In concluzie lucrarile de interventie ce trebuie realizate sunt:

a) realizarea de injectii de clacare lateral fata de peretii exteriori cu rol de consolidare a fundatiilor si a terenului de fundare;

b) injectarea fisurilor, crapaturilor si fracturilor zidariei cu mortar beton fin – MBF si coaserea cu incizii metalizate profunde, care va asigura pereti portanti cu o rigiditate si capacitate portanta superioara;

c) reabilitarea acoperisului cu refacerea luminatoarelor.

Reabilitare VARIANTA 2 Maximala

In concluzie lucrarile de interventie ce trebuie realizate sunt:

a) Desfacerea in intregime a suprastructurii cladirii de la cota +/- 0,00;

CONFORM CU
ORIGINALUL

b) consolidarea fundatiilor si realizarea de canele de scurgere a apei meteorice si menajere;

c) realizarea unor compartimentari la parter si unei structuri din stalpi, grinzi si planse de beton pentru configurarea platoului pietei si spatiilor comerciale si administrative aferente pietei;

d) realizarea unei suprafete pariale inchise la nivelul etajului cu destinatia de spatiu multifunctional ce va fi inchiriat pentru functiuni diverse. Accesul la etaj se va face prin intermediul unei scari de la nivelul parterului

e) realizarea unei terase legate de spatiul de la etaj acoperita partial cu o structura de lemn si prelata usoara;

c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;

Ca urmare a analizelor si evaluarii structurale efectuate, pentru a putea aduce imobilul examinat la un nivel al sigurantei comparabil cu cel al unor imobile noi, proiectate si executate in conformitate cu prevederile ultimelor normative in vigoare, vor trebui luate urmatoarele masuri de interventie:

-masuri de refacere a intregii suprastructuri:

-masuri de crestere a rigiditatii si rezistentei structurii intregului imobil analizat:

-masuri de reabilitare si refunctionalizare:

-reabilitarea fatadelor, a elementelor si decoratiilor acestora.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

- protejarea, repararea elementelor nestructurale;

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Nu este cazul

CONFORM CU
ORIGINALUL

- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

În urma analizei celor două variante, se optează și **se recomandă scenariul din Varianta 2** întrucât aceasta abordare presupune abordarea completă a intervențiilor la corpul principal.

În urma aplicării măsurilor de intervenție propuse, gradul de asigurare structurală va spori, imobilul având un comportament apropiat cu cel al construcțiilor noi.

Normative și reglementări de proiectare

Calculul și dimensionarea elementelor structurii de rezistență s-au efectuat cu respectarea următoarelor normative și reglementări tehnice:

- **CR 0 - 2012** – "Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor";
- **CR 1-1-3/2012** – "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor";
- **CR 1-1-4/2012** – "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor";
- **P 100-1/2013** – "Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri";
- **SR EN 1992-1-1:2004** – "Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri";
- **NE 012/2 – 2010** – "Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea II – Executarea lucrărilor din beton";
- **P59 - 86** – "Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și folosirea armării cu plase sudate a elementelor de beton";
- **NP 112 – 2004** – "Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă";
- **STAS 6054/1985** – "Terenuri de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României";
- **NP 074/2014** – "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții";

Lucrările de construcții pentru reabilitarea interioarelor clădirii:

Finisaje

Finisaje interioare:

- pereți - tencuieli și vopsitorii lavabile; faianța până la $h=2.10$ în grupuri sanitare

- pardoseli
 - covor PVC trafic intens ignifugat în spații multifuncționale, camera administrator
 - gresie antiderapantă în spații comerciale, platou piata, grupuri sanitare
- tâmplării
 - uși interioare lemn; cele la care se prevăd ochiuri de geam vor fi cu sticlă securizată; la grupurile sanitare vor fi uși din lemn.
 - uși exterioare tâmplărie PVC cu geam termopan (excepție – tamplarie de aluminiu cu geam simplu la centrala termică)
 - ferestre din profile PVC cu geam termopan

Finisaje exterioare

- tencuieli structurate pe termosistem la parter și placaj cu fibrociment la sala multifuncțională de la etaj.
- vopsele lavabile în diverse culori
- Acoperișul va fi tip terasă, pe membrana bituminoasă, cu termoizolație din polistiren expandat, având înglobat luminatorul central pentru spațiul administrativ de la etaj.
- Luminatorul va fi realizat în sistem copoleta cu policarbonat termoizolant.
- Acoperișul astfel rezolvat asigură o pantă suficientă pentru scurgerea apelor meteorice la sifoane de terasă și preluarea la rețeaua de canalizare. Ochiul mobil al cupolei este acționat pentru deschidere închidere cu ajutorul unor mecanisme acționate electric cu comanda din birou.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea / înlocuirea instalațiilor / echipamentelor aferente construcției, demontări / montări, debranșări / branșări, finisaje la interior / exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

INSTALAȚII SANITARE INTERIOARE

Localitatea Constanța dispune de un sistem centralizat de distribuție a apei potabile și de un sistem centralizat pentru preluarea apelor uzate menajere.

Clădirea are un regim de înălțime Parter, fără subsol. Aceasta este echipată cu grupuri sanitare interioare separate pe sexe și este racordată la rețeaua exterioară de apă potabilă precum și la colectorul menajer stradal existent în zonă.

Pe holul de acces spre grupurile sanitare este montat un spalator metallic cu două cuve pentru spălarea legumelor și a fructelor. Obiectele sanitare sunt alimentate numai cu apă rece. În hală de vânzare a produselor sunt existente două sifoane de pardoseală.

Instalația sanitară interioară se află într-o stare avansată de degradare.

Prin re compartimentare si re amenajarea spatiului cladirea va avea un regim de inaltime P +1, fara subsol, se va echipa instalatii si echipamente sanitare interioare conform STAS 1478/90, obiectele sanitare vor fi din portelan sanitar cu dimensiuni obisnuite, fara a necesita constructii speciale.

Instalatia sanitara interioara se va reface in totalitate, se va asigura si apa calda menajera local prin montarea unor schimbatoare de caldura cu acumulare – boilere electrice.

La parter se vor amenaja grupuri sanitare separate pe sexe si un grup sanitar separat pentru persoane cu dizabilitati.

Grupul sanitar pentru femei va fi echipat cu: doua vase de closet din portelan sanitar cu rezervor din materiale termoplastice izolat montat pe vas; lavoar din portelan sanitar cu baterie stativa monocomanda; sifon de pardoseala.

Grupul sanitar pentru barbati va fi echipat cu: vas de closet din portelan sanitar cu rezervor din materiale termoplastice izolat montat pe vas; pisoar din portelan sanitar; lavoar din portelan sanitar cu baterie stativa monocomanda; sifon de pardoseala.

Grupul sanitar pentru persoane cu dizabilitati va fi echipat cu: vas de closet din portelan sanitar cu rezervor din materiale termoplastice izolat montat pe vas; lavoar din portelan sanitar cu baterie stativa monocomanda; sifon de pardoseala. Obiectele sanitare vor fi echipate cu suporturi orizontali si verticali specifici.

In hala de vanzare se vor monta doua spalatoare cu cate doua cuve pentru spalarea produselor ce vor fi expuse pentru vanzare.

Fiecare spatiu de vanzare cu acces separat se va echipa cu lavoar din portelan sanitar si sifon de pardoseala.

La etaj se vor amenaja grupuri sanitare separate pe sexe, fiecare grup sanitar va fi echipat cu: doua vase de closet din portelan sanitar cu rezervor din materiale termoplastice izolat montat pe vas; lavoar din portelan sanitar cu baterie stativa monocomanda; sifon de pardoseala.

Apa calda se va asigura local prin boilere electrice cu o capacitate de 30 litri fiecare, acestea se vor amplasa in felul urmator: un boiler pentru cele doua grupuri sanitare de la etaj; un boiler pentru grupurile sanitare de la parter ce va alimenta toate cele 3 lavoare; un boiler amplasat langa spalatoare.

Conform P118/2-2015 "Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a – Instalatii de stingere", art.4.1(1) aliniat h) se vor echipa cu hidranti interiori de incendiu cladiri si spatii (o incapere sau mai multe incaperi, inclusiv circulatiile lor comune) pentru comert cu aria desfasurata mai mare de 600 mp. Obiectivul proiectat nu se incadreaza la aceasta cerinta nefiind necesara echiparea cu hidranti interiori de incendiu.

Se pastreaza racordul de apa rece existent, se va redimensiona daca este necesar functie de debitul reiesit din calcul.

Conductele de apă rece se vor executa din teava de polipropilena reticulara tip PP – R, Pn 6 bar, conductele de apă caldă menajeră se vor executa din țevă de polipropilenă reticulara cu inserție compozit tip PP – R, Pn 10 bar, conductele de canalizare se vor executa din tuburi de polipropilenă ignifugă cu o mufă.

Distributia conductei de apă rece se va face aparent la plafonul parterului sub grinzi, se va termoizola pe zonele unde exista posibilitatea de inghet. Legaturile de apa rece si apa calda la obiectele sanitare se vor executa ingropat in tencuiala si se vor

izola pentru a se evita formarea condensului. Coloanele și ramificațiile vor fi prevăzute cu robineti de închidere cu sferă Pn 6bar.

Colectarea apelor uzate de pe pardoseală cât și pentru spălarea grupurilor sanitare se va face prin sifoane de pardoseală din polipropilenă cu ieșire verticală cu diametrul de 50 mm, în centrala termică și în camera pentru pubele se va monta câte un sifon de pardoseală cu diametrul de 100mm.

În hala de vânzare se vor monta două baze prefabricate echipate cu gratar din inox, apele uzate de la acestea se vor colecta într-un separator de namol și grasimi înainte de a fi deversate în canalul colector menajer existent. În același colector se vor racorda și cele două spalatoare precum și lavoarele din spațiile de vânzare.

Pentru preluarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare se vor executa două noi ieșiri din clădire, nu se vor amesteca cu apele uzate preluate de baze.

Colectorul menajer se va monta cu panta normată conform STAS 1795/87 pentru asigurarea vitezei de autocurățare.

Colectorul menajer se va monta sub pardoseala parterului în canale tehnice de protecție din beton cu secțiuni diferite funcție de posibilitățile de trecere pe lângă infrastructura clădirii și funcție de posibilitățile de racordare a obiectelor sanitare.

Ieșirile de canalizare se vor executa în canale tehnice de protecție din beton până la primele cămine colectoare. Intrarea conductei de apă rece în clădire se va executa de asemenea în canal tehnic de protecție din beton.

Coloanele de canalizare de la grupurile sanitare se montează aparent și se ventilează în atmosferă, vor fi prevăzute obligatoriu cu căciuli de protecție și piese de curățare la parter și la etaj, de asemenea la fiecare schimbare de direcție și după fiecare ramificație pe colectorul menajer. Coloanele se vor masca cu plăci din gips carton rezistent la umiditate, pentru a nu exista posibilitatea de contact direct al copiilor cu acestea.

Trecerile conductelor prin planșee și pereți se vor proteja în țevi cu două diametre mai mari decât conducta respectivă.

INSTALAȚII TERMICE INTERIOARE

Localitatea Constanța se află în zona climatică I cu temperatura exterioară iarnă $t_e = -12^{\circ}\text{C}$ și în zona eoliană II cu viteza vântului în localități $v = 5.0 \text{ m/s}$.

Clădirea are un regim de înălțime Parter și nu este echipată cu instalație termică interioară.

Prin re compartimentare și re amenajarea spațiului clădirea va avea un regim de înălțime P +1, fără subsol.

Se va asigura încălzirea centralizată a spațiului de la etaj prin montarea unei centrale termice cu funcționare pe gaz metan. La solicitarea beneficiarului se poate asigura și încălzirea spațiilor de la parter situate lângă centrala termică.

În spațiul multifuncțional de la etaj se vor monta două aparate de aer condiționat monosplit, cu inverter, capacitate de răcire 18000 Btu (fiecare), clasa A+/A+, pentru climatizarea pe timp de vară.

Clădirea va fi prevăzută cu instalații termice de încălzire centrală conform SR 1907/1997, Normativului I13/2015.

Temperaturile interioare convenționale de calcul ale aerului interior pentru încăperile încălzite sunt următoarele :

- Spațiu Comercial Alimentar $t_i = 15^{\circ}\text{C}$

- Birou ti - 20°C
- Grup sanitar ti - 20°C
- Spatiu Tehnic ti - 15°C
- Spatiu Multifunctional ti - 20°C

Instalația de încălzire proiectată va fi în sistem bitubular cu circulația forțată a agentului termic, cu distribuție superioară, conductele de distribuție se vor monta la plafonul parterului sub grinzi. Conductele din centrala termică și conductele de distribuție montate în dreptul ușii de acces în hală și în camera pentru pubele se vor termoizola corespunzător pentru limitarea pierderilor de căldură.

Alimentarea cu căldură a radiatoarelor se va face cu conducte de legătură racordate la coloanele de agent termic.

Aerisirea instalației se va face în punctele cele mai înalte ale instalațiilor respectiv la etaj precum și la schimbările de direcție prin ventile automate de dezaerisire și pe fiecare radiator prin ventile manuale de dezaerisire Dn 3/8".

Conductele de încălzire se vor executa din țevă de polipropilenă reticulară cu inserție compozit tip PP – R, Pn 10 bar, conducte cu agrement tehnic și certificat de calitate și de conformitate.

Corpurile de încălzire de la parter, radiatoare care vor fi racordate în sac vor fi prevăzute obligatoriu cu: ventile manuale de aerisire pentru o bună circulație a agentului termic și pentru evitarea formării de saci de aer; robineti de golire.

Încălzirea încăperilor se va face cu corpuri de încălzire statice - radiatoare din oțel cu înălțimea totală de 600 mm și lățimea de 49 mm / 104 mm, prevăzute cu robineti cu ventil de colț termostatați, robineti colțar de reglaj pe retur și ventile manuale de aerisire.

Conductele de distribuție și conductele de legătură la radiatoare se vor monta cu panta normată de 3‰ în sensul de curgere al fluidului, conform Normativului I13/2015.

Coloanele, conductele de legătură și conductele de distribuție se vor prinde prin suporti tipizați și prin brățări specifice acestui tip de conducte. Radiatoarele se vor prinde de pereți și pardoseală prin suporti specifici achiziționați odată cu aceștia.

Corpurile de încălzire se montează la 5 cm față de pereții finisati și la minim 10cm față de pardoseala finită, distanța până la glaful ferestrei trebuie să fie de minim 10cm.

Corpurile de încălzire se probează la presiune conform Normativului I13/2015.

Trecerile conductelor prin pereți și planșee se vor proteja în tuburi de protecție.

Pentru asigurarea încălzirii grupurilor sanitare de la parter și a biroului se vor folosi panouri radiante, încălzire cu infraroșu, echipate cu termostat pentru setarea temperaturii și protecție la supraîncălzire.

CENTRALA TERMICA

Centrala termică va fi amplasată într-o încăpere separată la parter, cu acces direct din exterior, cu asigurarea suprafeței vitrate conform Normativului I13/2015 și P118/99, cu tâmplărie metalică cu deschidere către exterior.

Se va monta o microcentrală murală în condensatie cu o capacitate de 30 KW cu funcționare pe combustibil gazos – gaz metan cu tiraj forțat, centrala va produce agent termic pentru încălzire cu temperatura de 80/60°C.

Reglarea cantitativa / calitativa de agent termic se va face prin intermediul panoului de automatizare al centralei si cu ajutorul unui termostat digital wireless montat in sala multifunctionala.

Pe racordul de apa rece care alimenteaza centrala termica se va monta un filtru magnetic anticalcar Dn 1/2".

Pe conducta de retur la intrarea in centrala se va monta un separator magnetic de namol Dn 3/4".

În punctele cele mai înalte ale conductelor din centrala termică se vor monta dezaeratoare automate de coloană pentru a se aerisi corespunzător instalația interioară și pentru a se evita formarea dopurilor de aer care ar crea disfuncționalități.

Conductele de încălzire se vor executa din țevă de polipropilenă reticulară cu inserție compozit tip PP – R, Pn 10 bar, conducte cu agrement tehnic si certificat de calitate si de conformitate.

Conducta de apă rece se va executa din teava de polipropilena reticulara tip PP – R, Pn 6 bar.

Conductele din centrala termica se vor termoizola corespunzator.

Evacuarea gazelor arse în atmosferă se face prin intermediul kitului de evacuare.

Admisia aerului de combustie se face din exterior printr-o priza de aer cu sectiunea de 15x15 cm, priza de aer prevazuta cu rama cu jaluzele reglabile simultan si plasa de sirma.

INSTALATII ELECTRICE

Proiectul trateaza instalatiile electrice de iluminat, prize si forta in conformitate cu destinatiile fiecărei incaperi.

Alimentarea cu energie electrica a instalatiei electrice interioare se va realiza de la firida electrica de bransament, unde se va face si contorizarea consumului de energie electrica.

Din firida electrica de bransament va fi alimentat un tablou electric general T.E.G.

Instalatia electrica interioara va fi realizata in cablu de energie din cupru protejat in tub de protectie

Instalatia electrica de iluminat va fi realizata in cablu de energie din cupru CYY 3x1.5 introdus in tub de protectie.

Pentru iluminatul spatiilor se vor utiliza corpuri de iluminat echipate cu lampi cu LED (aplice plafoniere, spoturi luminoase).

In cladire va fi asigurat iluminat normal si iluminat de securitate.

Se va asigura iluminat de securitate pentru:

-continuarea lucrului in zona tablourilor electrice (TEG, TEE, TEsec), in zona centralei de avertizare incendiu;

-interventii in centrala termica;

- evacuare;

-circulatie, care va completa iluminatul de evacuare, pentru iluminatul cailor de evacuare;

-impotriva panicii in spatiile cu suprafete mai mari de 60mp.

Iluminatul de securitate pentru evacuare va fi asigurat prin montarea pe caile de evacuare a unor corpuri de iluminat cu acumulator avand inscriptia IESIRE.

Pentru continuarea lucrului si pentru interventii vor fi montate kituri de emergenta pe lampile tubulare aferente corpurilor de iluminat din spatiile respective.

Pentru asigurarea iluminatului de securitate pentru circulatie si impotriva panicii, vor fi preluate o parte din corpurile care asigura iluminatul normal, pe doua circuite de securitate, care vor fi alimentate dintr-un tablou electric TE sec.

Tabloul electric de securitate va fi alimentat inaintea intreruptorului general al TEG si suplimentar dintr-o sursa UPS 4300VA/230V.

Circuitele iluminatului de securitate vor fi realizate din cablu de energie din cupru cu rezistenta marita la flacara.

Comanda iluminatului se va face prin intermediul unor intrerupatoare si comutatoare.

Circuitele de iluminat vor fi protejate in tablourile electrice prin disjunctoare cu protectie diferentiala 10A, 30mA, curba C.

Pentru racordarea consumatorilor de energie electrica mobili la reseaua de alimentare cu energie electrica, s-au proiectat circuite de prize.

Circuitele de prize vor fi realizate in cablu din cupru: CYY3x 2.5 mmp protejat in tub IPY 18 mmp (pentru traseele montate in medii normale) sau in IPEY20 (pentru traseele montate in medii umede).

Pe circuitele de prize vor fi montate doar prize cu contact de protectie in constructie normala sau etansa in functie de mediul in care vor fi montate.

Circuitele de prize vor fi protejate in tablourile electrice prin disjunctoare cu protectie diferentiala 16A, 30mA, curba C.

Circuitele electrice montate pe elemente combustibile ale cladirii vor fi protejate in teava metalica.

Instalatia electrica din centrala termica va fi alimentata dintr-un tablou electric propriu T.E.C.T, care va fi alimentat din tabloul electric generala al cladirii.

Instalatia electrica din centrala termica va fi realizata in constructie antiex.

Pentru fiecare utilaj s-a prevazut cate un circuit electric propriu.

Carcasele metalice ale utilajelor din centrala termica, care nu sunt sub tensiune, dar care pot intra accidental sub tensiune vor fi racordate la o priza de pamant interioara.

Priza de pamant interioara va fi realizata din platbanda OL-ZN 25x4 mmp si va fi pozitionata pe conturul incaperii.

Priza de pamant interioara va fi racordata in doua puncte la priza de pamant exterioara.

Pentru protejarea cladirii impotriva descarcarilor electrice din atmosfera se va monta o retea de captare, care va fi racordata la priza de pamant.

Priza de pamant va fi alcatuita din electrozi verticali (teava OL-ZN 2.1/2") si electrozi orizontali (OL-ZN 40x4 mmp).

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie de max 1 ohm.

Priza de pamant va fi pozitionata la o distanta de minim 1m fata de fundatia cladirii.

Se vor realiza urmatoarele instalatii de curenti slabi:

- Instalatie de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu
- Instalatie supraveghere video
- Sistem de detectie si alarmare antiefracție

INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

Sistemul de detectie si avertizare realizeaza:

CONFORM CU
ORIGINALUL

- supravegherea automata a aparitiei unui inceput de incendiu (aparitia focului sau fumului)

- semnalizarea manuala a incendiului

- semnalizarea/comanda altor instalatii auxiliare (daca este cazul)

- memorie de evenimente (alarme, defecte, lipsa alimentare)

Sistemul de detectie si avertizare incendiu este constituit din:

- centrala de alarmare incendiu de tip adresabila

- detectoare de fum optice adresabile in toate incaperile cu risc de incendiu

- detectoare de temperatura adresabile in incaperile unde exista praf sau alte particole in suspensie (vapori) ce pot provoca alarme false la un detector de fum optic obisnuit

- butoane manuale adresabile de semnalizare a incendiului, montate in locuri vizibile, la iesiri sau pe caile de acces in conformitate cu prevederile P118/3-2015, la maxim 30m unul fata de altul

- sirene conventionale de interior pentru semnalizarea unui incendiu

- sirene conventionale de exterior, cu stroboscop, pentru semnalizarea unui incendiu

- cabluri de semnalizare din cupru 2x0,8mm² cu intarziere la propagarea flacarii, rezistent la foc 30 minute.

- cablu de alimentare centrala 3x1mm², rezistent la foc 30 minute.

Cerinta este ca echipamentele sistemului de detectie si alarmare la incendiu sa fie conforme normativului EN 54.

Conform normativului de specialitate P118/3-2015, la acest obiectiv s-a prevazut instalarea unui sistem de semnalizare si avertizare la incendiu care sa respecte urmatoarele:

- incaperea centralei respecta P118/3-2015, cap.3.9.2 este in biroul de la parter (sef de piata)

- amplasarea detectoarelor de fum sau de temperatura: pe tavan, asigurandu-se distanta minima de siguranta la foc fata de corpuri de iluminat, materiale combustibile etc.; deasemenea se va tine cont de configuratia tavanului (grinzile mai mari de 5% din inaltimea camerei fiind considerate pereti despartitori)

- respectarea distantelor minime (30cm fata de celelalte echipamente de curenti slabi, 50cm fata de echipamente-instalatii de curenti tari).

- conectarea instalatiei de semnalizare incendii: priza pamant < 4 ohm

- liniile: cabluri de cupru cu intarziere la propagarea flacarii (rezistente la foc minim 30 minute)

- alimentarea cu energie electrica a centralei de semnalizare : din tabloul general, cu respectarea P118/3-2015, cap.4 (cu dubla alimentare, respectiv alimentare de baza din tabloul general de distributie al obiectivului, prin circuit propriu alimentat inaintea intrruptorului general; alimentarea de rezerva se realizeaza automat prin baterii de acumulate (24Vcc), asigurand autonomia in functionare a instalatiei timp de 48 ore in conditii normale (stare de veghe, respectiv stand by) si minim 30 minute in conditii de alarma generala de incendiu; toate partile componente ale sistemului tehnic de semnalizare incendii trebuie sa aiba agremente tehnice

- in incaperea centralei de semnalizare incendiu exista: iluminat siguranta pentru continuarea lucrului, (de tip 2), conform I7-2011.

CONFORM CU
ORIGINALUL

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Sistemul de supraveghere video este un sistem de televiziune cu circuit închis (CCTV) care consta în utilizarea de camere video pentru a transmite un semnal la un monitor montat în biroul de la parter.

Camerele de supraveghere video cu circuit închis sunt dispozitive care captează imagini video de pe o suprafață, imagini ce pot fi vizionate în timp real pe un monitor.

SISTEM DE DETECTIE SI ALARMARE ANTIEFRACTIE

Instalația de detecție, semnalizare și alarmare antiefracție și situații deosebite are ca scop sesizarea efracțiilor încă din faza incipientă și semnalizarea lor în vederea intervenției rapide a personalului competent. Sistemul de detecție și semnalizare la efracție este realizat prin utilizarea unei centrale de semnalizare. Ea preia semnale de la detectoare și contacte magnetice, le prelucrează și, dacă e cazul, comanda acționarea elementelor de alarmare optice și acustice. Instalația este concepută astfel încât semnalizarea să se facă pe zone pentru ca intervenția personalului specializat să fie cât mai operativă.

Pentru detectarea și semnalizarea efracției s-a prevăzut o instalație de supraveghere adecvată, obținându-se un grad înalt de eficiență prin combinarea judicioasă a detectoarelor de prezenta și a contactelor magnetice, astfel încât să se elimine posibilitatea alarmelor false, dar în același timp, să se facă imposibilă anihilarea sistemului. Semnalizarea se va face acustic sau optic simultan cu comunicarea telefonică la un dispecerat al unei firme de intervenție.

Centrala și modulele de extensie aferente vor fi prevăzute cu acumulatori ce funcționează în tampon cu sursa de alimentare, asigurându-se astfel funcționarea sistemului și în cazul întreruperii accidentale sau intenționate a alimentării cu energie.

Numărul detectoarelor de prezenta și a contactelor magnetice este stabilit în funcție de necesitățile tehnologice și de destinația încăperilor, implicit de specificul activității.

Racordul echipamentelor la centrala sau module de extensii se realizează cu ajutorul cablurilor ecranate.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Nu este cazul

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Conform C.U. nr.2525/18.07.2019 emis de Primăria Municipiului Constanta , cu referire la , amplasamentul se înscrie în zona protejată conform listei anexa la Ordinul ministrului culturii nr. 2828/24.12.2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

- a) Suprafata construita desfasurata existenta = 292.00 m²
- b) Suprafata construita desfasurata propusa = 505.50 m²
- c) Regimul de inaltime = Parter
- d) Inaltimea la cornisa = 8.50 m

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Alimentarea cu apă:

Alimentarea cu apă a clădirii se va face din racordul existent.

Canalizare menajera:

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi conduse gravitațional în rețeaua publică de canalizare.

Alimentarea cu energie electrică: se face din rețeaua publică în conformitate cu avizul detinatorului de rețele.

Alimentarea cu energie termică: se face din centrale termice proprii care funcționează pe gaze.

Toate bransamentele la rețele sunt existente și nu sunt necesare suplimentari de consumuri pentru asigurarea utilitatilor.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Investitia se va derula pe o perioada de minim 12 luni.

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

Valoarea investiției în prețuri fără TVA este de:

1.813.927,16 lei din care C+M 1.424.370,94 lei

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

Valoarea estimată a cheltuielilor anuale este de 45.479,48 lei.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Asigurarea unor servicii comerciale de calitate și îmbunătățirea gamei de prestări servicii

CONFORM CU
ORIGINALUL

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

- Aprox. 25 lucratori pe perioada executiei
- 30 operatori comerciali pe perioada exploatarii

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

Nu este cazul

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

ANALIZA COST- BENEFICIU

1. Identificarea investitiei, definirea obiectivelor si specificarea perioadei de referinta

Denumirea obiectivului de investitii: "REAMENAJARE PIATA AGROALIMENTARA TIC TAC"

Titularul investitiei:

Obiectivul investitiei: Reamenajarea cu noi functiuni a pietei agroalimentareTic-Tac

Perioada de referinta: -50 de ani, conform Catalogului privind clasificarea si duratele normale de functionare ale mijloacelor fixe

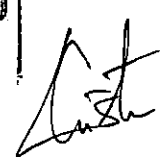
Data intocmirii studiului : iunie 2020

2. Analiza optiunilor

Programul de reamenajare cu noi functiuni a pietei agroalimentareTic-Tac, face parte dintr-un program de modernizare etapizata a spatiului public existent, prin reamenajarea intregului spatiu urban actual. Transformarea trebuie sa pastreze caracterul functional principal, cel de piata agro-alimentara, dar sa introduca si functiuni noi, complementare activitatii comerciale principale.

Lucrarile de reamenajare a Pietei Agroalimentare Tic-Tac se vor executa pe constructia existenta, structura metalica - stalpi si grinzi zabrelite, cu luminator central, are menirea de a moderniza si extinde functiunile comerciale actuale prin recompartimentarea si reamenajarea cladirii, reorganizarea fluxurilor de aprovizionare/evacuare, reorientarea si reorganizarea spatiilor comerciale.

Analiza se va realiza pentru varianta „zero” (fara proiect) si pentru varianta cu proiect.



Trebuie mentionat ca varianta de referinta (varianta fara proiect) nu inseamna in mod necesar inexistenta oricarei investitii sau a oricaror venituri pe durata de referinta. Varianta de referinta fara proiect reprezinta acea varianta in care doar se mentine functionalitatea facilitatilor existente, la parametrii existenti/normali (inclusiv eventuale investitii ulterioare, pentru mentinerea in stare de functionare).

In acest caz, varianta „fara proiect” presupune:

- Existenta unei piete agroalimentare, care isi va pastra actuala destinatie si va necesita cheltuieli de intretinere si operare, fara a genera venituri
- Existenta unui teren aflat in proprietatea publica a RAEDPP Constanta, cu utilitati, care poate genera un venit pentru administratia locala prin inchirierea spatiilor construite.

3. Analiza financiara

3.1. Obiectivul analizei financiare

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanțare a acesteia. Această analiză se referă la susținerea financiară și sustenabilitatea pe termen lung, indicatorii de performanță financiară. A fost utilizată metoda marginală/ diferențială/ incrementală, conform normelor comunitare aplicabile analizei cost-beneficiu, potrivit căreia fluxurile financiare sau economice luate în calcul pentru fiecare variantă de proiect analizată sunt considerate exclusiv pe o bază netă față de varianta de referință (varianta reprezentată, în cazul de față, de varianta fără proiect).

Programul de reamenajare cu noi functiuni a pietei agroalimentare Tic-Tac, face parte dintr-un program de modernizare etapizata a spatiului public existent, prin reamenajarea intregului spatiu urban actual. Transformarea trebuie sa pastreze caracterul functional principal, cel de piata agro-alimentara, dar sa introduca si functiuni noi, complementare activitatii comerciale principale.

Lucrarile de reamenajare a Pietei Agroalimentare Tic-Tac se vor executa pe constructia existenta, structura metalica - stalpi si grinzi zabrelite, cu luminator central, are menirea de a moderniza si extinde functiunile comerciale actuale prin recompartimentarea si reamenajarea cladirii, reorganizarea fluxurilor de aprovizionare/evacuare, reorientarea si reorganizarea spatiilor comerciale.

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

3.2. Baza legala

Notă de Fundamentare la Hotărârea Guvernului nr. 907/2016;

Hotărârea nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Ordinul nr. 386/2016 pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice "Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor", indicativ C 107-2005, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.055/2005;

Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice – M.Of nr. 390 din 23 mai 2016;

Hotărârea nr. 901 din 27 octombrie 2015 privind aprobarea Strategiei naționale în domeniul achizițiilor publice; Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată (OG nr. 13 din 27 ianuarie 2016)

Eurocod SR EN 1990-2004 - Bazele proiectării structurilor.

Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare;

3.3. Etapele analizei financiare

a) Decizia asupra utilizării de fluxuri de numerar reale sau nominale:

- fluxurile de numerar vor fi determinate în valoare reală (prețuri constante);
- independent de și concomitent cu decizia de a folosi fluxuri de numerar reale, se utilizează, în schimb, dacă se consideră justificat, o rată de indexare pentru costurile care se preconizează că vor crește în termeni reali pe durata perioadei de referință.

b) Estimarea costurilor de investiție:

- costuri de investiție (conform Devizului General), fara sumele prevazute pentru „Cheltuieli diverse si neprevazute” (care vor fi necesare pentru reducerea impactului riscului referitor la cresterea costurilor de investitie, conform Analizei de risc)

CONFORM CU
ORIGINALUL



- investitii periodice cu caracter extraordinar
- valoarea reziduala este luată în calcul ca un "cost pozitiv" la sfârșitul perioadei de referință

- nu sunt incluse: transferurile și subvențiile, TVA și alte impozite și taxe indirecte.

c) Estimarea costurilor operaționale:

- costuri referitoare la asigurarea functionarii obiectivului de investitii; sunt cheltuielile curente de functionare;

- nu sunt incluse: transferurile și subvențiile, TVA și alte impozite și taxe indirecte.

d) Estimarea veniturilor:

- venituri din exploatarea obiectivului de investitii

- nu sunt incluse: TVA și alte impozite și taxe indirecte.

e) Stabilirea ratei de actualizare financiare (rata de actualizare financiară, RAF)

- rata de actualizare financiară este 8% (adică rata de actualizare financiară reală propusă de Comisia Europeană pentru statele membre beneficiare ale politicii de coeziune).

f) Calculul indicatorilor financiari (VANF, RIRF, B/C), fluxul de numerar cumulat.

- **Valoarea actualizata neta financiara (VANF)** reprezinta diferența dintre suma tuturor beneficiilor de natură financiară (venituri marginale/diferențiale/incrementale și economisiri/reduceri de costuri financiare) și suma costurilor marginale/ diferențiale/ incrementale de natură financiară. VANF a fost calculată prin metoda fluxurilor de numerar actualizate prin aplicarea unui factor de actualizare determinat pe baza ratei de actualizare și a numărului de ani din perioada de referință, după formula generală de actualizare a fluxurilor de numerar în directă aplicare a principiului valorii în timp a banilor:

$$VAN = \sum [(Bt - Ct) / (1 + r)^t],$$

unde Bt = beneficiile financiare din anul t, Ct = costurile financiare din anul t, r = rata de actualizare financiară, t = numărul de ani (50 de ani).

- **Rata internă de rentabilitate financiară (RIRF)** este: rata de actualizare financiară r (în cazul nostru, reală) pentru care $VANF=0$.

$$0 = \sum [(Bt - Ct) / (1 + RIR)^t],$$

unde RIR = rata internă de rentabilitate, t = anul de calcul, $T = 50$ ani.

- **Raportul beneficiu/cost (B/C)**: raportul dintre valoarea actualizată a beneficiilor

financiare și valoarea actualizată a costurilor financiare. Actualizarea veniturilor și costurilor financiare se face după aceeași formulă generală de actualizare a fluxurilor de numerar viitoare menționată în cazul $VANF$, cu excepția faptului că numărătorul este reprezentat, în cadrul sumei, pe rând, de beneficiile anuale (Bt) și, respectiv, costurile anuale (Ct).

- **Fluxul de numerar cumulat**: suma cumulativă, de la an la an, a fluxurilor financiare nete neactualizate generate de proiect.

g) Interpretarea valorilor indicatorilor financiari calculati

- Valoarea actualizata neta financiara

Avantajele indicatorului: este singurul indicator care are o valoare calculabilă, relevantă și corectă metodologic în orice situație, care – invariabil – indică varianta optimă din perspectiva analizei cost-beneficiu (evident, calitatea sa este dată de calitatea ipotezelor de lucru și a proiecțiilor financiare utilizate);

Dezavantajele VANF: (a) acest indicator nu reflectă în niciun fel problematica distribuției beneficiilor și costurilor, (b) elementele de calcul sunt dificil de estimat, (c) trebuie evitată contabilizarea dublă a costurilor sau a beneficiilor, (d) compararea a două proiecte cu durată de viață diferită nu se poate face în mod corect decât prin utilizarea unui alt indicator, beneficiul net anual echivalent, $BNAE = VANF(C) * r / [1 - (1+r)^{-T}]$ („Equivalent Annual Net Benefit”, $EANB$), dar acest dezavantaj a fost anulat prin utilizarea aceleiași perioade de referință pentru toate variantele de calcul;

Criteriul decizional: proiectul are nevoie de finanțare publică și este declarat



“corespunzător” dacă $VANF < 0$ (proiectul nu este viabil din punct de vedere financiar, în ipoteza că rata de actualizare financiară reală de 8% reprezintă corect costul fondurilor publice utilizate în acest scop).

- Rata internă de rentabilitate financiară

Dezavantajele RIR: (a) ignoră scara proiectului și, în general, dacă este utilizată pentru analiza comparativă între diferitele scenarii ale unui proiect, tinde să favorizeze financiar proiectele de scară redusă, (b) este, în funcție de situație, un indicator incorect sau imposibil de calculat (formula RIR poate genera rezultate multiple – și, în consecință, inutilizabile – dacă fluxurile de numerar își schimbă semnul mai mult de o singură dată pe durata perioadei de referință (ceea ce este perfect fezabil în cazul proiectului de față), (c) este, în ultimă instanță, un indicator redundant față de VANF, neoferind, nici în cel mai fericit caz, nicio informație

Criteriul decizional: proiectul are nevoie de finanțare publică și este declarat “corespunzător” dacă $RIRF(C) < 8\%$ (proiectul nu este viabil din punct de vedere financiar, în ipoteza că rata de actualizare financiară reală de 8% reprezintă corect fondurilor publice utilizate în acest scop).

- Raportul beneficiu/ cost

Dezavantajele B/C: (a) rezultatul poate fi manipulat/distorsionat prin decizia analistului în privința clasificării unor fluxuri la categoria beneficii sau costuri, (b) ignoră scara proiectului, (c) nu este un indicator corect de utilizat când se compară scenarii ce se exclud reciproc, (d) este, în ultimă instanță, un indicator redundant față de VANF, neoferind, nici în cel mai fericit caz, nicio informație suplimentară față de VANF.

Criteriul decizional: criteriul este menționat în H.G. 28/2008 actualizată 2016 și Ghidul Solicitantului; în mod absolut automat, dacă $VANF(C) < 0$, atunci $RIRF(C) < 8\%$ și $B/C < 1$ (proiectul nu este viabil din punct de vedere financiar și necesită finanțare publică), prin simpla virtute a aritmeticii formulelor de calcul.

- Fluxul de numerar cumulat

Dezavantajele fluxului de numerar cumulat: (a) valoarea informativă suplimentară a acestui indicator este redusă, dată fiind cumularea unor fluxuri de numerar cu valori diferite în timp, (b) conținutul său analitic util este, oricum, inclus în analiza sustenabilității financiare, prezentată în continuare;

Criteriul decizional: criteriul este menționat în H.G. 28/2008 actualizata 2016.

3.4. Ipoteze de lucru

Date generale:

- Perioada de implementare – 1 an
- Durata normala de functionare – 50 ani
- Perioada de referinta- 15 ani
- Rata de actualizare financiara- 8%

Varianta "fara proiect"

- Cheltuieli anuale de intretinere si operare a pietei existente – 45.479,48 lei/an

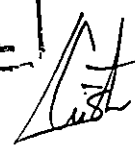
Electricitate	929,86lei/an
Apa	637,92lei/an
Curatenie	18.994,2lei/an
Gunoii	6568lei/an
Materiale curatenie	600lei/an
Cheltuieli salariale	16.710lei/an
Alte cheltuieli	1.039,5lei/an

- Venituri anuale din inchirierea spatiilor-43.452,00 lei/an(in medie pretul de inchiriere a unui mp este 140 lei/an)

Varianta "cu proiect"

- Costuri de investitie-1.771.608,88 lei
- Valoarea reziduala- 20%

CONFORM CU
ORIGINALUL



-Cheltuieli anuale de intretinere si operare- 68.219,22 lei(presupunem o crestere a cheltuielilor de intretinere si exploatare cu 50% fata de variant fara proiect)

-Venituri anuale din inchirierea spatiilor -70.700lei/an

In urma investitiei va rezulta o suprafata de inchiriat de 505,50mp, care se va inchiria cu un pret mediu de 140lei/mp/an.

3.5. Calculul indicatorilor si interpretarea rezultatelor

VNAF = 72.287.88 lei

RIRF= -12,07%

B/C=1,04

Rata internă de rentabilitate financiară (una dintre valori) este negativa, ceea ce indică necesitatea finanțării proiectului din fonduri publice nerambursabile.

Fluxul de numerar cumulat este pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta.

Analiza economica

In conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016, analiza economica se realizeaza numai pentru proiecte majore, pentru care costurile de investitie depasesc valoarea de 50 milioane euro (echivalent lei).Desi nu se va realiza analiza economica a investitiei, trebuie totusi enumerate cateva beneficii economice necunatificate:

- Imbunatatirea conditiilor de viata a comunitatii locale, ceea ce conduce la cresterea productivitatii acestora in activitatile pe care le desfasoara;
- Diversificarea si imbunatatirea conditiilor de desfasurare a activitatilor economice si comerciale, ceea ce va conduce, ulterior, la ridicarea nivelului de servicii si, implicit, la cresterea economica;
- In perioada de implementare, proiectul creeaza locuri de munca in sectorul constructiilor, sector puternic afectat de criza economica ce se manifesta din anul 2008.

5. Analiza senzitivitatii

Pentru realizarea analizei de senzitivitate se vor parcurge pașii următori:

- identificarea variabilelor care sunt considerate critice pentru durabilitatea beneficiilor proiectului. Acest lucru se realizează prin modificarea procentuală a unui set de variabile

CONFORM CU
ORIGINALUL

ale investiției și apoi calcularea valorii indicatorilor de performanță financiară;

- orice variabilă a proiectului pentru care variația cu 1% va produce o modificare cu mai mult de 8% în valoarea de bază a VANF va fi considerată o variabilă critică;
- calculul "valorilor de comutare" (modificarea procentuală a variabilei critice identificate care determină ca valoarea indicatorului de performanță analizat – valoarea actualizată netă financiară – să fie egală cu zero) pentru variabilele critice identificate

Pentru analiza rentabilității financiare, au fost testate următoarele variabile:

- Costurile de investiție. Scaderea costurilor de investiție cu 1% determină creșterea VANF cu 1,36 %. Conform interpretării de mai sus, costurile de investiție nu reprezintă o variabilă critică pentru proiect.
- Costurile de întreținere și exploatare. Reducerea costurilor de întreținere și exploatare cu 1% determină creșterea VANF cu 0,51%. Prin urmare, costurile de întreținere și exploatare nu sunt considerate o variabilă critică pentru rentabilitatea financiară a proiectului de investiții.
- Veniturile din exploatare. Creșterea veniturilor din exploatare cu 1% determină creșterea VANF cu 0,45%. Prin urmare, veniturile din exploatare nu sunt considerate o variabilă critică pentru rentabilitatea financiară a proiectului de investiții.

6. Analiza riscurilor

În principiu, analiza de risc vizează estimarea distribuției de probabilitate a modificărilor indicatorilor de performanță financiară și economică, dacă există informație rezonabilă pentru stabilirea distribuției probabilității variabilelor critice (conform documentului de lucru pentru un Ghid național ACB). Rezultatele analizei de risc se pot exprima ca medie estimată și deviație standard a acestor indicatori.

Pe de altă parte, dacă nu există informație rezonabilă pentru stabilirea distribuției probabilității variabilelor critice, atunci analiza riscului se va realiza prin definirea scenariului optimist și pesimist care va include toate variabilele critice și calcularea a două valori extreme pentru indicatorii de profitabilitate pe baza celor două scenarii.

Analiza riscurilor implică, în măsura disponibilității, luarea în calcul a distribuției riscurilor. O astfel de distribuție nu este disponibilă, pe o bază empirică, pentru proiectul

de față. Pe de altă parte, Ghidul ACB al Comisiei Europene indică faptul că, cel puțin în cazul costurilor de investiție, în cazul în care aceste date nu sunt disponibile, se poate prezuma o distribuție triunghiulară asimetrică (max-min).

Cresterea costurilor de investiție afectează negativ rentabilitatea financiară a proiectului conducând la reducerea semnificativă a VANF, ceea ce susține în si mai mare măsura asigurarea finanțării proiectului din fonduri publice. În adoptarea deciziei de finanțare a unui proiect, trebuie analizat și interpretat impactul creșterii VANF asupra rentabilității economice a investiției. În cazul de față, conform cadrului legal în vigoare, analiza economică nu s-a realizat.

Având în vedere cele de mai sus, proiectul de investiții necesită finanțare din fonduri publice, în scopul atingerii obiectivelor de ordin socio-economic. Conform costurilor și veniturilor de exploatare estimate, se estimează că obiectivul de investiții se va putea susține în perioada de exploatare prevăzută, fără alte subvenții. Totuși, este posibil ca acest lucru să nu se întâmple din primul an de operare.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

- Ambele scenarii de realizare a consolidare și reabilitare a clădirii o aduc pe aceasta la condițiile de stabilitate și funcționale destinației pe care o are.
- Varianta maximală asigură o prelungire a duratei normate de viață cu cca. 40 de ani față de 20 varianta minimală.
- Din punct de vedere economic varianta maximală este mai scumpă cu cca. 5%
- Varianta maximală reduce la minim riscurile de degradare sau prăbușire ale construcției.

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

Proiectantul consideră de bază varianta maximală din următoarele considerente:

- asigură o prelungire a duratei normate de viață cu cca. 40 de ani față de 20 varianta minimală.
- reduce la minim riscurile de degradare sau prăbușire ale construcției.
- Diferența de costuri este nesemnificativă

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Valoarea investiției în preturi fără TVA este de 1.813.927,16 lei din care:

C+M 1.424.370,94 lei.

Valoarea investiției în preturi cu TVA este de 2.158.573,32 lei din care:

**CONFORM CU
ORIGINALUL**



C+M 1.695.001,42 lei.

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

suprafața construită; = 292.00 mp

suprafața construită desfășurată; = 505.50 mp

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

-Cheltuieli anuale de intretinere si reparatii curente – 45.479,48 lei

-Cheltuieli de exploatare 2.229.000 lei/an

-Costuri de investitie-1.414.370,94 lei

-Valoarea reziduala- 20%

-Cheltuieli anuale de intretinere si reparatii curente-45.479,48 lei

-Venituri anuale obtinute din economia de energie in urma realizarii investitiei-estimam ca se va realiza o economie de 30% a cheltuielilor adica 21.000 lei

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

12 luni

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

Solutiile propuse prin proiect asigura respectarea cerintelor de calitate impuse de prevederile Legii 10/1995 precum si incadrarea in prevederile impuse de Regulamentul de urbanism aferent PUG dar si reglementarilor MCC cu privire la amplasarea intr-o zona protejata.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Investia va fi finantata din fonduri de la bugetul de stat

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

A fost emis de catre Primaria Municipiului Constanta Certificatul de urbanism nr. 2525/18.07.2019

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

- studiu topografic; - a fost intocmit de catre proiectant prin firma SC STARTCAD ADVISOR SRL CONSTANTA.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

CONFORM CU
ORIGINALUL



7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

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

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Expertiza tehnica a fost intocmita de catre CARADIMA STERIE expert tehnic atestat MDRAP.

Parti din expertiza tehnica au fost copiate si inserate in partea scrisa DALI.

Parti din auditul energetic au fost copiate si inserate in partea scrisa DALI.

Data:

10.07.2020

SC SAGETATOR SRL TULCEA

ECONOMU ANDRIAN Administrator

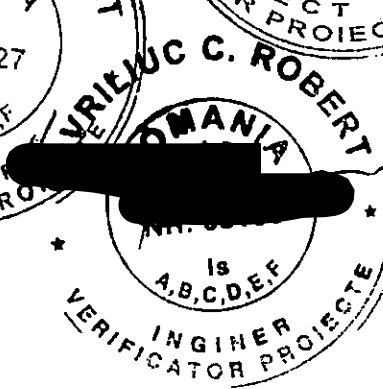
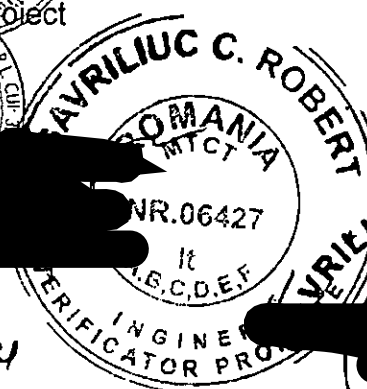
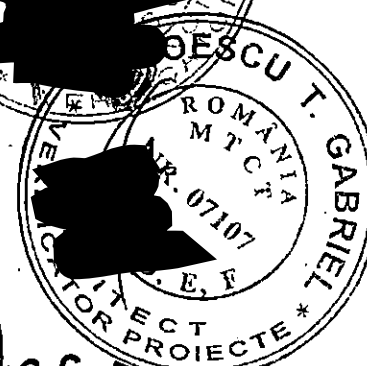
Arh. LEONTE ANDREI Șef proiect

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
GEORGIANA GOSPODARU

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

ADRIANA TEODORA CAMPANU

CONFORM CU
ORIGINALUL



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
REAMENAJARE PIATA AGROALIMENTARA TIC - TAC, STR. CISMELEI, LOC. CONSTANTA
in preturi la data de 01 IULIE 2020 1 euro = 4,8372 LEI

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	74.536,00	14.161,84	88.697,84
	DO 4 - Drumuri, alei, platforme	56.684,20	10.770,00	67.454,20
	DO 5 - Sistematie verticala	17.851,80	3.391,84	21.243,64
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		74.536,00	14.161,84	88.697,84
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1	Constructii si instalatii	33.865,00	6.434,35	40.299,35
	DO2 - Racord alimentare cu apa	8.820,00	1.675,80	10.495,80
	DO3 - Canalizare menajera	25.045,00	4.758,55	29.803,55
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
Total capitol 2		33.865,00	6.434,35	40.299,35
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	6.215,00	1.180,85	7.395,85
	3.1.1. Studii de teren	3.570,00	678,30	4.248,30
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	2.645,00	502,55	3.147,55
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnica	4.365,00	829,35	5.194,35
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	6.000,00	1.140,00	7.140,00
3.5	Proiectare	91.353,50	17.357,17	108.710,67
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	18.943,50	3.599,27	22.542,77
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor /acordurilor/autorizatiilor	2.910,00	552,90	3.462,90
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	4.500,00	855,00	5.355,00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	65.000,00	12.350,00	77.350,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	1.500,00	285,00	1.785,00
3.7	Consultanta	1.200,00	228,00	1.428,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar	1.200,00	228,00	1.428,00
3.8	Asistenta tehnica	17.925,00	3.405,75	21.330,75
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	5.925,00	1.125,75	7.050,75
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	1.250,00	237,50	1.487,50
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	4.675,00	888,25	5.563,25
	3.8.2. Dirigentie de santier	12.000,00	2.280,00	14.280,00
Total capitol 3		128.558,50	24.426,12	152.984,62
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	1.260.610,69	239.516,03	1.500.126,72
	DO1 - Piata agroalimentara	1.260.610,69	239.516,03	1.500.126,72
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	10.862,40	2.063,86	12.926,26
	DO1 - Piata agroalimentara	10.812,40	2.054,36	12.866,76
	DO2 - Racord alimentare cu apa	50,00	9,50	59,50
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	33.417,00	6.349,23	39.766,23
	DO1 - Piata agroalimentara	33.167,00	6.301,73	39.468,73

**CONFORM CU
ORIGINALUL**

	DO2 - Racord alimentare cu apa	250,00	47,50	297,50
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	49.654,30	9.434,32	59.088,62
	DO1 - Piata agroalimentara	49.654,30	9.434,32	59.088,62
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		1.354.544,39	257.363,43	1.611.907,82
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	44.496,85	8.454,40	52.951,25
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	34.496,85	6.554,40	41.051,25
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	10.000,00	1.900,00	11.900,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	16.776,03	3.187,45	19.963,48
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2.Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	7.121,85	1.353,15	8.475,01
	5.2.3.Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	1.809,12	343,73	2.152,85
	5.2.4.Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	6.845,06	1.300,56	8.145,62
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1.000,00	190,00	1.190,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	159.150,39	30.238,57	189.388,96
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 5		220.423,27	41.880,42	262.303,69
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 6		2.000,00	380,00	2.380,00
TOTAL GENERAL		1.813.927,16	344.646,16	2.158.573,32
Din care:				
C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1.424.370,94	270.630,48	1.695.001,42

TOTAL EURO
C+M EURO

374995,279
294461,867

Ad= 505,5

582,516

Data
01.07.2020

Intocmit
S.C. SAGETATOR S.R.L.
ADMINISTRATOR
Economu Andrian

Beneficiar/ Investitor ,
R.A.E.D.P.P. CONSTANTA



PRESEDINTE SEDINTA,
ADRIANA TEODORA CAMPANOU

[Handwritten signature]

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
GEORGIANA GOSPODARU

[Handwritten signature]

CONFORM CU
ORIGINALUL

[Handwritten signature]