



Proiect

HOTĂRÂRE

*privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul
„Reparații interioare la clădirea Halei Terminal – Piața Obor”*

Primarul Sectorului 2 al Municipiului București, ales în condițiile stabilite prin Legea nr. 115/2015 pentru alegerea autorităților administrației publice locale, pentru modificarea Legii administrației publice locale nr. 215/2001, precum și pentru modificarea și completarea Legii nr. 393/2004 privind Statutul aleșilor locali;

Analizând:

- Raportul de Specialitate nr. 28803/08.05.2017 al Administrației Piețelor Sector 2, serviciu public de interes local aflat sub autoritatea Consiliului Local al Sectorului 2 al Municipiului București;

- Raportul de Specialitate nr. 28906/08.05.2017 al Direcției Achiziții și Contracte Publice din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Sectorului 2 al Municipiului București;

- Avizul favorabil menționat în procesul – verbal încheiat în ședința din data de 04.05.2017 a Comisiei tehnico - economice a Sectorului 2, înființată prin Dispoziția Primarului Sectorului 2 nr. 530/2017;

Având în vedere reglementările cuprinse în:

- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 153/2011 privind măsuri de creștere a calității arhitectural – ambientale a clădirilor, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârea Guvernului României nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, modificată prin Hotărârea Guvernului României nr. 79/2017;

- Hotărârea Consiliului Local Sector 2 nr. 103/2014 privind aprobarea Organigramei, Statului de funcții și a Regulamentului de organizare și funcționare ale Administrației Piețelor Sector 2;

În temeiul art. 45 alin. (6) coroborat cu art. 81 alin. (2) lit. i) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

Propune prezentul proiect de

HOTĂRÂRE

Art.1 (1) Se aprobă Studiului de fezabilitate pentru obiectivul „*Reparații interioare la clădirea Halei Terminal – Piața Obor*” potrivit anexei ce cuprinde un număr de 141 pagini și care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

(2) Valoarea totală a investiției este de 776.763,62 lei, (exclusiv TVA), respectiv 172.614,14 euro din care C+M = 702.350,43 lei (exclusiv TVA), echivalentul a 156.077,87 euro, la cursul valutar de 1 euro = 4,5 lei.

Art.2 (1) Lucrările pentru implementarea proiectului „*Reparații interioare la clădirea Halei Terminal – Piața Obor*” cuprinse în anexa la prezenta hotărâre, vor fi atribuite spre execuție unor agenți economici specializați, desemnați în urma aplicării procedurilor de achiziții publice.

(2) Devizul general se actualizează pe durata execuției investiției în baza cheltuielilor legale efectuate, rezultând valoarea de finanțare a obiectivului de investiție.

(3) Se delegă Directorul General al Administrației Piețelor Sector 2 competența organizării procedurii și a încheierii contractelor de achiziție publică de lucrări.

Art.3 Primarul Sectorului 2 al Municipiului București și Directorul General al Administrației Piețelor Sector 2 vor asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

Art.4 (1) Prezenta hotărâre se publică în Monitorul Oficial al Municipiului București.

(2) Anexa la prezenta hotărâre se comunică instituțiilor interesate și poate fi consultată la sediul Primăriei Sectorului 2.

PRIMAR,
TOADER MUGUR MIHAI



AVIZAT PENTRU LEGALITATE
ÎN TEMEIUL ART. 117, LIT. „a”
DIN LEGEA NR. 215/2001, REPUBLICATĂ
SECRETAR
ELENA NIȚĂ



MUNICIPIUL BUCUREȘTI
PRIMĂRIA SECTORULUI 2
COMISIA TEHNICO – ECONOMICĂ

APROB,
PREȘEDINTE CTE

PRIMAR

TOADER MUGUR MIHAI



Încheiat astăzi 04.05.2017, în ședința Comisiei Tehnico – Economice.

Analizând următorul studiu de fezabilitate pentru obiectivul de investiții:
- „Studiu de fezabilitate pentru reparații interioare la clădirea Halei Terminal – piața Obor”

transmis de Administrația Piețelor Sector 2, serviciu public de interes local aflat sub autoritatea Consiliului Local Sector 2 și aprobate de Viceprimarul Sectorului 2, potrivit prevederilor Dispoziției Primarului Sectorului 2 nr. 2774/31.10.2016, membrii Comisiei Tehnico – Economice, au **AVIZAT FAVORABIL** / ~~NEFAVORABIL~~ documentația pentru inițierea proiectului de hotărâre, cu următorul cvorum:

MAJORITAR

Obiecțiuni nominale:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____

Vicepreședinte:

1. Arhitect șef: Arh. Bratu Alina Alisa

Membri:

2. Director Direcția Urbanism Cadastru și Gestionare Teritoriu: **Sevciuc Irina**

3. Director Direcția Economică: **Amaritei Florentina**

4. Director Direcția Achiziții și Contracte Publice: **Bocea Victorița**

5. Șef Serviciu Monitorizare Execuție Contracte Edilitare: **Coveșanu Dan**

6. Șef Serviciu Contabilitate Financiar: **Mihalache Iuliana**

7. Direcția Achiziții și Contracte Publice: **Grigoriu Vasile**

8. Direcția Achiziții și Contracte Publice: **Rizea Ana Maria**

9. Direcția Generală pentru Administrarea Patrimoniului Imobiliar Sector 2: **Ciochircă Sorin Marin**

10. Direcția Venituri Buget Local Sector 2: **Lucian Mitroiu**

11. Direcția Venituri Buget Local Sector 2: **Simona Tănase**

12. Poliția Locală Sector 2: **Alexandru Ioana**

13. Administrația Piețelor Sector 2: **Gae Annemarie Gabriela**

14. Administrația Piețelor Sector 2: **Mocanu Nicolae Laurențiu**

15. Administrația Piețelor Sector 2: **Vulpe Anamaria**

**Secretar tehnic,
Trancioveanu Andrei Iulian**



Cabinet Primar Sector 2

EXPUNERE DE MOTIVE

Analizând raportul de specialitate întocmit de Direcția Achiziții și Contracte Publice din cadrul aparatului de specialitate al Primarului și raportul de specialitate al Administrației Piețelor Sector 2, serviciu public de interes local aflat sub autoritatea Consiliului Local Sector 2, aferente proiectului de hotărâre *privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul „Branșament apă canal la clădirea Halei Terminal – Piața Obor”*, precum și prevederile legislației aplicabile în domeniu, consider oportun promovarea proiectului de hotărâre mai sus menționat.

Față de cele mai sus menționate

PROPUN

Consiliului Local al Sectorului 2 *proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul „Reparații interioare la clădirea Halei Terminal – Piața Obor”*.

PRIMAR,

TOADER MUGUR MIHAI





**MUNICIPIUL BUCUREȘTI
CONSILIUL LOCAL SECTOR 2
ADMINISTRAȚIA PIETELOR**



Str. Ziduri Moși, Nr. 4, TEL. 021.243.30.45; 021.243.27.40; Fax: 021.243.29.63; www.aps2.ro; e-mail: aps2@aps2.ro

Nr. 28803/08.05.2017

**APROBAT
VICEPRIMAR
DAN CRISTIAN POPESCU**



RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea „Studiului de fezabilitate pentru reparații interioare clădirea Halei Terminal – Piața Obor”

Studiul de fezabilitate s-a întocmit în vederea executării lucrărilor de reparații interioare clădirea Hala Terminal – Piața Obor, din str. Ziduri Moși nr.4, sector 2 București.

Prezenta documentație, își propune să constituie suportul juridic, instituțional și tehnic pentru realizarea lucrărilor de reparații interioare și renovare curentă aferentă clădirii Hala Terminal – Piața Obor. Principalele lucrări cuprinse în documentație sunt reparații locale la pereți și tavane, reparații glafuri, vopsitorii lavabile, înlocuire mochetă, schimbare uși acces, schimbare uși grupuri sanitare, schimbare obiecte sanitare, corpuri de iluminat sau corpuri termice deteriorate sau lipsă.

Clădirea ce face obiectul documentației a fost edificată între anii 1999-2000 în baza proiectului Nr. 24323/1999 elaborat de către S.C. Proiect București S.A.

Funcțiunea inițială a construcției este de piață agroalimentară la parter și birouri administrație la mezanin, funcțiune ce se păstrează și în prezent.

Imobilul este situat în intravilanul Municipiului București, în zona de nord-est în cadrul Pieței Agroalimentare „Obor”.

Clădirea are un regim de înălțime S(parțial)+PC+M, desfășurându-se pe trei niveluri, (subsol parțial, parter și mezanin) și prezintă următoarele funcțiuni: subsolul are o suprafață construită de cca 384,00mp și utilă de cca. 330m; parterul are o suprafață construită de cca. 1313,60 mp și utilă de cca 1103,95mp; la parter sunt spații comerciale pe trei laturi și o zonă cu funcțiuni tehnice, grupuri sanitare și spații conexe, în centrul acesteia fiind o zonă cu tarabe de cca 350mp; mezaninul are o suprafață construită de cca. 1313,60 mp și utilă de cca. 825,55mp cu funcțiunea dominantă birouri administrative, o zonă de grupuri sanitare și vestiare.

Administrația Piețelor Sector 2 intenționează să execute lucrări de renovare curentă ce presupune reparații locale la pereți și tavane, reparații glafuri, vopsitorii lavabile, înlocuire mochetă, schimbare uși acces, schimbare uși grupuri sanitare, schimbare obiecte sanitare, corpuri de iluminat sau corpuri termice deteriorate sau lipsă.

Beneficiarul deține proiectele de execuție ale clădirii și cartea tehnică a acesteia clădirea fiind executată în anul 1999-2000 în baza proiectului elaborat de S.C. Proiect București S.A. Deoarece construcția a fost edificată în anii 2000 în baza unui proiect elaborat de S.C. Proiect București S.A., coroborat cu prevederile pct. 1.1 din P100-1/2006 și P100-3/2008, că aceasta dispune de cartea construcției, și intervențiile propuse sunt din categoria renovărilor și a reparațiilor curente nu este necesară expertizarea tehnică a construcției.

Construcția este amplasată pe un teren orizontal, riverană străzii Ziduri Moși. Clădirea are regim de înălțime – S+P+M (subsol parțial, parter înalt și mezanin) și are în plan o formă aproximativ dreptunghiulară cu laturile de 50,33 m x 26,33 m.

Infrastructura: Fundațiile clădirii pe zona cu subsol sunt de tip radier general cu grosimea de 40 cm iar elevațiile prezintă o structură de diafragme din beton armat cu grosimea de 40cm. Pentru restul clădirii fundațiile sunt de tip izolat legate între ele prin grinzi de fundare de beton armat.

Suprastructura: Structura de rezistență a parterului și mezaninului este alcătuită din cadre metalice etajate, din profile preuzinate având următoarele secțiuni:

- stâlpii au o formă de cruce și sunt realizați din platbande sudate de 15m grosime. Gabaritul general al stâlpului este de 600x600mm.

- grinzile principale atât de la parter cât și mezanin sunt alcătuite din platbande sudate în forma de "I" cu dimensiuni ale inimii între 450-500mm și tălpile de 250mm. Grosimile inimilor sunt de 10mm și ale tălpilor de 15mm. Grinzile secundare de la parter sunt profile laminate I30 și la mezanin I 24.

Placa de peste parter este din beton armat și are 12 cm grosime iar cea de peste mezanin este o placă înclinată (cu panta de 7-8 grade) cu grosimea 10cm conform proiect (13-15cm conform măsurătorii) și are rol de susținere învelitoare.

Închideri perimetrice și despărțiri: Pereții perimetrali ai construcției sunt realizați din zidărie de B.C.A. de 35cm. Compartimentările interioare sunt realizate din zidărie de cărămidă (diferite dimensiuni – 7,5cm, 12,5cm, 20cm și 25cm) și parțial din gips carton.

Șarpanta, astereala și învelitoarea:

Învelitoarea este realizată în două ape pentru luminatorul central și în 4 ape peste mezanin. Învelitoarea mezaninului prezintă o rupere de apă de cca 20 cm înălțime în zona delimitată de cele două axe perimetrice ale construcției. Aceasta rupere de ape este dată de sistemul constructiv și de rezolvarea jgheabului în interiorul ariei construcției. Din punct de vedere al materialului, învelitoarea peste mezanin cât și peste luminator (afereț zonei centrale) este realizată din panou sandwich (tip isopan) cu grosimea de 5 cm.

Colectarea apelor pluviale se face cu ajutorul jgheaburilor de tablă zincată ce sunt deversate la rețeaua de apă existentă în zona prin intermediul sistemului de scurgeri pluviale realizat din țevi de polipropilenă (PP110) amplasate în interiorul construcției, în ghene special amenajate și tavane suspendate.

Tâmplăria construcției este realizată din profile de PVC, culoare albă, prevăzută cu sticla termorezistentă (4-16-4) clară, fără tratamente speciale (de tipul LOW-E, 4S, etc...)

Tavanele sunt de tip suspendat și sunt realizate din gips carton rezistent la foc min 60 respectiv 90 minute conform proiect inițial.

Finisajele interioare pentru pardoseli sunt de tipul beton rutier, mozaic, gresie, sol pvc sau mochetă în funcție de destinația încăperii. La pereți sunt tencuieli și zugrăveli lavabile obișnuite și placări ceramice pentru spațiile umede.

În urma vizualizării construcției, a inspecției acesteia și a planurilor ce au stat la baza realizării acesteia se trag următoarele concluzii:

- construcția prezintă diferite modificări față de planurile inițiale ale acesteia (modificări ale nodurilor de circulație verticală, compartimentări interioare realizate ulterior, modificări de finisaje și detalii constructive, schimbări de funcțiune ale spațiilor, etc...)

- finisajele interioare ale construcției prezintă deteriorări datorate uzurii vremii (cca 16 ani de la edificarea construcției) și infiltrațiilor de apă de la acoperiș (probleme ce au fost rezolvate)

- se pot observa urmele infiltrațiilor masive de apă pe tavanele suspendate și pereții mezaninului în lungul perimetrului construcției, zona ce se afla sub rupere de apă a învelitorii mezaninului.

- Se pot observa modificările efectuate la uși (mutarea sau lipsa balamalelor) și lipsa barelor antipanică pentru evacuare; multitudinea găurilor unde au fost montate/mutate balamalele sau amortizorul; crăpătura de pe profilul de PVC – aceasta se datorează montării unor uși din profile de PVC ce sunt improprii pentru folosirea la uși de acces cu trafic intens.

- Se poate observa lipsa sau deteriorarea severă a unor corpuri de iluminat sau lipsa părților componente ale acestora; lipsa abajurului de protecție și vechimea corpului de iluminat .

- Se poate observa lipsa sau deteriorarea severă a unor obiecte sanitare (în special cele de la grupurile sanitare – clienți; deteriorarea sau lipsa unor părți din ușile de la grupurile sanitare.

- Se poate vedea deteriorarea finisajelor de la pardoseli – în special a mochetei

Conform P100-1/2006 coroborat cu P100-3/2008 pct 1.1:

„Construcțiile a căror proiectare și execuție au beneficiat de aplicarea unor coduri de proiectare și practică moderne nu necesită evaluarea seismică, decât în condițiile în care proprietarii acestora doresc să sporească performanțele față de cele inițiale. În această categorie se includ toate construcțiile proiectate pe baza P100-1992 (cu modificările și completările ulterioare), precum și construcțiile având cel mult 5 niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectate în baza normativului P100 - 1981”

Deoarece construcția a fost edificată în anii 2000 în baza unui proiect elaborat de S.C. Proiect București S.A., coroborat cu prevederile pct. 1.1 din P100-1/2006 și P100-3/2008, că aceasta dispune de cartea construcției, și intervențiile propuse sunt din categoria renovărilor și a reparațiilor curente nu este necesară expertizarea tehnică a construcției.

Conform expertizei tehnice efectuate de către Guleac V. Bogdan execuția lucrărilor solicitate nu afectează rezistența și stabilitatea construcției. După execuția lucrărilor nu se modifică clasa de risc seismic în care este încadrată construcția, respectiv RsIV, având un grad minim de asigurare la solicitări seismice $R3 > 1$.

Auditul energetic s-a efectuat conform metodologiei de auditare aprobate prin Ordinul nr.157/2007 al Ministerului Construcțiilor, Transporturilor și Turismului și OUG 18 din 04.03.2009. Prima etapă întreprinsă în cadrul auditului energetic a fost cea

de analiză comparată efectuată asupra pierderilor și componentelor consumurilor de căldură ale clădirii. Aceasta analiză a condus la identificarea celor mai potrivite măsuri de reabilitare a clădirii din punct de vedere energetic. Astfel, în cazul clădirii auditate s-au identificat următoarele posibile soluții de reabilitare:

În această situație se recomandă montarea fanțelor higroreglabile în tâmplăria termoizolantă;

1. Soluția 1 (S1) – Repararea SAU înlocuirea tâmplăriei existente vechi, tip termopan, montată în jurul anului 2000 care nu îndeplinește condițiile de izolare termică solicitate în prezent de normative, cu tâmplărie de aluminiu cu ruperea punții termice și geam termoizolant low-e, cu menținerea formei și poziției acesteia; În această situație se recomandă montarea de tâmplărie dotată cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate. Tâmplăria va respecta :

- cerințele prevăzute în standardul de cost (tâmplărie clasa A, profil cu 5 camere, rezistența minimă corectată $R'_{min} > 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- clasa de reacție la foc min. C-s2d0
- cerințele minime obligatorii și prevederile impuse de NTPEE- 2008

2. Soluția 2 (S2) – EXECUȚIA termoizolației la pereții exteriori. Izolarea termică a pereților exteriori cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime (Euroclasa Bs2, d0) protejat cu masa de șpaclu armată de min 5 mm grosime și finisat cu tencuială decorativă; materialul termoizolant va avea efortul la compresiune CS(10) min. 80 kPa, respectiv rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – (TR) min.120 kPa.

CONFORM HG 1061/2012 ART 5.1.2 se va realiza bordarea golurilor de ferestre cu fâșii orizontale continue din placi rigide vată minerală bazaltică hidrofobizată de 10 cm grosime (clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0; rezistentă la compresiune min. 50kPa 10), cu lățimea de 0,30 m, dispuse perimetral în dreptul tuturor planșeelor clădirii. Bordarea golurilor cu polistiren expandat ignifugat de 3 cm: vor fi prevăzute glafuri noi din tablă vopsită în câmp electrostatic;

În zona soclului termoizolarea se va face cu polistiren extrudat ignifugat de 5 cm, conform caietului de sarcini. Termoizolația se va realiza pe toată înălțimea soclului, până la cota terenului sistematizat (CTS), respectiv pe o înălțime de 50 cm sub cota planșeului de la parter (operația presupune desfacerea trotuarului și refacerea acestuia)

3. Soluția 3 (S3) Refacerea învelitorii peste mezanin cât și peste luminator cu panou sandwich (tip isopan) cu grosimea de 10 cm, pentru sporirea rezistenței termice până la valoarea minimă de 4.5 m²K/W prevăzută de norme;

4. Soluția 4 (S4) - Lucrări de intervenție la instalațiile de distribuție a agentului termic pentru încălzire și preparare ACC cât și la instalația electrică interioară

Conform OUG 63/2012 se va interveni și se vor înlocui conductele aflate în stare de degradare destinate transportului și distribuției agentului termic pentru încălzire cât și pentru distribuția de ACC.

Pentru producerea de ACC se vor putea monta zece -10- panouri solare de 2m² cuplate la două rezervoare de acumulare de 1000 l.

În cazul instalației electrice se vor redimensiona circuitele în funcție de puterea instalată pe fiecare circuit și se vor înlocui corpurile de iluminat existente cu corpuri de iluminat TIP LED având o intensitate luminoasă similară sau superioară celor prezente, dar cu un consum de energie electrică redus cu peste 40% .

Pachetul de soluții P (S1+S2+S3+S4) este recomandat pentru ca se intervine asupra tuturor zonelor de pierderi de căldură ale anvelopei și clădirea va fi cu adevărat eficientă energetic pe termen lung.

Suplimentar celor specificate mai sus, recomandăm și o serie de măsuri administrative permanente care nu implică costuri majore și anume:

- reglarea debitului de agent termic în funcție de noul necesar de consum.
- etanșarea gurilor de acces la instalațiile sanitare.
- îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor.
- etanșarea ramelor de la uși.

Date fiind recomandările auditorului energetic și obiectivul prezentei documentații, renovări și reparații curente interioare, efectuarea lucrărilor nu se suprapune cu viitoarele lucrări de anvelopare a clădirii.

Soluția propusă cuprinde lucrări curente de renovare la interioare și reparații locale ale acestora. Scopul acestor lucrări constă în îmbunătățirea confortului interior al ocupanților clădirii și utilizatorilor acesteia. Aceasta, clădirea, nu a beneficiat de renovări interioare în ultimi ani și prezintă deteriorări în urma celor 16 ani de exploatare.

Lucrările propuse se vor efectua la spațiile destinate birourilor Administrației Piețelor Sector 2 (mezaninul clădirii) precum și la spațiile tehnice și cele comune. Zonele ce sunt destinate comercianților (magazine ce sunt închiriate – o parte din perimetrul parterului) nu intră în obiectul documentației – renovarea acestor intrând în sarcina chiriașilor.

Subsolul are o suprafață construită de cca 384,00mp și una utilă de cca. 330mp. Din aceasta suprafață ce va fi supusă renovării este de cca. 56.95mp.

Parterul are o suprafață construită de cca. 1313,60mp și una utilă de cca 1103,95 mp, din aceasta suprafață ce va fi supusă renovării este de cca. 689 mp restul fiind spații comerciale închiriate către comercianți (acestea fiind amenajate conform doleanțelor fiecărui comerciant în parte).

Mezaninul are o suprafață construită de cca. 1313,60mp și una utilă de cca. 825,55mp. Acesta va fi renovat complet.

Lucrările ce se vor efectua se pot grupa în câteva categorii principale:

a.1. Reparații și vopsitorii lavabile la tavane și pereți de la zona administrativă, spațiile comune, spațiile tehnice și luminator clădire.

a.2. Înlocuirea mochetei vechi cu una nouă în zona administrativă.

a.3. Placarea cu gresie a pardoselii încăperii ce adăpostește cântarul pieței.

a.4. Schimbarea ușilor de acces deteriorate cu unele noi.

a.5. Colantarea geamurilor de la luminator cu o folie cu protecție solara.

a.6. Reparații la grupul sanitar clienți de la parter.

a.7. Completarea sau înlocuirea corpurilor electrice, termice sau sanitare lipsa sau deteriorate.

a.8. Reparații și tencuieli decorative la fațada exterioară.

a.1. Reparații și vopsitorii lavabile la tavane și pereți de la zona administrativă, spațiile comune, spațiile tehnice și luminator clădire.

Aceste lucrări presupun următoarele operațiuni:

- Demontarea locală a plăcilor de gips carton deteriorate în urma inundațiilor și înlocuirea acestora cu placi noi de gips carton (rezistent la foc - se vor corela cu

specificațiile din avizul PSI privind rezistența la foc pentru fiecare element constructiv în parte).

- Placarea cu gips carton (rezistent la foc - se vor corela cu specificațiile din avizul PSI privind rezistența la foc pentru fiecare element constructiv în parte) a golurilor existente la tavane, pereți și ghene datorate deteriorării/ demontării acestora.

- Reparații locale la pereți și glafuri din zidărie – se vor repara zonele ce prezintă fisuri, urme de infiltrații și exfolieri ale finisajului. După caz reparațiile se vor face doar la suprafață, afectat fiind stratul de glet, sau în profunzime acolo unde este afectată și tencuiala. Se va acorda o atenție deosebită glafurilor.

- Reparații la tavane – se vor efectua local reparații în zonele în care apar fisuri sau exfolieri ale stratului suport de glet. Se va acorda o atenție deosebită a îmbinării dintre tavanele suspendate și pereții de zidărie pentru a evita apariția de noi fisuri datorate conlucrării diferite a materialelor.

- Vopsitori lavabile generale (pereți și tavane) – se vor efectua lucrări de vopsitorie lavabilă atât la pereți cât și la tavane. Acestea vor fi albe, trebuie să fie lavabile, și să corespundă standardelor pentru spații de birouri și alimentație publică.

- Schimbarea ușii acces birou etaj – Se va demonta ușa existentă, care este rupt și se va schimba cu una similară. Demontarea se va face manual și cu grijă pentru a evita deteriorarea pereților și a limita zonele ce vor necesita reparații ulterioare.

a.2. Înlocuirea mochetei vechi cu una nouă de la zona de birouri ce adăpostește partea administrativă a Administrației Piețelor Sector 2.

a.3. Placarea cu gresie a pardoselii încăperii ce adăpostește cântarul pieței.

a.4. Schimbarea ușilor de acces deteriorate cu unele noi.

Aceste lucrări presupun următoarele operațiuni:

· Demontarea ușilor de acces existente.

· Se vor monta uși din profile de Aluminiu cu rupere de punte termică, aceasta fiind și recomandarea auditorului energetic. Acestea trebuie să respecte următoarele condiții:

o sunt confecționate din profile de aluminiu premium (gama de fațadă cortina de tipul – Schuco ADS 75HD.HI) destinate traficului intens – cu balamale verificate la 1.000.000 cicluri de duranță conf. EN 12400

o sunt prevăzute cu sticlă securizată termoizolantă. (minim 1 camera , 2 foi de sticlă)

o sunt prevăzute cu sistem de autoînchidere și amortizare a ușii la închidere

o sunt prevăzute cu bară antipanică pentru deschiderea în caz de urgență.

o sunt prevăzute cu sistem de închidere antiefracție.

a.5. Colantarea geamurilor de la luminator cu o folie cu protecție solară.

Aceste lucrări presupun următoarele operațiuni:

· Demontarea autocolantului existent la o parte din ferestre.

· Decaparea geamurilor pe ambele fețe pentru înlăturarea urmelor de adeziv, praf, etc...

· Montarea foliei de protecție solară la partea exterioară a geamului, aceasta trebuie să prezinte minim următoarele caracteristici:

a.6. Reparații la grupul sanitar clienți de la parter.

Aceste lucrări presupun următoarele operațiuni:

· Demontarea ușilor vechi de lemn. Acestea prezintă zone în care sunt rupte (atât tocul cât și foaia de ușă) precum și zone în care materialul s-a umflat datorită/din cauza

umezelii (carton presat furniruit), din cauza/datorită exploatării improprie și a vandalizării (deschiderea lor cu piciorul).

- Montarea unor uși noi cu aceeași deschidere, confecționate dintr-un material rezistent la umezeală (se recomandă HPL) și care se pot întreține ușor.

- Se vor reface finisajele local după montarea noilor uși.

- Se vor demonta obiectele sanitare existente și se vor înlocui cu unele noi complet echipate: vas WC cu rezervor și capac – complet echipat (robineți, elemente montaj și fixare și racordare); pisoar – complet echipat (robineți, elemente montaj și fixare și racordare); lavoare cu baterie monocomandă - complet echipat (robineți, elemente montaj și fixare și racordare); cișmea apa potabilă - complet echipat (robineți, elemente montaj și fixare și racordare)

a.7. Completarea sau înlocuirea corpurilor electrice, termice sau sanitare lipsa sau deteriorate:

- Montarea unor radiatoare de oțel în holurile de acces în clădire (rețeaua există dar corpurile de încălzire lipsesc). Aceasta va duce la formarea unei perne de căldură între interior și exterior.

- Renovarea spălătoarelor de legume din zona de piață. Aceasta se va face prin confecționarea unor spălătoare din tablă de inox și montarea pe suportul existent de beton. Se vor monta baterii monocomandă noi.

- Se vor schimba corpurile de iluminat deteriorate sau lipsa cu unele noi.

a.8. Reparații și tencuieli decorative la fațada exterioară.

Aceste lucrări presupun următoarele operațiuni:

- o Demontarea copertinelor, aparatelor de aer condiționat și a altor elemente aplicate pe fațadă (casete luminoase, indicatoare stradale, etc...)

- o Protecția elementelor ce închid golurile cu folie de plastic, banda adezivă de protecție, etc...

- o Reparații locale la pereți și glafuri din zidărie – se vor repara zonele ce prezintă fisuri, urme de infiltrații și exfolieri ale finisajului. După caz reparațiile se vor face doar la suprafață sau în profunzime acolo unde este efectuată și tencuiala.

- o Deoarece pereții exteriori prezintă microfisuri (pereți din BCA executați la o construcție din cadre metalice) s-a ales soluția realizării unei tencuieli decorative pe suport din masa de șpaclu armată pentru a preîntâmpina apariția microfisurilor la finisaj.

Lucrările de intervenție la clădirea Hala Terminal – Piața Obor au în vedere renovări curente interioare și reparații locale. Efectuarea lor nu modifică caracteristicile clădirii sau asigurarea cerințelor de calitate stipulate de Legea 10/1995 privind calitatea în construcții și corespund "exigențelor esențiale" prevăzute în directiva CEE nr. 89/106.

Astfel sunt asigurate:

- Cerința A. Rezistență și stabilitate

- Cerința B. Siguranța în exploatare

- Cerința C. Siguranța la foc

- Cerința D. Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului

- Cerința E. Protecția termică, hidrofugă și economia de energie

- Cerința F. Protecția la zgomot

Energie electrică – racordul la energie electrică există, nu se modifică puterea instalată.

Alimentare cu apă – racordul la rețeaua de apă și canalizare există, nu se modifică consumurile.

Alimentare cu gaze - racordul la rețeaua de gaze naturale există, nu se modifică consumurile.

Nu se estimează depășiri ale consumurilor la utilități.

Realizarea investiției va necesita 4 luni de zile.

Investiția nu este poluantă, nu generează riscuri pentru zonele limitrofe, încadrându-se în activitatea specifică incintei și nu are efecte asupra mediului.

Pentru realizarea acestei investiții sunt prevazute fonduri alocate din bugetul propriu al Administrației Piețelor Sector 2.

Valoarea totală a investiției (exclusiv TVA): 776.763,62 lei respectiv 172.614,14 euro, din care C + M în valoare de 702.350,43 lei respectiv 156.077,87 euro, (prețuri 30.06.2016, 1 euro = 4.5 lei).

În acest sens propunem spre analiză și aprobare „Studiul de fezabilitate în vedere executării lucrărilor de reparații interioare clădirea Hala Terminal – Piața Obor”.



DIRECTOR GENERAL,

Daniel Ion Popescu

ȘEF SERVICIU TEHNIC, PROTECȚIA MUNCII,

Ion Cerbureanu

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ion Cerbureanu".

Intocmit,
G. Ștefănescu

A small handwritten signature in blue ink, appearing to read "G. Ștefănescu".



DIRECȚIA ACHIZIȚII ȘI CONTRACTE PUBLICE

Nr. 28906 / 08.05.2014

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea „Studiului de fezabilitate pentru reparații interioare la clădirea Halei Terminal -- Piața Obor”
din str. Ziduri Moși nr.4, sector 2 București

În conformitate cu prevederile legale in vigoare, Consiliul Local Sector 2 are competența de a analiza și aproba obiective de investiții, propuse de direcțiile care au calitatea de autoritate contractantă aflate în subordinea sa și de către aparatul de specialitate al Primarului Sectorului 2.

Conform Raportului de specialitate emis de Administrația Piețelor Sector 2, s-a întocmit un „Studiului de fezabilitate pentru reparații interioare la clădirea Halei Terminal - Piața Obor” din str. Ziduri Moși nr.4, sector 2 București.

Investiția, așa cum este descrisă în studiul de fezabilitate menționat în Raportul de specialitate transmis de Administrației Piețelor Sector 2, nu se suprapune cu viitoarele lucrări de anvelopare a clădirii Halei Terminal - Piața Obor. Pentru realizarea acestei investiții sunt prevăzute fonduri alocate din bugetul propriu al Administrației Piețelor Sector 2, conform Raportului de specialitate transmis de Administrației Piețelor Sector 2.

Astfel, Consiliul Local Sector 2 poate analiza necesitatea și oportunitatea investiției și are competența de a aproba „Studiului de fezabilitate pentru reparații interioare la clădirea Halei Terminal - Piața Obor” din str. Ziduri Moși nr.4, sector 2 București.

Director Executiv,
Ing. Victorița Bocea

Șef Serviciu
ing. Vasile Istrate

Anexă la H.C.L. Sector 2 nr. ____/2017

**STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL
„REPARAȚII INTERIOARE LA CLĂDIREA HALEI TERMINAL – PIAȚA
OBOR”**

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

**PRIMAR,
TOADER MUGUR MIHAI**



Pr. Nr. 93-1/06/2016



**D.A.L.I. - DOCUMENTATIE DE AVIZARE A
LUCRARILOR DE INTERVENTII
REPARATII INTERIOARE CLADIRE
HALA TERMINAL – PIATA OBOR**

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

**Beneficiar:
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2**

Faza: D.A.L.I.



S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

Titlul proiectului	REPARATII INTERIORE CLADIRE HALA TERMINAL – PIATA OBOR
Numarul proiectului	93-1/2016
Numarul contractului	612/07-06-2016
Faza	DALI - Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii
Autoritatea contractanta	Administratia Pietelor Sector 2
Proiectant	S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. CUI: 18447266 J40/3646/20006 Str. Invoirii, Nr. 16, Sect. 5, Bucuresti Tel: 0723 226 262
Manager de proiect	Stefan Andrei Patrascu, Urb.c. Arh.
Proiectanti	Stefan Andrei Patrascu, Urb.c. Arh. – arhitectura Mircea Cazacu, Arh. - arhitectura Marian Budan, Ing. Dipl – rezistenta Vlad Petean, Ing. Dipl.– instalatii

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,



DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

CAPITOLUL A: Piese scrise

(1)Date generale:

- 1.denumirea obiectivului de investitii;
REPARATII INTERIOARE CLADIRE
HALA TERMINAL – PIATA OBOR
- 2.amplasamentul (judetul, localitatea, strada, numarul);
Romania, Bucuresti, Sector 2, Str. Ziduri Mosi, Nr. 4
- 3.titularul investitiei;
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2
- 4.beneficiarul investitiei;
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2
- 5.elaboratorul documentatiei.
SC DRAFT PROJECT SRL
Tel/Fax: 0723 226 262
CUI 18447266
J40/3646/2006

(2)Descrierea investitiei

1.Situatia existenta a obiectivului de investitii:

Prezenta documentatie, isi propune sa constituie suportul juridic, institutional si tehnic pentru realizarea lucrarilor de reparatii interioare si renovare curenta aferenta cladirii Hala Terminal – Piata Obor.

Principalele lucrari cuprinse in documentatie sunt reparatii locale la pereti si tavane, reparatii glafuri, vopsitorii lavabile, inlocuire mocheta, schimbare usi acces, schimbare usi grupuri sanitare, schimbare obiecte sanitare, corpuri de iluminat sau corpuri termice deteriorate sau lipsa.

Cladirea ce face obiectul documentatiei a fost edificata intre anii 1999-2000 in baza proiectului Nr. 24323/1999 elaborat de catre S.C. Proiect Bucuresti S.A.

Cladirea are un regim de inaltime S(partial)+P+M, desfasurandu-se pe trei niveluri.

Delimitarea si suprafata zonei studiate

Imobilul studiat, este situat in intravilanul Municipiului Bucuresti, in zona de nord- est in cadrul Pietei Agroalimentare „Obor” :

- in nord : Strada Ziduri Mosi
- in est : Alee acces secundar
- in sud : alee acces secundar
- in vest : alee acces secundar

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,





Situatia juridica: Din punct de vedere juridic cladirea si terenul, pe care se afla edificata constructia, sunt in administrarea si proprietatea Administratiei Pietelor Sector 2 Bucuresti.

Folosinta actuala a terenului este de teren cu constructii iar constructia a fost edificata in anul 1999-2000 conform PUD aprobat cu HCLB nr. 51/20.07.1995.

Funciunea initiala a constructiei este de piata agroalimentara la parter si birouri administratie la mezanin, functiune ce se pastreaza si in prezent.

Constructia este retrasa cu 8 fata de bordura trotuarului existent al strazii Ziduri Mosi, si in aliniere cu blocul existent la intersecția strazii Ziduri Mosi cu Sos. Colentina.

Bilant teritorial:

Suprafata construita la sol:	1313,60 mp
Suprafata desfasurata:	3011,20 mp
Suprafata utila:	2259,55 mp
Regim de inaltime:	S+P+M

- starea tehnica, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, potrivit legii;

Administratia Pietelor Sector 2 intentioneaza sa execute lucrari de renovare curenta ce presupune reparatii locale la pereti si tavane, reparatii glafuri, vopsitorii lavabile, inlocuire mocheta, schimbare usi acces, schimbare usi grupuri sanitare, schimbare obiecte sanitare, corpuri de iluminat sau corpuri termice deteriorate sau lipsa

Beneficiarul detine proiectele de executie ale cladirii si cartea tehnica a acesteia cladirea fiind executata in anul 1999-2000 in baza proiectului elaborat de S.C. Proiect Bucuresti S.A.

Conform P100-1/2006 coroborat cu P100-3/2008 pct 1.1:

„Constructiile a caror proiectare si executie au beneficiat de aplicarea unor coduri de proiectare si practica moderne nu necesita evaluarea seismica, decat in conditiile in care proprietarii acestora doresc sa sporeasca performantele fata de cele initiale. In aceasta categorie se includ toate constructiile proiectate pe baza P100-1992 (cu modificarile si completarile ulterioare), precum si constructiile avand cel mult 5 niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectate in baza normativului P100-1981”

Deoarece constructia a fost edificata in anii 2000 in baza unui proiect elaborat de S.C. Proiect Bucuresti S.A., coroborat cu prevederile pct. 1.1 din P100-1/2006 si P100-3/2008, ca aceasta dispune de cartea constructiei, si interventiile propuse sunt din categoria renovarilor si a reparatii curente **nu este necesara expertizarea tehnica a constructiei.**

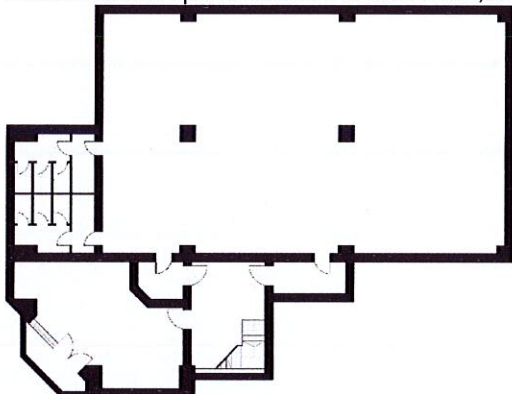
Constructia este amplasata pe un teren orizontal, riverana strazii Ziduri Mosi. Cladirea are regim de inaltime – S+P+M (subsol partial, parter inalt si mezanin) si are in plan o forma aproximativ dreptunghiulara cu laturile de 50,33 m x 26,33 m.



S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

Ea se desfasoara pe 3 niveluri (subsol partial, parter si mezanin) si prezinta urmatoarele functiuni:
Subsolul are o suprafata construita de cca 384,00mp si una utila de cca. 330mp.

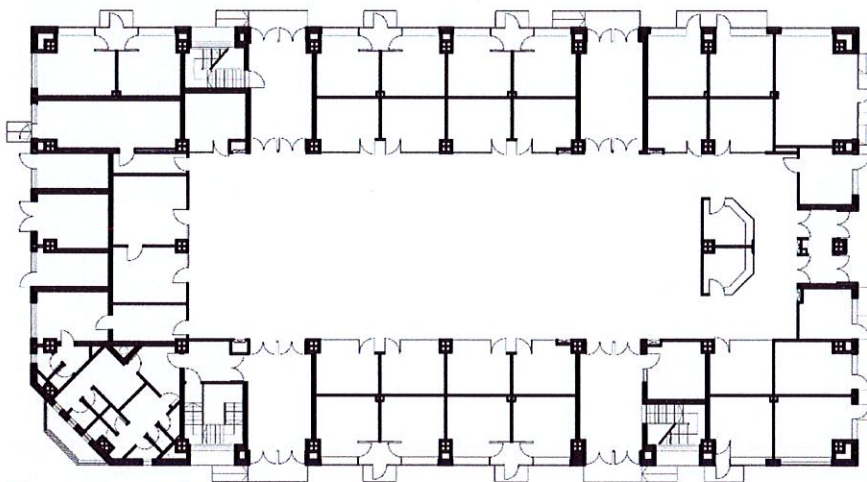


Plan subsol – conform relevu

Ca si destinatii ale spatiilor incaperile sunt:

NR. CRT	DENUMIRE	S(mp)
1	ADAPOST ALA	242.00
2	GR SANITAR ALA	10.50
3	GR SANITAR ALA	10.50
4	SAS ALA	4.15
5	SAS ALA	5.90
6	CASA SCARII	20.80
7	CENTRALA TERMICA	36.15
	TOTAL	330.00

Parterul are o suprafata construita de cca. 1313,60mp si una utila de cca 1103,95mp. Acesta adaposteste spatii comerciale pe trei laturi si o zona cu functiuni tehnice, grupuri sanitare si spatii conexe pe a patra latura dinspre calea ferata. In centrul acestuia a fost amenajata o zona cu tarabe de cca 350mp. Spatiile comerciale perimetrice si zonele tehnice aferente parterului au o inaltime libera de 2,70m, iar zona centrala cu tarabe este prevazuta cu un luminator central ce se desfasoara pe toata inaltimea constructiei, aproximativ 9m



Plan parter – conform relevu



S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0040 123 226/262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

Ca si destinatii ale spatiilor incaperile sunt:

NR. CRT	DENUMIRE	S(mp)
1	SPATIU COMERCIAL TARABE	397.85
2	SP. COMERCIAL	15.80
3	SP. COMERCIAL	13.40
4	SP. COMERCIAL	11.70
5	HOL ACCES+CASA SCARII	25.00
6	SP. COMERCIAL	13.40
7	SP. COMERCIAL	13.60
8	SP. COMERCIAL	11.30
9	SP. COMERCIAL	11.40
10	SP. COMERCIAL	13.60
11	SP. COMERCIAL	13.40
12	SP. COMERCIAL	11.40
13	SP. COMERCIAL	11.00
14	HOL ACCES	25.10
15	SP. COMERCIAL	14.40
16	SP. COMERCIAL	15.40
17	SP. COMERCIAL	10.85
18	SP. COMERCIAL	11.70
19	SP. COMERCIAL	32.55
20	SP. COMERCIAL	10.85
21	SP. COMERCIAL	7.50
22	SP. COMERCIAL	7.50
23	HOL ACCES	9.75
24	SP. COMERCIAL	9.90
25	SP. COMERCIAL	11.70
26	SP. COMERCIAL	14.30
27	SP. COMERCIAL	13.75
28	SP. COMERCIAL	16.50
29	PAZA	12.15
30	HOL ACCES+CASA SCARII	24.85
31	SP. COMERCIAL	11.40
32	SP. COMERCIAL	11.00
33	SP. COMERCIAL	13.60
34	SP. COMERCIAL	13.40
35	SP. COMERCIAL	11.20
36	SP. COMERCIAL	11.40
37	SP. COMERCIAL	13.40
38	SP. COMERCIAL	13.60
39	HOL ACCES	26.35
40	SAS	6.60

SC DRAFT PROJECT SRL - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0040 123 226 262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

5

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

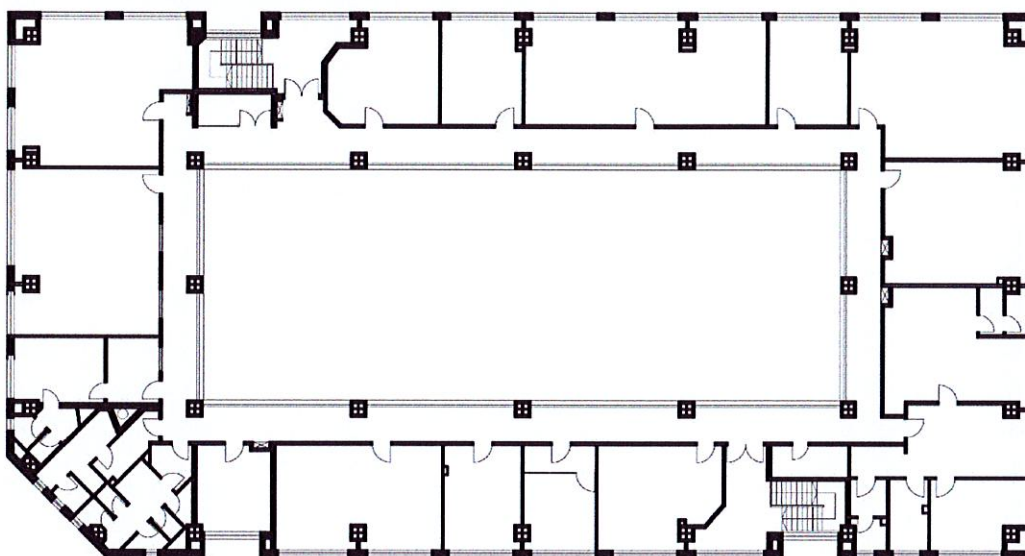
7

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

41	SAS	7.30
42	GR. SANITAR BARBATI	13.25
43	GR. SANITAR FEMEI	14.90
44	VESTIAR	10.00
45	VESTIAR	13.20
46	GR. SANITAR	5.50
47	BIROU	14.90
48	BIOU	18.60
49	CAM. TEHNICA	9.50
50	CAM. TEHNICA	13.90
51	CAM. TEHNICA	9.15
52	CAMERA	24.50
53	SAS	5.70
	TOTAL	1103.95

Mezaninul are o suprafata construita de cca. 1313,60mp si una utila de cca. 825,55mp. In centrul mezaninului se afla golul luminaorului de cca. 350mp. Mezaninul are ca functiune dominanta birouri administrative, o zona de grupuri sanitare si vestiare.



Plan mezanin – conform relevu

Ca si destinatii ale spatiilor incaperile sunt:

NR. CRT	DENUMIRE	S(mp)
1	BIROU	53.05
2	SAS	5.50
3	CASA SCARII	11.10
4	BIROU	24.60

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

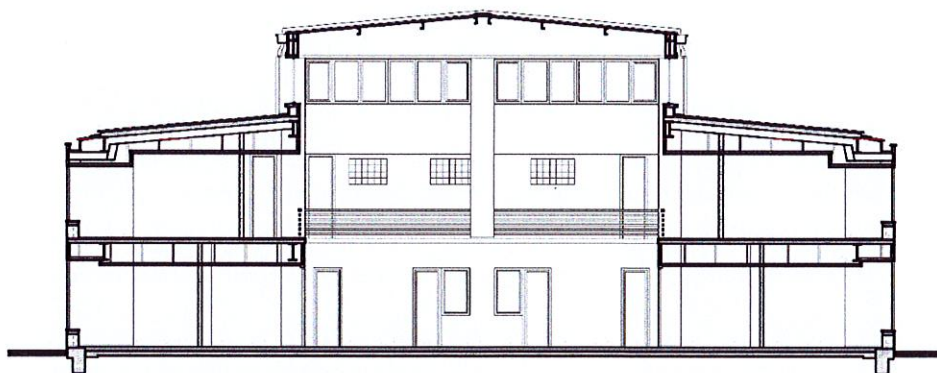


S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. - STRADA INVOIRI NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0040 123 226 262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

5	BIROU	19.65
6	BIROU	59.00
7	BIROU	19.40
8	BIROU	53.65
9	BIROU	40.70
10	BIROU	33.35
11	GR. SANITAR	5.10
12	BIROU	24.15
13	BIROU	15.05
14	OFICIU	6.45
15	GR. SANITAR	5.60
16	BIROU	5.80
17	CASA SCARII	13.85
18	BIROU	28.00
19	BIROU	17.55
20	BIROU	18.25
21	BIROU	40.35
22	BIROU	14.70
23	GR. SANITAR FEMEI	18.05
24	GR. SANITAR BARBATI	14.40
25	BIROU	8.10
26	BIROU	13.70
27	GR. SANITAR	5.50
28	BIROU	56.45
29	HOL	194.50
	TOTAL	825.55

Alcatuirea structurala a cladirii

Sectiune caracteristica – conform relevu

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0040 123 226 262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

7

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

9

Infrastructura:

Fundatiile cladirii pe zona cu subsol sunt de tip radiator general cu grosimea de 40 cm iar elevatiile prezinta o structura de diafragme din beton armat cu grosimea de 40cm. Pentru restul cladirii fundatiile sunt de tip izolat legate intre ele prin grinzi de fundare de beton armat.

Suprastructura:

Structura de rezistenta a parterului si mezaninului este alcatuita din cadre metalice etajate, din profile preuzinate avand urmatoarele sectiuni:

- stalpii au o forma de cruce si sunt realizati din platbande sudate de 15mm grosime. Gabaritul general al stalpului este de 600x600mm.

- grinzile principale atat de la parter cat si mezanin sunt alcatuite din platbande sudate in forma de "I" cu dimensiuni ale inimii intre 450-500mm si talpile de 250mm. Grosimile inimilor sunt de 10mm si ale talpilor de 15mm. Grinzile secundare de la parter sunt profile laminate I30 si la mezanin I 24.

Placa de peste parter este din beton armat si are 12 cm grosime iar cea de peste mezanin este o placa inclinata (cu panta de 7-8 grade) cu grosimea 10cm conform proiect (13-15cm conform masuratori) si are rol de sustinere invelitoare.

Inchideri perimetrare si despartiri:

Peretii perimetrali ai constructiei sunt realizati din zidarie de B.C.A. de 35cm.

Compartimentarile interioare sunt realizate din zidarie de caramida (diferite dimensiuni – 7,5cm, 12,5cm, 20cm si 25cm) si partial din gips carton.

Sarpanta, astereala si invelitoarea:

Invelitoarea este realizata in doua ape pentru luminatorul central si in 4 ape peste mezanin. Invelitoarea mezaninului prezinta o rupere de apa de cca 20cm inaltime in zona delimitata de cele doua axe perimetrare ale constructiei. Aceasta rupere de ape este data de sistemul constructiv si de rezolvarea jgheabului in interiorul ariei constructiei. Din punct de vedere al materialului, invelitoarea peste mezanin cat si peste luminator (afert zonei centrale) este realizata din panou sandwich (tip isopan) cu grosimea de 5 cm.

Colectarea apelor pluviale se face cu ajutorul jgheaburilor de tabla zincata ce sunt deversate la reseaua de apa existenta in zona prin intermediul sistemului de scurgeri pluviale realizat din tevi de polipropilena (PP110) amplasate in interiorul constructiei, in ghene special amenajate si tavane suspendate.

Elemente de inchidere a golurilor:

Tamplaria constructiei este realizata din profile de PVC, culoare alba, prevazuta cu sticla termorezistenta (4-16-4) clara, fara tratamente speciale (de tipul LOW-E, 4S, etc...)

Tavane:

Tavanele sunt de tip suspendat si sunt realizate din gips carton rezistent la foc min 60 respectiv 90 minute conform proiect initial.

Finisaje interioare:

Finisajele interioare pentru pardoseli sunt de tipul beton rutier, mozaic, gresie, sol pvc sau mocheta in functie de destinatia incaperii. La pereti sunt tencuieli si zugraveli lavabile obisnuite si placari ceramice pentru spatiile umede.

Analiza cladirii si concluzii:

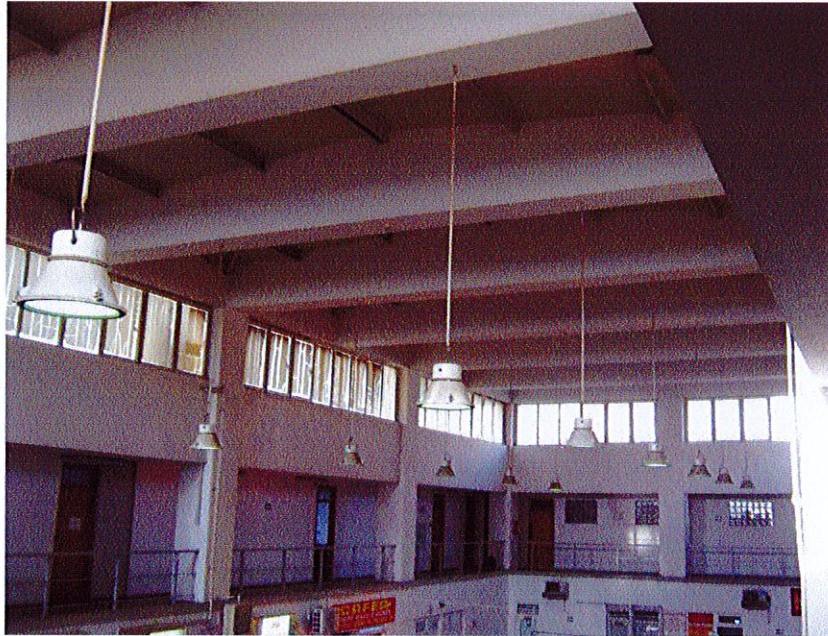
In urma vizualizarii constructiei, a inspectiei acesteia si a planurilor ce au stat la baza realizarii acesteia se trag urmatoarele concluzii:



S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

- constructia prezinta diferite modificari fata de planurile initiale ale acesteia (modificari ale nodurilor de circulatie verticala, compartimentari interioare realizate ulterior, modificari de finisaje si detalii constructive, schimbari de functiune ale spatiilor, etc...)



Poza mezanin – se poate observa compartimentarea ulterioara a acestuia si exfolierea colantului de la geamuri (acesta fiind un autocolant alb normal)



Poza mezanin – detaliu cu exfolierea colantului de pe geamuri

- finisajele interioare ale constructie prezinta deteriorari datorate uzurii vremii (cca 16 ani de la edificarea constructiei) si infiltratiilor de apa de la acoperis (probleme ce au fost rezolvate)

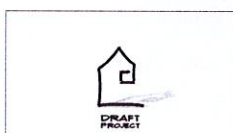


S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0040 123 226 262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

spre neschimbare,
SECRETAR,



Poza interior – se pot observa deteriorari ale ghenelor



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,



Poza tavan interior – se pot observa urmele de la infiltratii pe pereti

- se pot observa urmele infiltratiilor masive de apa pe tavanele suspendate si peretii mezaninului in lungul perimetrului constructiei, zona ce se afla sub rupere de apa a invelitorii mezaninului.



Poza mezanin – se poat observa infiltratiile pe elementele verticale si orizontale si lipa partiala a tavanului suspendat.





Poza mezanin – se pot observa infiltratiile pe elementele orizontale – tavan suspendat



Poza mezanin – se pot observa infiltratiile pe elementele orizontale – tavan suspendat



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

S.C. DRAFT PROJECT SRL - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0640 123 226 262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

- Se pot observa modificarile efectuate la usi (mutarea sau lipsa balamalelor) si lipsa barelor antipanica pentru evacuare.



Poza usa acces – se poate observa lipsa balamalelor si multitudinea gaurilor unde au fost montate/ mutate balamalele



S.C. DRAFT PROJECT SRL - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0640 123 226 262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI 4075646/03.03.2006

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,



Poza usa acces – se poate observa crapatura de pe profilul de PVC – aceasta se datoreaza montarii unor usi din profile de PVC ce sunt improprii pentru folosirea la usi de acces cu trafic intens.



**VIZAT
spre reschimbare,
SECRETAR,**

16



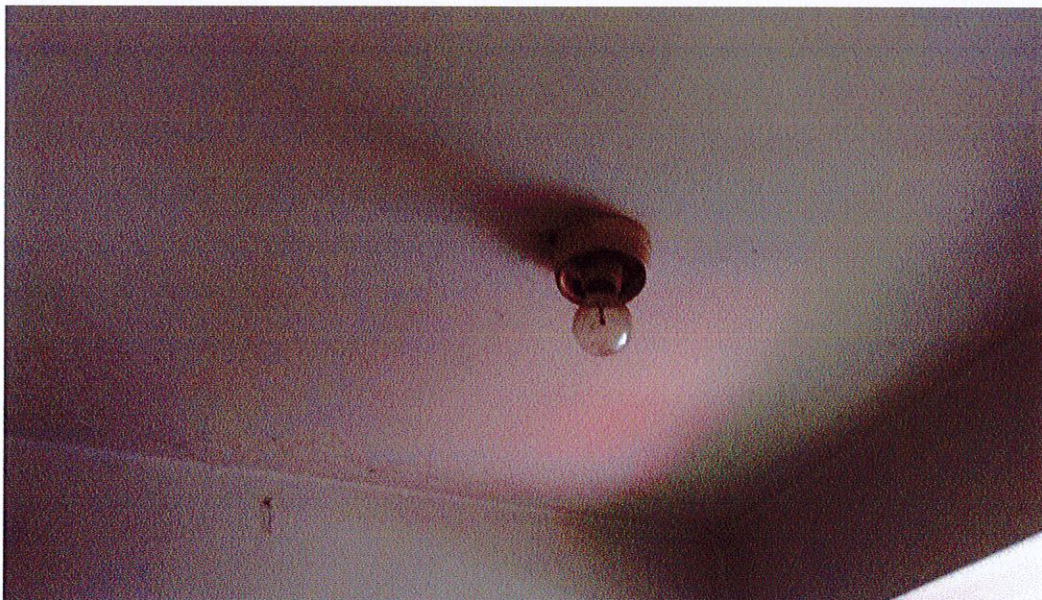
Poza usa acces – se poate observa deteriorarea tamplariei, lipsa manerelor si a barelor antipanica de evacuare.



Poza usa acces – se pot observa improvizatiile la sistemul de inchidere, si numeroasele gauri in care a fost prins amortizorul.



- Se poate observa lipsa sau deteriorarea severa a unor corpuri de iluminat sau lipsa partilor componente ale acestora.



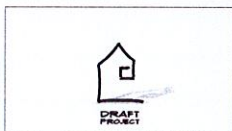
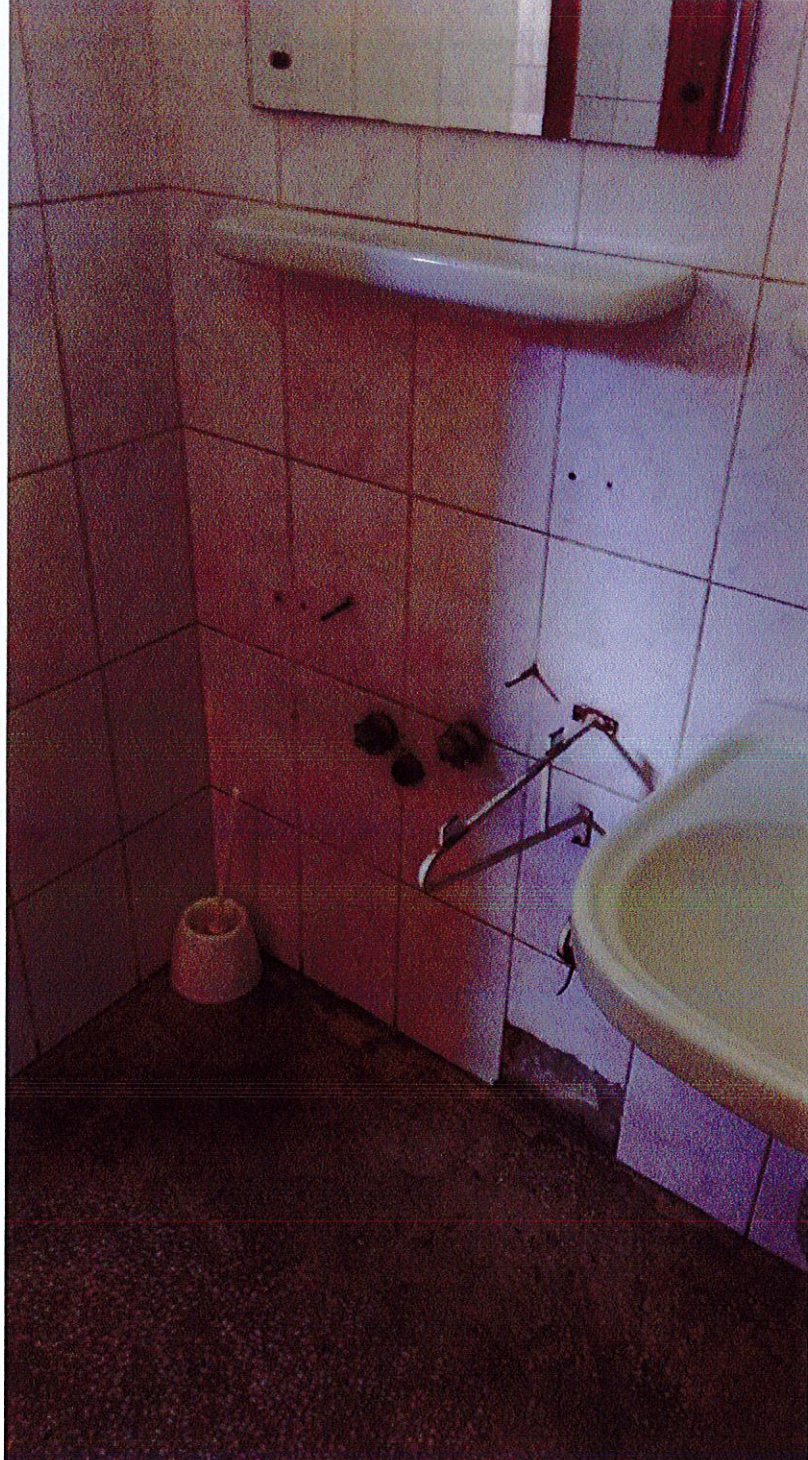
Poza corp iluminat – se poate observa lipsa abajurului de protectie si vechimea corpului de iluminat .



Poza corp iluminat – se poate observa lipsa abajurului de protectie si vechimea corpului de iluminat.



- Se poate observa lipsa sau deteriorarea severa a unor obiecte sanitare (in special cele de la grupurile sanitare - clienti)



S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor



S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0040 123 226 262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

- Se poate vedea deteriorarea sau lipsa unor parti din usile de la grupurile sanitare.



- Se poate vedea deteriorarea finisajelor de la pardoseli – in special a mochetei



**VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,**

- **valoarea de inventar a constructiei;**

Din datele existente in contabilitatea Administratiei Pietelor Sector 2 valoarea de inventar a investitiei este de **4.432.785,00 lei.**

- **actul doveditor al fortei majore, dupa caz;**

Nu este cazul.

2.concluziile raportului de expertiza tehnica/audit energetic:

Conform P100-1/2006 coroborat cu P100-3/2008 pct 1.1:

„Constructiile a caror proiectare si executie au beneficiat de aplicarea unor coduri de proiectare si practica moderne nu necesita evaluarea seismica, decat in conditiile in care proprietarii acestora doresc sa sporeasca performantele fata de cele initiale. In aceasta categorie se includ toate constructiile proiectate pe baza P100-1992 (cu modificarile si completarile ulterioare), precum si constructiile avand cel mult 5 niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectate in baza normativului P100-1981”

Deoarece constructia a fost edificata in anii 2000 in baza unui proiect elaborat de S.C. Proiect Bucuresti S.A., coroborat cu prevederile pct. 1.1 din P100-1/2006 si P100-3/2008, ca aceasta dispune de cartea constructiei, si interventiile propuse sunt din categoria renovarilor si a reparatii curente **nu este necesara expertizarea tehnica a constructiei.**

Conform **expertizei tehnice** efectuate de catre Guleac V. Bogdan executia lucrarilor solicitate nu afecteaza rezistenta si stabilitatea constructiei. Dupa executia lucrarilor nu se modifica clasa de risc seismic in care este incadrata constructia, respectiv RsIV, avand un grad minim de asigurare la solicitari seismice $R3 > 1$.

Auditul energetic s-a efectuat conform metodologiei de auditare aprobate prin Ordinul nr. 157/2007 al Ministerului Constructiilor, Transporturilor si Turismului si OUG 18 din 04.03.2009.

Prima etapa intreprinsa in cadrul auditului energetic a fost cea de analiza comparata efectuata asupra pierderilor si componentelor consumurilor de caldura ale cladirii. Aceasta analiza a condus la identificarea celor mai potrivite masuri de reabilitare a cladirii din punct de vedere energetic. Astfel, in cazul cladirii auditate s-au identificat urmatoarele posibile solutii de reabilitare:

In aceasta situatie se recomanda montarea fantelor higroreglabile in tamplaria termoizolanta;

1. Solutia 1 (S1) – Repararea SAU inlocuirea tamplariei existente vechi, tip termopan, montata in jurul anului 2000 care nu indeplineste conditiile de izolare termica solicitate in prezent de normative, cu tamplarie de aluminiu cu ruperea puntii termice si geam termoizolant low-e, cu mentinerea formei si pozitiei acesteia; In aceasta situatie se recomanda montarea de tamplarie dotata cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate. Tamplaria va respecta :

- cerintele prevazute in standardul de cost (tamplarie clasa A, profil cu 5 camere, rezistenta minima corectata $R'_{min} > 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- clasa de reactie la foc min. C-s2d0
- cerintele minime obligatorii si prevederile impuse de NTPEE- 2008

2. Solutia 2 (S2) – EXECUTIA termoizolatiei la peretii exteriori.

Izolarea termica a peretilor exteriori cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime (Euroclasa B-s2,d0) protejat cu masa de spaclu armata de min 5 mm grosime si finisat cu tencuiala decorativa; materialul termoizolant va avea efortul la compresiune $CS(10)_{min}$. 80 kPa, respectiv rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – (TR) min.120 kPa.

CONFORM HG 1061/2012 ART 5.1.2 se va realiza bordarea golurilor de ferestre cu fasii horizontale continue din placi rigide vata minerala bazaltica hidrofobizata de 10 cm grosime (clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1,d0; rezistenta la compresiune min. 50kPa 10) , cu latimea de 0,30 m, dispuse perimetral in dreptul tuturor planseelor cladirii.



Bordarea golurilor cu polistiren expandat ignifugat de 3 cm: vor fi prevazute glafuri noi din tabla vopsita in camp electrostatic;

In zona soclului termoizolarea se va face cu polistiren extrudat ignifugat de 5 cm, conform caietului de sarcini. Termoizolatia se va realiza pe toata inaltimea soclului, pana la cota terenului sistematizat (CTS), respectiv pe o inaltime de 50 cm sub cota planseului de la parter (operatia presupune desfacerea trotuarului si refacerea acestuia).

3. Solutia 3 (S3) Refacerea invelitorii peste mezanin cat si peste luminator cu panou sandwich (tip isopan) cu grosimea de 10 cm, pentru sporirea rezistentei termice pana la valoarea minima de 4.5 m²K/W prevazuta de norme;

4. Solutia 4 (S4) - Lucrari de interventie la instalatiile de distributie a agentului termic pentru incalzire si preparare ACC cat si la instalatia electrica interioara

Conform OUG 63/2012 se va intervenii si se vor inlocui conductele aflate in stare de degradare destinate transportului si distributiei agentului termic pt incalzire cat si pentru distributia de ACC.

Pentru producerea de ACC se vor putea monta zece **-10-** panouri solare de 2m² cuplate la doua rezervoare de acumulare de 1000 l.

Conductele de transport si distributie agent termic se vor realiza din otel sau **PPR** corelate cu debitele necesare. Aceste conducte vor fi prevazute cu robinete de inchidere, golire si reglajul temperaturilor si presiunilor in functie de temperatura interioara in zona de amplasament.

Dupa efectuarea probelor de presiune a conductelor, acestea se vor proteja prin grunduire si vopsire (conductele de otel) si se vor izola cu armaflex de 20 mm.

In cazul instalatiei electrice se vor redimensiona circuitele in functie de puterea instalata pe fiecare circuit si se vor inlocui corpurile de iluminat existente cu corpuri de iluminat TIP LED avand o intensitate luminoasa similara sau superioara celor prezente, dar cu un consum de energie electrica redus cu peste 40% .

Recomandarea expertului/auditorului energetic asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic si economic, de dezvoltare in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii.

In cadrul solutiei S3, **Refacerea invelitorii peste mezanin cat si peste luminator cu panou sandwich** (tip isopan) cu grosimea de 10 cm, pentru sporirea rezistentei termice pana la valoarea minima de 4.5 m²K/W prevazuta de norme.

Solutia 4 (S4) - Lucrari de interventie la instalatiile de distributie a agentului termic pentru incalzire si preparare ACC cat si la instalatia electrica interioara.

Conform OUG 63/2012 se va intervenii si vor inlocui conductele aflate in stare de degradare destinate transportului si distributiei agentului termic pt incalzire cat si pentru distributia de ACC.

Pentru producerea de acc se vor putea monta zece **-10-** panouri solare de 2m² cuplate la doua rezervoare de acumulare de 1000 l.

Conductele de transport si distributie agent termic se vor realiza din otel sau **PPR** corelate cu debitele necesare. Aceste conducte vor fi prevazute cu robinete de inchidere, golire si reglajul temperaturilor si presiunilor functie de temperatura interioara in zona de amplasament.

Dupa efectuarea probelor de presiune a conductelor, acestea se vor proteja prin grunduire si vopsire (conductele de otel) si se vor izola cu armaflex de 20 mm

In cazul instalatiei electrice se vor redimensiona circuitele in functie de puterea instalata pe fiecare circuit si se vor inlocui corpurile de iluminat existente cu corpuri de iluminat TIP LED avand o intensitate luminoasa similara sau superioara celor prezente, dar cu un consum de energie electrica redus cu peste 40% .

Pachetul de solutii P (S1+S2+S3+S4) este recomandat pentru ca se intervine asupra tuturor zonelor de pierderi de caldura ale anvelopei si cladirea va fi cu adevarat eficienta energetic pe termen lung.

Suplimentar celor specificate mai sus, recomandam si o serie de masuri administrative permanente care nu implica costuri majore si anume:

- reglarea debitului de agent termic in functie de noul necesar de consum.
- etansarea gurilor de acces la instalatiile sanitare.



8.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

- indepartarea obiectelor care impiedica cedarea de caldura a radiatoarelor.
- etansarea ramelor de la usi.

Date fiind recomandarile auditorului energetic si obiectivul prezentei documentatii, **renovari si reparatii curente interioare**, efectuarea lucrarilor nu se suprapune cu viitoarele lucrari de anvelopare a cladirii.

Se recomanda beneficiarului, Administratia Pietelor Sector 2, sa tina seama de recomandarile auditorului energetic si pe viitor sa ia in calcul o anvelopare a cladirii.

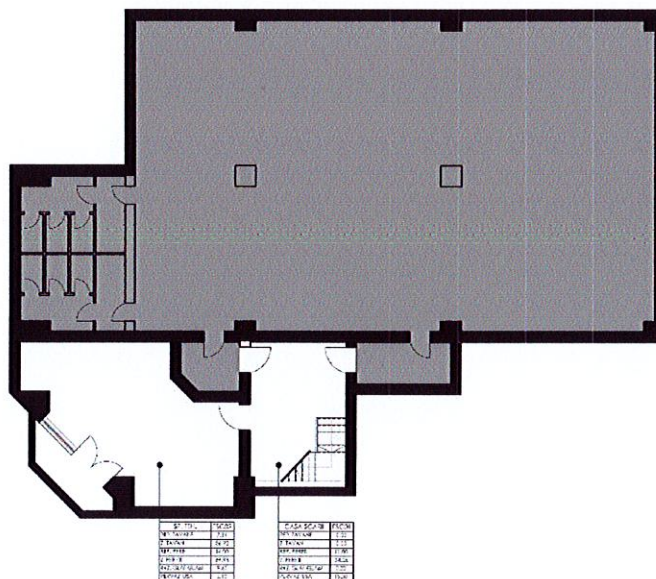
(3) Date tehnice ale investitiei:

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

Solutia propusa cuprinde lucrari curente de renovare la interioare si reparatii locale ale acestora. Scopul acestor lucrari consta in imbunatatirea confortului interior al ocupantilor cladirii si utilizatorilor acesteia. Aceasta, cladirea, nu a beneficiat de renovari interioare in ultimi ani si prezinta deteriorari in urma celor 16 ani de exploatare.

Lucrarile propuse se vor efectua la spatiile destinate birourilor Administratiei Pietelor Sector 2 (mezaninul cladirii) precum si la spatiile tehnice si cele comune. Zonele ce sunt destinate comerciantilor (magazine ce sunt inchiriate – o parte din permimetrul parterului) nu intra in obiectul documentatiei – renovarea acestor intrand in sarcina chirasilor.

Subsolul are o suprafata construita de cca 384,00mp si una utila de cca. 330mp. Din aceasta suprafata ce va fi supusa renovarii este de cca. 56.95mp.



Plan subol – spatiile marcate cu gri nu intra in prezenta documentatie.



S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0040 123 226 262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

23

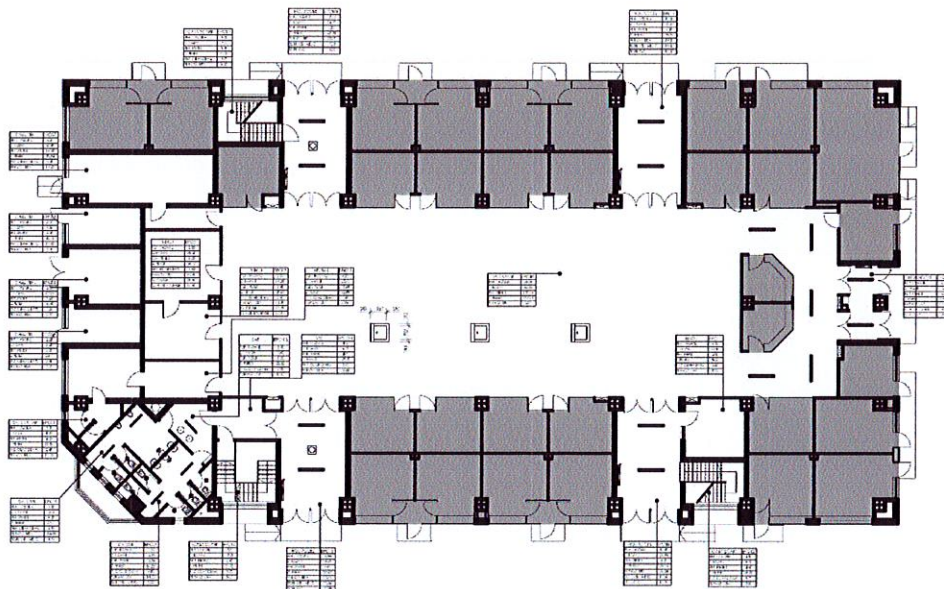
VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

25

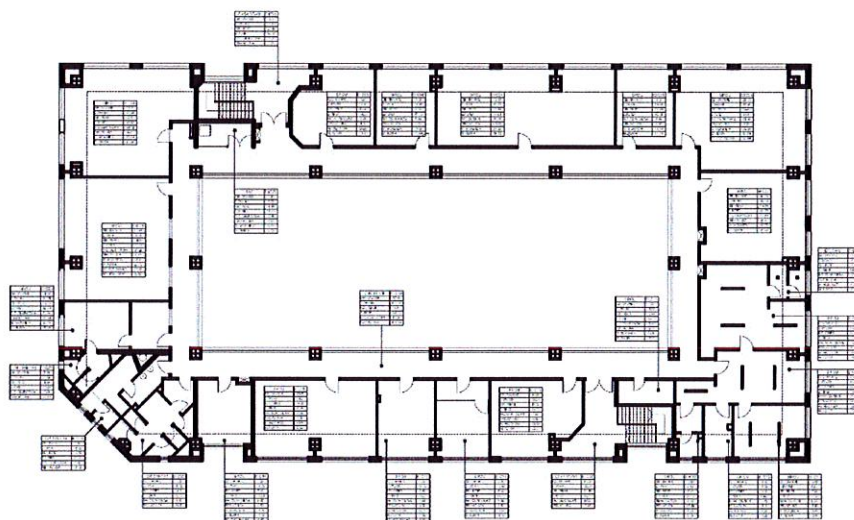
S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

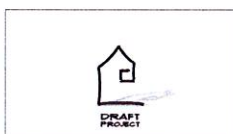
Parterul are o suprafata construita de cca. 1313,60mp si una utila de cca 1103,95mp din aceasta suprafata ce va fi supusa renovarii este de cca. 689mp restul fiind spatii comerciale inchiriate catre comercianti (acestea fiind amenajat conform doleantelor fiecarui comerciant in parte).



Plan parter - spatiile marcate cu gri nu intra in prezenta documentatie.
Mezaninul are o suprafata construita de cca. 1313,60mp si una utila de cca. 825,55mp. Acesta va fi renovat complet.



Plan mezanin - spatiile marcate cu gri nu intra in prezenta documentatie.



S.C. DRAFT PROJECT SRL - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0640 723 226 262
CUI - 18447266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Lucrarile ce se vor efectua se pot grupa in cateva categorii principale:

- a.1. Reparatii si vopsitorii lavabile la tavane si pereti de la zona administrativa, spatiile comune, spatiile tehnice si luminator cladire.
- a.2. Inlocuirea mochetei vechi cu una noua in zona administrativa.
- a.3. Placarea cu gresie a pardoselii incaperii ce adaposteste cantarul pietei.
- a.4. Schimbarea usilor de acces deteriorate cu unele noi.
- a.5. Colantarea geamurilor de la luminator cu o folie cu protectie solara.
- a.6. Reparatii la grupul sanitar clienti de la parter.
- a.7. Completarea sau inlocuirea corpurilor electrice, termice sau sanitare lipsa sau deteriorate.
- a.8. Reparatii si tencuili decorative la fatada exterioara.

a.1. Reparatii si vopsitorii lavabile la tavane si pereti de la zona administrativa, spatiile comune, spatiile tehnice si luminator cladire.

Aceste lucrari presupun urmatoarele operatiuni:

- Demontarea locala a placilor de gips carton deteriorate in urma inundatiilor si inlocuirea acestora cu placi noi de gips carton. (rezistent la foc - se vor corela cu specificatiile din avizul PSI privind rezistenta la foc pentru fiecare element constructiv in parte).
- Placarea cu gips carton (rezistent la foc - se vor corela cu specificatiile din avizul PSI privind rezistenta la foc pentru fiecare element constructiv in parte) a golurilor existente la tavane, pereti si ghene datorate deteriorarii/ demontarii acestora.
- Reparatii locale la pereti si glafuri din zidarie – se vor repara zonele ce prezinta fisuri, urme de infiltratii si exfolieri ale finisajului. Dupa caz reparatiile se vor face doar la suprafata, afectat fiind stratul de glet, sau in profunzime acolo unde este afectata si tencuiala.
Se va acorda o atentie deosebita glafurilor.
- Reparatii la tavane – se vor efectua local reparatii in zonele in care apar fisuri sau exfolieri ale stratului suport de glet. Se va acorda o atentie deosebita a imbinarii dintre tavanele suspendate si peretii de zidarie pentru a evita aparitia de noi fisuri datorate conlucrarii diferite a materialelor.
- Vopsitori lavabile generale (pereti si tavane) – se vor efectua lucrari de vopsitorie lavabila atat la pereti cat si la tavane. Acestea vor fi albe, trebuie sa fie lavabile, si sa corespunda standardelor pentru spatii de birouri si alimentatie publica.
- Schimbarea usa acces birou etaj – Se va demonta usa existenta, care este rupta si se va schimba cu una similara. Demontarea se va face manual si cu grija pentru a evita deteriorarea peretilor si a limita zonele ce vor necesita reparatii ulterioare.

Inainte de efectuarea vopsitoriilor lavabile se vor proteja impotriva stropirii atat piesele de mobilier, aparatajul fix (intrerupator, priza, etc...) elementele de finisaj ale pardoselii cat si elementele de inchidere a golurilor (tamlaria de la usi si ferestre).

a.2. Inlocuirea mochetei vechi cu una noua de la zona de birouri ce adaposteste partea administrativa a Administratiei Pietelor Sector 2.

Aceste lucrari presupun urmatoarele operatiuni:

- Se va desface mocheta existenta si plinta acesteia.
- Se va pregati stratul suport prin indepartarea adezivului si a eventualelor denivelari prin frezarea cu discul. Daca suportul prezinta denivelari mari se vor turna sape autonivelante pentru egalizare. Dupa nivelarea acestuia se va indeparta tot praful si se va amorsa stratul suport.
- Se va monta o mocheta modulara (casetata) prin lipire. Aceasta trebuie sa fie incadrata in clasa de utilizare – trafic intens, clasei de reactie la foc Bfl – s1, si va avea o grosime de minim 5,0mm. Culoarea se va alege de comun acord cu reprezentantul beneficiarului, dar se recomanda o culoarea inchisa care sa reziste in timp.



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

- Se va monta o plinta pentru mocheta de 50mm prevazuta cu banda autoadeziva pentru lipirea mochetei.

a.3. Placarea cu gresie a pardoselii incaperii ce adapoteste cantarul pietei.

Aceste lucrari presupun urmatoarele operatiuni:

- Inainte de montarea placajului ceramic se va pregati stratul suport (mozaic turnat) – fie prin buceardarea acestuia fie prin tratarea cu o amorsa speciala ce va facilita aderenta adezivului.
- Montarea placajului ceramic (gresie) pe un strat de adeziv elastic. Se vor folosi placi ceramice antiderapante de trafic intens. Se vor alege placi cu dimensiunea de maxim 50x50cm. Se vor alege placi ceramice rectificata, calitatea I ce se monteaza fara rost. In cazul in care se vor monta cu rost acesta va fi de 2-3mm si va fi tratat cu un chit epoxidic.
- Perimetral se va monta o plinta ceramica de minim 50mm maxim 80mm ce va fi fixata cu adeziv. Rosturile vor fi tratate cu chit epoxidic.

Materialele se vor alege de comun acord cu reprezentatul beneficiarului pentru a se stabili culoarea si modelul.

a.4. Schimbarea usilor de acces deteriorate cu unele noi.

Aceste lucrari presupun urmatoarele operatiuni:

- Demontarea usilor de acces existente. Acestea sunt grav deteriorate avand:
 - bucati lipsa din profilul de PVC al usii
 - crapaturi ale profilelor de PVC, mai ales la zonele de imbinare
 - nenumarate urme in care au fost mutate balamalele in cursul anilor pentru a asigura utilizarea usilor
 - lipsa manerelor, a amortizoarelor si a elementelor de deschidere in caz de panica.
- Demontarea lor se va face manual pentru a se limita deteriorarea peretilor.
- Se vor monta usi din profile de Aluminiu cu rupere de punte termica, aceasta fiind si recomandarea auditorului energetic. Acestea trebuie sa respecte urmatoarele conditii:
 - sunt confectionate din profile de aluminiu premium (gama de fatada cortina de tipul – Schuco ADS 75HD.HI) destinate traficului intens – cu balamale verificate la 1.000.000 cicluri de anduranta conf. EN 12400
 - sunt prevazute cu sticla securizata termoizolanta. (minim 1 camera , 2 foi de sticla)
 - sunt prevazute cu sistem de autoinchidere si amortizare a usii la inchidere
 - sunt prevazute cu bara antipanica pentru deschiderea in caz de urgenta.
 - sunt prevazute cu sistem de inchidere antiefracție.

a.5. Colantarea geamurilor de la luminator cu o folie cu protectie solara.

Aceste lucrari presupun urmatoarele operatiuni:

- Demontarea autocolantului existent la o parte din ferestre. Acesta autocolant a fost montat in urma cu peste 5 ani la partea interioara a ferestrelor si este un autocolant alb simplu ce s-a deteriorat din cauza radiatiilor solare.
- Decaparea geamurilor pe ambele fete pentru inlaturarea urmelor de adeziv, praf, etc...
- Montarea foliei de protectie solara la partea exterioara a geamului, aceasta trebuie sa prezinte minim urmatoarele caracteristici:
 - Transmisie solara totala 11%
 - Absorbție solara totala 25%
 - Reflectie solara totala 64%
 - Emisivitate 0,76
 - Transmisie Uv (la 300-380nm) <1%
 - Grosime material 50 0μ



a.6. Reparatii la grupul sanitar clienti de la parter.

Aceste lucrari presupun urmatoarele operatiuni:

- Demontarea usilor vechi de lemn. Acestea prezinta zone in care sunt rupte (atat tocul cat si foaia de usa) precum si zone in care materialul s-a umflat datorita/din cauza umezelii (carton presat furniruit), din cauza/datorita exploatarii improprie si a vandalizarii (deschiderea lor cu piciorul).
- Montarea unor usi noi cu aceeasi deschidere, confectionate dintr-un material rezistent la umezeala (se recomanda HPL) si care se pot intretine usor. Acestea trebuie sa prezinte urmatoarele caracteristici:
 - Rezistenta la umezeala si posibilitatea de a fi intretinute usor – de tipul HPL, etc... este strict interzisa montarea unor usi din tamplarie de PVC.
 - Pentru cele ce se monteaza la cabina de WC vor fi preazute cu yala ce indica ocuparea / disponibilitatea cabinei.
 - Pentru usile ce se monteaza la cabinele de WC balamalele vor fi de asa natura astfel incat sa mentina usa deschisa atat timp cat cabina nu este folosita.
- Se vor reface finisajele local dupa montarea noilor usi.
- Se vor demonta obiectele sanitare existente si se vor inlocui cu unele noi complet echipate. In aceasta categorie de obiecte intra:
 - Vas WC cu rezervor si capac – complet echipat (robineti, elemente montaj si fixare si racordare)
 - Pisoar – complet echipat (robineti, elemente montaj si fixare si racordare)
 - Lavoare cu baterie monocomanda - complet echipat (robineti, elemente montaj si fixare si racordare)
 - Cistea apa potabila - complet echipat (robineti, elemente montaj si fixare si racordare)

a.7. Completarea sau inlocuirea corpurilor electrice, termice sau sanitare lipsa sau deteriorate.

La indicatiile reprezentantului beneficiarului si in urma inventarierii pe teren s-a constatat lipsa unor corpuri electrice, termice sau deteriorare avansata a acestora. Astfel s-a propus inlocuirea lor cu unele asemanatoare. Acestea sunt marcate pe planul de interventii si sunt:

- Montarea unor radiatoare de otel in holurile de acces in cladire (reseaua exista dar corpurile de incalzire lipsesc). Aceasta va duce la formarea unei perne de caldura intre interior si exterior.
- Renovarea spalatoarelor de legume din zona de piata. Aceasta se va face prin confectionarea unor spalatoare din tabla de inox si montarea pe suportul existent de beton. Se vor monta baterii monocomanda noi.
- Se vor schimba corpurile de iluminat deteriorate sau lipsa cu unele noi.

a.8. Reparatii si tencuieli decorative la fatada exterioara.

Aceste lucrari presupun urmatoarele operatiuni:

- Demontarea copertinelor, aparatelor de aer conditionat si a altor elemente aplicate pe fatada (casete luminoase, indicatoare stradale, etc...)
- Protectia elementelor ce inchid golurile cu folie de plastic, banda adeziva de protectie, etc...
- Reparatii locale la pereti si glafuri din zidarie – se vor repara zonele ce prezinta fisuri, urme de infiltratii si exfolieri ale finisajului. Dupa caz reparatiile se vor face doar la suprafata sau in profunzime acolo unde este afectata si tencuiala.
- Deoarece peretii exteriori prezinta microfisuri (pereti din BCA executati la o constructie din cadre metalice) s-a ales solutia realizarii unei tencuieli decorative pe suport din masa de spaclu armata pentru a preintampina aparitia microfisurilor la finisaj.
 - Caracteristici tehnice:



- Masa de spaclu/ mortar minim 5mm grosime
 - Plasa fibra de sticla minim 160Kg/mp, rezistenta la medii alcaline
 - Tencuiala decorativa alba, granulatie maxim 2mm, Rezistenta la apa
- Montarea copertinelor, aparatelor de aer conditionat si a altor elemente aplicate pe fatada (casete luminoase, indicatoare stradale, etc...)

2.Descrierea, dupa caz, a lucrarilor de modernizare efectuate in spatiile consolidate/reabilite/reparate

Lucrarile de interventie la cladirea Hala Terminal – Piata Obor au in vedere renovari curente interioare si reparatii locale. Efectuarea lor nu modifica caracteristicile cladirii sau asigurarea cerintelor de calitate stipulate de Legea 10/1995 privind calitatea in constructii si corespund "exigentelor esentiale" prevazute in directiva CEE nr. 89/106.

Astfel sunt asigurate:

- Cerinta A. Rezistenta si stabilitate
- Cerinta B. Siguranta in exploatare
- Cerinta C. Siguranta la foc
- Cerinta D. Igijena, sanatatea oamenilor, protectia si refacerea mediului
- Cerinta E. Protectia termica, hidrofuga si economia de energie
- Cerinta F. Protectia la zgomot

3.Consumuri de utilitati:

a) Necesarul de utilitati rezultate, dupa caz in situatia executarii unor lucrari de modernizare

Energie electrica – racordul la energie electrica exista, nu se modifica puterea instalata.

Alimentare cu apa – racordul la retea de apa si canalizare exista, nu se modifica consumurile.

Alimentare cu gaze - racordul la retea de gaze naturale exista, nu se modifica consumurile.

b) Estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati.

Nu se estimeaza depasiri ale consumurilor la utilitati.

(4) Durata de realizare si etapele principale:

- graficul de realizare a investitiei:

S-a prezentat la partea economica a proiectului.

(5)Costurile estimative ale investitiei:

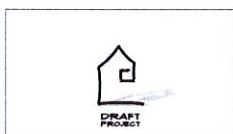
1.Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general;



S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
<i>Capitolul 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</i>						
1.1	Otinerea terenului					
1.2	Amenajarea terenului					
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala					
	TOTAL CAPITOL 1	0	0	0	0	0
<i>Capitolul 2:</i>						
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Capitolul 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</i>						
3.1	Studii de teren					
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	Proiectare si inginerie	20,700.00	4,600.00	3,933.00	24,633.00	5,475.00
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	450.00	100.00	85.50	535.50	119.00
3.5	Consultanta	4,500.00	1,000.00	855.00	5,355.00	1,190.00
3.6	Asistenta tehnica	7,650.00	1,700.00	1,453.50	9,103.50	2,023.00
	TOTAL CAPITOL 3	33,300.00	7,400.00	6,327.00	39,627.00	8,806.00
<i>Capitolul 4: Cheltuieli pentru investitia de baza</i>						
4.1	Constructii si instalatii	685,219.93	152,271.10	130,191.79	815,411.72	181,202.60
4.2	Montaj instalatii tehnologice	0	0	0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0	0	0	0	0
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0	0	0	0	0
4.5	Dotari	0	0	0	0	0
4.6	Activ necorporale	0	0	0	0	0
	TOTAL CAPITOL 4	685,219.93	152,271.10	130,191.79	815,411.72	181,202.60
<i>Capitolul 5: Alte cheltuieli</i>						
5.1	Organizare de santier	17,130.50	3,806.78	3,254.79	20,385.29	4,530.07
	5.1.1 Lucrari de constructii					
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului					
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6,852.20	1,522.71	1,301.92	8,154.12	1,812.03
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	34,261.00	7,613.55	6,509.59	40,770.59	9,060.13
	TOTAL CAPITOL 5	58,243.69	12,943.04	11,066.30	69,310.00	15,402.22
<i>Capitol 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar</i>						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare					
6.2	Probe tehnologice si teste					
	TOTAL CAPITOL 6					
	TOTAL GENERAL (T1+T2+T3+T4+T5+T6)	776,763.62	172,614.14	147,585.09	924,348.71	205,410.83
	din care C+M (1.2+1.3+2+4.1+4.2+5.1.1)	702350.43	156077.87	133,446.58	835,797.01	185,732.67



S.C. DRAFT PROJECT SRL - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0040 123 226 262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

**VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,**

2.Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei.

S-a prezentat la partea economica a proiectului. S-a propus ca durata de implementare a proiectului sa fie de maxim 4 luni de zile.

(6) Indicatori de apreciere a eficientei economice:

Valoarea de inventar a constructiilor si instalatiilor Cladire Hala Terminal – Piata Obor este de:

SPECIFICATIE	VALOARE/ LEI	VALOARE/ EURO
CLADIRE HALA TERMINAL – PIATA OBOR	4432785.00	985063.33
VALOARE LUCRARI INVESTITIE DE BAZA CAP. 2,4 SI 5 DIN DEVIZ GENERAL	743463.62	165214.14
TOTAL VALOARE DUPA INTERVENTIE	5176248.62	1150277.47

1 euri = 4.5 lei

Valoarea totala dupa interventie reprezinta valoarea de inventar a cladirii la care s-au adaugat lucrarile de interventie programate conform cap. 5.1.

Deoarece de la realizarea constructiei 1999-2000 pana in prezent nu au fost facute lucrari de de reparatii interioare si renovare curenta, cca 16 ani, se considera interventia oportuna si necesara. Valoarea investitiei ce se dorestea a fi realizata, lucrarilor de reparatii interioare si renovare curenta, reprezinta cca 17% din valoarea de inventar a constructiei.

(7) Sursele de finantare a investitiei

Investitia propusa se va realiza cu bani de la bugetul local al Primariei Sectorului 2.

(8) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei:

1. Numar de locuri de munca create in faza de executie – 10-15

- zidari, finisori, faiantari, electricieni, instalatori, necalificati

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

Mentinerea numarului de salariati ai Administratiei Pietelor Sector 2.

Conform legii 50/1991 cu modificarile si completarile ulterioare interventiile de reparatii asupra cladirilor existente fara modificarea caracteristicilor tehnice si economice nu necesita avize sau acorduri.



Ștefan-Andrei Patrascu

Arh. Mircea Cazacu



(9) Principali indicatori tehnico-economici ai investitiei:**REABILITARE, MODERNIZARE SI EXTINDERE SEDIU PRIMARIE
INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI**

		PRETURI 30.06.2016	1 euro =	4.5 lei
5.1. Valoarea totala a investitiei (inclusiv TVA)		924348.71	RON	205410.83 euro
din care	C + M	835797.01	RON	185732.67 euro
5.2. Esalonarea investitiei				
	Luna I	<u>231087.18</u>	RON	<u>51352.71</u> euro
		208949.25	RON	46433.17 euro
	Luna II	<u>231087.18</u>	RON	<u>51352.71</u> euro
		208949.25	RON	46433.17 euro
	Luna III	<u>231087.18</u>	RON	<u>51352.71</u> euro
		208949.25	RON	46433.17 euro
	Luna IV	<u>231087.17</u>	RON	<u>51352.70</u> euro
		208949.26	RON	46433.16 euro
5.3. Durata de realizare a investitiei			4 luni	
5.4. Capacitati	Arie desfasurata	3011.20	mp	
	Arie construita	1313.60	mp	
	Arie utila	2259.55	mp	
	numarul de beneficiari	Cca 80.000	locuitori	
	cost/mp Ad	306.97	ron	68.21 euro



CAPITOLUL B: Piese desenate:

- A01 – PLAN SITUATIE
- A02 – PLAN PARTER – RELEVU
- A03 – PLAN SUBSOL – RELEVU
- A04 – PLAN MEZANIN – RELEVU
- A05 – PLAN LUMINATOR – RELEVU
- A06 – PLAN INVELITOARE – RELEVU
- A07 – PLAN PARTER – PROPUS RENOVARE
- A08 – PLAN SUBSOL – PROPUS RENOVARE
- A09 – PLAN MEZANIN – PROPUS RENOVARE
- A10 – PLAN LUMINATOR – PROPUS RENOVARE

CAPITOLUL D: Anexe:

- DEVIZ GENERAL
- DEVIZ CHELTUIELI – CAPITOLUL 1 – OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI
- DEVIZ CHELTUIELI – CAPITOLUL 2 – UTILITATI
- DEVIZ CHELTUIELI – CAPITOLUL 3 – PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA
- DEVIZ CHELTUIELI – CAPITOLUL 4 – CONSTRUCTII SI INSTALATII
- DEVIZ CHELTUIELI – CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI
- DEVIZ CHELTUIELI – CAPITOLUL 6 – PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE
- GRAFIC FIZIC SI VALORIC CU REALIZAREA INVESTITIEI
- LISTE DE CANTITATI
- AUDIT ENERGETIC
- EXPERTIZA TEHNICA



**VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,**

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Reparatii interioare cladire Hala Terminal – Piata Obor

**GRAFIC FIZIC DE EXECUTIE A LUCRARILOR
REPARATII INTERIOARE CLADIRE HALA TERMINAL – PIATA OBOR**

SERVICIU	LUNA																
	LUNA	I				II				III				IV			
	SAPTAMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. CAPITOLUL I																	
2. CAPITOLUL II																	
3. CAPITOLUL III		→															
4. CAPITOLUL IV		→															
5. CAPITOLUL V		→															
6. CAPITOLUL VI																	
7. TOTAL LUNA		208949.25				208949.25				208949.25				208949.26			

VIZAT
 spre neschimbare,
 SECRETAR,



S.C. DRAFT PROJECT SRL - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0040 123 226 262
 CUI - 18447266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.

Urb. c. Arh. Stefan-Andrei Patrascu



Pr. Nr. 93-1/06/2016



**D.A.L.I. - DOCUMENTATIE DE AVIZARE A
LUCRARILOR DE INTERVENTII
REPARATII INTERIOARE CLADIRE
HALA TERMINAL – PIATA OBOR**

DEVIZ GENERAL



S.C. DRAFT PROJECT SRL - STRADA INVOIRII NR. 16, SECTOR 5, BUCURESTI, 0040 123 226 262
CUI - 18441266, NUMAR DE INREGISTRARE LA REGISTRUL COMERTULUI J40/3646/03.03.2006

**VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,**

**DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii -
DALI - REPARATII INTERIOARE HALA TERMINAL - PIATA OBOR
1 Euro = 4,5**

Beneficiar : Administratia Pietelor Sector 2, Bucuresti

nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuiei	valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
	<i>Capitolul 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</i>					
1.1	Otinerea terenului					
1.2	Amenajarea terenului					
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala					
	TOTAL CAPITOL 1	0	0	0	0	0
	<i>Capitolul 2;</i>					
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<i>Capitolul 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</i>					
3.1	Studii de teren					
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3	Proiectare si inginerie	20,700.00	4,600.00	3933.00	24633.00	5474.00
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	450.00	100.00	85.50	535.50	119.00
3.5	Consultanta	4,500.00	1,000.00	855.00	5355.00	1190.00
3.6	Asistenta tehnica	7,650.00	1,700.00	1453.50	9103.50	2023.00
	TOTAL CAPITOL 3	33,300.00	7,400.00	6,327.00	39,627.00	8,806.00
	<i>Capitolul4: Cheltuieli pentru investitia de baza</i>					
4.1	Constructii si instalati	685,219.93	152,271.10	130,191.79	815,411.72	181,202.60
4.2	Montaj instalatii tehnologice	0	0	0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0	0	0	0	0

VIZAT
 spre neschimbare,
 SECRETAR,

4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0	0	0	0	0
4.5	Dotari	0	0	0	0	0
4.6	Activ necorporale	0	0	0	0	0
	TOTAL CAPITOL 4	685,219.93	152,271.10	130,191.79	815,411.72	181,202.60
	<i>Capitolul 5: Alte cheltuieli</i>					
5.1	Organizare de santier	17,130.50	3,806.78	3,254.79	20,385.29	4,530.07
	5.1.1 Lucrari de constructii					
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului					
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6,852.20	1,522.71	1,301.92	8,154.12	1,812.03
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	34,261.00	7,613.55	6,509.59	40,770.59	9,060.13
	TOTAL CAPITOL 5	58,243.69	12,943.04	11,066.30	69,310.00	15,402.22
	<i>Capitol 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar</i>					
6.1	Pregatirea personalului de exploatare					
6.2	Probe tehnologice si teste					
	TOTAL CAPITOL 6					
	TOTAL GENERAL (T1+T2+T3+T4+T5+T6)	776,763.62	172,614.14	147,585.09	924,348.71	205,410.83
	din care C+M (1.2+1.3+2+4.1+4.2+5.1.1)	702350.43	156077.87	133446.58	835797.01	185732.67

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.



VIZAT
 spre neschimbare,
 SECRETAR,

2/8

**Cheltuieli Cap. 1 . pentru obtinerea si amenajarea- terenului necesar realizarii -
DALI - REPARATII INTERIOARE HALA TERMINAL - PIATA OBOR**

1 Euro = 4,5

Beneficiar : Administratia Pietelor Sector 2, Bucuresti

nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
	<i>Capitolul 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</i>					
1.1	I Obtinerea terenului	0	0	0	0	0
	1. Cheltuieli pt. obtinerea terenului	0	0	0	0	0
	2. Cheltuieli pt. demolari, dezafectari, sistematizare pe verticala ect.	0	0	0	0	0
	3. Amenajari pt protectia mediului si aducerea la starea initiala	0	0	0	0	0
	TOTAL GENERAL)	0	0	0	0	0
	TOTAL GENERAL	0	0	0	0	0

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

03

**Cheltuieli Cap. 2. pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului -
DALI - REPARATII INTERIOARE HALA TERMINAL - PIATA OBOR**

1 Euro = 4,5

Beneficiar : Administratia Pietelor Sector 2, Bucuresti

nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuiei	valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
<i>Capitolul 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</i>						
1.1	Cheltuieli aferente asigurarii cu utilitati necesare functionarii obiectivului de investitie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1. alimentare cu apa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. canalizare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3. racordare la energie electica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4. racordare la retele de utilitati	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL GENERAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

S.C. DRAFT-PROJECT S.R.L.



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

10

**Cheltuieli Cap. 3 . pentru proiectare si asistenta necesare realizarii -
DALI - REPARATII INTERIOARE HALA TERMINAL - PIATA OBOR**

1 Euro = 4,5

Beneficiar : Administratia Pietelor Sector 2, Bucuresti

nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
	Capitolul 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica					
3.1	I Studii de teren	0	0	0	0	0
	1. cheltuieli pentru studii geotehnice , geologice si hidrogeotehnice	0	0	0	0	0
	2. Cheltuieli topografice	0	0	0	0	0
3.2	II Obtinere avize, acorduri , autorizatii	0	0	0	0	0
	a. obtinerea /prelungirea valabilitati certificatului de urbanism	0	0	0	0	0
	b. obtinerea / prelungirea valabilitatii autorizatiei de constructie	0	0	0	0	0
	c. obtinerea avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retele publice de apa , canalizare, termoficare, energie electrica	0	0	0	0	0
	d. obtinerea certificatului de nomenclator stradal, adresa	0	0	0	0	0
	e.intocmirea documentatiei, obtinerea numar cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in cartea funciara	0	0	0	0	0
	f. obtinerea acordului de mediu	0	0	0	0	0
	g.obtinerea avizului PSI	0	0	0	0	0
	h. alte avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0	0	0
3.3	III Proiectare si inginerie	20700.00	4600.00	3933.00	24633.00	5474.00
	1. Cheltuieli pentru elaborarea tuturor fazelor de proiectare - total din care:					
	a. studiu de prefezabilitate	0	0	0	0	0
	b. studiu de fezabilitate	0	0	0	0	0
	c. proiect tehnic/ releveu constructie existenta	13050.00	2900.00	2479.5	15529.5	3451

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

	d. detalii de executie	3600.00	800.00	684	4284	952
	e. verificarea tehnica a proiectarii	2250.00	500.00	427.5	2677.5	595
	f. elaborarea certificatului de performanta energetica a cladirii	1800	400.00	342	2142	476
	g. lucrari de interventii la constructii existente sau pt continuarea lucrarilor la obiectiv pt lucrarile incepute	0	0	0	0	0
	h. Cheltuieli pentru efectuarea auditului energetic	0	0	0	0	0
3.4	IV. Organizarea procedurilor de achizitii	450.00	100.00	85.50	535.50	119.00
3.5	V. Consultanta	4500	1000	855	5355	1190
	a. plata serviciilor de consultanta la elaborarea studiilor de piata de evaluare etc.	0	0	0	0	0
	b.plata serviciilor de consultanta in domeniul managemetului executiei investitiei sau administrarea contractului de executie	4500	1000	855	5355	1190
3.6	VI Asistenta tehnica	7650.00	1700.00	1453.50	9103.50	2023.00
	a. asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada de executie a lucrarilor	5400.00	1200.00	1026.00	6426.00	1428.00
	b. plata dirigintilor de santier, desemnati de autoritatea contractanta, autorizatii conform prevederilor legale pentru verificarea executiei lucrarilor de constructii si instalatii	2250.00	500.00	427.50	2677.50	595.00
	TOTAL GENERAL (C3.1 + C3.2+ C3.3+C3.4 + C3.5+ C3.6)	33300.00	7400.00	6327.00	39627.00	8806.00

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

**Cheltuieli Cap. 4. pentru investitia de baza necesare realizarii -
DALI - REPARATII INTERIOARE HALA TERMINAL - PIATA OBOR**

1 Euro = 4,5

Beneficiar : Administratia Pietelor Sector 2, Bucuresti

nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuiii	valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
	<i>Capitolul : Cheltuieli pentru investitia de baza</i>					
4.1	Consultanta si instalatii	685,219.93	152,271.10	130,191.79	815,411.72	181,202.60
	<i>Reparatii exterioare - constructii</i>	502,241.15	111,609.14	95,425.82	597,666.97	132,814.88
	<i>Reparatii interioare - constructii</i>	149,808.98	33,290.88	28,463.71	178,272.69	39,616.15
	<i>Instalatii sanitare - obiecte sanitare</i>	28,976.18	6,439.15	5,505.47	34,481.65	7,662.59
	<i>Instalatii electrice - corpuri de iluminat</i>	4,193.62	931.92	796.79	4,990.41	1,108.98
4.2	Montajul utilajelor tehnologice					
	cheltuieli aferente montajului utilajelor tehnologice si a utilajelor incluse in instalatiile functionale					
4.3	Utilaje ,echipamente tehnologice si functionale cu montaj					
	cheltuieli pentru achizitionarea utilajelor si echipamentelor tehnologice					
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport					
	cheltuieli pentru achizitionarea utilajelor si echipamentelor tehnologice care nu necesita montaj					
4.5	Dotari					
	cheltuieli pentru procurarea de bunuri care, cf legii, intra in categoria mijloacelor fixe sau obiecte de inventar					
4.6	Active necorporale					
	cheltuieli cu achizitionarea activelor necorporale					
	TOTAL GENERAL (C4.1 + C4.2+ C4.3+C4.4 + C4.5+ C4.6)	685,219.93	152,271.10	130,191.79	815,411.72	181,202.60

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.



VIZAT
 spre neschimbare,
 SECRETAR,

**Cheltuieli Cap. 5. pentru organizare de santier necesare realizarii -
DALI - REPARATII INTERIOARE HALA TERMINAL - PIATA OBOR**

1 Euro = 4,5

Beneficiar : Administratia Pietelor Sector 2, Bucuresti

nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
	<i>Capitolul 5: Alte cheltuieli</i>					
5.1	Organizare santier	17,130.50	3,806.78	3,254.79	20,385.29	4,530.07
	<i>Lucrari de constructie</i>					
	Cheltuieli conexe organizarii de santier					
5.2	Comisioane , cote, taxe	6,852.20	1,522.71	1,301.92	8,154.12	1,812.03
5.3	Cheldueli diverse si neprevazute	34,261.00	7,613.55	6,509.59	40,770.59	9,060.13
	TOTAL GENERAL	58,243.69	12,943.04	11,066.30	69,310.00	15,402.22

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

44

**Cheltuieli Cap.6. pentru probe tehnologice si teste necesare realizarii -
DALI - REPARATII INTERIOARE HALA TERMINAL - PIATA OBOR**

1 Euro = 4,5

Beneficiar : Administratia Pietelor Sector 2, Bucuresti

nr.crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuiiei	valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
	<i>Capitolul 6: Cheltuieli pt probe tehnologice si teste tehnologice</i>					
	1. Pregatirea personalului de exploatare	0	0	0	0	0
	2. Probe tehnologice in conditiile de proiectare	0	0	0	0	0
	3. Probe tehnologice in conditiile de exploatare	0	0	0	0	0
	TOTAL GENERAL	0	0	0	0	0

S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Persoana juridica achizitoare
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR
2 BUCURESTI

Formularul F3

Obiectivul: 0036 4500000 HALA TERMINAL OBOR
Obiectul: 0001 4500000 CONSTRUCTII SI INSTALATII

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta SF0001 REPARATII INTERIOARE-CONSTRUCTII

Categoria de lucrari: 0003
Preturile sunt exprimate in RON

=====						
= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=	
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=	
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=	
=			PU TRA	VAL TRA	=	
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=	
=====						
001 RPCT31A1	[1] MP.	150.000	0.00	0.00		
DESFACERE PERETI DIN GIPS CARTON			12.00	1800.00		
			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
	0.000		0	Total=		1800.00
002 CD12A1	[4] MP.	150.000	44.10	6615.00		
PERETI DIN PLACI DE GIPS CARTON DUBLU			24.96	3744.00		
PLACATI			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
	0.011		2	Total=		10359.00
003 CF10C1	[2] MP.	150.000	1.13	170.10		
GLET DE IPSOS APLICAT PE RIGIPS			5.36	803.88		
			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
	0.001		0	Total=		973.98
004 RPCJ36A1	[6] MP.	487.000	4.46	2172.51		
REPARATII LA TAVANE DIN GIPS CARTON CU			15.00	7305.00		
INALTIMEA DE MAXIM 3M(CRAPATURI/PETE			0.00	0.00		
INFILTRATII)			0.00	0.00		
	0.003		1	Total=		9477.51
005 RPCR24A1	[13] MP.	1340.000	10.08	13506.32		
VOPSITORIE CU VOPSEA LAVABILA LA TAVANE,			6.10	8172.82		
INCLUSIV AMORSA			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
	0.002		3	Total=		21679.14
006 RPCJ36A1	[7] MP.	698.000	4.46	3113.79		
REPARATII LA PERETI CU INALTIMEA DE			15.00	10470.00		
MAXIM 3M(CRAPATURI/PETE INFILTRATII)			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
	0.003		2	Total=		13583.79
007 RPCR24A1	[12] MP.	2980.000	10.08	30036.43		
VOPSITORII LAVABILE LA PERETI, INCLUSIV			6.10	18175.38		
AMORSA			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
	0.002		7	Total=		48211.81
008 RPCJ13B1	[8] M	489.000	2.76	1349.58		
REPARATII +ZUGRAVELI GLAFURI			7.92	3872.76		
			0.00	0.00		

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

46

			0.00	0.00
	0.002	1 Total=		5222.34
009	IZB01A1 [7] ML.	1669.000	1.05	1752.45
	PROTECTIE CU FOLIE AUTOADEZIVA		1.20	2002.80
	TAMPLARIE (GEAMURI+USI)		0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0 Total=		3755.25
010	IZB01A1 [3] MP.	2000.000	1.26	2520.00
	PROTECTIE CU FOLIE PVC-PARDOSELI		2.40	4800.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0 Total=		7320.00
011	PG01A1 [1] MP.	4320.000	2.11	9099.13
	PLATFORMA DE LUCRU ORIZONTALA PENTRU		4.32	18677.43
	LUCRU LA INALTIME MAX DE 3M		0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.002	8 Total=		27776.57
012	RPCJ36A1 [6] MP.	47.000	4.46	209.67
	REPARATII LA TAVANE DIN GIPS CARTON CU		15.00	705.00
	INALTIMEA DE MAXIM 3M(CRAPATURI/PETE		0.00	0.00
	INFILTRATII)		0.00	0.00
	0.003	0 Total=		914.67
013	RPCR24A1 [13] MP.	230.000	10.08	2318.25
	VOPSITORIE CU VOPSEA LAVABILA LA TAVANE,		6.10	1402.80
	INCLUSIV AMORSA		0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.002	1 Total=		3721.05
014	RPCJ36A1 [7] MP.	59.000	4.46	263.20
	REPARATII LA PERETI CU INALTIMEA DE		15.00	885.00
	MAXIM 3M(CRAPATURI/PETE INFILTRATII)		0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.003	0 Total=		1148.20
015	RPCR24A1 [12] MP.	300.000	10.08	3023.80
	VOPSITORII LAVABILE LA PERETI, INCLUSIV		6.10	1829.74
	AMORSA		0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.002	1 Total=		4853.54
016	RPCJ13B1 [8] M	200.000	2.76	551.98
	REPARATII +ZUGRAVELI GLAFURI		7.92	1583.95
			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.002	0 Total=		2135.93
017	IZB01A1 [7] ML.	200.000	1.05	210.00
	PROTECTIE CU FOLIE AUTOADEZIVA		1.20	240.00
	TAMPLARIE (GEAMURI+USI)		0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0 Total=		450.00
018	IZA09J1 MP.	121.000	0.00	0.00
	DEFACEREA PROTECT.ANTICOROZIVE DIN		4.08	494.20
	FOLII		0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0 Total=		494.20
019	IZA03A1 [1] MP.	121.000	2.29	277.64

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

CURATARE GEAMURI LUMINATOR CU SOLUTIE	9.54	1154.54
DECAPANTA LA HMAXIM=12M	0.00	0.00
	0.00	0.00
0.000	0 Total=	1432.18
020 IZB01B1 [1] MP.	121.000	68.53
MONTARE FOLIE PROTECTIE SOLARA LA	15.00	1815.00
GEAMURI LUMINATOR LA HMAX.=12M	0.00	0.00
	0.00	0.00
0.000	0 Total=	10107.00
021 CB47A1 MP.	530.000	0.68
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET	5.76	3052.80
TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE	0.00	0.00
VERTICALE H<30,0M	0.00	0.00
0.001	0 Total=	3411.00
022 CB47E1 MP.	121.000	0.65
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET	12.60	1524.60
TUBULARE PT LUCRARI DE FINISAJE LA	0.00	0.00
TAVANE MONOL PREF H=10-15M	0.00	0.00
0.001	0 Total=	1603.25
023 AUT7606 ORA	180.000	0.00
SCHELA METALICA TUBULARA DE EXTERIOR 11-	0.00	0.00
13,5T	10.00	1800.00
	0.00	0.00
0.000	0 Total=	1800.00
024 MDTC5506025 BUC.	2.000	0.00
TRANSPORT UTILAJ 25 KM 90100011 SCHELA	0.00	0.00
METALICA TUBULARA DE EXTERIOR CU S=640MP	120.00	240.00
G=11-13,5T	0.00	0.00
0.000	0 Total=	240.00
025 RPCI23A1 [1] M	20.000	10.28
REPARATII LOCALE JGHEABURI	7.44	148.80
	0.00	0.00
	0.00	0.00
0.002	0 Total=	354.35
026 CG01D1 [3] MP.	36.000	4.67
STRAT SAPA AUTONIVELATOARE	9.36	336.96
	0.00	0.00
	0.00	0.00
0.003	0 Total=	505.26
027 CG11A1 [3] MP.	36.000	63.75
PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA	23.14	833.11
PATRATE SAU DREPTUNGHIUARE DE ACEIAS	0.00	0.00
CULOARE ASEZATE SIM	0.00	0.00
0.022	1 Total=	3128.11
028 CG12A1 [1] M	32.000	26.11
MONTAT PLINTA DIN GRESIE CERAMICA	6.81	835.58
	0.00	217.77
	0.00	0.00
	0.00	0.00
0.002	0 Total=	1053.35
029 RPCT19G1 [2] MP.	480.000	0.00
DESFACEREA MOCHETA DETERIORATA	4.30	2061.73
	0.00	0.00
	0.00	0.00
0.000	0 Total=	2061.73

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

030 RPCK15C1	[1] MP.	480.000	1.73	828.72
PREGATIREA STRATULUI SUPORT-FREZARE CU				
			5.00	2400.02
DISCUL PT.NIVELARE SI INDEPARTAREA				
			2.50	1200.00
ADEZIVULUI				
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		4428.74
031 CG04A1	[2] MP.	480.000	86.20	41377.92
PARDOSELI DIN MOCHETA LIPITA CU ADEZIV				
(INCLUSIV PLINTA)			18.90	9072.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.013		6 Total=		50449.92
032 RPCT33A1	[3] MP.	2.700	0.00	0.00
DEMONTAREA USILOR DIN LEMN EXISTENTE				
			10.00	27.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		27.00
033 CK03A1	[6] MP.	2.700	292.16	788.82
TAMPLARIE DIN LEMN-USI DIN LEMN SIMPLE,				
CU LUMINA LA PARTEA SUPERIOARA			30.00	81.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.022		0 Total=		869.82
034 RPCT33A1	[3] MP.	19.000	0.00	0.00
DEMONTAREA USILOR DIN LEMN EXISTENTE				
			10.00	190.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		190.00
035 CK14A1	[8] MP.	19.000	96.00	1824.00
MONTARE USI DIN HPL LA GRUPURI SANITARE				
			53.28	1012.32
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.010		0 Total=		2836.32
036 RPCT33A1	[6] MP.	92.000	0.00	0.00
DEMONTARE USI DIN PVC				
			10.00	920.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		920.00
037 CK14A1	[24] MP.	92.000	1260.87	116000.00
MONTARE USI ALUMINIU VITRATE BATANTE -				
			293.04	26959.56
TRAFIC INTENS CU DISPOZITIV DE				
AUTOINCHIDERE SI BARA ANTIPANICA, DIM.-1.			0.00	0.00
7X2.7			0.00	0.00
			Total=	142959.56
0.010		1		
038 RPCJ36A1	[8] ML.	142.000	0.23	32.52
REPARATII LOCALE LA PERETI SI TAVANE				
DUPA MONTAREA USILOR			15.36	2181.12
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		2213.64
039 IZB01A1	[7] ML.	1200.000	1.05	1260.00
PROTECTIE CU FOLIE AUTOADEZIVA PROTECTIE				
TAMPLARIE (GEAMURI+USI)			1.20	1440.00
			0.00	0.00
			0.00	0.00
0.000		0 Total=		2700.00
040 TRA02A07	TONA	18.000	0.00	0.00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,				
			0.00	0.00

VIZAT
 spre neschimbare,
SECRETAR,

ws

SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE	0.00	0.00
DIST.= 7 KM.	6.00	108.00
0.000	0 Total=	108.00

041 TRB05B19 TONA 18.000	0.00	0.00
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT	36.36	654.48
DIRECT, MATERIALE COMODE PESTE 25 KG	0.00	0.00
DISTANTA 90M	0.00	0.00
0.000	0 Total=	654.48

042 TRI1AA08F3 TONA 18.000	0.00	0.00
DESCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE	4.20	75.60
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-	0.00	0.00
RAMPA, TEREN CATEG.	0.00	0.00
0.000	0 Total=	75.60

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
35.700	251535.12	143123.17	3240.00	108.00	398006.28

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00
 Valoare aferenta utilaje electrice = 3240.00

Detaliere transporturi:

-Articole TRA 108.00

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
 (143123.17 + 3240.00 * 0.000 + 108.00 * 0.000) * 0.15800 = 22 613.46

-SOMAJ:
 (143123.17 + 3240.00 * 0.000 + 108.00 * 0.000) * 0.00500 = 715.62

-CONTRIBUTIE PENTRU FOND GARANTII SI CONCEDII MEDICALE
 (143123.17 + 3240.00 * 0.000 + 108.00 * 0.000) * 0.01100 = 1 574.35

-SANATATE
 (143123.17 + 3240.00 * 0.000 + 108.00 * 0.000) * 0.05200 = 7 442.40

-FOND DE RISC
 (143123.17 + 3240.00 * 0.000 + 108.00 * 0.000) * 0.00270 = 386.43

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
35.700	251535.12	175855.43	3240.00	108.00	430738.55

Cheltuieli indirecte:

430738.55 * 0.1000 = 43 073.86

Profit:
 473812.40 * 0.0600 = 28 428.74

TOTAL GENERAL DEVIZ: 502 241.15
 TVA 502241.15 * 19.0% = 95 425.82
 TOTAL cu TVA 597 666.97

PROIECTANT
 SC DRAFT PROJECT SRL



Persoana juridica achizitoare
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR
2 BUCURESTI

Formularul F3

Obiectivul: 0036 45000000 HALA TERMINAL OBOR
Obiectul: 0001 45000000 CONSTRUCTII SI INSTALATII

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta SF0002 INSTALATII SANITARE-OBIECTE
SANIATRE

Categoria de lucrari: 0003
Preturile sunt exprimate in RON

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=
001 SE23A1	[2] BUC.	3.000	1103.24	3309.71	
SPALATOR PENTRU LEGUME COMPLET ECHIPAT			162.96	488.88	
DIN INOX			3.30	9.90	
			0.00	0.00	
	0.042	0	Total=	3808.49	
002 RPSC52B1	[1] BUC.	4.000	848.21	3392.85	
PROCURARE SI MONTARE CISMEA APA			80.64	322.56	
			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.015	0	Total=	3715.41	
003 RPSC16F1	[1] BUC.	6.000	433.75	2602.52	
DEMONTARE SI MONTARE LAVOAR COMPLET			72.24	433.44	
ECHIPAT			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.023	0	Total=	3035.96	
004 RPSC37A1	[1] BUC.	2.000	205.06	410.13	
DEMONTARE SI MONTARE PISOAR COMPLET			43.44	86.88	
ECHIPAT			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.011	0	Total=	497.01	
005 RPSC24C1	[1] BUC.	7.000	375.55	2628.83	
DEMONTARE SI MONTARE VAS WC COMPLET			88.56	619.92	
ECHIPAT			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.036	0	Total=	3248.75	
006 SA13A1	[2] M	50.000	3.20	159.99	
CONDUCTA DIN POLIPROPILENA CU INSERTIE			5.28	264.00	
DE ALUMINIU D20X2.8			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	423.99	
007 SA13A1	[3] M	40.000	4.00	159.99	
CONDUCTA DIN POLIPROPILENA CU INSERTIE			5.28	211.20	
DE ALUMINIU D25X2.8			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
	0.000	0	Total=	371.19	
008 RPSF19A1	[1] BUC.	5.000	350.75	1753.74	
CAPAC CAMIN COLECTOR 50X50MM			31.15	155.76	

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.046	0 Total=		1909.50
009	IB02001 [8] BUC.	5.000	1186.19	5930.95
	MONTARE CORP DE INCALZIRE TIP PANOU DIN		80.00	400.00
	OTEL 33X900X1600MM		0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.000	0 Total=		6330.94
010	ID07A1 [1] BUC.	16.000	21.00	336.00
	FITINGURI INSTALATII INCALZIRE		7.20	115.20
			0.00	0.00
			0.00	0.00
	0.001	0 Total=		451.20
011	XA01RON LEI.	350.000	0.00	0.00
	DIFERENTA PRET TRANSPORT AUTO - RON		0.00	0.00
			0.00	0.00
			1.00	350.00
	0.000	0 Total=		350.00

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.838	20684.72	3097.83	9.90	350.00	24142.45

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =	0.00
Valoare aferenta utilaje electrice =	9.90

Detaliiere transporturi:

-Diferenta transport auto (RON)	350.00
---------------------------------	--------

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

(	3097.83 +	9.90 * 0.000 +	
	350.00 * 0.000)	* 0.15800 =	489.46

-SOMAJ:

(	3097.83 +	9.90 * 0.000 +	
	350.00 * 0.000)	* 0.00500 =	15.49

-CONTRIBUTIE PENTRU FOND GARANTII SI CONCEDII MEDICALE

(	3097.83 +	9.90 * 0.000 +	
	350.00 * 0.000)	* 0.01100 =	34.08

-SANATATE

(	3097.83 +	9.90 * 0.000 +	
	350.00 * 0.000)	* 0.05200 =	161.09

-FOND DE RISC

(	3097.83 +	9.90 * 0.000 +	
	350.00 * 0.000)	* 0.00270 =	8.36

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.838	20684.72	3806.30	9.90	350.00	24850.92

Cheltuieli indirecte:

24850.92 * 0.1000 =	2 485.09
---------------------	----------

Profit:

27336.02 * 0.0600 =	1 640.16
---------------------	----------

TOTAL GENERAL DEVIZ:

28 976.18

TVA 28976.18 * 19.0% =

5 505.47

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

TOTAL cu TVA

34 481.65

PROIECTANT
SC DRAFT PROJECT SRL BUCURESTI

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA INF SER V (Tel:2109807)



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Persoana juridica achizitoare
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR
2 BUCURESTI

Formularul F3

Obiectivul: 0036 45000000 HALA TERMINAL OBOR
Obiectul: 0001 45000000 CONSTRUCTII SI INSTALATII

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta SF0003 INSTALATII ELECTRICE-CORPURI DE ILUMINAT

Categoria de lucrari: 0003
Preturile sunt exprimate in RON

=====						
= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=	
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=	
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=	
=			PU TRA	VAL TRA	=	
= SPOR MAT MAN UTI		GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=
=====						
001	EE12B1 [2] BUC.	28.000	74.55	2087.34		
	CORP DE ILUMINAT FLUORESCENTE 2x36W,		7.32	204.96		
	IP20,MONTAT APARENT PE TAVAN		0.00	0.00		
		0.000		0.00		
			0 Total=			2292.30
002	RPEF20F1 BUC.	39.000	0.00	0.00		
	DEMONTARE CORP ILUMINAT FLUORESCENT*		3.60	140.38		
			0.00	0.00		
			0.00	0.00		
		0.000		0.00		
			0 Total=			140.38
003	EE05C1 [2] BUC.	9.000	81.26	731.34		
	APLICA PLAFON 1X40W IP65 (COMPLET		11.52	103.68		
	ECHIPATA)		0.00	0.00		
			0.00	0.00		
		0.004		0.00		
			0 Total=			835.02
004	EE05B1 [3] BUC.	2.000	26.77	53.54		
	APLICA DE PERETE 1X40W IP65 (COMPLET		9.22	18.43		
	ECHIPATA)		0.00	0.00		
			0.00	0.00		
		0.001		0.00		
			0 Total=			71.97
005	XA01RON LEI.	150.000	0.00	0.00		
	DIFERENTA PRET TRANSPORT AUTO - RON		0.00	0.00		
			0.00	0.00		
			1.00	150.00		
		0.000		0.00		
			0 Total=			150.00

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.050	2872.22	467.45	0.00	150.00	3489.68

Detaliere transporturi:

-Diferenta transport auto (RON) 150.00

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
(467.45 + 0.00 * 0.000 +
150.00 * 0.000) * 0.15800 = 73.86

-SOMAJ:
(467.45 + 0.00 * 0.000 +

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

54

	150.00 * 0.000) * 0.00500 =	2.34
-CONTRIBUTIE PENTRU FOND GARANTII SI CONCEDII MEDICALE		
(	467.45 + 0.00 * 0.000 +	
	150.00 * 0.000) * 0.01100 =	5.14
-SANATATE		
(	467.45 + 0.00 * 0.000 +	
	150.00 * 0.000) * 0.05200 =	24.31
-FOND DE RISC		
(	467.45 + 0.00 * 0.000 +	
	150.00 * 0.000) * 0.00270 =	1.26

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.050	2872.22	574.36	0.00	150.00	3596.58

Cheltuieli indirecte:

3596.58 * 0.1000 = 359.66

Profit: 3956.24 * 0.0600 = 237.37

TOTAL GENERAL DEVIZ:	4 193.62
TVA 4193.62 * 19.0% =	796.79
TOTAL cu TVA	4 990.41

PROIECTANT
SC DRAFT PROJECT SRL BUCURESTI

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F I S E R M E (Tel:2109807)



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Persoana juridica achizitoare
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR
2 BUCURESTI

Formularul F3

Obiectivul: 0036 45000000 HALA TERMINAL OBOR
Obiectul: 0001 45000000 CONSTRUCTII SI INSTALATII

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta SF0004 REPARATII EXTERIOARE-CONSTRUCTII

Categoria de lucrari: 0003
Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART. CANTITATE UM PU MAT VAL MAT =
= D E N U M I R E PU MAN VAL MAN =
= A R T I C O L PU UTI VAL UTI =
= PU TRA VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI GR./UA GR.TOT. T O T A L =
=====
```

001	RPCJ65A1	[35] MP.	970.000	7.58	7352.60
	EXECUTARE DE TENCUIELI ARMATE GROSIERE			30.00	29100.00
	CU FIBRA DE STICLA PE FATADE EXISTENTE			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.005	5 Total=		36452.60
002	RPCJ65A1	[36] MP.	970.000	5.25	5092.50
	TENCUIALA DECORATIVA CU GRANULATIE MAX.			8.90	8633.74
	3MM			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.005	5 Total=		13726.24
003	RPCJ65A1	[37] ML.	930.000	1.15	1069.50
	REPARATII +TENCUIELI DECORATIVE LA			10.56	9820.80
	GLAFURI			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.001	1 Total=		10890.30
004	IZB01A1	[7] ML.	930.000	1.05	976.50
	PROTECTIE CU FOLIE AUTOADEZIVA PROTECTIE			1.20	1116.00
	TAMPLARIE(GEAMURI+USI)			0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		2092.50
005	VB14A1	[1] BUC.	30.000	0.00	0.00
	MONTARE APARATE DE AER CONDITIONAT			115.50	3465.00
				0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		3465.00
006	RPSE07A1	[1] BUC.	30.000	0.00	0.00
	DEMONTARE APARATE AER CONDITIONAT			26.40	792.00
				0.00	0.00
				0.00	0.00
		0.000	0 Total=		792.00

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

007	YB01RON	LEI.	6500.000	0.00	0.00
	DEMONTARE/REMONTARE	COPERTINE,RECLAME		1.00	6500.00
	SI ALTE ELEMENTE DE PE	FATADA		0.00	0.00
				0.00	0.00
			0.000	0 Total=	6500.00
008	CB41D1	MP.	970.000	1.44	1398.79
	SUSTINERI DIN SCHELA	METALICA,SARCINA		30.72	29798.40
	1000 DAN/MP,CU INALTIMEA	DE 9-12M,LA		0.00	0.00
	PARTER			0.00	0.00
			0.001	1 Total=	31197.19
009	AUT7649	ORA	220.000	0.00	0.00
	ESAFODAJ E75TIPA PT.LUCRU	C+M DIVERS.		0.00	0.00
	INST.INDUST.			5.00	1100.00
				0.00	0.00
			0.000	0 Total=	1100.00
010	MDTC5549010	BUC.	3.000	0.00	0.00
	TRANSPORT UTILAJ 10	KM-90100076 ESAFODAJ		0.00	0.00
	E-75 TIP A (1X1)			42.50	127.50
				0.00	0.00
			0.000	0 Total=	127.50
011	IZB01A1	[6] MP.	180.000	1.40	252.00
	PROTECTIE CU FOLIE	PVC		2.40	432.00
				0.00	0.00
				0.00	0.00
			0.000	0 Total=	684.00
012	XA01RON	LEI.	650.000	0.00	0.00
	DIFERENTA PRET	TRANSPORT AUTO - RON		0.00	0.00
				0.00	0.00
				1.00	650.00
			0.000	0 Total=	650.00
013	TRB05B19	TONA	6.000	0.00	0.00
	TRANSPORTUL MATERIALELOR	PRIN PURTAT		36.36	218.16
	DIRECT,MATERIALE	COMODE PESTE 25 KG		0.00	0.00
	DISTANTA 90M			0.00	0.00
			0.000	0 Total=	218.16
014	TRI1AA08F3	TONA	6.000	0.00	0.00
	DESCARCAREA MATERIALELOR,	GRUPA A-GRELE		4.20	25.20
	SI MARUNTE PRIN	TRANS.PINA LA 10M AUTO-		0.00	0.00
	RAMPA,TEREN CATEG.			0.00	0.00
			0.000	0 Total=	25.20

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
12.662	16141.89	89901.30	1227.50	650.00	107920.68

Din care:

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Valoare aferenta utilaje termice = 0.00
Valoare aferenta utilaje electrice = 1227.50

Detaliiere transporturi:

-Diferenta transport auto (RON) 650.00
Alte cheltuieli directe:

-CAS:

(89901.30 + 1227.50 * 0.000 +
650.00 * 0.000) * 0.15800 = 14 204.40

-SOMAJ:

(89901.30 + 1227.50 * 0.000 +
650.00 * 0.000) * 0.00500 = 449.51

-CONTRIBUTIE PENTRU FOND GARANTII SI CONCEDII
MEDICALE

(89901.30 + 1227.50 * 0.000 +
650.00 * 0.000) * 0.01100 = 988.91

-SANATATE

(89901.30 + 1227.50 * 0.000 +
650.00 * 0.000) * 0.05200 = 4 674.87

-FOND DE RISC

(89901.30 + 1227.50 * 0.000 +
650.00 * 0.000) * 0.00270 = 242.73

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
12.662	16141.89	110461.72	1227.50	650.00	128481.11

Cheltuieli indirecte:

128481.11 * 0.1000 = 12 848.11

Profit:

141329.22 * 0.0600 = 8 479.75

TOTAL GENERAL DEVIZ:

149 808.98

TVA 149808.98 * 19.0% =

28 463.71

TOTAL cu TVA

178 272.69

PROIECTANT

SC DRAFT PROJECT SRL BUCURESTI

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Pr. Nr. 93-1/06/2016

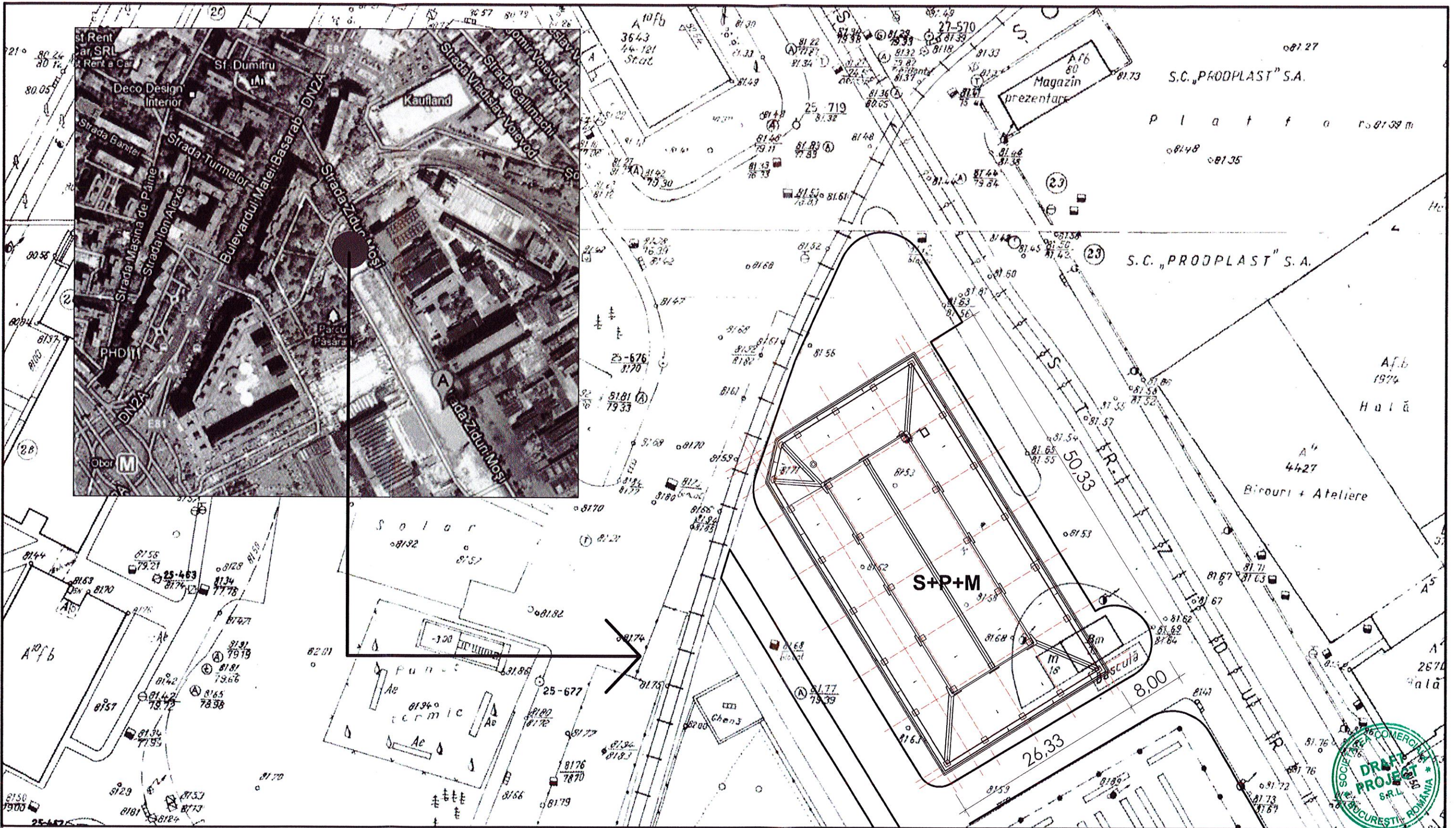


**D.A.L.I. - DOCUMENTATIE DE AVIZARE A
LUCRARILOR DE INTERVENTII
REPARATII INTERIOARE CLADIRE
HALA TERMINAL – PIATA OBOR**


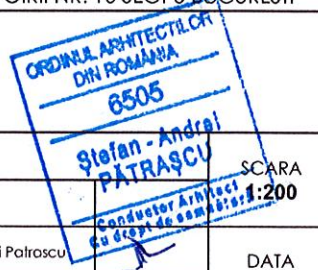
PIESE DESENATE

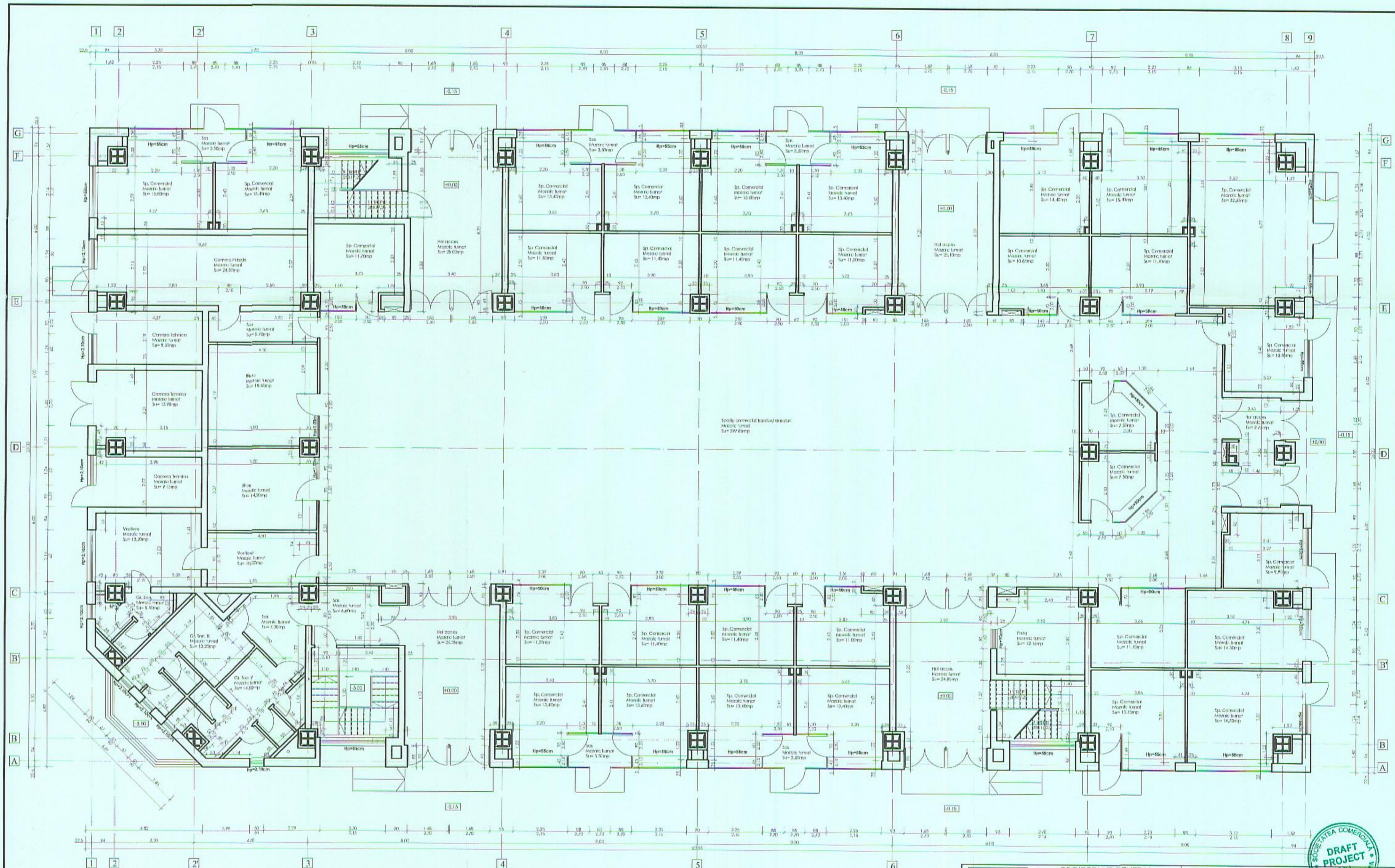


VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,



Suprafata construita la sol 1313,60mp
 Suprafata desfasurata totala 3011,20mp
 Suprafata utila totala 2259,55mp
 Regim de inaltime - S+P+M
 Inaltimea la cornisa - +6,38m fata de cota 0,00
 Inaltimea la coama - +10,60m fata de cota 0,00

	PROIECTANT GENERAL: S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. J40/3646/03.03.2006 STR. INVOIRII NR. 16 SECT 5 BUCURESTI		NR. PROIECT 93-1/2016
			PROIECT: REPARATII INTERIOARE - HALA TERMINAL PIATA OBOR - STR. ZIDURI MOSI NR. 4 ADRESA: STR. ZIDURI MOSI NR. 4, SECTOR. 2, BUCURESTI
RELEVAT	Urb. c. Arh. Andrei Patrascu	SCARA 1:200	BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2 STR. ZIDURI MOSI NR. 4 C.U.I. R4260235
REDACTAT	Urb. c. Arh. Andrei Patrascu	DATA 07/2016	SPECIALITATEA: ARHITECTURA - EXISTENT FAZA D.A.L.I.
PLAN SITUATE SECRETAR			spre neschimbare, PLANSĂ NR. A 01



POZA 1 - VIZIIE ÎN AJAZĂ ȘI SCARA ACCESULUI ÎN HALL



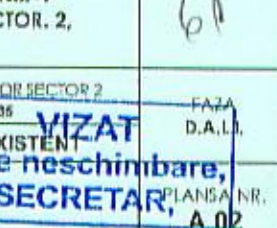
POZA 2 - VIZIIE ȘI SCARA ACCESULUI ÎN HALL

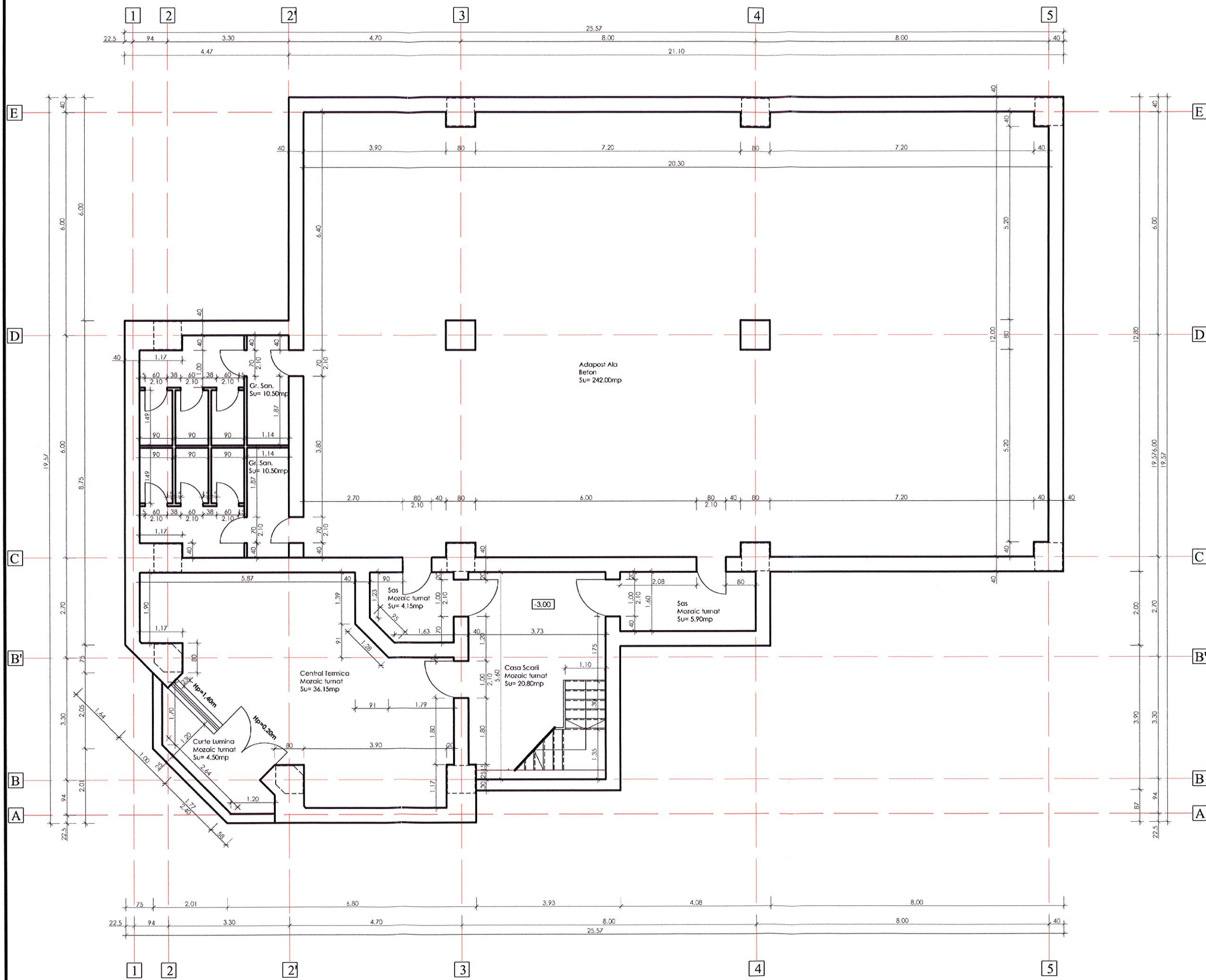


POZA 3 - VIZIIE ȘI SCARA ACCESULUI ÎN HALL

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ - 1313,60mp
 SUPRAFAȚA UTILĂ - 1103,95mp

PROIECTANT GENERAL: S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. J40/3646/03.03.2006 STR. ÎNVOIRII NR. 16 SECT 5 BUCUREȘTI		PROIECT 03-1/2016
PROIECT: REPARAȚII INTERIOARE - HALA TERMINAL PIATA OBOR - STR. ZIDURI MOSI NR. 4 ADRESA: STR. ZIDURI MOSI NR. 4, SECTOR. 2, BUCUREȘTI		
ȘEF PROIECT RELEVAT REDACTAT	Îmb. c. Arh. Andrei Paloc Îmb. c. Arh. Andrei Paloc	BENEFICIAR: ADMINISTRAȚIA DEELC DE SECTOR 2 STR. ZIDURI MOSI NR. 4 C.U.I. J40/24236 D.A.L.L. SPECIALITATEA: ARHITECTURĂ - EXISTENȚĂ VIZAT spre neschimbare, SECRETAR PLAN PARTER DATA 07/2016



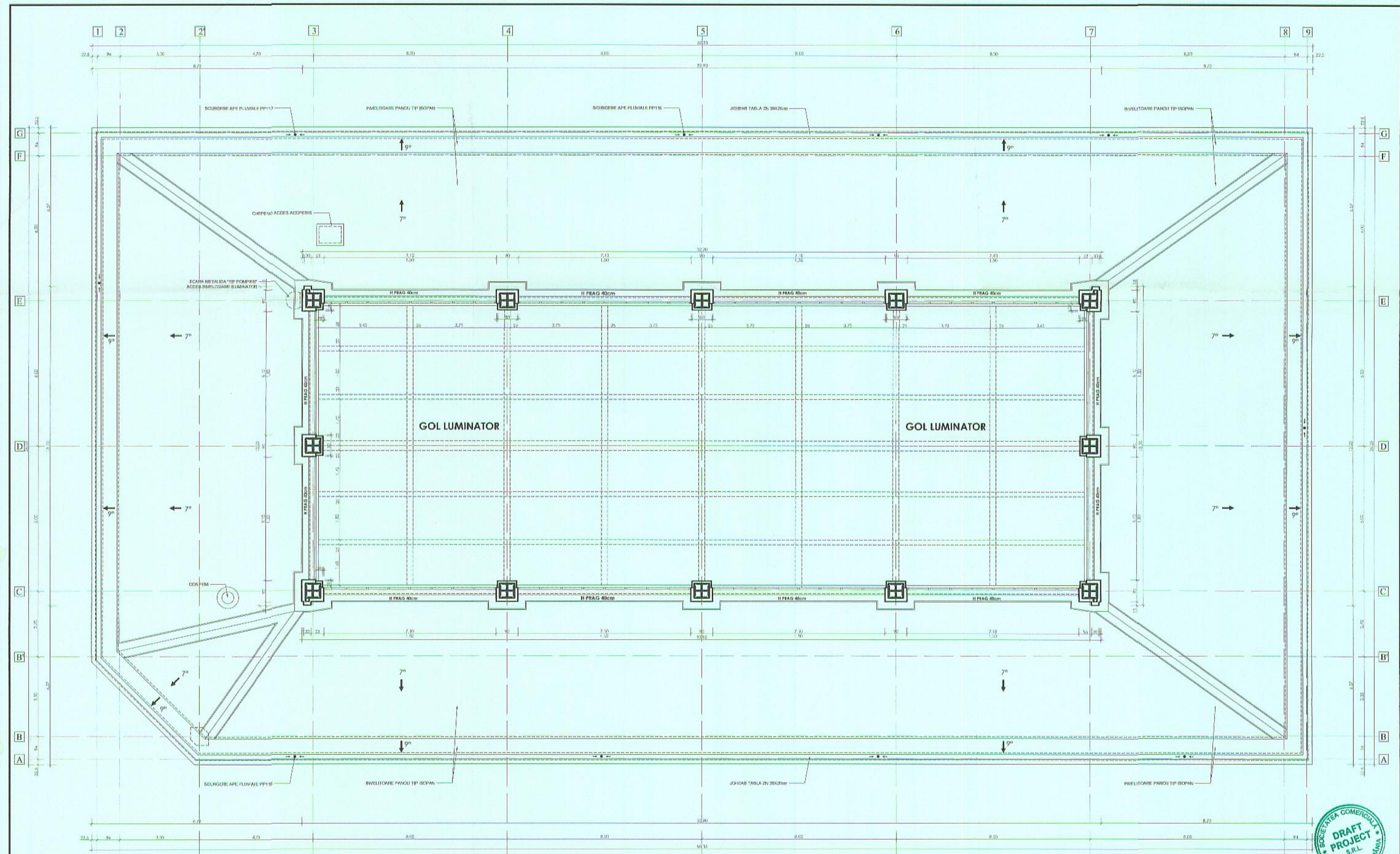


SUPRAFATA CONSTRUITA - 384,00mp
SUPRAFATA UTILA - 330,00mp

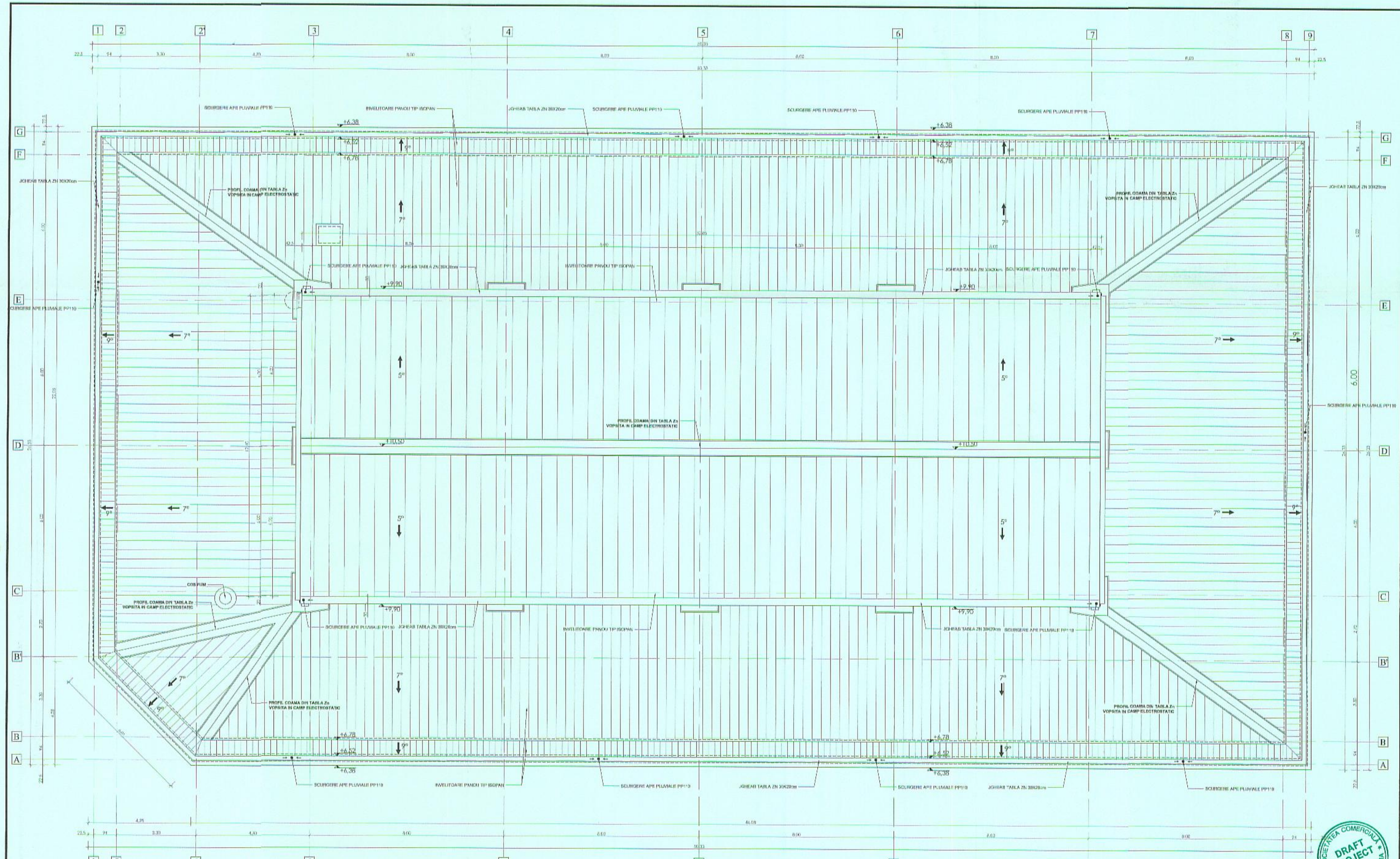


PROIECTANT GENERAL: S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. J40/3646/03.03.2004 STR. INVOIRII NR. 16 SECT. 5 BUCURESTI	NR. PROIECT 93-1/2016	FAZA D.A.L.I.	PLANSA NR. A 03
	PROIECT: REPARATI INTERIOARE - HALA TERMINAL PIATA OBOR - STR. ZIDURI MOSI NR. 4 ADRESA: STR. ZIDURI MOSI NR. 4, SECTOR. 2, BUCURESTI	BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2 STR. ZIDURI MOSI NR. 4 C.U.I. R4264235	SPECIALITATEA: ARHITECTURA - EXISTENT	PLAN SUBSOL PLAN SUBSOL
DATA 07/2016	URB. c. Arh. Andrei Patroascu	URB. c. Arh. Andrei Patroascu	REDACTAT

VIZAT
spre neschiidare
SECRETAR



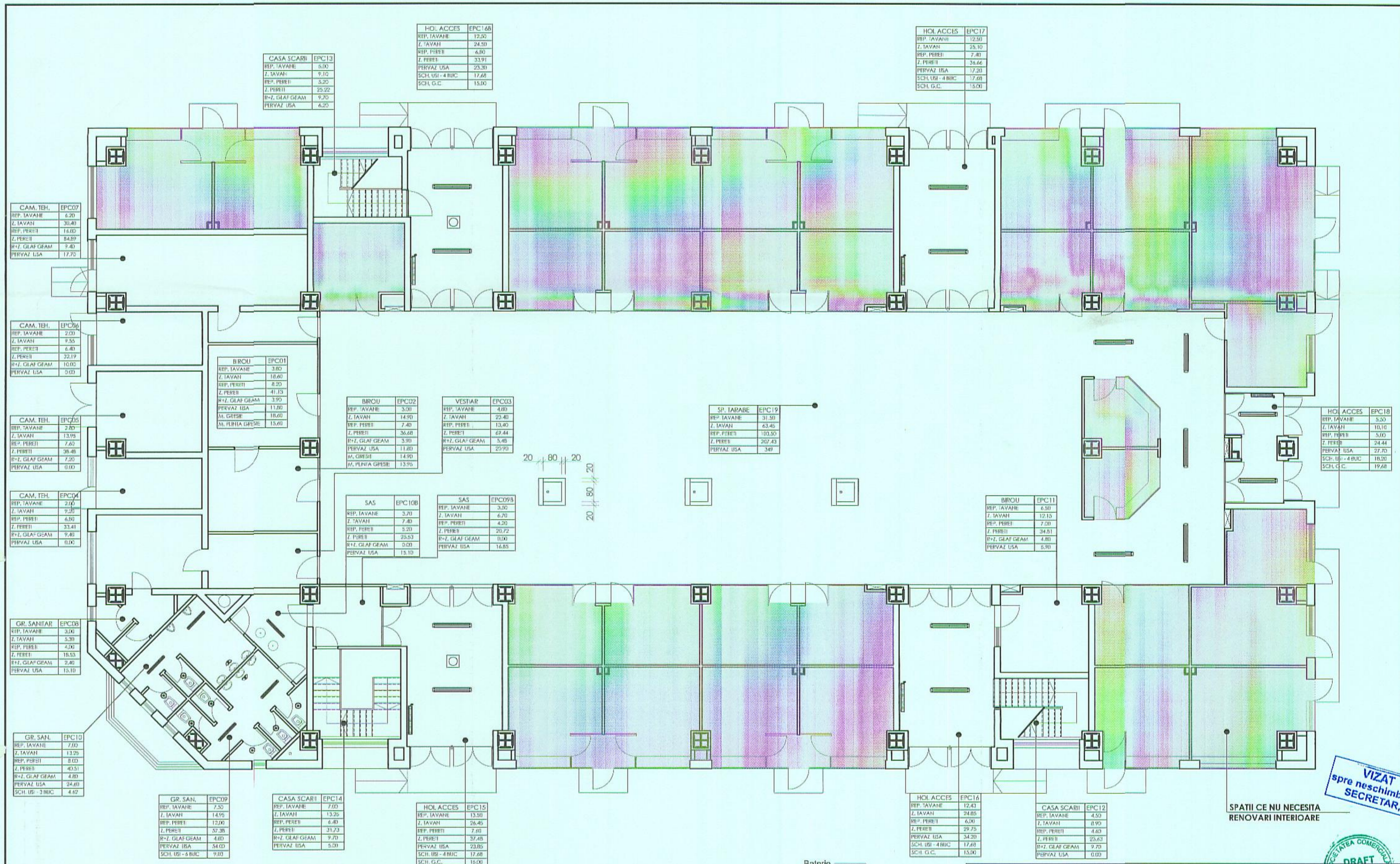
PROIECTANT GENERAL: S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. J40/36-46/03.03.2004 STR. INVOIRII NR. 16 SECT. 5 BUCUREȘTI		NR. PROIECT 93-1/2016	
ORDINĂRI ARHITECTONICĂ DIN PLANȘA 6505 Ștefan - Andrei PĂTRĂȘCU ARHITECT S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.		BENEFICIAR: ADMINISTRAȚIA PIEȚII SECTOR 2 STR. ZIDURI MOȘI NR. 4 C.U.I. B42052200 BUCUREȘTI	
SEF PROIECT RELEVAT REDACTAT	Urh. c. Arh. Andrei Polocau Urh. c. Arh. Andrei Polocau	CARA 1100 DATA 07/2016	FAZA VIZAT Ștefan - Andrei PĂTRĂȘCU ARHITECT S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.
PLAN LUMINATOR		PLANȘA NR. A 05	



 PROIECTANT GENERAL: S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. J40/3646/03.03.2006 STR. INVOIRII NR. 14 SECT 5 BUCURESTI			
PROIECT: REPARATII INTERIOARE - HALA TERMINAL PIATA OBOR - STR. ZIDURI MOSI NR. 4 ADRESA: STR. ZIDURI MOSI NR. 4, SECTOR. 2, BUCURESTI		BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETRI PONI STR. ZIDURI MOSI NR. 4 C.U.I. R24404040 SPECIALITATEA: ARHITECTURA - EXISTENTA	
SEF PROIECT RELEVAT REDACTAT	Bdr. c. Arh. Anadrel Palanca Bdr. c. Arh. Anadrel Palanca	SCARA 100 DATA 07/2016	PLAN INVELTOARE PLANSĂ NR. A 06

GRUPUL ARHITECTURAL
 DIN ROMANIA
 6506
 Stefan - Andrei
 PATRASCU
 Director Arhitectural
 al Grupului de Arhitectură

VIZAT
 spre încheiere,
 SECRETAR,

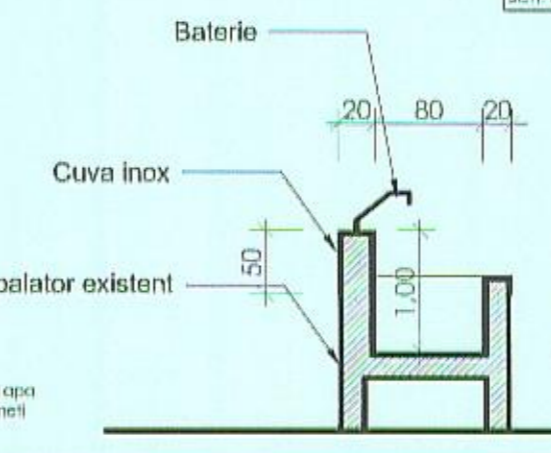


- CORPURI ILUMINAT**
- MONTAJ SUSPENDAT CIL 2X36W IP65
 - APLICĂ PLAFON 1X40W IP65
 - APLICĂ PEREI 1X40W IP65
- CAPCA CAMIN 50X50**

- OBIECTE SANITARE**
- LAVOAR COMPLET ECHIPAT (batișă, racord flexibil apă rece, racord flexibil apă caldă, racord condiționare, șifon canalizare, robinet colțar, sistem de montaj)
 - VAS WC COMPLET ECHIPAT (robinet colțar, racord flexibil rezervor, racord condiționare, sistem de montaj)

- PISOAR COMPLET ECHIPAT** (batișă, racord apă rece, racord condiționare, șifon canalizare, robinet colțar, sistem de montaj)
- CISMEA APA COMPLET ECHIPATA** (batișă, racord flexibil apă rece, racord condiționare, șifon canalizare, robinet colțar, sistem de montaj)

- CORPURI DE INCALZIRE**
- RADIATOR DIN DEL DE TIP 33X90X1600 COMPLET ECHIPAT (robinet, ventil aerisire, sistem fixare)
- SPALATOR LEGUME**
- SPALATOR LEGUME COMPLET ECHIPAT COMPLET ECHIPAT (batișă, racord flexibil apă rece, racord flexibil apă caldă, racord condiționare, șifon canalizare, robinet colțar, sistem de montaj)



PROIECTANT GENERAL:
S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.
140344/03.03.2006
STR. INDEPENDENȚA, 16 SECT. 6 BUCUREȘTI
DIN ROMANIA
6505
Stefan - Andrei PĂTRAȘCU
Mircea CAZACU

PROIECT: REPARATII INTERIOARE - HALA TERMINAL
PIATA OBOR - STR. ZIDURI MOSI NR. 4
ADRESA: STR. ZIDURI MOSI NR. 4, SECTOR 2, BUCUREȘTI

BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELI SECTOR 2
STR. ZIDURI MOSI NR. 4 C.A.U. R42M235

SPECIALITATEA: ARHITECTURA - PROPUS

PLAN PARTER

FAZA D.A.L.I.

PLANSĂ NR. A 07

SEF PROIECT: Arh. Alina Ciocan

PROIECTAT: Ing. C. Arh. Andrei Pătrașcu

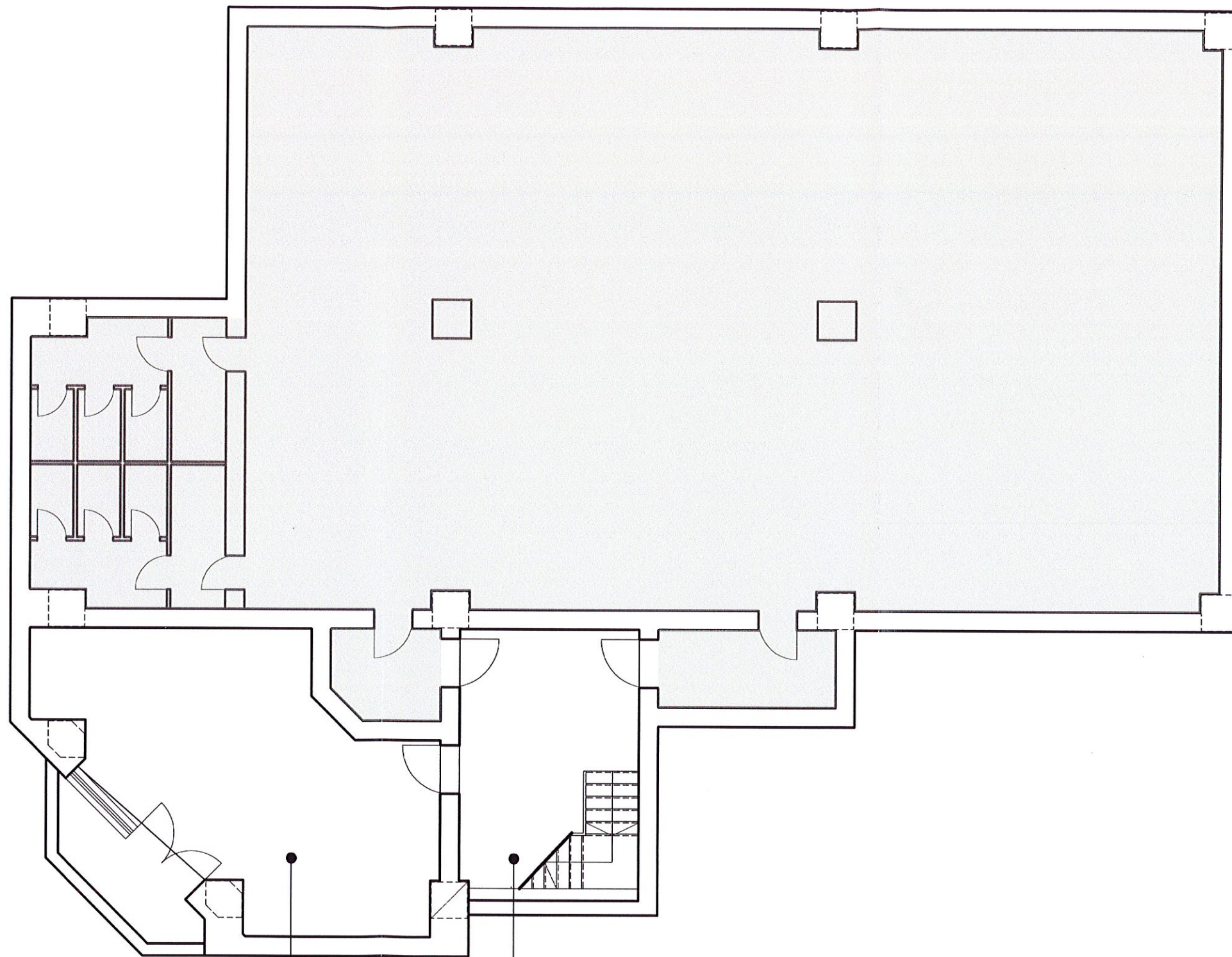
REDACTAT: Ing. C. Arh. Andrei Pătrașcu

SCARA 1:100

DATA 07/2016

VIZAT spre neschimbare SECRETAR






SP. TEH. ESC02	
REP. TAVANE	7.34
Z. TAVAN	36.70
REP. PERETI	14.00
Z. PERETI	69.93
R+Z. GLAF GEAM	9.60
PERVAZ USA	5.10

CASA SCARII ESC01	
REP. TAVANE	0.00
Z. TAVAN	0.00
REP. PERETI	11.00
Z. PERETI	54.06
R+Z. GLAF GEAM	0.00
PERVAZ USA	15.30

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,



		PROIECTANT GENERAL: S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. J40/3646/03.03.2006 STR. INVOIRII NR. 16 SECT 5 BUCUREȘTI		NR. PROIECT 93-1/2016
		PROIECT REPARATII INTERIOARE- HALA TERMINAL PIATA OBOR - STR. ZIDURI MOSI NR. 4 ADRESA: STR. ZIDURI MOSI NR. 4, SECTOR. 2, BUCUREȘTI		67
		BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2 STR. ZIDURI MOSI NR. 4 C.U.I. R4266235		FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	Arh. Micea Cazacu	SPECIALITATEA: ARHITECTURA - PROPUS		PLANSA NR. A 08
PROIECTAT	Urb. c. Arh. Andrei Patrascu	DATA 07/2016		
REDACTAT	Urb. c. Arh. Andrei Patrascu			

CASA SCARI E1C26	
REP. TAVANE	10.00
Z. TAVAN	19.40
REP. PERETI	57.00
Z. PERETI	55.52
R-Z. GLAF GEAM	19.00
PERVAZ USA	7.25

BIROU E1C01	
REP. TAVANE	12.00
Z. TAVAN	37.30
REP. PERETI	12.40
Z. PERETI	63.52
R-Z. GLAF GEAM	34.92
PERVAZ USA	6.30
M. MOCHETA	33.10
M. PINTA	31.80

BIROU E1C02	
REP. TAVANE	3.00
Z. TAVAN	24.80
REP. PERETI	10.00
Z. PERETI	50.53
R-Z. GLAF GEAM	9.66
PERVAZ USA	6.50
M. MOCHETA	24.80
M. PINTA	20.00

BIROU E1C03	
REP. TAVANE	4.00
Z. TAVAN	19.65
REP. PERETI	9.00
Z. PERETI	44.15
R-Z. GLAF GEAM	9.66
PERVAZ USA	6.50
M. MOCHETA	19.65
M. PINTA	17.80

BIROU E1C04	
REP. TAVANE	12.00
Z. TAVAN	39.00
REP. PERETI	15.00
Z. PERETI	89.61
R-Z. GLAF GEAM	29.18
PERVAZ USA	6.5000
M. MOCHETA	39.00
M. PINTA	38.00

BIROU E1C05	
REP. TAVANE	4.00
Z. TAVAN	19.40
REP. PERETI	10.20
Z. PERETI	43.85
R-Z. GLAF GEAM	9.66
PERVAZ USA	6.50
M. MOCHETA	19.40
M. PINTA	17.20

BIROU E1C06	
REP. TAVANE	23.65
Z. TAVAN	53.65
REP. PERETI	14.00
Z. PERETI	69.07
R-Z. GLAF GEAM	34.86
PERVAZ USA	6.50
M. MOCHETA	53.65
M. PINTA	31.30
SC. G.C. TAVAN	30.80

SAS E1C25	
REP. TAVANE	1.10
Z. TAVAN	5.50
REP. PERETI	4.00
Z. PERETI	19.10
R-Z. GLAF GEAM	0.00
PERVAZ USA	9.50
M. MOCHETA	5.50
M. PINTA	6.70

BIROU E1C24	
REP. TAVANE	11.20
Z. TAVAN	36.45
REP. PERETI	14.40
Z. PERETI	72.16
R-Z. GLAF GEAM	29.26
PERVAZ USA	6.50
M. MOCHETA	34.65
M. PINTA	33.75
SC. G.C. TAVAN	17.05
SOL. USA - 1 BUC.	2.52

BIROU E1C23	
REP. TAVANE	4.40
Z. TAVAN	21.95
REP. PERETI	12.40
Z. PERETI	42.10
R-Z. GLAF GEAM	11.64
PERVAZ USA	21.50
M. MOCHETA	21.95
M. PINTA	23.55

CIRCULATIE E1C20	
REP. TAVANE	37.40
Z. TAVAN	192.32
REP. PERETI	69.40
Z. PERETI	348.72
R-Z. GLAF GEAM	13.22
PERVAZ USA	140.90

BIROU E1C14	
REP. TAVANE	1.20
Z. TAVAN	5.90
REP. PERETI	5.60
Z. PERETI	28.11
R-Z. GLAF GEAM	0.00
PERVAZ USA	6.35
M. MOCHETA	10.60
M. PINTA	9.70

GR. SAN. E1C09	
REP. TAVANE	1.20
Z. TAVAN	5.10
REP. PERETI	4.20
Z. PERETI	21.72
R-Z. GLAF GEAM	6.80
PERVAZ USA	15.00
M. MOCHETA	0.00
M. PINTA	0.00

BIROU E1C08	
REP. TAVANE	6.60
Z. TAVAN	33.30
REP. PERETI	14.00
Z. PERETI	70.96
R-Z. GLAF GEAM	8.30
PERVAZ USA	10.10
M. MOCHETA	0.00
M. PINTA	0.00

BIROU E1C10	
REP. TAVANE	6.60
Z. TAVAN	33.30
REP. PERETI	14.00
Z. PERETI	70.96
R-Z. GLAF GEAM	16.80
PERVAZ USA	26.90
M. MOCHETA	0.00
M. PINTA	0.00

GR. SANITAR E1C22	
REP. TAVANE	3.00
Z. TAVAN	9.30
REP. PERETI	4.00
Z. PERETI	20.51
R-Z. GLAF GEAM	2.40
PERVAZ USA	15.10

BIROU E1C11	
REP. TAVANE	20.60
Z. TAVAN	40.35
REP. PERETI	14.00
Z. PERETI	69.85
R-Z. GLAF GEAM	19.86
PERVAZ USA	6.50
M. MOCHETA	40.35
M. PINTA	29.20

BIROU E1C15	
REP. TAVANE	14.00
Z. TAVAN	28.00
REP. PERETI	11.20
Z. PERETI	56.75
R-Z. GLAF GEAM	9.66
PERVAZ USA	6.50
M. MOCHETA	28.00
M. PINTA	22.25

GR. SANITAR E1C21	
REP. TAVANE	7.50
Z. TAVAN	14.50
REP. PERETI	11.00
Z. PERETI	53.57
R-Z. GLAF GEAM	4.80
PERVAZ USA	16.50

GR. SANITAR E1C20	
REP. TAVANE	9.25
Z. TAVAN	18.50
REP. PERETI	14.00
Z. PERETI	70.72
R-Z. GLAF GEAM	4.80
PERVAZ USA	36.50

BIROU E1C19	
REP. TAVANE	7.50
Z. TAVAN	14.75
REP. PERETI	7.40
Z. PERETI	37.01
R-Z. GLAF GEAM	0.00
PERVAZ USA	6.50
M. MOCHETA	14.75
M. PINTA	14.70
SC. G.C. TAVAN	6.40

BIROU E1C17	
REP. TAVANE	9.50
Z. TAVAN	18.75
REP. PERETI	8.40
Z. PERETI	41.73
R-Z. GLAF GEAM	9.66
PERVAZ USA	6.50
M. MOCHETA	18.75
M. PINTA	17.85
SC. G.C. TAVAN	8.70

BIROU E1C14	
REP. TAVANE	6.00
Z. TAVAN	11.40
REP. PERETI	8.40
Z. PERETI	41.73
R-Z. GLAF GEAM	9.66
PERVAZ USA	6.50
M. MOCHETA	11.40
M. PINTA	16.95

CASA SCARI E1C27	
REP. TAVANE	11.30
Z. TAVAN	22.20
REP. PERETI	21.50
Z. PERETI	63.34
R-Z. GLAF GEAM	19.00
PERVAZ USA	7.35

OFICIU E1C13	
REP. TAVANE	1.20
Z. TAVAN	5.40
REP. PERETI	5.40
Z. PERETI	27.12
R-Z. GLAF GEAM	3.00
PERVAZ USA	15.00
M. SOL PVC	0.00
M. PINTA	0.00

OFICIU E1C12	
REP. TAVANE	1.40
Z. TAVAN	6.50
REP. PERETI	4.40
Z. PERETI	23.45
R-Z. GLAF GEAM	3.90
PERVAZ USA	3.10
M. SOL PVC	0.00
M. PINTA	0.00

BIROU E1C11	
REP. TAVANE	3.20
Z. TAVAN	15.05
REP. PERETI	7.05
Z. PERETI	34.05
R-Z. GLAF GEAM	1.50
PERVAZ USA	0.00
M. MOCHETA	0.00
M. PINTA	0.00

CORPURI ILUMINAT

- MONTAJ SUSPENDAT IP65 CIL 2X36W
- APLICA PLAFON IP65 1X40W

OBIECTE SANITARE

- CİSMEA APA COMPLET ECHIPATA (pompa, racora fierbıl apa rece, racora condonare, sifon condonare, robinet coltar, sistem de montaj)

VIZAT spre neschimbare SECRETAR,

DRAFT PROJECT

PROIECTANT GENERAL:
S.C. DRAFT PROJECT S.R.L.
J40/3046/03.03.2006
STR. INVOCIU NR. 16 SECT. 5 BUCURESTI

PROIECT: REP. ARATI INTERCARE - HALA TERMINAL
PIATA OBOR - STR. ZIDURI MOSI NR. 4
ADRESA: STR. ZIDURI MOSI NR. 4, SECTOR. 2, BUCURESTI

DEFINICIA: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2
STR. ZIDURI MOSI NR. 4 C.U.I. R4246235

SPECIALITATEA: ARHITECTURA - PROPUS

PLAN MEZANIN (ETAJ)

PLANSĂ NR. A 09

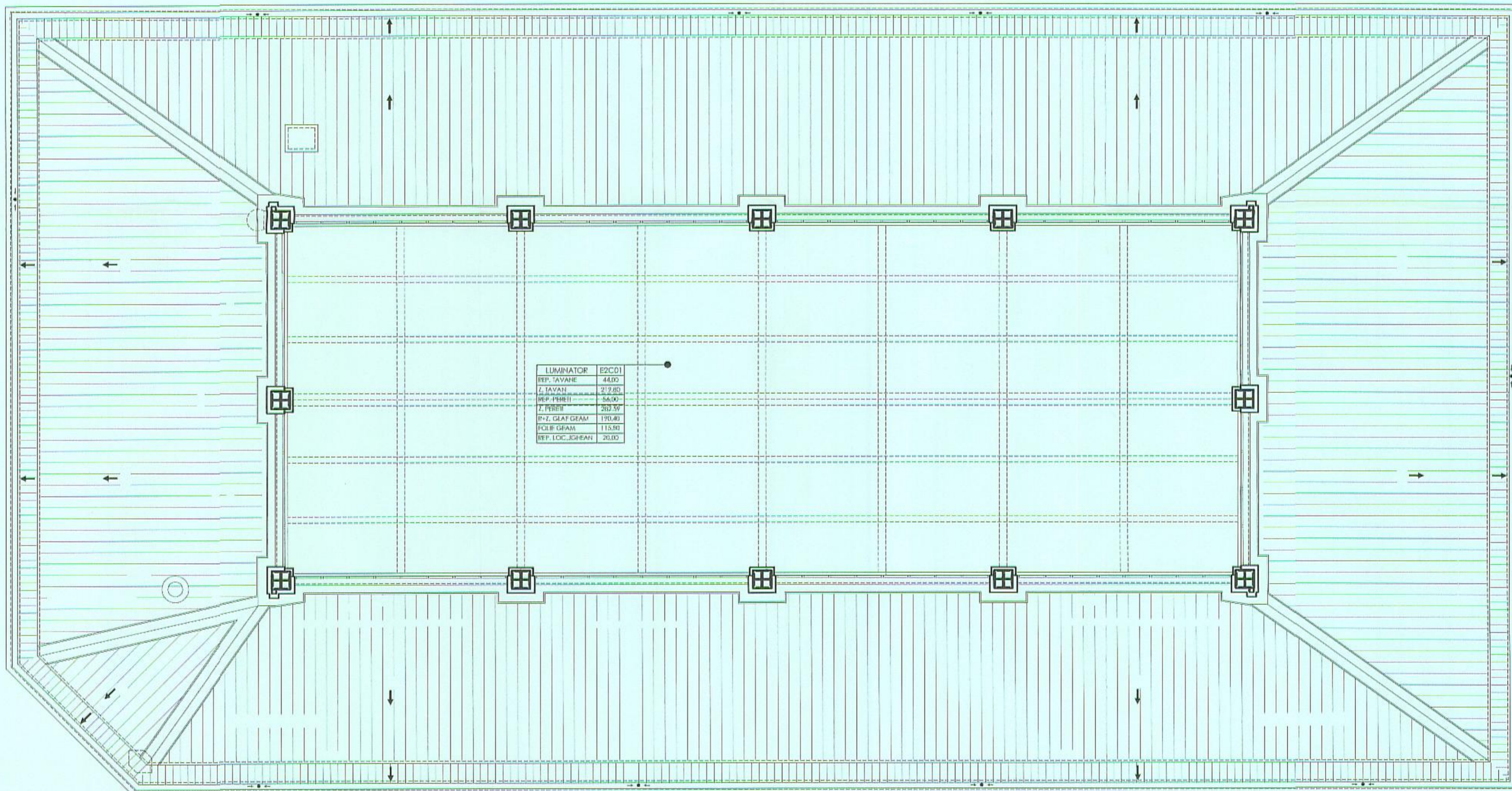
DATA 07/2016

PROIECTAT: Uro, c. Arh. Andrei Paloiacu

REDACTAT: Uro, c. Arh. Andrei Paloiacu

PROIECT 93-1/2016

FAZA D.A.L.I.



VIZAT
spre neschimbare
SECRETAR,



PROIECTANT GENERAL: S.C. DRAFT PROJECT S.R.L. <small>J40/3646/03.03.2004</small> <small>STR. INVOIRII NR. 16 SECT. 5 BUCURESTI</small>		PROIECT: REPARATII INTERIOARE - HALA TERMINAL PIATA OBOR - STR. ZIDURI MOSI NR. 4 ADRESA: STR. ZIDURI MOSI NR. 4, SECTOR. 2, BUCURESTI	
SEF PROIECT Mircea CAZACU <small>6505</small>		BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2 <small>STR. ZIDURI MOSI NR. 4 C.A.I. 8424235</small>	
PROIECTAT Stefan - Andrei PATRASCU <small>6505</small>		SPECIALITATEA: ARHITECTURA - PROPUS	
REDACTAT Mircea CAZACU		PLAN LUMINATOR	
DATA 07/2016		FAZA D.A.L.I.	
PLANSA NR. A 10		PROIECT 03-1/2016	

Pr. Nr. 93-1/06/2016



**D.A.L.I. - DOCUMENTATIE DE AVIZARE A
LUCRARILOR DE INTERVENTII
REPARATII INTERIOARE CLADIRE
HALA TERMINAL – PIATA OBOR**

**VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,**

LISTE DE CANTITATI



Persoana juridica achizitoare
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR
2 BUCURESTI

Formularul F3

Obiectivul: HALA TERMINAL OBOR
Obiectul: CONSTRUCTII SI INSTALATII

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta REPARATII INTERIOARE-CONSTRUCTII

Categoria de lucrari:

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE   UM           PU MAT  VAL MAT  =
=   D E N U M I R E                PU MAN  VAL MAN  =
=                               A R T I C O L  PU UTI  VAL UTI  =
=                               PU TRA   VAL TRA  =
= SPOR MAT MAN UTI           GR./UA   GR.TOT.      T O T A L  =
=====
001 RPCT31A1      [ 1 ] MP.           150.000
DESFACERE PERETI DIN GIPS CARTON

002  CD12A1      [ 4 ] MP.           150.000
PERETI DIN PLACI DE GIPS CARTON DUBLU
PLACATI

003  CF10C1      [ 2 ] MP.           150.000
GLET DE IPSOS APLICAT PE RIGIPS

004 RPCJ36A1      [ 6 ] MP.           487.000
REPARATII LA TAVANE DIN GIPS CARTON CU
INALTIMEA DE MAXIM 3M(CRAPATURI/PETE
INFILTRATII)

005 RPCR24A1      [13] MP.           1340.000
VOPSITORIE CU VOPSEA LAVABILA LA TAVANE,
INCLUSIV AMORSA

006 RPCJ36A1      [ 7 ] MP.           698.000
REPARATII LA PERETI CU INALTIMEA DE
MAXIM 3M(CRAPATURI/PETE INFILTRATII)

007 RPCR24A1      [12] MP.           2980.000
VOPSITORII LAVABILE LA PERETI, INCLUSIV
AMORSA

008 RPCJ13B1      [ 8 ] M             489.000
```

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

7

REPARATII +ZUGRAVELI GLAFURI

009 IZB01A1 [7] ML. 1669.000
PROTECTIE CU FOLIE AUTOADEZIVA PROTECTIE
TAMPLARIE(GEAMURI+USI)

010 IZB01A1 [3] MP. 2000.000
PROTECTIE CU FOLIE PVC-PARDOSELI

011 PG01A1 [1] MP. 4320.000
PLATFORMA DE LUCRU ORIZONTALA PENTRU
LUCRU LA INALTIME MAX DE 3M

012 RPCJ36A1 [6] MP. 47.000
REPARATII LA TAVANE DIN GIPS CARTON CU
INALTIMEA DE MAXIM 3M(CRAPATURI/PETE
INFILTRATII)

013 RPCR24A1 [13] MP. 230.000
VOPSITORIE CU VOPSEA LAVABILA LA TAVANE,
INCLUSIV AMORSA

014 RPCJ36A1 [7] MP. 59.000
REPARATII LA PERETI CU INALTIMEA DE
MAXIM 3M(CRAPATURI/PETE INFILTRATII)

015 RPCR24A1 [12] MP. 300.000
VOPSITORII LAVABILE LA PERETI, INCLUSIV
AMORSA

016 RPCJ13B1 [8] M 200.000
REPARATII +ZUGRAVELI GLAFURI

017 IZB01A1 [7] ML. 200.000
PROTECTIE CU FOLIE AUTOADEZIVA PROTECTIE
TAMPLARIE(GEAMURI+USI)

018 IZA09J1 MP. 121.000
DEFACEREA PROTECT.ANTICOROZIVE DIN
FOLII

019 IZA03A1 [1] MP. 121.000

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

CURATARE GEAMURI LUMINATOR CU SOLUTIE
DECAPANTA LA HMAXIM=12M

020 IZB01B1 [1] MP. 121.000
MONTARE FOLIE PROTECTIE SOLARA LA
GEAMURI LUMINATOR LA HMAX.=12M

021 CB47A1 MP. 530.000
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET
TUBULARE PT LUCRARI PE SUPRAFETE
VERTICALE H<30,0M

022 CB47E1 MP. 121.000
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET
TUBULARE PT LUCRARI DE FINISAJE LA
TAVANE MONOL PREF H=10-15M

023 AUT7606 ORA 180.000
SCHELA METALICA TUBULARA DE EXTERIOR 11-
13,5T

024 MDTC5506025 BUC. 2.000
TRANSPORT UTILAJ 25 KM 90100011 SCHELA
METALICA TUBULARA DE EXTERIOR CU S=640MP
G=11-13,5T

025 RPCI23A1 [1] M 20.000
REPARATII LOCALE JGHEABURI

026 CG01D1 [3] MP. 36.000
STRAT SAPA AUTONIVELATOARE

027 CG11A1 [3] MP. 36.000
PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA
PATRATE SAU DREPTUNGHIULARE DE ACEIAS
CULOARE ASEZATE SIM

028 CG12A1 [1] M 32.000
MONTAT PLINTA DIN GRESIE CERAMICA

029 RPCT19G1 [2] MP. 480.000
DESFACEREA MOCHETA DETERIORATA

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

030 RPCK15C1 [1] MP. 480.000
PREGATIREA STRATULUI SUPORT-FREZARE CU
DISCUL PT.NIVELARE SI INDEPARTAREA
ADEZIVULUI

031 CG04A1 [2] MP. 480.000
PARDOSELI DIN MOCHETA LIPITA CU ADEZIV
(INCLUSIV PLINTA)

032 RPCT33A1 [3] MP. 2.700
DEMONTAREA USILOR DIN LEMN EXISTENTE

033 CK03A1 [6] MP. 2.700
TAMPLARIE DIN LEMN-USI DIN LEMN SIMPLE,
CU LUMINA LA PARTEA SUPERIOARA

034 RPCT33A1 [3] MP. 19.000
DEMONTAREA USILOR DIN LEMN EXISTENTE

035 CK14A1 [8] MP. 19.000
MONTARE USI DIN HPL LA GRUPURI SANITARE

036 RPCT33A1 [6] MP. 92.000
DEMONTARE USI DIN PVC

037 CK14A1 [24] MP. 92.000
MONTARE USI ALUMINIU VITRATE BATANTE -
TRAFIC INTENS CU DISPOZITIV DE
AUTOINCHIDERE SI BARA ANTIPANICA, DIM.-1.
7X2.7

038 RPCJ36A1 [8] ML. 142.000
REPARATII LOCALE LA PERETI SI TAVANE
DUPA MONTAREA USILOR

039 IZB01A1 [7] ML. 1200.000
PROTECTIE CU FOLIE AUTOADEZIVA PROTECTIE
TAMPLARIE (GEAMURI+USI)

040 TRA02A07 TONA 18.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

74

DIST.= 7 KM.

041 TRB05B19 TONA 18.000
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT, MATERIALE COMODE PESTE 25 KG
DISTANTA 90M

042 TRI1AA08F3 TONA 18.000
DESCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-
RAMPA, TEREN CATEG.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- CONTRIBUTIE PENTRU FOND GARANTII SI CONCEDII
MEDICALE
- SANATATE
- FOND DE RISC

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT OFERTANT
SC DRAFT PROJECT SRL BUCURESTI

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Persoana juridica achizitoare
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR
2 BUCURESTI

Formularul F3

Obiectivul: HALA TERMINAL OBOR
Obiectul: CONSTRUCTII SI INSTALATII

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta INSTALATII SANITARE-OBIECTE
SANIATRE

Categoria de lucrari:

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM           PU MAT  VAL MAT  =
=   D E N U M I R E                               PU MAN  VAL MAN  =
=                                     A R T I C O L  PU UTI  VAL UTI  =
=                                     PU TRA  VAL TRA  =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA   GR.TOT.      T O T A L  =
=====
001  SE23A1   [ 2] BUC.           3.000
SPALATOR PENTRU LEGUME COMPLET ECHIPAT
DIN INOX

002  RPSC52B1 [ 1] BUC.           4.000
PROCURARE SI MONTARE CISMEA APA

003  RPSC16F1 [ 1] BUC.           6.000
DEMONTARE SI MONTARE LAVOAR COMPLET
ECHIPAT

004  RPSC37A1 [ 1] BUC.           2.000
DEMONTARE SI MONTARE PISOAR COMPLET
ECHIPAT

005  RPSC24C1 [ 1] BUC.           7.000
DEMONTARE SI MONTARE VAS WC COMPLET
ECHIPAT

006  SA13A1   [ 2] M             50.000
CONDUCTA DIN POLIPROPILENA CU INSERTIE
DE ALUMINIU D20X2.8

007  SA13A1   [ 3] M             40.000
CONDUCTA DIN POLIPROPILENA CU INSERTIE
DE ALUMINIU D25X2.8
```

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

008 RPSF19A1 [1] BUC. 5.000
INLOCUIRE CAPAC CAMIN COLECTOR 50X50MM

009 IB02001 [8] BUC. 5.000
MONTARE CORP DE INCALZIRE TIP PANOU DIN
OTEL 33X900X1600MM

010 ID07A1 [1] BUC. 16.000
FITINGURI INSTALATII INCALZIRE

011 XA01RON LEI.
DIFERENTA PRET TRANSPORT AUTO - RON

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Detaliiere transporturi:
-Diferenta transport auto (RON)

Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- CONTRIBUTIE PENTRU FOND GARANTII SI CONCEDII
MEDICALE
- SANATATE
- FOND DE RISC

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:
TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT OFERTANT
SC DRAFT PROJECT SRL BUCURESTI

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Persoana juridica achizitoare
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR
2 BUCURESTI

Formularul F3

Obiectivul: HALA TERMINAL OBOR
Obiectul: CONSTRUCTII SI INSTALATII

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta CORPURI DE ILUMINAT

Categoria de lucrari:

```
=====
= NR. SIMBOL ART.  CANTITATE      UM          PU MAT  VAL MAT  =
=  D E N U M I R E                                PU MAN  VAL MAN  =
=                                     A R T I C O L  PU UTI  VAL UTI  =
=                                     PU TRA  VAL TRA  =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA   GR.TOT.          T O T A L  =
=====
```

001 EE12B1 [2] BUC. 28.000
CORP DE ILUMINAT FLUORESCENTE 2x36W,
IP20,MONTAT APARENT PE TAVAN

002 RPEF20F1 BUC. 39.000
DEMONTARE CORP ILUMINAT FLUORESCENT*

003 EE05C1 [2] BUC. 9.000
APLICA PLAFON 1X40W IP65 (COMPLET
ECHIPATA)

004 EE05B1 [3] BUC. 2.000
APLICA DE PERETE 1X40W IP65 (COMPLET
ECHIPATA)

005 XA01RON LEI.
DIFERENTA PRET TRANSPORT AUTO - RON

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE MATERIALE MANOPERA UTILAJ TRANSPORT TOTAL

Detaliiere transporturi:

-Diferenta transport auto (RON)

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

-SOMAJ:

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

- CONTRIBUTIE PENTRU FOND GARANTII SI CONCEDII MEDICALE
- SANATATE
- FOND DE RISC

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

OFERTANT

SC DRAFT PROJECT SRL BUCURESTI

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

79

Persoana juridica achizitoare
ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR
2 BUCURESTI

Formularul F3

Obiectivul: HALA TERMINAL OBOR
Obiectul: CONSTRUCTII SI INSTALATII

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta REPARATII EXTERIOARE-CONSTRUCTII

Categoria de lucrari:

=====						
= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=	
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=	
=	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=	
=			PU TRA	VAL TRA	=	
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=	
=====						
001	RPCJ65A1	[35] MP.		970.000		
EXECUTARE DE TENCUIELI ARMATE GROSIERE						
CU FIBRA DE STICLA PE FATADE EXISTENTE						
002	RPCJ65A1	[36] MP.		970.000		
TENCUIALA DECORATIVA CU GRANULATIE MAX.						
3MM						
003	RPCJ65A1	[37] ML.		930.000		
REPARATII +TENCUIELI DECORATIVE LA						
GLAFURI						
004	IZB01A1	[7] ML.		930.000		
PROTECTIE CU FOLIE AUTOADEZIVA PROTECTIE						
TAMPLARIE (GEAMURI+USI)						
005	VB14A1	[1] BUC.		30.000		
MONTARE APARATE DE AER CONDITIONAT						
006	RPSE07A1	[1] BUC.		30.000		
DEMONTARE APARATE AER CONDITIONAT						
007	YB01RON	LEI.				
DEMONTARE/REMONTARE COPERTINE, RECLA-						
ME SI ALTE ELEMENTE DE PE FATADA						
008	CB41D1	MP.		970.000		
SUSTINERI DIN SCHELA METALICA, SARCINA						

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

1000 DAN/MP, CU INALTIMEA DE 9-12M, LA
PARTER

009 AUT7649 ORA 220.000
ESAFODAJ E75TIPA PT.LUCRU C+M DIVERS.
INST.INDUST.

010 MDTC5549010 BUC. 3.000
TRANSPORT UTILAJ 10 KM-90100076 ESAFODAJ
E-75 TIP A (1X1)

011 IZB01A1 [6] MP. 180.000
PROTECTIE CU FOLIE PVC

012 XA01RON LEI.
DIFERENTA PRET TRANSPORT AUTO - RON

013 TRB05B19 TONA 6.000
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT, MATERIALE COMODE PESTE 25 KG
DISTANTA 90M

014 TRI1AA08F3 TONA 6.000
DESCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE
SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-
RAMPA, TEREN CATEG.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice			=		
Valoare aferenta utilaje electrice			=		

Detaliiere transporturi:
-Diferenta transport auto (RON)

Alte cheltuieli directe:

- CAS:
- SOMAJ:
- CONTRIBUTIE PENTRU FOND GARANTII SI CONCEDII
MEDICALE
- SANATATE
- FOND DE RISC

Total cheltuieli directe:

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

GREUTATE MATERIALE MANOPERA UTILAJ TRANSPORT TOTAL

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

OFERTANT

SC DRAFT PROJECT SRL BUCURESTI

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

EXPERTIZA TEHNICA



**REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE , RENOVARI CURENTE,
MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI
- HALA TERMINAL PIATA OBOR**

**STRADA ZIDURI MOSI, nr.4,
Sector 2, BUCURESTI**



**VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,**

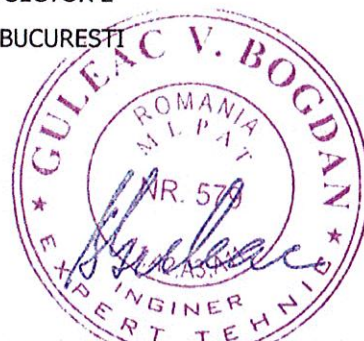
83

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

RAPORT TEHNIC DE EXPERTIZA

1. DATE GENERALE

- **INVESTITIA:** REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE
MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI-
HALA TERMINALA PIATA OBOR , SECTOR 2
- **ADRESA:** BUCURESTI, STRADA ZIDURI MOSI , NR. 4, SECTOR 2
- **BENEFICIAR:** ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2 BUCURESTI
- **PROIECTANT GENERAL :** S.C. DRAFT PROJECT SRL
- **EXPERT TEHNIC ATESTAT :** ING. GULEAC BOGDAN
- **DATA :** SEPTEMBRIE 2016



2. SCOPUL EXPERTIZEI TEHNICE

Proprietarul – ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2 - detine in strada Ziduri-Mosi, nr.4, Sector 2, o hala avand suprafata construita de 1313.60mp cu regim de inaltime Sp+P+Mezanin si functiune de spatii comerciale (magazine) si birouri.

Se solicita efectuarea urmatoarelor lucrari :

- Amplasarea pe latura sudica a Cladirii Terminal a Pietei Obor a 10 colectori (panouri) solare pentru preparare apa calda, pozitionate pe planseul mezaninului
- Reparatii interioare si exterioare
- Renovari curente
- Mutare bransament apa-canal

Expertiza tehnica are ca scop precizarea conditiilor tehnice in care se pot executa lucrarile solicitate

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

84

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

3. DATE PE CARE SE BAZEAZA EXPERTIZA TEHNICA

3.1. Legislatie

- Legea 10/1995 – Legea calitatii in constructii, cu completari si modificari ulterioare
- HGR nr.925/1995 – Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor
- HGR nr. 766/1997- Regulamentul privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si postutilizarea constructiilor

3.2. Reglementari tehnice

- SR EN 1990:2004 – Eurocod: Bazele proiectării structurilor,
- SR EN 1990:2004/NA:2006 – Eurocod: Bazele proiectării structurilor. Anexa națională
- CR 0-2012 (cu completările din 2013 – anexele B si C) – Bazele proiectării structurilor. Clasificarea si gruparea incarcarilor
- SR EN 1991-1-1:2004 – Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale, greutate specifică, greutate proprie, încărcări utile pentru clădiri;
- SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 – Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutate specifică, greutate proprie, încărcări utile pentru clădiri. Anexa națională;
- SR EN 1991-1-3:2005 – Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă
- SR EN 1991-1-3:2005/NA:2006 – Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă. Anexa națională;
- SR EN 1991-1-4:2006 – Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale. Acțiuni ale vântului;
- SR EN 1991-1-4:2006/A1:2010 – Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale. Acțiuni ale vântului – Amendament;
- SR EN 1991-1-4:2006/NB:2007 – Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale - Acțiuni ale vântului. Anexa națională;
- CR 1-1-3/2012 (cu completările din 2013 – anexele D si E) – Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor
- CR 1-1-4/2012 (cu completările din 2013 – anexele E si F) – Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

85

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

- P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri;
- P 100-3/2008 – Cod de proiectare seismică - Partea a III a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente;
- SR EN 11100/1-93 – Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului Romaniei;
- SR EN 1992-1-1:2004 – Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008 – Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale si reguli pentru clădiri. Anexa națională;
- CR 2-1-1.1:2013 – Cod de proiectare a structurilor cu pereti structurali de beton armat;
- CP 012/1 – 2007 – Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat – Partea I – Producerea betonului;
- NE 012/2 – 2010 – Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat – Partea II – Executarea lucrarilor din beton;
- CR 6-2013 – Cod de proiectare pentru structurile din zidarie
- SR EN 1996-1-1 – Proiectarea structurilor din zidarie
- NE006-1997 – Normativ pentru postutilizarea constructiilor – Interventii la compartimentarile spatiilor interioare
- NP005-2003 – Normativ privind calculul structurilor din lemn
- NP 019-1997 – Ghid pentru calculul la stari limita a elementelor din lemn
- ST042-2001 – Specificatie tehnica pentru ancorarea cu rasini sintetice
- ST043-2001 – Specificatie tehnica pentru ancorarea in beton cu sisteme mecanice
- ST 009-2011 – Specificatie tehnica privind produse din otel utilizate ca armaturi: cerinte si criteriile de performanta;
- SR 438-1:2012 – Produse de oțel pentru armarea betonului. Partea 1: Oțel beton laminat la cald. Mărci și condiții tehnice de calitate;
- SR 438-2:2012 – Produse de oțel pentru armarea betonului. Partea 2: Sârmă rotundă trefilată;
- SR 438-3:2012 – Produse de oțel pentru armarea betonului. Partea 3: Plase sudate;
- SR 438-4:2012 – Produse de oțel pentru armarea betonului. Partea 4: Sârmă cu profil periodic obținută prin deformare plastică la rece;
- C28 - 83 – "Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armaturilor de otel beton



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

86

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

- P59 - 86 - Instructiuni tehnice pentru proiectarea si folosirea armarii cu plase sudate a elementelor de beton;
- SR EN 10244-1:2009 - Sârme și produse trefilate din oțel. Acoperiri metalice neferoase pe sârmă de oțel. Partea 1: Principii generale;
- SR EN 10244-2:2009 – Sârme și produse trefilate din oțel. Acoperiri metalice neferoase pe sârme de oțel. Partea 2: Acoperiri de zinc sau aliaj de zinc;
- SR EN 1993-1-1:2006 – Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1993-1-1:2006/NA:2008 – Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
- SR EN 1993-1-8:2006 – Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-8: Proiectarea îmbinărilor;
- SR EN 1993-1-8:2006/NB:2008 – Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-8: Proiectarea îmbinărilor. Anexa națională;
- SR EN 1993-1-10:2006 – Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-10: Alegerea claselor de calitate a oțelului;
- SR EN 1993-1-10:2006/NA:2008 – Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-10: Alegerea claselor de calitate a oțelului. Anexa națională;
- SR EN 15048-1:2007 – Asamblări cu șuruburi nepretensionate pentru structuri metalice. Partea 1: Cerințe generale;
- SR EN 1090-1+A1:2012 – Executarea structurilor de oțel și structurilor de aluminiu. Partea 1: Cerințe pentru evaluarea conformității elementelor structurale;
- C150 - 99 - Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor industriale si agricole;
- SR EN 1997-1:2004 – Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale;
- SR EN 1997-1:2004/NB:2008 – Eurocod 7: Proiectarea geotehnica. Partea 1: Reguli generale. Anexa națională;
- NP 112 – 2004 – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directe;
- NP 125 – 2010 – Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire;
- NP 126 – 2010 – Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi cu umflari si contractii mari;



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

- STAS 6054/1985 – Terenuri de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei

2.3. Alte date:

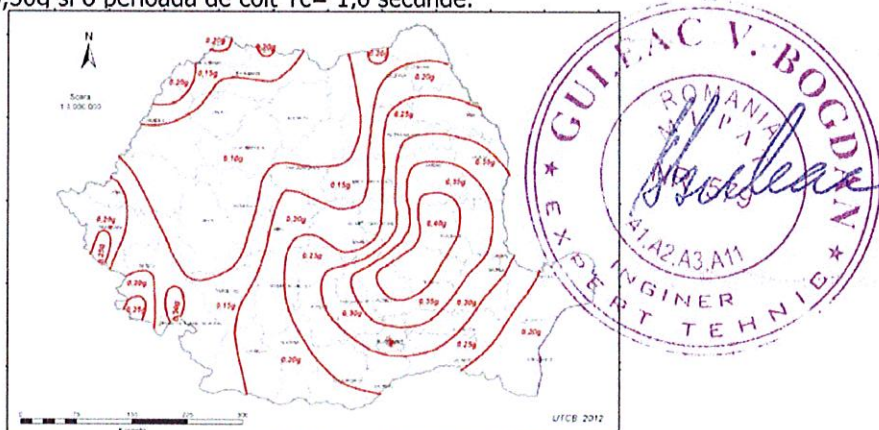
- Vizionarea constructiei
- Releveul cladirii
- Proiectul de executie a cladirii elaborat in anul 2000 de PROIECT BUCURESTI (structura de beton) si S.C. PRIMA METAL PROIECT (structura metalica), si verificat MLPAT de ing. Ambrozie T.Vladimir
- Tema de arhitectura cu propunerea de amplasare a colectoarelor(panourilor) solare – S.C. DRAFT PROJECT s.r.l.

3. AMPLASAMENT

In conformitate cu CR 1-1-3/2012 privind incarcările cu zapada, amplasamentul se situeaza in zona caracterizata printr-o intensitate normata a incarcarii date de zapada (greutate de referinta) de 2 KN/mp.

In ceea ce priveste incarcările din vant amplasamentul se situeaza in zona caracterizata printr-o presiune a vantului de 0,5 kPa, conform CR 1-1-4/2012 .

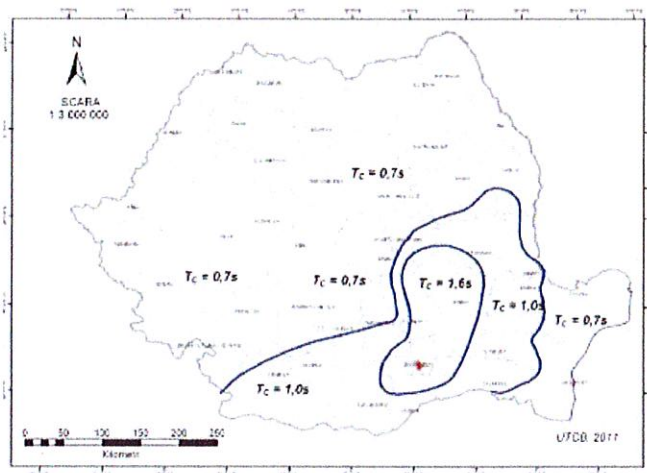
Potrivit normativului P100-1/2013, amplasamentul se afla in zona seismica cu acceleratia terenului $a_g=0,30g$ si o perioada de colt $T_c= 1,6$ secunde.



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

88

Zonarea valorilor de varf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure avand intervalul mediu de recurentă $IMR = 225$ ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani.



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), T_c a spectrului de raspuns.

4. INCADRAREA CONSTRUCTIEI IN CATEGORII SI CLASE

Nivelul de asigurare a constructiilor se diferentiaza in functie de clasa de importanta și de expunere la cutremur din care acestea fac parte. Incadrarea cladirilor in clase de importanta depinde de consecintele avarierii lor asupra vietii oamenilor, de importanta lor pentru siguranta publica si protectia civila in perioada imediat urmatoare dupa cutremur, precum si de consecintele sociale si economice ale avarierii grave.

Din punct de vedere al normativului P100/1-2013 privind proiectarea seismica a constructiilor, cladirea analizata se incadreaza in clasa a II-a importanta-expunere.

Clase de importantă și de expunere la cutremur pentru clădiri conform P100-1/2013 :

Clasa de importantă	Tipul de clădiri	g_1
I	Clădiri având funcțiuni esențiale, pentru care păstrarea integrității pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția	1,4

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

83

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

	civilă, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, care sunt dotate cu servicii de urgență/ambulanță și secții de chirurgie (b) Stații de pompieri, sedii ale poliției și jandarmeriei, parcaje supraterrane multietajate și garaje pentru vehicule ale serviciilor de urgență de diferite tipuri (c) Stații de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate aici (d) Clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și/sau alte substanțe periculoase (e) Centre de comunicații și/sau de coordonare a situațiilor de urgență (f) Adăposturi pentru situații de urgență (g) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru administrația publică (h) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru ordinea publică, gestionarea situațiilor de urgență, apărarea și securitatea națională; (i) Clădiri care adăpostesc rezervoare de apă și/sau stații de pompare esențiale pentru situații de urgență (j) Clădiri având înălțimea totală supraterrană mai mare de 45m și alte clădiri de aceeași natură	
II	Clădiri care prezintă un pericol major pentru siguranța publică în cazul prăbușirii sau avarierii grave, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, altele decât cele din clasa I, cu o capacitate de peste 100 persoane în aria totală expusă (b) Școli, licee, universități sau alte clădiri din sistemul de educație, cu o capacitate de peste 250 persoane în aria totală expusă (c) Aziluri de bătrâni, creșe, grădinițe sau alte spații similare de îngrijire a persoanelor (d) Clădiri multietajate de locuit, de birouri și/sau cu funcțiuni comerciale, cu o capacitate de peste 300 de persoane în aria totală expusă (e) Săli de conferințe, spectacole sau expoziții, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă, tribune de stadioane sau săli de sport (f) Clădiri din patrimoniul cultural național, muzee ș.a. (g) Clădiri parter, inclusiv de tip mall, cu mai mult de 1000 de persoane în aria totală expusă (h) Parcaje supraterrane multietajate cu o capacitate mai mare de 500 autovehicule, altele decât cele din clasa I (i) Penitenciare (j) Clădiri a căror întrerupere a funcțiunii poate avea un impact major asupra populației, cum sunt: clădiri care deservește centrale electrice, stații de tratare, epurare, pompare a apei, stații de producere și distribuție a energiei, centre de telecomunicații, altele decât cele din clasa I (k) Clădiri având înălțimea totală supraterrană cuprinsă între 28 și 45m și alte clădiri de aceeași natură	1,2
III	Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii	1,0
IV	Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, locuințe unifamiliale.	0,8

Potrivit "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanța a construcțiilor" aprobat cu HGR nr.766/1997, construcția face parte din categoria de importanța "C"- clădiri de importanța normală.



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

5. DATE GEOTEHNICE

Pentru stabilirea conditiilor de fundare inainte de elaborarea proiectelor de structura a fost efectuat un studiu geotehnic care a relevat urmatoarele stratificatii a terenului :

- De la suprafata terenului pana la 0.60m – 1.0m – umplutura cu fragmente de caramizi si moloz
- Urmeaza un pachet de straturi compuse din argila prafoasa cafenii si galbene, plastic vartoase pana la 6.80m – 7.80 m – argile prafoase,
- Urmeaza nisipuri si pietrisuri de Colentina
Panza freatica poate fi intalnita la 9.40m adancime .
La adancimea de fundare se poate considera o presiune $p_{conv}=250kPa$ in gruparea fundamentala de incarcari

6. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

6.1. Din punct de vedere arhitectural

Hala in care urmeaza sa fie efectuate amplasarea colectoarelor solarari si amenajarile are functiune de spatii comerciale si birouri pozitionate perimetral zonei centrale pe parter si mezanin .

Subsolul este destinat adapostului ALA, grupuri sanitare si centrale termice.

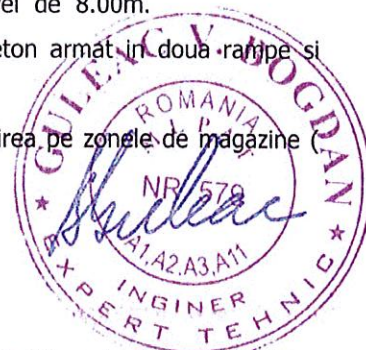
Are regim de inaltime subsol partial parter si mezanin cu o amprenta la sol de 1313.60mp.

Dimensiunile in plan sunt 52x27 m, iar inaltimea de 10.60m (partea superioara luminator) .

Trama structurala este alcatuita din 4 deschideri de 6.00m si 6 travei de 8.00m.

Accesul la mezanin se realizeaza prin interior pe 2 scari din beton armat in doua rampe si accesul la subsol pe o scara din beton armat in 3 rampe.

Inchiderile perimetrare sunt realizate cu pereti de zidarie. Acoperirea pe zonele de magazine perimetral) este realizata cu invelitoare din tabla plana.



6.2. Din punct de vedere structural

- Hala Terminal Obor este o constructie cu regim de inaltime Sp+P+Mezanin executata in baza Proiectului de executie a cladirii elaborat in anul 2000 de PROIECT BUCURESTI (structura de

VIZAT
spre neschiimbare,
SECRETAR,

91

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

beton) si S.C. PRIMA METAL PROIECT (structura metalica), si verificat MLPAT de ing. Ambrozie T.Vladimir

Structura de rezistenta a cladirii este mixta, respectiv beton armat si metal.

Subsolul este integral din beton armat, tip cutie rigida. Peretii au grosime de 40cm, iar planseul de 22cm.

Suprastructura este alcatuita din cadre metalice si placi din beton armat. Zona centrala a cladirii destinata tarabelor are inaltimea de 9.00mm si este acoperita cu un luminator pe structura metalica.

Strutura metalica a aparterului si mezaninului este dispusa in jurul zonei centrale si este alcatuita astfel :

- Stalpi metalic de cadru compusi din platbande 560x15mm dispuse in cruce, iar pe capetele acestora au fost sudate talpi 250x20mm.
- Grinzile principale sunt din platbande sudate cu inima de 450mm si 500mm si talpile 250x15mm
- Grinzile secundare ale planseului peste parter sunt din profile I30 si U20
- Grinzile secundarea ale planseului peste mezanin sunt profile laminate I26
- Luminatorul este executat din profile laminate U16 si este contravantuit in plan orizontal. Asamblarea elementelor care alcatuiesc structura metalica se face prin sudura. Calitatea sudurilor este C2.
- Planseele sunt din beton armat, peste parter de 12cm si peste mezanini de 10cm. Acestea descarca pe grinzile principale si secundare si sunt conectate de acestea cu bare $\phi 14$ PC52 sudate de grinzi. Pe zona de amplasare a panourilor solare armarea planseului peste mezanin este realizata cu bare $\phi 8/20$ jos si $\phi 10/20$ sus PC52, pe ambele directii.
- Fundatia subsolului este tip radier general din beton armat cu grosimea de 40 cm. Pe zona fara subsol fundatiile sunt izolate sub stalpi, din beton armat, cu grinzi de legatura.
- Cumunicarea intre parter si mezanin se face pe doua scari din beton armat in doua rampe si intre parter si subsol pe o scara din beton armat in 3 rampe.

Materialele utilizate sunt :

- Fundatii Bc20(C16/20) ;
- Pereti subsol Bc30(C25/30)
- Plansee BC20(C16/20)
- Otel beton PC52 si OB37



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

92

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

- Structura metalica – OL37-2 pentru laminate si table , OLT 35 pentru tevi, buloane montaj grupa 5.6.

6.3. Starea tehnica a constructiei

Constructia executata in anul 2000, se prezinta intr-o stare tehnica buna, fara degradari si avarii vizibile la structura de rezistenta. Nu exista tasari diferite.

7. LUCRARI DE AMENAJARE SOLICITATE

Se solicita efectuarea urmatoarelor lucrari pe spatiul halei:

- Amplasarea pe latura sudica a Cladirii Terminal a Pietei Obor a 10 colectori (panouri) solare pentru preparare apa calda, pozitionate pe planseul mezaninului
- Reparatii interioare si exterioare
- Renovari curente
- Mutare bransament apa-canal

8. EVALUAREA PLANSEUL PESTE MEZANIN IN URMA AMPLASARII PANOURILOR SOLARE :

Pentru evaluarea capacitatii portante a planseului de peste mezanin pe care urmeaza sa se amplaseze panouri solare , a fost efectuat un calcul cu un program automat.

Valorile normate ale incarcarilor permanente si temporare sunt conform SR EN 1991 – 1 – 1 : 2004 , astfel :

- placa 10 cm2.5kN/mp
- invelitoare.....0.3kN/mp
- plafon fals.....0.3kN/mp
- zapada1.6kN/mp
- incarcari din colectori solari si sistem sustineri0.3kN/mp

Coeficientii incarcarilor si gruparea acestora sunt conform CR0-2012. Sa luat in considerare si o aglomerare locala cu zapada (2xqz). Dupa verificarea dimensionala se constata ca placa din beton armat conectata la paneele metalice pe zona cuprinsa intre axele C – E si 7 – 8 prezinta un nivel de solicitare astfel :
DIRECTIA X

$$M_{rc} = 10.0 \text{ kN} \cdot \text{m} < M_{cap} = 11 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$M_{cc} = 7 \text{ kN} \cdot \text{m} < M_{cap} = 7.5 \text{ kN} \cdot \text{m}$$



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

93

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

DIRECTIA Y
 $M_{rc} = 9.0 \text{ kN} \cdot \text{m} < M_{cap} = 11 \text{ kN} \cdot \text{m}$
 $M_{cc} = 4 \text{ kN} \cdot \text{m} < M_{cap} = 7.5 \text{ kN} \cdot \text{m}$

In urma evaluarii efectuate rezulta ca planseul peste mezanin are capacitate portanta necesara preluarii solicitarilor din colectori solari propuse pentru montat.

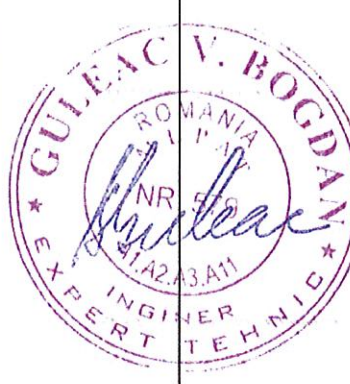
9. EVALUAREA SEISMICA CALITATIVA A CONSTRUCTIEI – (CONFORM P100-3/2008)

Evaluarea urmeaza sa stabileasca:

- daca imobilul este conformat corespunzator din punct de vedere al alcatuirii structurale (stabilirea **indicatorului R1**)
- starea de degradare a elementelor structurale (stabilirea **indicatorului R2**)

Stabilirea indicatorului R1

Lista de conditii de alcătuire a elementelor structurale din beton armat/metal in vederea stabilirii indicatorului R1 (conform P100-3/2008, tabel C.1.) – metodologia de nivel 1

Criteriul	Criteriul este indeplinit	Criteriul nu este indeplinit	
		Neindeplinire moderata	Neindeplinire majora
A. Conditii privind configuratia structurii	50	30÷50	0÷29
Traseul incarcarii este continuu	50		
Sistemul este redundant (are suficiente legaturi pentru a avea stabilitate laterala si suficiente zone plastice potentiale)			
Nu exista niveluri slabe din punct de vedere al rezistentei			
Nu exista modificari ale dimensiunilor in plan ale sistemului structural pe verticala			
Nu exista discontinuitati pe verticala (toate elementele verticale sunt continue pana la fundatie)			
Nu exista diferente intre masele de nivel mai mari de 50%			
Efectele de torsiune generala sunt moderate			
Infrastructura este capabila sa transmita la teren fortele verticale si orizontale			
Punctaj total	50		

B. Conditii privind interactiunile structurii	10	5÷10	0÷4
Distanta pana la cladirile vecine depaseste dimensiunea minima de rost din P100-1/2006	10		
Nu exista supante executate ulterior			

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

94

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

Peretii de inchidere sunt legati flexibil de structura			
Punctaj total	10		

Criteriul	Criteriul este indeplinit	Criteriul nu este indeplinit	
		Neindeplinite moderate	Neindeplinire majora
C. Conditii privind alcatuirea elementelor structurale	30	20÷30	0÷19
GRINZI - Prinderea grinda-stalpi este de tip rigid si transmite la stalpi intregul moment de la capatul grinzii - Zonele potential plastice de la capete sunt de clasa 1 sau 2	30		
STALPI - Grosimea inimii stalpilor in zona nodului de cadru au suplete mica, astfel incat este evitata pierderea stabilitatii locale - Zonele potential plastice de la capete sunt de clasa 1 sau 2			
Structura este contravantuita vertical si orizontal			
Punctaj total	30		

D. Conditii referitoare la plansee	10	5÷10	0÷4
Fortele seismice din planul planseului pot fi transmise la elementele structurii verticale	10		
Punctaj total	10		

Toti acesti parametri conduc la o valoare a **indicatorului $R_1=100$**

Din punct de vedere al indicatorului $R_1=100$, constructia poate fi asociata **clasei de risc seismic $R_s IV$** .

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_1			
< 30	30÷60	61÷90	91÷100

Stabilirea indicatorului R_2

Starea de degradare a elementelor structurale in vederea stabilirii indicatorului R_2 (conform P100-3/2008, tabel B.3.).

Criteriul	Criteriul este indeplinit	Criteriul nu este indeplinit	
		Neindeplinite moderate	Neindeplinire majora
A. Degradari produse de actiunea cutremurului			

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

	50	26+49	0+25
Nu s-au identificat degradari vizibile de urmatoarele tipuri : - la grinzi : deformatii, voalarea peretilor sectiunii, formarea de articulatii plastice - la stalpi : deformatii, incursiuni in domeniul plastic - la prinderea grinda-stalp : deformatii sau ruperi ale pieselor de prindere, fisuri ale sudurilor - la baza stalpilor : deformatii plastice ale placii de baza, deformatii sau ruperi ale suruburilor de prindere in fundatii	50		
Punctaj total	50		

B. Degradari produse de incarcările verticale			
	20	11+19	0+10
Nu s-a observat pierderea stabilitatii locale a stalpilor si grinzilor	20		
Punctaj total	20		

C. Nu s-au observat degradari produse de incarcarea cu deformatii (tasarea reazemelor, contractii, actiunea temperaturii, curgerea lenta a betonului)	Punctaj maxim: 10 puncte		
	10		
Punctaj total	10		

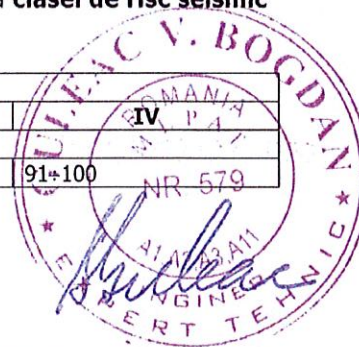
D. In urma examinarii vizuale nu s-au observat deficiente de executie vizibile. Nu se pot face precizari asupra executiei fundatiilor		8	
Punctaj total	8		

E. Degradari produse de agenti climatici asupra otelului			
	10	6+9	1+5
Punctaj total	10		

Toti acesti parametri conduc la o valoare a indicatorului $R_2=98$

Din punct de vedere al indicatorului $R_2=98$, constructia poate fi asociata clasei de risc seismic R_sIV .

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_2			
< 40	40+70	71+90	91+100



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

In ceea ce priveste evaluarea capacitatii de preluare a solicitarilor seismice evidentiata prin **indicatorul R3**, in acest caz aceasta nu este necesara deoarece:

- Nu se intervine in nici un fel la structura halei,
- Prin amplasarea pe latura sudica a Cladirii Terminal a Pietei Obor a 10 colectori (panouri) solari si in urma evaluarilor efectuate rezulta ca planseul peste mezanin are capacitatea portanta necesara preluarii solicitarilor din panouri solare propuse a se monta.
- Constructia a fost proiectata in anul 2000 in baza unui cod de proiectare modern (P100-1/1992) si conform precizarilor din P100-3/2008, pct.1.1: « **Constructiile a caror proiectare si executie au beneficiat de aplicarea unor coduri de proiectare si practica moderne nu necesita evaluarea seismica, decat in conditiile in care proprietarii acestora doresc sa sporeasca performantele fata de cele initiale. In aceasta categorie se includ toate constructiile proiectate pe baza P100-1992 (cu modificarile si completarile ulterioare), precum si constructiile avand cel mult 5 niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectate in baza normativului P100-1981** ».

10. CONCLUZII

Executia lucrarilor solicitate nu afecteaza rezistenta si stabilitatea constructiei. Dupa executia lucrarilor nu se modifica clasa de risc seismic in care este incadrata constructia, respectiv RsIV, avand un grad minim de asigurare la solicitari seismice $R_3 > 1$.

Lucrarile solicitate se vor executa cu respectarea urmatoarelor conditii tehnice:

- Colectori(panouri) solari se vor fixa pe o structura metalica de sustinere ale carei elemente verticale vor penetra invelitoarea si vor rezema direct pe placa din beton armat in dreptul panelor metalice I26.
- Nu se va interveni in nici un fel la elementele structurale ale halei.

Septembrie 2016

Expert tehnic atestat MLPAT
ing. Guleac Bogdan

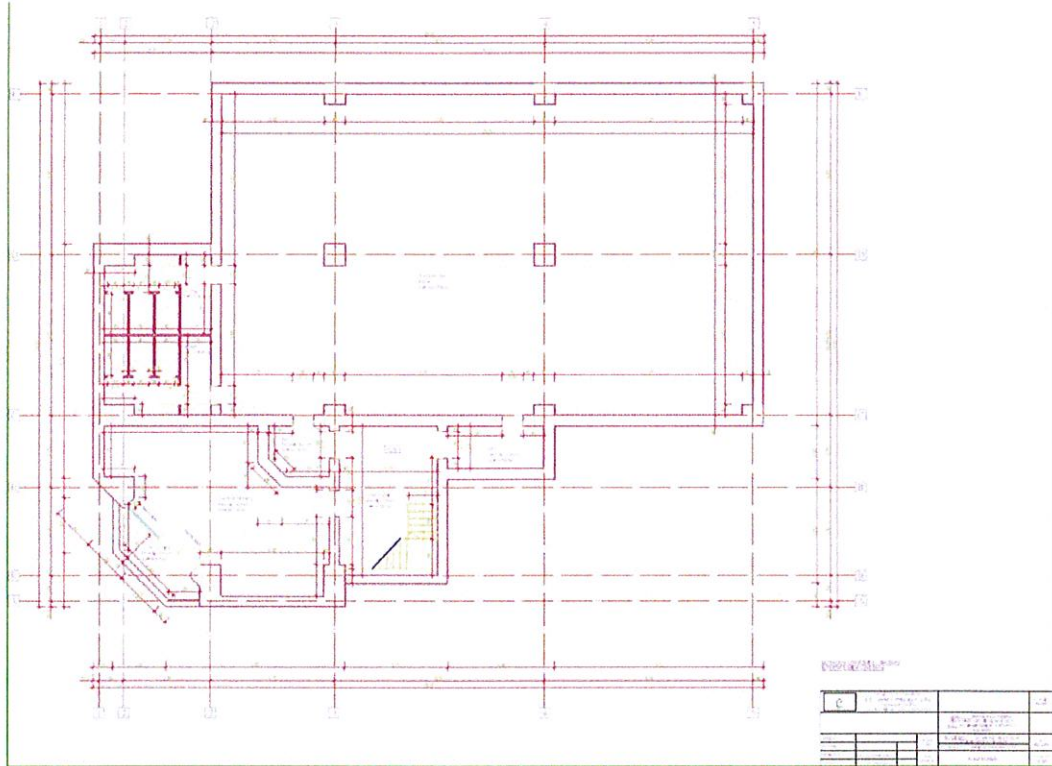


RAPORT TEHNIC DE EXPERTIZA

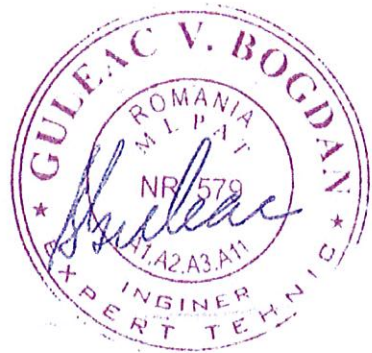
VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	

RELEVEU CONSTRUCTIE

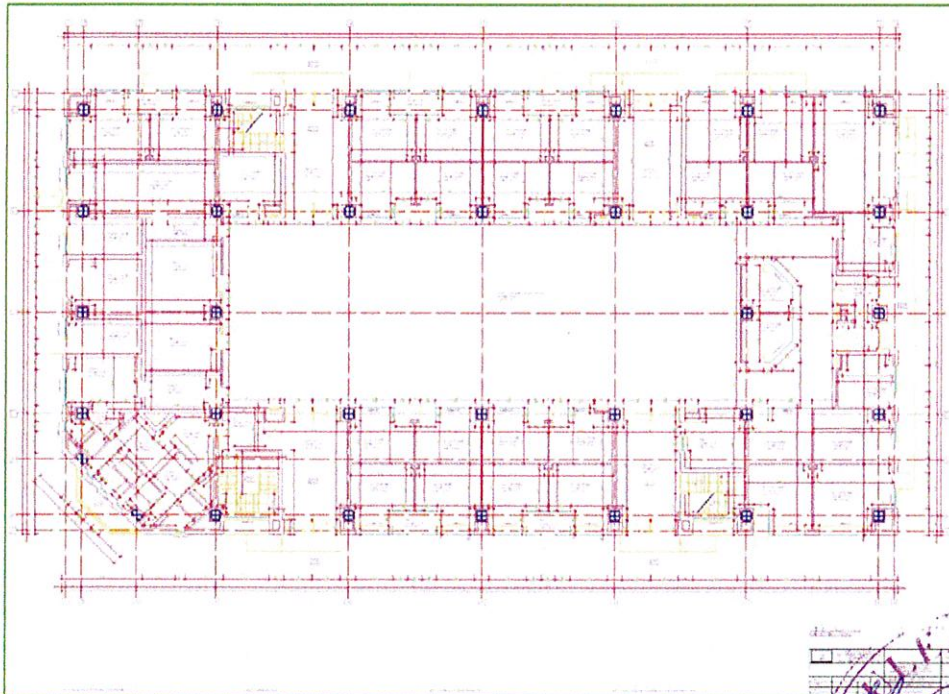


RELEVEU SUBSOL PARTIAL



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

98



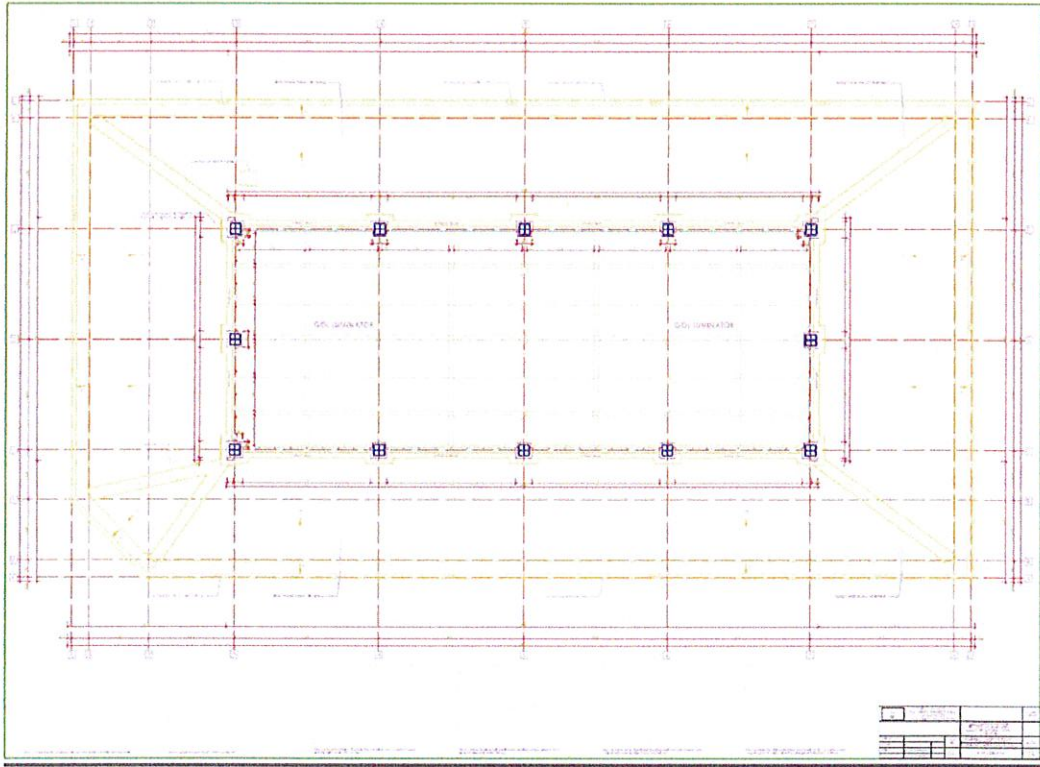
RELEVU PARTER



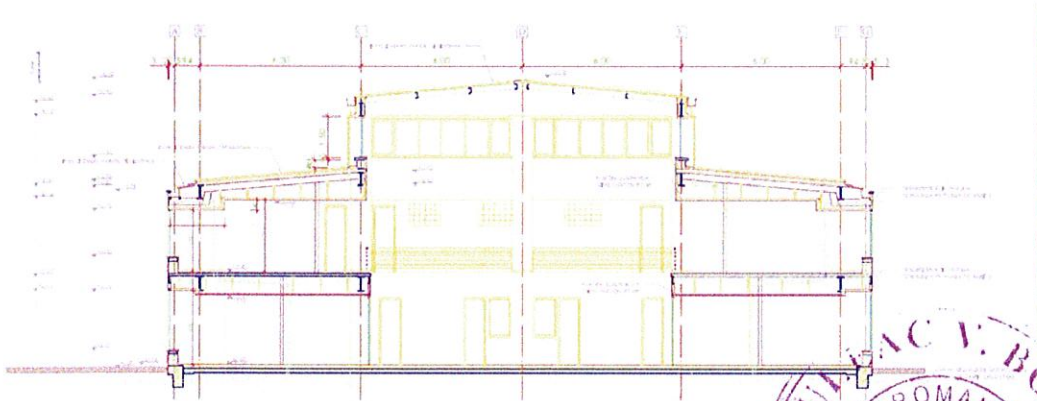
RELEVU MEZANIN



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,



RELEVEU LUMINATOR



SECTIUNE TRANSVERSALA



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

100

RELEVEU FOTO



FATADA PRINCIPALA



FATADA LATERAL STANGA



FATADA LATERAL DREAPTA



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

101

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI

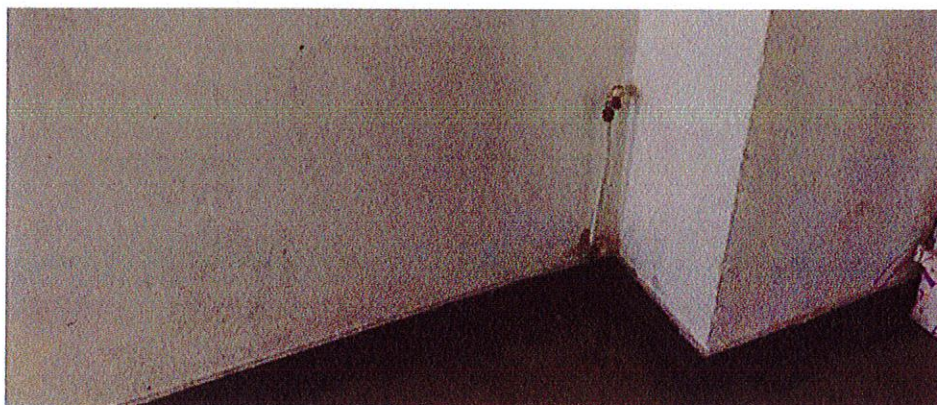
FAZA
S.F./ D.A.L.I.



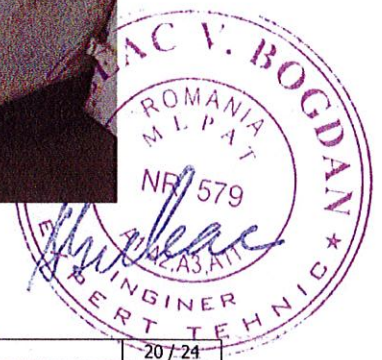
FATADA SPATE



DEGRADARI FINISAJE PRIN INFILTRATII DE APA



DEGRADARI FINISAJE



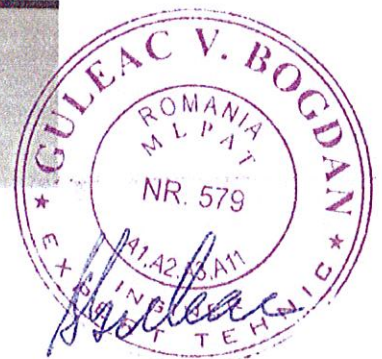
VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,



DEGRADARI FINISAJE



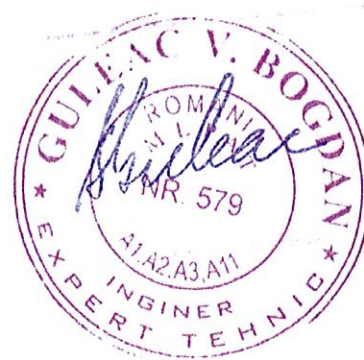
ZONA POZITIONARE COLECTORI (PANOURI) SOLARI



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,



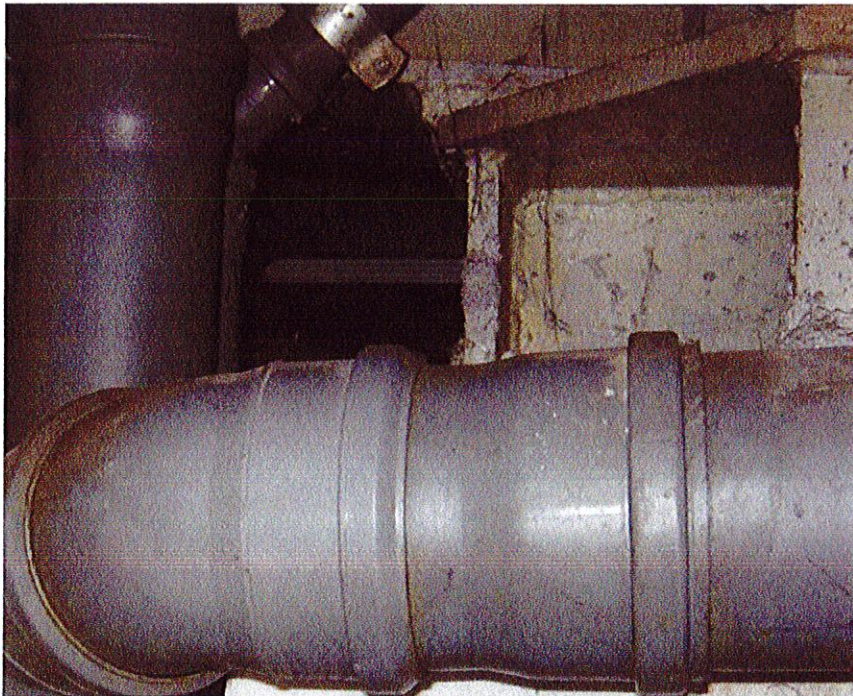
CONTRAVANTURI ACOPERIS



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE
COLECTORI SOLARI - HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI

FAZA
S.F./ D.A.L.I.

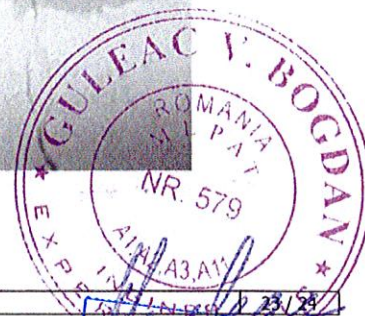


PARTE SUPERIOARA STALP



NOD GRINDA - STALP

RAPORT TEHNIC DE EXPERTIZA



SECRETAR,
spre neschimbare,

REPARATII INTERIOARE SI EXTERIOARE, RENOVARI CURENTE, MUTARE BRANSAMENT APA CANAL, MONTARE COLECTORI SOLARI – HALA TERMINAL PIATA OBOR, SECTOR 2	FAZA S.F./ D.A.L.I.
BENEFICIAR: ADMINISTRATIA PIETELOR SECTOR 2, BUCURESTI	



NOD GRINDA SECUNDARA



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

100

Prezentul certificat va fi vizat de emiterii din ^{5 5} 2 în 2 ani
de la data eliberării

Prelungit atestarea până la 06.2004	07.06.2009	07.06.2014	07.06.2019
MLPTL			
Director GENERAL			

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI LOCUINȚILOR
ROMÂNIA

LEGITIMAȚIE

EXPERT TEHNIC

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI

SE ATESTA DOMNUL/DOMNA

GULEAC V. BOGDAN
născut în anul 1943 luna APRILIE ziua 26
în orașul (comuna) PALTINOASA SUCEAVA
de profesie: INGINER CONSTRUCTOR

In baza certificatului nr. 579 din 07.06.1994
1) Pentru calitatea de: **EXPERT TEHNIC**

2) În domeniile: CONSTR. CIVILE, INDUSTR. ȘI AGROZOO. CU STRUC-
TURĂ DIN BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE, METAL ȘI LEMN (A1, A2, A3);
CONSTR. EDILITARE ȘI DE GOSPOD. COMUNALA (A4);

3) Pentru următoarele exigențe: REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE
LA SOLICITĂRI STATICE, DINAMICE, INCLUSIV LA CELE
SEISMICE (A1, A2, A3, A4).

Valabilitate (vezi verso).
Prezentul certificat a fost eliberat în
baza H.G. ROMÂNIEI Nr. 731 din
14.10.1991

SERIA E nr. 579

Director GENERAL
DIRECȚIA
GENERALĂ
TEHNICĂ
Comisia nr. 20

Data eliberării 07.06.1994

AUDIT ENERGETIC PENTRU CLADIREA HALA TERMINAL PIATA OBOR BUCURESTI, SECTOR 2, STR. ZIDURI MOSI, NR. 4



BUCURESTI, SECTOR 2, STR. ZIDURI MOSI, NR. 4

IULIE 2016
Audit energetic

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

BENEFICIAR: **Administratia Pietelor Sector 2 Bucuresti**

OBIECTIV: **REABILITARE, REPARATII PENTRU
HALA TERMINAL PIATA OBOR
BUCURESTI, SECTOR 2, STR. ZIDURI MOSI, NR. 4**

OBIECT: **AUDIT ENERGETIC PENTRU
HALA TERMINAL PIATA OBOR
BUCURESTI, SECTOR 2, STR. ZIDURI MOSI, NR. 4**

FAZA: **Audit energetic**

Nume

AUDITOR ENERGETIC:

ing. Daniel PETEAN



**VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,**

Fișa de analiză termică și energetică

Clădirea: Clădirea **HALA TERMINAL PIATA OBOR**

Adresa: **BUCUREȘTI, SECTOR 2, STR. ZIDURI MOSI, NR. 4**

Proprietar: **Administrația Pietelor Sector 2 București**

Destinația principală a clădirii:

clădire agroalimentară comerț apart. nouă

existența

monozonă multizonă rezidențial sector terțiar
 Categ.1-ocupare continuă Categ.2- discontinua (16ore/zi; 360ore/luna)

Clădire prevăzută cu:

încălzire+iluminat
 încălzire+iluminat+acc+ventilare mecanică
 încălzire+iluminat +acc+climatizare
 alte combinații

Zona climatică în care este amplasată clădirea: II

Regimul de înălțime al clădirii: **S+P+M**,

Anul construcției: 2000

Proiectant / constructor: probabil TCIAZ București

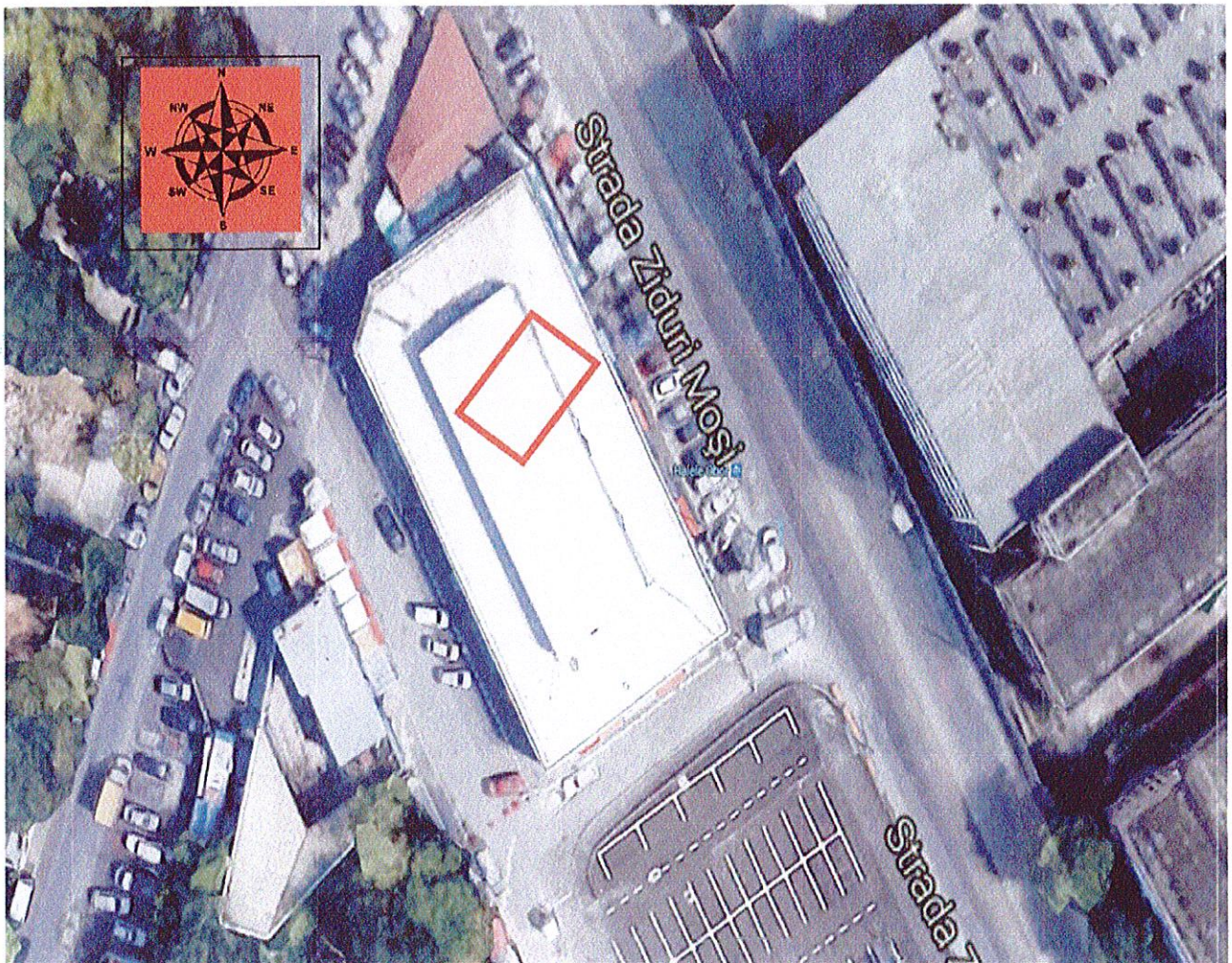
Structura constructivă:

zidărie portantă cadre din beton armat,
 pereți structurali din beton armat stâlpi și grinzi
 diafragme din beton armat schelet metalic

Existența documentației construcției și instalației aferente acestora:

partiu de arhitectură pentru fiecare tip de nivel reprezentativ
 secțiuni reprezentative ale construcției
 detalii de construcție,
 planuri pentru instalația de încălzire interioară,
 schema coloanelor pentru instalația de încălzire interioară,
 planuri pentru instalația sanitară,

- Gradul de expunere la vânt:
- adăpostită moderat adăpostită liber expusă (neadăpostită)
- Starea subsolului tehnic al clădirii:
- Uscat și cu posibilitate de acces la instalația comună,
 Uscat, dar fără posibilitate de acces la instalația comună,
 Subsol inundat / inundabil (posibilitatea de refulare a apei din canalizarea exterioră),
- Plan de situație / schița clădirii cu indicarea orientării față de punctele cardinale, a distanțelor până la clădirile din apropiere și înălțimea acestora și poziționarea sursei de căldură sau a punctului de racord la sursa de căldură exterioră.



- Identificarea structurii constructive a clădirii în vederea aprecierii principalelor caracteristici termotehnice ale elementelor de construcție din componența anvelopei clădirii:

Nr. incaperi și suprafețe

Nr. crt.	DESTINATIE CAMERA	A	H	V	Nr. crt.	DESTINATIE CAMERA	A	H	V
		m ²	m	m ³			m ²	m	m ³
SUBSOL					PARTER				
1	Grup sanitar	10.50	3	31.5	1	Sas	3.50	4	14
2	Grup sanitar	10.50	3	31.5	2	Spatiu comercial	15.80	4	63.2
3	Adapost ALA	242.00	3	726	3	Spatiu comercial	13.40	4	53.6
4	Centrala termica	36.15	3	108.45	4	Camera pubele	24.50	4	98
5	Sas	4.15	3	12.45	5	Camera tehnica	9.50	4	38
6	Casa scarii	20.80	3	62.4	6	Sas	5.70	4	22.8
7	Sas	5.90	3	17.7	7	Camera tehnica	13.90	4	55.6
	TOTAL suprafata utila SUBSOL	330.00		990	8	Birou	18.60	4	74.4
Nr. crt.	DESTINATIE CAMERA	A	H	V	9	Camera tehnica	9.15	4	36.6
		m ²	m	m ³	10	Birou	14.90	4	59.6
ETAJ 1					11	Vestiare	13.20	4	52.8
1	Birou	53.05	3	159.15	12	Vestiare	10.00	4	40
2	Birou	56.45	3	169.35	13	Grup sanitar	5.50	4	22
3	Birou	13.70	3	41.1	14	Grup sanitar barbati	13.25	4	53
4	Birou	8.10	3	24.3	15	Sas	7.30	4	29.2
5	Grup sanitar	5.50	3	16.5	16	Grup sanitar femei	14.90	4	59.6
6	Grup sanitar barbati	14.40	3	43.2	17	Spatiu comercial	11.70	4	46.8
7	Grup sanitar femei	18.05	3	54.15	18	Hol acces	25.00	4	100
8	Sas	5.50	3	16.5	19	Spatiu comercial	13.40	4	53.6
9	Casa scarii	11.10	3	33.3	20	Spatiu comercial	11.30	4	45.2
10	Birou	24.60	3	73.8	21	Sas	3.50	4	14
11	Birou	19.65	3	58.95	22	Spatiu comercial	13.60	4	54.4
12	Birou	59.00	3	177	23	Spatiu comercial	11.40	4	45.6
13	Birou	19.40	3	58.2	24	Sas	3.50	4	14
14	Birou	53.65	3	160.95	25	Spatiu comercial	13.60	4	54.4
15	Birou	40.70	3	122.1	26	Spatiu comercial	11.40	4	45.6
16	Birou	33.35	3	100.05	27	Spatiu comercial	13.40	4	53.6
17	Grup sanitar	5.10	3	15.3	28	Spatiu comercial	11.30	4	45.2
18	Birou	24.15	3	72.45	29	Hol acces	25.10	4	100.4
19	Birou	15.05	3	45.15	30	Spatiu comercial	14.40	4	57.6
20	Oficiu	6.45	3	19.35	31	Spatiu comercial	10.85	4	43.4
21	Grup sanitar	5.60	3	16.8	32	Spatiu comercial	15.40	4	61.6

22	Birou	5.80	3	17.4	33	Spatiu comercial	11.70	4	46.8
23	Casa scarii	13.85	3	41.55	34	Spatiu comercial	32.55	4	130.2
24	Hol	194.50	3	583.5	35	Spatiu comercial	397.85	4	1591.4
25	Birou	28.00	3	84	36	Spatiu comercial	7.50	4	30
26	Birou	17.55	3	52.65	37	Spatiu comercial	7.50	4	30
27	Birou	18.25	3	54.75	38	Spatiu comercial	10.85	4	43.4
28	Birou	40.35	3	121.05	39	Hol acces	9.75	4	39
29	Birou	14.70	3	44.1	40	Spatiu comercial	9.90	4	39.6
	TOTAL suprafata utila ETAJ1	825.55		2476.65	41	Sas	6.60	4	26.4
					42	Hol acces	26.35	4	105.4
	TOTAL suprafata utila CLADIRE	2277.30		7953.65	43	Spatiu comercial	11.20	4	44.8
					44	Spatiu comercial	11.40	4	45.6
					45	Spatiu comercial	13.40	4	53.6
					46	Spatiu comercial	13.60	4	54.4
					47	Sas	3.50	4	14
					48	Spatiu comercial	11.40	4	45.6
					49	Spatiu comercial	11.00	4	44
					50	Spatiu comercial	13.60	4	54.4
					51	Spatiu comercial	13.40	4	53.6
					52	Sas	3.50	4	14
					53	Hol acces	24.85	4	99.4
					54	Paz	12.15	4	48.6
					55	Spatiu comercial	11.70	4	46.8
					56	Spatiu comercial	13.75	4	55
					57	Spatiu comercial	14.30	4	57.2
					58	Spatiu comercial	16.50	4	66
	TOTAL suprafata utila PARTER	1121.75							4487

Pereți exteriori opaci:

PE	Descriere	Arie [m ²]	Straturi componente (i → e)		Coeficient reducere, r
			Material	Grosime [cm]	
PE N	Zidarie din caramida BCA Stalpi si grinzi beton armat R= 1.57 m ² K/W (R'= 1.17 m ² K/W)	161.75	Tencuiala	2,00	0,74
			zidarie caramida BCA	35,00	
			glet	1,00	
			glet adeziv	1,00	
PES	Zidarie din caramida BCA Stalpi si grinzi beton armat R= 1.57 m ² K/W (R'= 1.17 m ² K/W)	115.56	Tencuiala	2,00	0,74
			zidarie caramida BCA	35,00	
			glet	1,00	
			glet adeziv	1,00	
PE E	Zidarie din caramida BCA Stalpi si grinzi beton armat R= 1.57 m ² K/W (R'= 1.17 m ² K/W)	233.82	Tencuiala	2,00	0,74
			zidarie caramida BCA	35,00	
			glet	1,00	
			glet adeziv	1,00	
PE V	Zidarie din caramida BCA Stalpi si grinzi beton armat R= 1.57 m ² K/W (R'= 1.17 m ² K/W)	219.13	Tencuiala	2,00	0,74
			zidarie caramida BCA	35,00	
			glet	1,00	
			glet adeziv	1,00	

Planșeu peste sol (parter):

PSb	Descriere	Arie [m ²]	Straturi componente (i → e)		Coeficient reducere, r
			Material	Grosime [m]	
	Placă beton armat, șapă, pardoseală rece (R'= 2,235m ² K/W)	1325	Sapa de ipsos	0,005	0,98
			Beton armat	0,150	
			Folii din policlorura de vinil	0,001	
			Mortar de ciment	0,100	
			Panza bituminată, carton bituminat, etc	0,020	
			Sol	3,00	

Terasă / acoperiș:

TE	Descriere	Arie [m ²]	Straturi componente (i → e)		Coeficient reducere, r [%]
			Material	Grosime [m]	
	Planșeu învelitoare (R'=2.903 m ² K/W)	1457.71	ISOPAN - Isoduplex - 50 mm	ISOPAN - Isoduplex - 50 mm	0,98

Tip: **necirculabilă**,

circulabilă,

✓ Stare:

bună,

deteriorată,

✓ Ultima reparație:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> uscată, | <input type="checkbox"/> umedă |
| <input type="checkbox"/> < 1 an, | <input type="checkbox"/> 1 – 2 ani |
| <input type="checkbox"/> 2 – 5 ani, | <input type="checkbox"/> > 5 ani |

✓ Aria totală a terasei: 1457.71 [m²]

Materiale finisaj: ISOPAN - Isoduplex - 50 mm

✓ Ferestre / uși exterioare:

Tip	Descriere	S	Rezistența termică	Grad de etanșare	Prezență oblon
		[m ²]	[m ² K/W]		
FE N	PVC	59.80	0.55	relativ	NU
FE S	PVC	90.16	0.55	relativ	NU
FE E	PVC	189.15	0.55	relativ	NU
FE V	PVC	167.38	0.55	relativ	NU

Starea tâmplăriei:

- bună / (tâmplărie termoizolanta)**
- (uși PVC intrare casa scării)
- fără măsuri de etanșare (tâmplărie lemn)
- cu garnituri de etanșare (tâmplărie PVC)
- cu măsuri speciale de etanșare

Alte elemente de construcție:

Elemente de construcție mobile din spațiile comune:

Ușile de intrare în clădire:

- ușa este prevăzută cu sistem automat de închidere, tâmplărie metalică
- ușa nu este prevăzută cu sistem automat de închidere, dar stă închisă în perioada de neutilizare**
- ușa nu este prevăzută cu sistem automat de închidere și este lăsată frecvent deschisă în perioada de neutilizare

Ferestre de pe casa scării - starea geamurilor, a tâmplăriei și gradul de etanșare:

- ferestre / uși în stare bună și prevăzute cu garnituri de etanșare
- ferestre / uși în stare bună dar neetanșe**
- ferestre / uși în stare proastă, lipsă sau neetanșe**

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Caracteristici ale spațiului locuit / încălzit:

- ✓ Suprafața UTILA/ a pardoselii spațiului încălzit: **2277.30 m²**
- ✓ Volumul spațiului UTIL/ încălzit: **7953.65 m³**
- ✓ Înălțimea medie liberă a unui nivel: **3,5 m**

Gradul de ocupare al spațiului încălzit / nr. de ore de funcționare a instalației de încălzire:
24 ore zilnic

Adâncimea medie a pânzei freatice: 10 m

Caracteristici tehnice ale sistemelor de incalzire, acc, iluminat, climatizare, etc. : **nu este cazul**

Caracteristici tehnice ale sistemelor de stocare a energiei termice: **boiler acc 1000 l**

- ✓ Caracteristici tehnice ale surselor de energie termica si starea acestora:
- ✓ Sursa de energie pentru încălzirea spațiilor:

sursa proprie, 2*640 kW

centrală termică de cartier

termoficare – punct termic central (recircularea condensului colectat din abur tehnologic)

termoficare – punct termic local

altă sursă sau sursă mixtă

- ✓ Racord la sursa centralizată cu căldură:

racord unic multiplu,

- ✓ Contor de căldură:

o Elemente de reglaj termic și hidraulic: : **nu este cazul**

o Caracteristici tehnice ale sistemelor de distributie a energiei termice

- ✓ Racord la sursa centralizată cu căldură:

racord unic multiplu:

- ✓ Conducta de recirculare a a.c.m.: **nu este cazul**

funcțională nu funcționează nu există

- ✓ Contor de căldură:

- ✓ Debitmetre la nivelul punctelor de consum: **nu este cazul**

Caracteristici tehnice ale instalației de încălzire interioară: corpuri statice

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Tipul sistemului de încălzire:

- încălzire locală cu centrală termică 2*640 kW**
- încălzire centrală cu corpuri statice
- încălzire centrală cu aer cald
- încălzire centrală cu planșee încălzitoare
- alt sistem de încălzire

Date privind instalația de încălzire interioară cu corpuri statice: **nu este cazul**

- ✓ Tip distribuție a agentului termic de încălzire:
 - inferioară
 - superioară
 - mixtă
- ✓ Necesarul de căldură de calcul: 280 000 W
- ✓ Elemente de reglaj termic și hidraulic (la nivelul corpurilor statice) (nu este cazul)

- Corpurile statice NU sunt dotate cu armături de reglaj
- Corpurile statice sunt dotate cu armături de reglaj, dar cel puțin un sfert dintre acestea nu sunt funcționale
- Corpurile statice nu sunt dotate cu armături de reglaj sau cel puțin jumătate dintre armăturile de reglaj existente nu sunt funcționale
- ✓ Rețeaua de distribuție amplasată în spații neîncălzite:
- ✓ Starea instalației de încălzire interioară din punct de vedere al depunerilor:
 - Corpurile statice au fost demontate și spălate / curățate în totalitate după ultimul sezon de încălzire
 - Corpurile statice au fost demontate și spălate / curățate în totalitate înainte de ultimul sezon de încălzire, dar nu mai devreme de trei ani
 - Corpurile statice au fost demontate și spălate / curățate în totalitate cu mai mult de cinci ani în urmă
- ✓ Armăturile de separare și golire a coloanelor de încălzire
- ✓ Coloanele de încălzire sunt prevăzute cu armături de separare și golire a acestora, funcționale
- Coloanele de încălzire nu sunt prevăzute cu armături de separare și golire a acestora sau nu sunt funcționale

Date privind instalația de încălzire interioară cu planșeu încălzitor: **nu este cazul**

- Caracteristici ale instalației de apă caldă menajeră
- Sursa de energie pentru prepararea apei calde menajere

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

- Sursă proprie,
- Centrală termică de cartier
- Termoficare – punct termic central
- Termoficare – punct termic local
- Altă sursă sau sursă mixtă:

✓ Tipul sistemului de preparare a apei calde menajere

- Din sursă centralizată
- Centrală termică proprie
- Boiler cu acumulare
- Preparare locală cu aparate de tip instant a.c.m.
- Preparare locală pe plită
- Alt sistem de preparare a.c.m.: boilere electrice locale

Puncte de consum a.c.c.

Alte informații:

- facturi pentru consumul de gaze naturale: **DA**
- producere a.c.m. funcționând pe gaze naturale: **nu**
- starea armăturilor și conductelor de a.c.m: **DEFECTE**
- temperatura apei reci: **10°C**
- număr mediu de persoane: CIRCA 100

Date privind instalația de iluminat:

La interiorul halei sunt folosite preponderent tuburi fluorescente 35 w/ bucata. Consum anual de energie electrică pentru iluminat **98 MWh/an.**

Consum specific realizat **36 kWhm²/an.**

Întocmit,

Auditor energetic pentru clădiri,

Ing. Daniel Petean



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

CERTIFICAT DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ AL CLĂDIRII

Cod poștal
localitate

Nr. înregistrare la
Consiliul Local

Data
înregistrării

z z l l a a

□ □ □ □ □ □ - □ □ □ □ □ □ - 1 2 0 7 1 6

Certificat de performanță energetică

Performanța energetică a clădirii	Notare energetică: 82.39	
Sistemul de certificare: Metodologia de calcul al Performanței Energetice a Clădirilor elaborată în aplicarea Legii 372/2005	Clădirea certificată	Clădirea DE REFERINȚA
<p align="center">Eficiență energetică ridicată</p> <p align="center">Eficiență energetică scăzută</p>	← C	← B
Consum anual specific de energie [kWh/m²an]	278.16	172.04
Indice de emisii echivalent CO ₂ [kgCO ₂ /m²an]	66.76	41.29
Consum anual specific de energie [kWh/m²an] pentru:	Clasă energetică	
	Clădirea certificată	Clădirea referință *
Încălzire:	215.95	D C
Apă caldă de consum:	26.20	B A
Climatizare:	-	- -
Ventilare mecanică:	-	- -
Iluminat artificial:	36.00	A A
Consum anual specific de energie din surse regenerabile [kWh/m²an]:	11.2*	

Date privind clădirea certificată: Cladire HALA TERMINAL PIATA OBOR

Adresa clădirii: **BUCURESTI, SECTOR 2, STR. ZIDURI MOSI, NR. 4**
 Categoria clădirii: hala Cladire HALA AGROCOMERCIALA
 Regim de înălțime: S+P+M
 Anul construirii: 2000

Suprafața UTILA: 2277.30 m²
 Suprafața construită :2730 m²
 Volumul util al clădirii: 10931 m³

Scopul elaborării certificatului energetic : REABILITARE

Programul de calcul utilizat: _____, versiunea: _____

Date privind identificarea auditorului energetic pentru clădiri:

Specialitatea (c, i, ci)	Numele și prenumele	Seria și Nr. certificat de atestare	Nr. și data înregistrării certificatului în registrul auditorului
.....ci.....	Petean DANIEL...	0886	68/12.07.2016



Clasificarea energetică a clădirii este făcută funcție de consumul total de energie al clădirii, estimat prin analiza termică și energetică a construcției și instalațiilor aferente
 Notarea energetică a clădirii ține seama de penalizările datorate utilizării neraționale a energiei.
 Perioada de valabilitate a prezentului Certificat Energetic este de 10 ani de la data eliberării acestuia.

VIZAT spre neschimbare, SECRETAR,

RAPORT DE AUDIT

1. INFORMATII GENERALE

- **Clădirea : HALA TERMINAL PIATA OBOR**
- **Adresa : BUCURESTI, SECTOR 2, STR. ZIDURI MOSI, NR. 4**
- **Proprietar : Administratia Pietelor Sector 2 Bucuresti**
- **Destinatia principala a clădirii : HALA AGROCOMERCIALA**
- **Tipul clădirii: constructie S+P+M**
- **Director :**
- **Telefon:**
- **Auditor energetic pentru clădiri : ing. Daniel Petean**
- **Data efectuării expertizei energetice : IULIE 2016**
- **Nr. dosar expertiza energetica : 68**
- **Data efectuării raportului de audit : IULIE 2016**

2. EVALUAREA PERFORMANTELOR ENERGETICE

2.1 Diagnostic termic al anvelopei clădirii

Clădirea analizată, o construcție dreptunghiulară monobloc cu regim de înălțime **S+P+M**, construită în anul 2000.

Funcțiunea construcției este piața agroalimentară la parter și birouri administrație la mezanin, funcțiune ce se păstrează și în prezent.

Numărul mediu de persoane care utilizează (și va utiliza) clădirea este variabil.

Structura de rezistență este constituită din:

- Fundațiile subsolului s-au realizat în sistem de radier general cu grosimea de 40 cm iar elevațiile reprezintă o structură de diafragme din beton armat cu grosimea de 40cm. Pentru restul de stalpi fundațiile sunt de tip izolat legate între ele prin grinzi de fundație de beton armat.

Pe zona centrală a halei, destinată tarabelor, placa de beton armat este de 18 cm iar în rest de 15 cm, excepție este placa de peste adăpostul ALA care are o grosime de 22cm.

- Închiderea peretilor perimetrali ai construcției este realizată din zidărie de B.C.A. de 35cm. Compartimentările interioare sunt realizate din zidărie de cărămidă (diferite dimensiuni – 7,5cm, 12,5cm, 20cm și 25cm) și parțial din gips carton.
- **Vitrajele exterioare au tamplarie tip termopan montată în anul 2000 care îndeplinesc parțial condițiile de izolare termică solicitate în prezent de normative**
- Invelitoarea este realizată în două ape pentru luminatorul central și în 4 ape peste mezanin. Invelitoarea mezaninului prezintă o rupere de apă de cca 20cm înălțime în zona delimitată de cele două axe perimetrice ale construcției. Aceasta rupere de apă este dată de sistemul constructiv și de rezolvarea jgheabului în interiorul ariei construcției. Din punct de vedere al materialului

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

Învelitoarea peste mezanin cat si peste luminator (afereant zonei centrale) este realizata din panou sandwich (tip isopan) cu grosimea de 5 cm.

Având în vedere aceste observații, volumul încălzit al clădirii a fost considerat ca fiind cel închis de anvelopă.

Alimentarea cu energie termica a cladirii este realizata in prezent din centrala termica proprie. Regimul de furnizare al agentului termic de încălzire este permanent.

Distributia este realizata si in prezent prin corpuri statice de tip CRP 600/3 si corpuri statice radiatoare din oțel tip panou care vor fi spalate sau inlocuite.

Definirea și ierarhizarea elementelor componente ale anvelopei clădirii și a parametrilor de performanță termohidroenergetică asociați acestora

Elementele componente ale anvelopei clădirii se clasifică în raport cu poziția în cadrul sistemului clădirii:

- elemente exterioare în contact direct cu aerul exterior (ex: pereților exteriori, inclusiv suprafața adiacentă rosturilor deschise);
- elemente interioare care delimitează spațiile încălzite de spații adiacente neîncălzite sau mai puțin încălzite (ex: pereții și planșeele care separă volumul clădirii de spații adiacente neîncălzite sau mult mai puțin încălzite, poduri, subsoluri tehnice, precum și de spațiul rosturilor închise);
- elemente în contact cu solul.

În cele ce urmează se definesc parametrii de performanță caracteristici, necesari pentru evaluarea performanței energetice a clădirilor funcție de elementele componente.

COMPONENTĂ PEREȚI EXTERIORI

Denumirea materialului	Densitatea aparentă	Conductivitate a termică de calcul	Coefficientul de asimilare termica	Coefficient de corecție	Fact. rezistenței la permeabilitate la vapori	Grosime	Rezistența termică strat
	kg/m ³	W/mK	W/m ² K	-	-	m	m ² K/W
Mediul interior							
Suprafața de contact mediu interior							0,13
1 glet de ipsos	1600	1.030	10.00	1.20	11.2	0.002	0.01
2 Mortarde ciment si var	1700	0.870	9.47	1.00	8.5	0.025	0.03
3 Zidarie din caramizi BCA de 1675kg/mc	650	0.370	4.10	1.00	4.4	0.350	0.95
4 Mortar de ciment	1700	0.870	9.47	1.00	8.5	0.025	0.01
Mediul exterior							0,04
TOTAL						0.40	1.17

COMPONENTĂ PEREȚI INTERIORI

	Denumirea materialului	Densitatea aparentă	Conductivitatea termică de calcul	Coefficientul de asimilare termică	Coefficient corectie	Fact rezistenței permeabilitate la vapori	Grosime	Rezistența termică strat
		kg/m ³	W/mK	W/m ² K	-	-	m	m ² K/W
1	glet de ipsos	220	0,07	1,671153	1,20	2,70	0,005	0,060
2	Mortar de ciment si var	45	0,034	0,287936	1,15	1,50	0,025	0,639
3	Zidărie din caramizi	690	0,29	3,546517	1,00	4,00	0,125	0,431
4	glet de ipsos	220	0,076	2,34797	1,20	3,70	0,005	0,055
TOTAL							0,160	1,185

PLACA PESTE SOL

	Denumirea materialului	Densitatea aparenta	Conductivitatea termică de calcul	Coefficientul de asimilare termica	Coefficient corectie	Fact rezistenței permeabilitate la vapori	Grosime	Rezistența termica strat
		kg/m ³	W/mK	W/m ² K	-	-	m	m ² K/W
	Suprafata de contact mediu interior							0,125
1	Sapa de ipsos	1.600	1,03	10,00	1,20	11,20	0,005	0,004
2	Beton armat	2.600	2,03	17,89	1,00	24,30	0,150	0,074
3	Folii din policlorura de vinil	1.200	0,17	4,64	1,00	500	0,001	0,006
4	Mortar de ciment	1.800	0,93	10,08	1,00	7,10	0,100	0,108
5	Panza bituminata, carton bituminat, etc	600	0,17	3,28	1,00	1300	0,020	0,118
6	Sol						3,00	1,800
7	Mediul exterior							0,042
TOTAL							0,306	2,235

PLANȘEU PESTE ULTIMUL NIVEL

	Denumirea materialului	Densitatea aparenta	Conductivitatea termică de calcul	Coefficientul de asimilare termica	Coefficient corectie	Fact rezistenței permeabilitate la vapori	Grosime	Rezistența termica strat
		kg/m ³	W/mK	W/m ² K	-	-	m	m ² K/W
1	Suprafata de contact mediu interior							0,125
2	ISOPAN - Isoduplex - 50 mm	300	0.020	0.33	1.00	0.0	0.050	2.500
TOTAL							0,050	2.625

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

2.2 Parametrii specifici exteriori de climat pentru aplicarea metodologiei

Clădirea analizată, HALA TERMINAL PIATA OBOR fiind amplasat BUCURESTI, SECTOR 2, STR. ZIDURI MOSI, NR. 4

și conform SR 1907-1 este situată în zona II climatică cu următoarele caracteristici termice:

- Temperatură minimă exterioară de calcul -15°C
- Temperatură medie anuală $10,1^{\circ}\text{C}$
- Durata perioadei de încălzire anuală 196 zile
- Număr de grade-zile cf. SR 4839 3 390

Din punct de vedere al zonelor eoliene este amplasat în zona eoliană III, cu următoarele caracteristici ale vitezei vântului:

- Viteză vânt în localitate 4 m/s;
- Viteză vânt în afara localității 4 m/s.

2.2.1 Regim de utilizare a clădirii

Destinația clădirii, HALA Agroalimentară, corelată cu programul de activitate în două schimburi încadrează clădirea conform Normativului C107/2-1997 revizuit prin Ordin 2513 al MDRT din 2010, la clădire de categoria 2 cu ocupare discontinuă, **CU INERTIE TERMICA RIDICATA**, funcționalitate care impune ca temperatura mediului interior să nu scadă, în intervalul "ora 0 ora 7" cu mai mult de 7°C sub valoarea normală de exploatare.

2.2.2 Determinarea caracteristicilor termotehnice ale elementelor ce alcătuiesc anvelopa clădirii

Conform Normativ C107/2-1997 revizuit prin Ordin 2513 al MDRT din 2010 pentru clădirile de categoria 2 cu ocupație discontinuă, sunt impuse următoarele valori minime ale rezistențelor termice specifice corectate, medie a elementului de construcție, calculate în baza prevederilor "Normativului privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor"

CARACTERISTICILOR TERMOTEHNICE NORMATE

Tip clădire	Categorie	Zona climatică	Rezistențe termice specifice corectate, medie a elementului de construcție				
			Pereți exteriori	Planșeu terase	Planșeu subsol	Placă pe sol	Vitraj
Hala agroalimentară	2	II	$\text{m}^2\text{K/W}$	$\text{m}^2\text{K/W}$	$\text{m}^2\text{K/W}$	$\text{m}^2\text{K/W}$	$\text{m}^2\text{K/W}$
			0,90	2,50	1,10	1,30	0,30

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

2.2.3 Calculul valorilor parametrilor de performanță termică a elementelor de anvelopa a clădirii

In urma analizei vizuale a clădirii și a consultării releveelor și documentației de construcție pe domeniile Arhitectură, Rezistență și Construcții, au rezultat următoarele valori pentru elementele din componența anvelopei:

PEREȚI EXTERIORI OPACI

PE	Descriere	Arie [m ²]	Straturi componente (i → e)		Coeficient reducere, r
			Material	Grosime [cm]	
PE N	Zidarie din caramida BCA Stalpi si grinzi beton armat R= 1.57 m2K/W (R'= 1.17 m2K/W)	161.75	Tencuiala	2,00	0,74
			zidarie caramida BCA	35,00	
			glet	1,00	
			glet adeziv	1,00	
PES	Zidarie din caramida BCA Stalpi si grinzi beton armat R= 1.57 m2K/W (R'= 1.17 m2K/W)	115.56	Tencuiala	2,00	0,74
			zidarie caramida BCA	35,00	
			glet	1,00	
			glet adeziv	1,00	
PE E	Zidarie din caramida BCA Stalpi si grinzi beton armat R= 1.57 m2K/W (R'= 1.17 m2K/W)	233.82	Tencuiala	2,00	0,74
			zidarie caramida BCA	35,00	
			glet	1,00	
			glet adeziv	1,00	
PE V	Zidarie din caramida BCA Stalpi si grinzi beton armat R= 1.57 m2K/W (R'= 1.17 m2K/W)	219.13	Tencuiala	2,00	0,74
			zidarie caramida BCA	35,00	
			glet	1,00	
			glet adeziv	1,00	

PLACA PESTE SOL

PSb	Descriere	Arie [m ²]	Straturi componente (i → e)		Coeficient reducere, r
			Material	Grosime [m]	
	Placă beton armat, șapă, pardoseală rece (R'= 2,235m ² K/W)	1325	Sapa de ipsos	0,005	0,98
			Beton armat	0,150	
			Folii din policlorura de vinil	0,001	
			Mortar de ciment	0,100	
			Panza bituminata, carton bituminat, etc	0,020	
			Sol	3,00	

• Terasă / acoperiș:

- ✓ Tip: PLACA
- ✓ Stare:
- ✓ Ultima reparație:

- circulabilă,
- bună,
- uscată,
- < 1 an,

- necirculabilă,
- deteriorată,
- umedă
- 1 – 2 ani

VIZAT
 spre neschimbare,
SECRETAR,

2 – 5 ani,

> 5 ani

TERASĂ/ACOPERIȘ

TE	Descriere	Arie [m ²]	Straturile componente (i → e)		Coeficient reducere, r [%]
			Material	Grosime [m]	
	Planșeu invelitoare (R'=2.903 m ² K/W)	1457.71	ISOPAN - Isoduplex - 50 mm	ISOPAN - Isoduplex - 50 mm	0,98

✓ Aria totală a terasei [m²]: 1457.71

Materiale finisaj: ISOPAN - Isoduplex - 50 mm

FERESTRE / UȘI EXTERIOARE

Tip	Descriere	S	Rezistența termică	Grad de etanșare	Prezență oblon
		[m ²]	[m ² K/W]		
FE N	PVC	59.80	0.55	relativ	NU
FE S	PVC	90.16	0.55	relativ	NU
FE E	PVC	189.15	0.55	relativ	NU
FE V	PVC	167.38	0.55	relativ	NU

- ✓ Starea tâmplăriei:
- bună / foarte bună (tâmplărie PVC)
 - (uși PVC intrare casa scării)
 - fără măsuri de etanșare (tâmplărie lemn)
 - cu garnituri de etanșare deteriorate (tâmplărie PVC)
 - cu măsuri speciale de etanșare

Aceste date se vor utiliza in capitolul urmatoar pentru determinarea necesarului anual de căldură pentru clădire.

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

2.2.4 Determinarea necesarului anual de căldură pentru clădire

Determinarea performanțelor energetice și a consumului anual de căldură pentru clădire s-a realizat în conformitate "Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor" aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007, modificat și completat de Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 1071/2009.

În baza datelor obținute prin activitatea de investigare preliminară a clădirii s-a calculat consumul anual de căldură pentru încălzirea continuă a clădirii expertizate cu relația:

$$Q_{mc}^{an} = 0.024 * (S_E / \bar{R} + 0.33 * B_1 * n_a * V) * C * N_{GZ} \quad \text{kWh/an}$$

unde:

S_E - suprafața totală de transfer de căldură de la spațiul încălzit către mediul înconjurător, măsurată la interiorul spațiului

$$S_E = \sum_j S_{p_{eij}} + \sum_n S_{F_n} + \sum_p S_p = 3886.7 \text{ m}^2 \text{ (din cap 1.3.3)}$$

\bar{R} - rezistența termică medie a elementelor de construcție care delimitează spațiul încălzit de exterior sau spații neîncălzite și se calculează cu relația:

$$\bar{R} = \frac{S_E}{\sum_j S_{p_{eij}} / R_{p_{eij}} + \sum_n S_{F_n} / R_{F_n} + \sum_p S_p / R_p} = 1.33 \text{ m}^2\text{K/W,}$$

calculată pe baza suprafețelor și rezistențelor prezentate în cap. 2.2.3.

B_1 - coeficient de corecție a potențialului termodinamic caracteristic aerului proaspăt necesar confortului fiziologic, determinat cu relația:

$$B_1 = (1 + A / \bar{R}) * f_{t_i} = 1.086$$

în care A este un coeficient numeric în funcție de tipul clădirii:

$A = 0.096$ - pentru clădiri colective;

$f_{t_i} = 1.025$ - factorul de temperatură pentru aerul interior, funcție de sistemul de încălzire (corpuri staționare) cf. MC 002;

$n_a = 1 \text{ h}^{-1} = 1.5$ numărul de schimburi de aer cu exteriorul a spațiului încălzit în perioada de exploatare conform MC 002;

$V = 10931 \text{ m}^3$ - volumul interior al spațiului încălzit

C - coeficient de corecție a necesarului de căldură pentru încălzirea spațiilor ținând seama de regimul de exploatare

$$C = Y * CR * C_b = 1$$

$Y = 1$ - coeficient care ține seama de variația în timp a temperaturii exterioare, grafic.

$CR = 1$ - coeficient care ține seama de reducerea temperaturii interioare pe durata nopții,

conform MC 002

$C_b = 1$ - coeficient pentru clădiri fără balcoane

NGZ = **2450** grade zile cf. SR 4839 (clădirile de categoria 1 cu ocupație continuă)

Consumul anual de căldură, în baza parametrilor prezentați anterior, este:

$$Q_{an}^{inc} = \mathbf{517485 \text{ kWh/an}}$$

Suprafață interioară încălzită = **2730** m²

Consumul de căldură anual normal pentru încălzirea spațiilor încălzite, la nivelul sursei, se calculează conform NP 048-2000 cu relația:

$$Q_{anSinc} = Q_{anInc} / \eta_{inc} \text{ în care, } \eta_{inc} = \eta_r * \eta_d * \eta_g$$

$$\eta_g = Y_0 * (\eta_{g0} - Y_v)$$

Pentru centrala termică proprie cu puterea termică utilă P_n :

$$P_n = 2 * 640 \text{ kW} = 1280 \text{ kW}$$

$$Y_0 = 1 / (1 + 0.177 * P_n - 0.77) = 0.998 \text{ unde:}$$

$\eta_r = 0,900$ randament de reglare al instalației

$\eta_d = 0,900$ randament de distribuție a căldurii în instalație

$Y_0 = 0,998$ coeficient de reducere a valorii nominale de catalog

$Y_v = 0.10$ coeficient de reducere a valorii de catalog η_{g0} în funcție de vechime

$\eta_{g0} = 0,980$ randamentul nominal de producere a căldurii (dat de furnizor)

$\eta_g = 0,950$ randamentul mediu anual de generare a căldurii

$\eta_{inc} = 0,88$ randamentul global anual al instalației de încălzire interioară

$$Q_{Sinc} = \mathbf{588051 \text{ kWh/an}}$$

$Q_{Sinc-el} = 1500 \text{ kWh/an}$ Consum auxiliar de energie electrică (centrele termice, pompa de circulație)

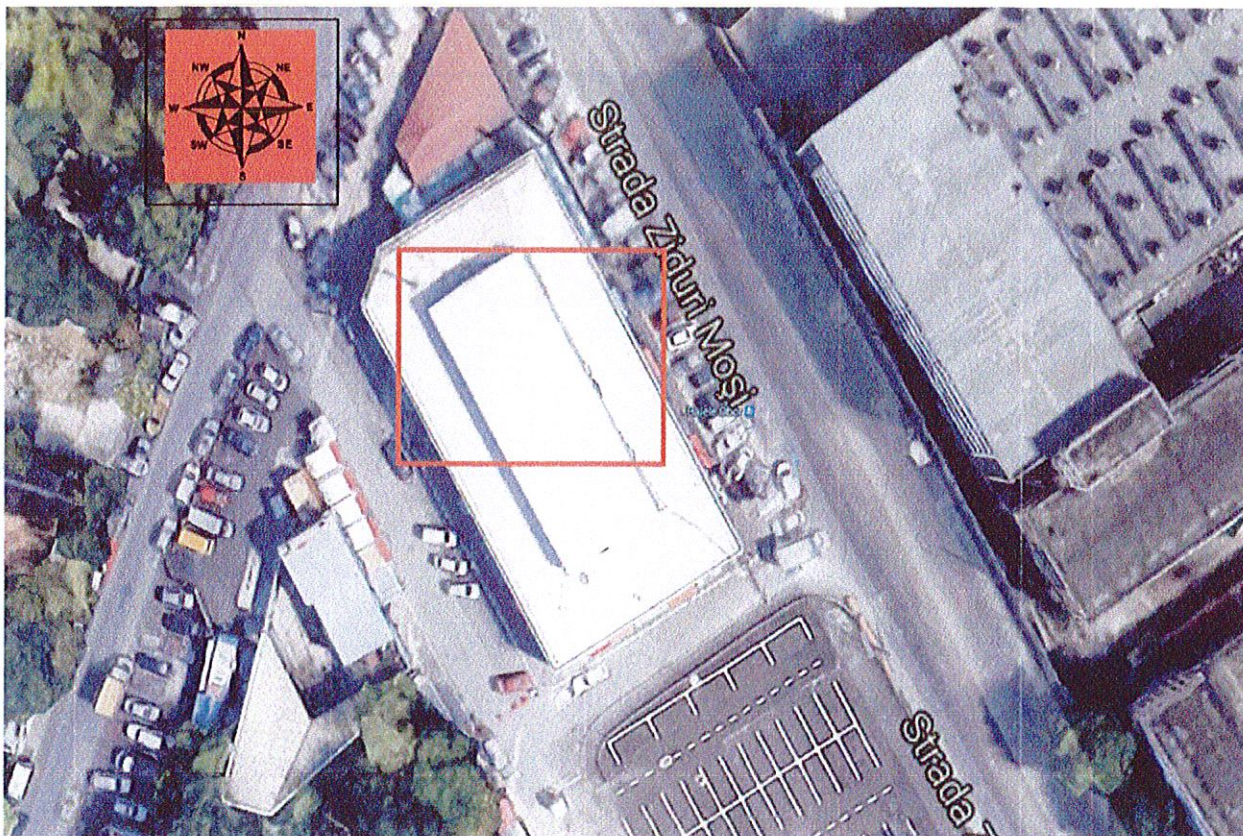
$$Q_{ansinc} = \mathbf{589551 \text{ kWh/an}}$$

Consum specific de energie pentru încălzire $q_{ansinc} = Q_{ansinc} / S_{inc} = \mathbf{215.95 \text{ kWh/m}^2\text{an}}$

Clasa de performanță energetică: **D**

2.2.5 Poziția și orientarea clădirilor, parametrii climaterici exteriori, inclusiv etanșeitatea la aer

Conform planurilor cadastrale și imaginilor din satelit poziționarea clădirii este prezentată în figura următoare:



– Amplasament Clădire

Din punct de vedere arhitectural amplasarea clădirii are următoarele caracteristici:

- Axul lung al clădirii este pe direcția EST-VEST, cu fațadele scurte pe direcția Est și Vest.
- Fațadele principale; fațada Nord are 32 % vitraj iar fațada Sud 44%. fațada Est are 44 % vitraj iar fațada Vest 44%.
- Clădirea nu dispune de dispozitive de umbră realizate din construcție.
- Nu sunt montate geamuri fotoabsorbante sau senzori pentru controlul iluminatului artificial.
- Inexistența sistemelor de ventilație mecanică nu permite evaluarea cantitativă și calitativă a pierderilor de aer și respectiv energie termică prin elementele anvelopei.

2.2.6 Evaluarea influenței sistemelor solare pasive și a sistemelor de protecție solară asupra performanței energetice a clădirii

Clădirea nu este prevăzută cu sisteme arhitectural constructive de control solar pasiv sau sisteme pasive de captare a radiației solare de tipul Spațiu Solar.

Construcția nu a fost prevăzută prin proiect cu sisteme de ventilație mecanică, de condiționare și răcire a aerului pe perioada sezonului cald.

2.2.7 Condiții de microclimat și iluminat natural pentru asigurarea confortului higro - termic și vizual

Confortul termic este definit de totalitatea condițiilor de microclimă dintr-o încăpere care determină o ambianță plăcută în care omul să se simtă bine, nefiind necesară solicitarea sistemului termoregulator al organismului.

Factorii principali ai confortului higro - termic sunt:

- temperatura aerului;
- temperatura medie de radiație;
- viteza aerului;
- umiditatea aerului;
- intensitatea activității fizice.

Parametrii minimi prevazuti de SR 1907/2 si realizati in incinta cladirii sunt urmatoarii:

PARAMETRII DE CONFORT ÎN INCINTA CLĂDIRII

Destinație camera	Diferențe de temperatură	Temperatura	Umiditate relativă	Viteza aerului
	°C	°C	%	m/s
HALA COMERCIALA	≤ 4,5 pentru pereți	18	35-70	0,15 - 0,25
	< 3,5 pentru terase, planșee			

Factorul de lumină naturală:

$$DF=1/10*(Af/Acl)100$$

unde:

Af - suprafață vitraj = 506 m²

Acl - suprafață pardoseală clădire = 2277.30 m²

Pentru clădirea analizată, s-a obținut un factor de lumină naturală DF= 2.21% global pe întreaga clădire (2.21 (DF) >2%) rezultă că este necesar ca iluminatul artificial sa completeze in totalitate iluminatul natural .

Din cele prezentate se constată că în clădire sunt asigurați parametri necesari pentru un confort higro - termic corespunzător, iar pe baza valorii coeficientului DF, calculat, se estimează că iluminatul natural nu asigură un confort vizual corespunzător în toate încăperile, iar pentru asigurarea acestuia este necesară utilizarea și pe timp de zi a iluminatului artificial.

3. DIAGNOSTIC TERMIC AL INSTALATIILOR DE UTILITATI

Cladirea analizata detine doua cazane de 640 kW avand combustibil gaze naturale, total 1280 kW

Puterea instalată în corpurile statice este de circa 280 kW .

Necesarul de calcul este evaluat conform volumului încălzit al clădirii la 300 kW.

Corpurile statice sunt dotate cu armături de reglaj, și datorită amplasării centralei termice în incintă rețeaua de distribuție nu este poziționată în spații neîncălzite.

Corpurile statice nu au fost demontate, spălate și curățate în totalitate după ultimul sezon de încălzire, pierderile de energie datorită colmatării rețelei de distribuție și corpurilor convecto-radiante sunt semnificative.

Coloanele de încălzire nu sunt prevăzute cu armături de separare și golire a acestora, funcționale, permițând reglajul termic pe palier și coloane.

3.1 Evaluarea eficacității și eficienței alimentării cu apă caldă de consum inclusiv caracteristicile termoizolației sistemului

Necesarul de apă caldă de consum al clădirii se realizează prin boilere electrice de încălzire a apei reci din rețeaua urbana:

- Consumul de apă caldă de consum este realizat în grupuri sociale dotate cu lavoare echipate cu baterii moderne monoactionare.

Necesarul de energie termică utilizat la prepararea apei calde de consum s-a calculat teoretic pe baza prevederilor Metodologiei de calcul al performanței energetice a clădirilor, Instalațiile de distribuție sunt la interiorul clădirii și sunt în stare foarte bună.

Consumul de apă caldă de consum (acc) nu este contorizat și pentru evaluarea necesarului de căldură utilizat la prepararea apei calde de consum s-a utilizat următoarea relație:

$$Q_{ac} = \Sigma \rho * c * V_{ac} * (t_{ac} - t_{ar}) \quad [\text{kWh}],$$

unde:

ρ - densitatea apei reci = 999,7 [kg/m³] la 10°C

c - caldura specifica a apei = 1,00 [kcal/kgK]

V_{ac} - volumul zilnic de acc consumat calculat conform Ordin 157 Metodologie de calcul a performanței energetice a clădirilor.

$$V_{ac} = a * N_u * 1000 [m^3],$$

unde:

a - necesarul specific de acc cf. Ordin 157 Metodologie de calcul a performanței energetice a clădirilor tabel A1, anexa III A, este de:

N_u - numarul utilizatorilor, s-a utilizat numarul mediu de persoane in cladire de:

- **personalul** – circa 130 persoane

In aceste condiții necesarul anual de energie termică pentru prepararea acc este de:

$$Q_{ac} = 71542.5 \text{ kWh/an.}$$

S_{inc} - **Suprafață interioara încălzită = 2730 m²**

Consum specific de energie pentru preparare apa calda de consum,

$$Q_{acc} / S_{inc} = 26.20 \text{ kWh/m}^2\text{an}$$

Clasa de performanță energetică pentru instalațiile de alimentare cu apă caldă de consum: **B**

3.2 Evaluarea eficacității și eficienței instalațiilor de ventilare (inclusiv ventilația naturală)

Construcția nu a fost prevăzută prin proiect cu sisteme de ventilație mecanică. ventilația clădirii este realizată prin diferențe de presiune între interiorul și exteriorul clădirii create de factorii naturali temperatură și vânt, prin deschiderea spațiilor vitrate asigurând astfel ventilația naturală a clădirii.

3.3 Evaluarea eficacității și eficienței instalațiilor de iluminat interior

Sistemul de iluminat interior a fost realizat inițial cf. normativ PE 136/87- actualizat NP 061 respectând cerințele de 500-750 lx pentru încăperile lx pentru încăperile cu destinații Invatamant

Din datele de mai sus rezultă o putere specifică medie pe m² de 10,00. W corespunzătoare cerinței de 600 lx pe întreaga suprafață a clădirii.

Pentru calculul necesarului de energie electrică utilizată pentru iluminatul intern se utilizează următoarea formulă:

$$W_{il} = 6 * A + T_u * \Sigma P_i / 1000 \text{ kWh/an, unde}$$

$$T_u = (T_d * F_d * F_o) + (T_n * F_o)$$

P_i = putere instalată

T_d , T_n , F_d , F_o sunt timpii de utilizare a luminii de zi și factori de dependență în utilizarea luminii de zi, conform tabel 1,2,3 anexa II-4 Ordin 157 Metodologie de calcul a performanței energetice a clădirilor.

A – suprafața totală a pardoselii clădirii, **2730 m²**

În aceste condiții necesarul de energie electrică pentru iluminatul interior al clădirii este:

$$W_{ii} = \mathbf{98280 \text{ kWh/an.}}$$

$$\text{Suprafață interioară de calcul} = \mathbf{2730 \text{ m}^2}$$

$$\text{Consum specific de energie pentru iluminat} = W_{ii} / S = \mathbf{36 \text{ kWh/m}^2\text{an}}$$

Clasa de performanță energetică **A**

Puterile specifice realizate în fiecare tip de compartiment al clădirii se încadrează în limitele prevăzute de normative cu excepția unor spații care în prezent au, posibil, altă destinație față de cea prevăzută în proiect, fiind recomandat ca pentru aceste spații să se realizeze în viitor o reevaluare a necesarului de iluminare cu posibilitatea de reducere a acestuia în funcție de disponibilitatea lampilor, rețeaua de distribuție existentă etc.

4. PERFORMANȚA ENERGETICĂ A CLĂDIRII

Caracteristicile energetice ale cladirilor reprezinta valorile maxime si minime ale consumului specific de caldura, diferentiat pe unitati termice si respectiv total, conform Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor” aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007. Pentru toate tipurile de cladiri din Romania la nivelul anului 2005 se considera urmatoarele valori ale caracteristicilor energetice.

CLASIFICAREA ENERGETICĂ

Destinatie consum	Consum specific cf. normative		Energie consumata de cladirea auditata	Suprafata de calcul	Consum specific al cladirii auditate	Clasificare energetica
	kWh/m ² an					
	bun	maxim				
Încalzirea spatiilor	70,00	500,00	589551	2730	215,95	D
Apa caldă de consum	15,00	200,00	71542,5	2730	26,20	B
Iluminat	40,00	120,00	98280	2730	36,00	A
TOTAL UTILITĂȚI	145,00	1.120,00	759373,5	2730	278,16	C

5. CERTIFICATUL DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ

Informațiile cuprinse în certificatul de performanță energetică se referă la evaluarea performanței energetice a clădirii și la principalele caracteristici tehnice ale clădirii și ale instalațiilor aferente: de iluminat, de încălzire interioară și de preparare a apei calde de consum, de climatizare, inclusiv punctajul energetic acordat clădirii (nota energetică).

Certificatul de performanță energetică al clădirii auditate este prezentat în Anexa CERTIFICAT DE PERFORMANTA ENERGETICA

6. LUCRARILE DE INTERVENTIE LA ANVELOPA CLADIRII

Auditul energetic s-a efectuat conform metodologiei de auditare aprobate prin Ordinul nr. 157/2007 al Ministerului Construcțiilor, Transporturilor și Turismului și OUG 18 din 04.03.2009.

Prima etapa întreprinsă în cadrul auditului energetic a fost cea de analiză comparată efectuată asupra pierderilor și componentelor consumurilor de căldură ale clădirii. Această analiză a condus la identificarea celor mai potrivite măsuri de reabilitare a clădirii din punct de vedere energetic. ***Mentionam ca aceste măsuri de reabilitare termică se pot aplica în urma expertizei tehnice a clădirii pe ansamblu, care a stabilit că starea actuală a clădirii permite din punct de vedere al structurii de rezistență aplicarea măsurilor de reabilitare termică analizate în continuare.***

Astfel, în cazul clădirii auditate s-au identificat următoarele posibile soluții de reabilitare:

- 1. Soluția 1 (S1)** – Repararea SAU înlocuirea tamplăriei existente vechi, tip termopan, montată în jurul anului 2000 care nu îndeplinește condițiile de izolare termică solicitate în prezent de normative, cu tamplărie de aluminiu cu ruperea punții termice și geam termoizolant low-e, cu menținerea formei și poziției acestora; În această situație se recomandă montarea tamplăriei dotate cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate. Tamplăria va respecta :
 - cerințele prevăzute în standardul de cost (tamplărie clasa A, profil cu 5 camere, rezistență minimă corectată $R'_{min} > 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$,
 - clasa de reacție la foc min. C-s2d0
 - cerințele minime obligatorii și prevederile impuse de NTPEE- 2008
- 2. Soluția 2 (S2) – EXECUTIA** termoizolației la pereții exteriori.
 - Izolarea termică a pereților exteriori cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime (Euroclasa B-s2,d0) protejat cu masă de spaclu armată de min 5 mm grosime și finisat cu tencuială decorativă; materialul termoizolant va avea efortul la compresiune CS(10) min. 80 kPa, respectiv rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – (TR) min.120 kPa.
 - **CONFORM HG 1061/2012 ART 5.1.2 se va realiza bordarea golurilor de ferestre cu fasii orizontale continue din placi rigide vată minerală bazaltică hidrofobizată de 10 cm grosime (clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0; rezistența la compresiune min. 50kPa 10) , cu lățimea de 0,30 m, dispuse perimetral în dreptul tuturor planșeelor clădirii.**
 - Bordarea golurilor cu polistiren expandat ignifugat de 3 cm: vor fi prevăzute glafuri noi din tablă vopsită în câmp electrostatic;
 - În zona soclului termoizolarea se va face cu polistiren extrudat ignifugat de 5 cm, conform caietului de sarcini. Termoizolația se va realiza pe toată înălțimea soclului, până la cota terenului sistematizat (CTS), respectiv pe o înălțime de 50 cm sub cota planșeului de la parter (operația

presupune desfacerea trotuarului si refacerea acestuia).

Materialele utilizate sunt reglementate tehnic si vor fi:

- a. **Polistiren expandat ignifugat de fatada, grosime 10cm**
 - b. **Polistiren extrudat ignifugat de fatada pentru spaleti, grosime 3cm**
 - c. **Adeziv pt spaclu (lipire placi termoizolante – 5 kg/m²)**
 - d. **Dibluri din plastic 95 mm (6 buc/m²)**
 - e. **Plasa de armare din fibra de sticla 1,1m²/m²**
 - f. **Profile de colt si soclu din aluminiu**
- 3. Solutia 3 (S3) Refacerea invelitorii peste mezanin cat si peste luminator cu panou sandwich (tip isopan) cu grosimea de 10 cm, pentru sporirea rezistentei termice pana la valoarea minima de 4.5 m²K/W prevazuta de norme;**
- 4. Solutia 4 (S4) - Lucrari de interventie la instalatiile de distributie a agentului termic pentru incalzire si preparare ACC cat si la instalatia electrica interioara**

Conform OUG 63/2012 se va interveni si inlocui conductele aflate in stare de degradare destinate transportului si distributiei agentului termic pt incalzire cat si pentru distributia de ACC.

Pentru producerea de acc se vor putea monta zece **-10-** panouri solare de 2m² cuplate la doua rezervoare de acumulare de 1000 l.

Conductele de transport si distributie agent termic se vor realiza din otel sau **PPR** corelate cu debitele necesare. Aceste conducte vor fi prevazute cu robinete de inchidere, golire si reglajul temperaturilor si presunilor functie de temperatura interioara in zona de amplasament.

Dupa efectuarea probelor de presiune a conductelor, acestea se vor proteja prin grunduire si vopsire (conductele de otel) si se vor izola cu armaflex de 20 mm

In cazul instalatiei electrice se vor redimensiona circuitele functie de puterea instalata pe fiecare circuit si se vor inlocui corpurile de iluminat existente cu corpuri de iluminat TIP LED avand o intensitate luminoasa similara sau superioara celor prezente, dar cu un consum de energie electrica redus cu peste 40%

Devizele pentru aceste lucrari se vor corela cu standardul de cost pentru reabilitare termica iar costurile suplimentare se vor incadra in **Programul privind instalarea sistemelor de incalzire care utilizeaza energie regenerabila, inclusiv inlocuirea sau completarea sistemelor clasice de incalzire**

7. ANALIZA EFICIENTEI ECONOMICE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE (A SOLUTIILOR DE REABILITARE TERMICA PROPUSE)

Aspectele energetice care au stat la baza elaborarii analizei eficientei economice a aplicarii fiecarei solutii mai sus prezentate, a presupus reevaluarea indicatorilor energetici de baza ai cladirii in fiecare varianta noua.

Fiecare solutie de reabilitare aplicata elementelor de constructie modifica pierderile de caldura ale cladirii si consumul anual de energie, conducand la reducerea acestora si imbunatatirea performantelor energetice.

Rezultatele acestui studiu sunt prezentate in tabelul de mai jos:

ECONOMIA ANUALĂ DE ENERGIE PENTRU SOLUȚIILE DE REABILITARE PROPUSE

Varianta	Consum cald. anual clad.	Economia anuala		Nota Energetica
	(kWh/an)	(kWh/an)	(%)	
V0 (Cl. Reala)	589544	0	0	82,39
V1 (S1)	530589	58954	10	85,16
V2 (S2)	518798	70745	12	85,72
V3 (S3)	518798	70745	12	85,72
V4(S4)	452555	50284	10	85,16
P1(S1+S2+S3+S4)	379568	209975	44	94,59

Analiza eficientei economice presupune evaluarea urmatorilor indicatori:

- costurile de investitie a variantelor de reabilitare,
- durata de viata a variantelor de reabilitare,
- economiile energetice datorate adoptarii variantelor de reabilitare.

Ținând seama de costul specific al energiei termice se stabilesc urmatoarele:

- durata de recuperare a investitiei pentru fiecare varianta de reabilitare;

(durata de recuperare a investitiei suplimentare datorata aplicarii unui proiect de reabilitare/modernizare energetica, N_R [ani], reprezentand timpul scurs din momentul realizarii investitiei in modernizarea energetica a unei cladiri si momentul in care valoarea acesteia este egalata de valoarea economiilor realizate prin implementarea masurilor de modernizare energetica, adusa la momentul initial al investitiilor)

- costul specific al energiei termice economisite;

(costul unitatii de energie economisita, e [lei/kWh], reprezentand raportul dintre valoarea investitiei suplimentare datorata aplicarii unui proiect de reabilitare/modernizare energetica si economiile de energie realizate prin implementarea acestuia pe durata de recuperare a investitiei)

$$e=C(m) / N*\Delta E \text{ [lei/kWh]}$$

- reducerea procentuala a facturii la utilitatile de energie termica.

In analiza economica a variantelor de reabilitare s-a avut in vedere un cost specific al energiei termice: 0.40 lei/kWh. Valoarea a fost stabilita pe baza pretului **de facturare a energiei termice produse prin consum GAZE NATURALE**, corelata cu valoarea evolutiei pretului *mediu* de facturare a energiei termice de catre SACET la nivel national

Varianta	Economia anuala	Suprafete de calcul	Cost aproximativ investitie	Cost specific	Durata de viata	Durata recuperare investitie	Costul specific al economiei energetice
	(kWh/an)	m ²	(LEI)	(LEI/m ²)	(ani)	(ani)	(LEI/kWh)
V1 (S1)	58954	506	238050,30	470	30	10,09	4,04
V2 (S2)	70745	730	100770,36	138	25	3,56	1,42
V3 (S3)	70745	1457,71	188918,93	129,6	30	6,68	2,67
V4(S4)	50284	2730,0	341250,00	125	30	16,97	6,79
P1(S1+S2+S3+ S4)	209975	2730,0	868989,59	318	25	10,35	4,14

*Suprafata utilă a spațiilor încălzite (m²)

8. CONCLUZII

Analizele energetice si economice prezentate in tabelele 1 si 2 pun in evidenta performantele diferitelor solutii de reabilitare. Astfel:

Varianta	Cost aproximativ investitie (LEI)	Cost specific (LEI/m ²)	Durata de viata (ani)	Durata recuperare investitie (ani)	Costul specific al economiei energetice (LEI/kWh)	OBSERVATII
V1 (S1)	238050,30	470,00	30,00	10,09	4,04	Cost relativ mare al investitiei dar aduce o economie semnificativa de energie si imbunatateste confortul termic interior.
V2 (S2)	100770,36	138,00	25,00	3,56	1,42	
V3 (S3)	188918,93	129,60	30,00	6,68	2,67	Aceasta solutie este recomandata deoarece rezistenta termica actuala a terasei existente este mult mai mica decat indica normele in vigoare. Prin aplicarea acestei masuri de reabilitare energetica se va limita radiatia rece de la planseul
V4(S4)	341250,00	125,00	30,00	16,97	6,79	Prin aplicarea acestei masuri de reabilitare energetica se vor elimina pierderile de energie in conductele de agent termic de la subsolul cladirii
P1(S1+S2+S3+S4)	868989,59	318,31	25,00	10,35	4,14	Solutia de reabilitare integrala a anvelopei cladirii care va aduce o reducere a consumului de energie cu cca. 44% si va permite, prin lucrarile executate asupra fatadelor, modificarea aspectului exterior al cladirii imbunatatind estetica urbana. Acest pachet de solutii este recomandat pentru ca se intervine asupra tuturor zonelor de pierderi de caldura ale anvelopei si cladirea va fi cu adevarat eficienta energetica pe termen lung si respecta in totalitate prevederile OUG 18/04.03.2009.

9. RECOMANDARI

- În cadrul soluției S3, **Refacerea invelitorii peste mezanin cat si peste luminator cu panou** sandwich (tip isopan) cu grosimea de 10 cm, pentru sporirea rezistenței termice până la valoarea minimă de 4.5 m²K/W prevăzută de norme;
- **Soluția 4 (S4)** - Lucrări de intervenție la instalațiile de distribuție a agentului termic pentru încălzire și preparare ACC cat și la instalația electrică interioară
Conform OUG 63/2012 se va interveni și înlocui conductele aflate în stare de degradare destinate transportului și distribuției agentului termic pt încălzire cat și pentru distribuția de ACC.
Pentru producerea de acc se vor putea monta zece **-10-** panouri solare de 2m² cuplate la două rezervoare de acumulare de 1000 l.
Conductele de transport și distribuție agent termic se vor realiza din oțel sau **PPR** corelate cu debitele necesare. Aceste conducte vor fi prevăzute cu robinete de închidere, golire și reglajul temperaturilor și presiunilor funcție de temperatura interioară în zona de amplasament.
După efectuarea probelor de presiune a conductelor, acestea se vor proteja prin grunduire și vopsire (conductele de oțel) și se vor izola cu armaflex de 20 mm
In cazul instalatiei electrice se vor redimensiona circuitele funcție de puterea instalată pe fiecare circuit și se vor înlocui corpurile de iluminat existente cu corpuri de iluminat TIP LED având o intensitate luminoasă similară sau superioară celor prezente, dar cu un consum de energie electrică redus cu peste 40%
Devizele pentru aceste lucrări se vor corela cu standardul de cost pentru reabilitare termică iar costurile suplimentare se vor încadra în **Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire**
- Pachetul de soluții P este recomandat pentru ca se intervine asupra tuturor zonelor de pierdere de căldură ale anvelopei și clădirea va fi cu adevărat eficientă energetic pe termen lung.

Suplimentar celor specificate mai sus, recomandăm și o serie de măsuri administrative permanente care nu implică costuri majore și anume:

- reglarea debitului de agent termic funcție de noul necesar de consum
- etanșarea gurilor de acces la instalațiile sanitare;
- îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor;
- etanșarea ramelor de la uși;
- **eficientizarea consumului de energie electrică***

Auditor,
Ing. Daniel Petean
BA 00886

VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,

PETEAN DANIEL PFA

Servicii de EFICIENTA ENERGETICA

Intocmirea raportului de audit energetic al cladirii s-a efectuat in conformitate cu prevederile Metodologiei de calcul Mc001/2006. Lista completa a documentelor utilizate la elaborarea studiilor de audit energetic este prezentata in continuare:

- *** Legea nr. 372 din 13/12/2005 privind performanta energetica a cladirilor.
- *** H.G. 28/2008 privind aprobarea continutului-cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii, inclusiv Ordinul MDLP nr. 863/2008 pentru aprobarea « Instructiunilor de aplicare a unor prevederi din H.G. 28 din 2008.
- *** Ordonanta de urgenta nr. 18 din 04/03/2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte.
- *** Legea 325/2002 pentru aprobarea O.G. 29/2000 privind reabilitarea termica a fondului construit existent si stimularea economisirii energiei termice.
- *** Legea 50 din 1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare.
- *** Ordonanta nr. 22 din 20/08/2008 privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie.
- *** Metodologie din 01/09/2008 privind elaborarea devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii.
- *** Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii.
- *** HG 349-93 privind contorizarea apei si a energiei termice la consumatorii urbani, institutiilor si agentii economici.
- Mc001-2006 Metodologia de calcul a performantei energetice a cladirilor.
- NP 008-97 Normativ privind igiena compozitiei aerului in spatii cu diverse destinatii, in functie de activitatile desfasurate in regim de iarna-vara.
- NP 060-02 Normativ privind stabilirea performantelor termo-higro-energetice ale anvelopei cladirilor de locuit existente in vederea reabilitarii termice.
- NP 057-02 Normativ privind proiectarea cladirilor de locuinte.
- MP 022-02 Metodologie pentru evaluarea performantelor termotehnice ale materialelor si produselor pentru constructii.
- MP013-2001 Metodologie privind stabilirea ordinii de prioritate a masurilor de reabilitare termica a cladirilor si instalatiilor aferente. Program cadru al programului national anual de reabilitare si modernizare termica a cladirilor si instalatiilor aferente.
- SC 006-2001 Solutii cadru pentru reabilitarea si modernizarea instalatiilor de incalzire din cladiri de locuit.
- GT 036-02 Ghid pentru efectuarea expertizei termice si energetice a cladirilor existente si a instalatiilor de incalzire si preparare a apei calde menajere aferente acestora.
- GT 032-01 Ghid privind proceduri de efectuare a masurilor necesare analizei termoenergetice a constructiilor si instalatiilor aferente.
- GT 040-02 Ghid de evaluare a gradului de izolare termica a elementelor de constructie la cladirile existente in vederea reabilitarii termice.
- GT 041-02 Ghid privind reabilitarea finisajelor peretilor si pardosellor cladirilor civile.

PETEAN DANIEL PFA

Servicii de EFICIENTA ENERGETICA

GT 043-02	Ghid privind imbunatatirea calitatilor termoizolatoare ale ferestrelor la cladirile civile existente.
SC 007-2002	Solutii cadru pentru reabilitarea termo-higro-energetica a anvelopei cladirilor de locuit existente.
C107/0-2002	Normativ pentru proiectarea si executia lucrarilor de izolatii termice la cladiri.
C107/1-2005	Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termica la cladirile de locuit.
C107/3-2005	Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor.
C107/5-2005	Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie in contact cu solul.
SR 4839-1997	Instalatii de incalzire. Numarul annual de grade-zile.
SR1907/1-1997	Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura de calcul. Prescriptii de calcul.
SR 1907/2-1997	Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura de calcul. Temperaturi interioare conventionale de calcul.
STAS 4908-85	Cladiri civile, industriale si agrozootehnice. Arii si volume conventionale.
STAS 11984-2002	Instalatii de incalzire centrala. Suprafata echivalenta termic a corpurilor de incalzire.
STAS 7462/2	Fizica constructiilor.Higrotermica. Parametri climatici exteriori.
STAS 6472/4	Fizica constructiilor. Termotehnica. Comportarea elementelor de constructii la difuzia vaporilor de apa. Prescriptii de calcul.
STAS 6472/6	Fizica constructiilor. Proiectarea elementelor de constructii cu punti termice.
STAS 1478-90	Constructii civile si industriale. Alimentarea interioara cu apa.
I13-02	Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire.
PCC-016/2000	Procedura privind tehnologia pentru reabilitarea termica a cladirilor folosind placi din materiale termoizolante.



VIZAT
spre neschimbare,
SECRETAR,