

## **MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE**

### **I. DENUMIREA PROIECTULUI**

**IMOBIL P+4E LOCUINTE SI SPATIU COMERT (P),**

*amplasat in:*

**TRUP 7, NNs 158/5, LOTUL 19, NR. CAD. 108809, ORAS NAVODARI, JUD. CONSTANTA**

### **II. DATE DE IDENTIFICARE ALE TITULARULUI/BENEFICIARULUI PROIECTULUI DE INVESTITII**

*a. NUMELE TITULARULUI*

**a1. AL JASEM REIHAM**

**a2. BULAI PAULA ADELA**

*b. ADRESA TITULARULUI*

**b1. STR. POPORULUI, NR. 177, MUN. CONSTANTA, JUD. CONSTANTA,**

**b2. SOS. TULCEI, NR. 11, COM. LUMINA, JUD. CONSTANTA**

*c. NR. TELEFON / ADRESA DE E-MAIL*

*d. PERSONA DE CONTACT*

*e. DIRECTOR / MANAGER / ADMINISTRATOR*

### **III. DESCRIEREA PROIECTULUI**

#### **III.1. Prezentare generala a proiectului**

Suprafata terenului

: St=500.00m<sup>2</sup>

Suprafata construita la sol

: Sc=242.32m<sup>2</sup>

Suprafata desfasurata construita rezultata

: Sdc=1250.04m<sup>2</sup>

Numar unitati locative propuse

: Nrap=19buc

Numar locuri de parcare pe terenul proprietate

: Nrlp=4buc

Suprafata locuri de parcare inierbate

: Slp=50.0m<sup>2</sup>

Suprafata spatii verzi

: Sv=91.25m<sup>2</sup>

Suprafata alei pietonale si carosabile

: Sa=166.43m<sup>2</sup>

Procent propus de ocupare al terenului

: P.O.T.p=48.46%

Coeficient propus de utilizare al terenului

: C.U.T.p=2.50

Categoria de importanta globala

: C (normala) conform HG nr. 766/1997

Clasa de importanta

: III (normala) conform P 100/2013

Pe terenul situat in partea de sud-est a intravilanului Orasului Navodari, in partea de sud-est a parcelarii 'Depozitul 10', beneficiarii doresc sa realizeze o cladire cu regim de inaltime P+4E cu destinatia principală de locuire. Constructia va contine 19 unitati locative, distribuite astfel: 3 apartamente cu cte 2 camere la parter si cte 4 apartamente cu doua camere la etajul 1, etajul 2, etajul 3 si etajul 4. La parter se va amplasa un spatiu comert cu suprafata utila (inclusiv anexe) de 30.74mp.

Circulatia se va realiza cu ajutorul unui ascensor de persoane si pe casa scarii, gindita pentru a face fata unei evacuari in situatie de urgență. Arhitectura va fi moderna, cu finisaje superioare. Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila.

Structura cladirii este de tip pereti din beton armat, cu fundatie de tip radier din beton armat, rezemat pe o perna de piatra sparta compactata.

In incinta terenului se vor amenaja 4 locuri de parcare ce vor fi realizate cu pavele inierbate.

In interiorul terenului se vor amenaja spatii verzi cu o suprafata minima de 91.25mp, suprafata ce nu include locurile de parcare realizate cu pavaj inierbat.

### **III.2. Justificarea necesitatii proiectului**

Cladirea ce va rezulta este amplasata intr-o una din cele mai importante zone turistice ale Romaniei, Zona Mamaia-Nord. Terenul este amplasat in vecinatatea a Promenadei Navodari, capatind un plus de importanta. In aceasta situatie, beneficiarul doreste realizare unei cladiri cu destinatia de locuire (parter, etajele 1-4) si un spatiu comert/servicii la parter, in scopul valorificarii la maxim a potentialului terenului proprietate.

### **III.3. La documentatia prezenata au fost anexate**

- a. Plan situatie amplasare in teritoriu, scara 1/2000
- b. Plan situatie, scara 1/100

Cu exceptia utilitatilor, cladirea va reprezenta un obiectiv de constructie de sine statator, nefiind dependent in vreun fel de un alt obiectiv din zona. Organizarea executiei se va face exclusiv in interiorul terenului propriu, aceasta neafectand vreun alt teren din apropiere.

### **III.4. Elemenete caracteristice proiectului propus**

- a. Profilul si capacitatea de productie.

Obiectivul de constructie propus va adăposti functiuni principale de locuit (parter-partial, etajele 1-4) si secundare de comert/servicii (parter-partial). Cladirea va contine si functiuni conexe, de anexe aferente spatiului comert/servicii de la parter. In cladire nu se vor realiza activitati de productie.

- b. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.

In prezent terenul este liber de constructii. Terenul nu este folosit pentru nici o activitate de productie sau de alt fel in prezent.

- c, d. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus.

In cladirea propusa spre autorizare nu se vor desfasura activitati de productie, interzise prin P.U.Z. aflat in vigoare.

- e. Racordarea retelele utilitare existente in zona.

In zona exista retele orasenesti de electricitate, gaze naturale, apa potabila, canalizare menajera, canalizare pluviala, internet, televiziune prin cablu. Cladirea se va racorda la acestea cu exceptia canalizarii pluviale. Modul de racordare la aceste retele va fi stabilit de administratorul utilitatii respective.

- f. Lucrari de refacere a amplasamentului

Pe parcursul executiei, organizarea de santier si activitatile ce vor avea loc pe parcursul construirii vor degrada terenul proprietate. Organizare de santier vor functiona pe laturile nordica si sudica a terenului. Dupa terminarea lucrarilor, terenul din jurul cladirii se va aduce la stadiul de inainte de inceperea executiei (panta naturala a terenului, vegetatia etc). Totusi, deoarece flora specifica Dobrogei este una saracacioasa, beneficiarul va planta in incinta arbori si arbusti care sa produca umbra si un aspect deosebit. Astfel, zona din imediata vecinatate (laturile estica, nordica si sudica) vor fi tratate separat ca o gradina de fatada. Odata cu cresterea copacilor, aerul de sub acestia se va incalzi mai greu pe parcursul zilelor calduroase, ceea ce va spori atit confortul din exteriorul cladirii, cit si cel din interiorul acesteia.

- g. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente.

Amplasarea cladirii dar si lucrările de pe perioada de executie nu presupun modificarea cailor de acces din zona, carosabile sau pietonale. Tramele stradale adiacente nu vor fi afectate de lucrările propuse. Funcționarea cladirii nu presupune modificarea tramelor stradale adiacente.

Accesul pietonal pentru zona de locuinte se va realiza pe latura sudica. Accesul carosabil se va realiza pe latura sudica a terenului. In interiorul terenului, se va amenaja o alea carosabila pentru accesul autovehiculelor de serviciu. Caiile existente de acces existente nu vor suferi modificari.

- h. Resurse naturale folosite in constructie si functionare

La executie sunt folosite materiale uzinate (beton, fier beton, BCA etc), dar exista doua exceptii, pamantul rezultat in urma sapaturii si piatra de concasare utilizata la perna de piatra de la nivelul infrastructurii. Surplusul de pamant rezultat in urma sapaturii va fi transportat la o groapa de imprumut din zona. Piatra utilizata la executia pernei de piatra va fi achizitionata de la o cariera de piatra din apropiere (ex: Ovidiu, Luminita, Sibioara etc). De asemenea, pe parcursul executiei cladirea va consuma electricitate si apa potabila. Pe durata de functionare a cladirii, acesta va consuma electricitate, apa potabila si gaze naturale, conform contractelor cu distribuitorii acestor utilitatii.

- i. Metode folosite in constructie

Constructia va fi realizata cu metode si tehnologii uzuale, nenecestind proceduri de complexitate ridicata, acestea putind urca costul cladirii foarte mult. Asfel, lucrarile pentru structura cladirii vor include cofrare, armare, betonare, zidarie. Lucrările pentru finisare vor include tencuire, gletuire, termoizolare, finisare, pardoseli, montare timplarie, montare instalatii electrice si sanitare, montare invelitoare.

j. Planul de executie

Executia nu va pune probleme speciale, constructia fiind gindita pentru a putea fi realizata cu tehnologii uzuale si muncitori cu medie calificare. Estimam ca executia sa dureze efectiv un an calendaristic, insa aceasta perioada este posibil sa se prelungeasca, aceasta depinzind in primul rind de beneficiar. Dupa executia cladirii, terenul se va amenaja si se va utila si mobila constructia. Darea in folosinta nu necesita proceduri speciale (cum sunt de exemplu la o unitate de productie). Terenul din jurul constructiei va ramane liber, fiind amenajat in functie de oportunitatile de utilizare de la momentul respectiv (parcare autoturisme, spatiu verde etc). Referitor la urmarirea in timp a constructiei, aceasta se va face conform legislatiei in vigoare.

k. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Relatia cu terenurile/cladirile invecinate este detaliata in P.U.Z.-ul valabil. Constructia propusa va respecta reglementarile valabile, fconform Certificatului de Urbanism valabil.

l. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

La stabilirea ecuatiei de proiectare, s-au luat in considerare o serie de parametrii fixati deja: POT, CUT, distante fata de vecinatati, utilizari admise, cladiri in curs de executie in zona si volumetria rezultata a zonei, dezvoltarea accentuata a zonei pe domeniul turistic si conex acestuia etc. Identificand toti acesti parametrii, alternativele rezultante au fost:

- hotel / apartotel
- apartamente de calitate ridicata care sa poata fi folosite ca locuinte de sezon
- functiuni comerciale

Apropierea complexurilor hoteliere din nordul Statiunii Mamaia de amplasament si lipsa unor legaturi verificate in timp cu agentii de turism care sa poata asigura un flux de turisti adevarat, a anulat alternativa de hotel / apartotel. S-a propus comasarea functiunilor ramase intr-o cladire cu forma atractiva, care sa contina la parter un spatiu comert / servicii iar la etajele superioare functiunea de locuire.

m. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului.

La executie se vor folosi materiale in stare bruta (piatra concasata de cariera) si materiale uzinate care folosesc pentru obtinere, direct sau indirect, materiale din exploatari miniere.

Pentru exploatarea constructiei sunt necesare extinderi la retelele de utilitati din zona (electricitate, gaze, apa potabila, canalizare menajera, internet, televiziune prin cablu).

In urma punerii in folosinta a cladirii, vor rezulta 19 noi unitati locative (apartamente cu doua camere) si un spatiu comert/servicii care se vor adauga la infrastructura locativa / comerciala / de servicii a orasului.

Exploatarea functionala a cladirii va produce ape uzate menajere, ce vor fi preluate de reteaua oraseneasca de canalizare, gaze arse (cauzate de centralele termice amplasate la nivelul tehnic) care nu vor depasi insa nivelul maxim admis si deseuri solide, care vor fi sortate si colectate pe categorii si preluate prin contract de o societate de salubritate cu activitate in zona.

n. Alte autorizatii cerute pentru proiect.

Pentru punerea in opera a proiectului s-a obtinut un Certificat de Urbanism valabil, anexat la documentatia de fata, in care sunt detaliate toate avizele si acordurile necesare pentru obtinerea Autorizatiei de Construire.

### III.5. Localizare proiectului

a. Proiectul de fata nu face parte din nici una din categoriile prevazute in anexa 1 la Legea nr. 22/2001 privind ratificarea Conventionii privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, semnata la Espoo, in 1991. Amplasamentul este situat la o distanta de **190m** de hotarul spre est (Marea Neagra), la o distanta de **62.5 km** de granita spre sud (Bulgaria) si la o distanta de **103.0 km** de granita nordica (Ucraina).

Terenul este amplasat in intravilanul Orasului Navodari, la est de Bulevardul Mamaia-Nord si la vest de Promenada Navodari. Terenul este identificat cu adresa:

**Trup 7, NNs 158/5, Lotul19, NR. CAD. 108809, Oras Navodari, Jud. Constanta, Romania.**

b. La documentatia prezenta au fost anexate 2 planuri de situatie:

- Plan situatie amplasare in teritoriu, scara 1/2000

- Plan situatie, scara 1/100

Terenul pe care va fi edificata cladirea propusa este situat la jumatea distantei intre Hanul Pisratiilor/Mamaia Sat si tabara de Copii Navodari, in partea estica a fisiei de teren delimitata la Est de Marea Neagra si la Vest de Canalul Poarta Alba - Midia Navodari. Amplasamentul cladirii este cvasiorizontal, avind o cota de 2.5-4m deasupra nivelului marii.

In prezent, terenul este reglementat prin P.U.Z. ca facind parte din intravilanul construibil. Dimensiunea majoritatii parcelelor construite este de 500-1000mp. In viitor zona se va dezvolta in directie imobiliar/turistic, cladirea propusa prin proiect incadrindu-se in functiunile viitoare. Arealele sensibile din apropierea cladirii propuse sunt Lacul Siutghiol situat la o distanta de aprox. 1800m de teren spre sud-vest si Marea Neagra, situata la aprox. 190m de teren. Prin activitatil care se petrec in ea, constructia nu reprezinta insa un pericol pentru acestea. Cladirea a fost necesar a fi amplasata pe acest teren, deoarece este singurul teren detinut de beneficiar in aceasta zona cu ridicat potential economic.

### **III.6. Caracteristicile impactului potential**

a. Impactul cladirii asupra mediului se considera a fi minim, atat pe perioada executiei, cit si pe perioada de exploatare. Pe perioada executiei se vor folosi in mare parte materiale de constructii uzinate. Pe parcursul realizarii constructiei, organizarea de santier va ocupa aproape tot terenul, insa acesta se va reface la pantele avute initial, pentru a nu deranja scurgerea naturala a apelor pluviale si se va planta vegetatie cu scop multiplu (umbra, inertie termica, aer curat etc).

La executie se vor folosi materale de constructie uzuale (BCA, beton armat, tencuieli normale etc). Aceste materale cit si cladirea rezultata nu vor avea un impact negativ asupra populatiei si sanatatii umane, deoarece nu exista vreo sursa de poluare care sa afecteze in mod direct populatia din zona.

Pe durata de utilizare a constructiei singurele surse de poluarea sunt apele uzate menajere si gazele arse ale centralelor termice amplasate in cladire. Apele uzate vor fi preluate de reteaua de canalizare oraseneasca din zona, iar nivelul gazelor arse nu va depasi nivelul acceptat pentru centrale termice de uz casnic.

Flora zonei este saracacioasa, urmard a fi refacuta dupa terminarea executiei cu arbori si arbusti. Functiunile zonei nu vor fi afectate in mod negativ de cladirea propusa, aceasta incadrindu-se ca utilizare in functiunile din zona (locuire, comert, turism si alte functiuni anexe acestora).

Bunurile materiale din zona de executie nu vor fi afectate de executia cladirii, deoarece toate lucrările ce se vor executa se vor organiza in interiorul terenului proprietate. In situatia in care se va degrada accidental vreo retea (electricitate, apa etc) sau proprietatile vecine (garduri, alei), beneficiarul este responsabil de aducerea acestora la stadiul de inainte de producerea incidentului. Instalatii interioare si cele exterioare de pe terneul propriu vor fi protejate impotriva exfiltratiilor.

In urma realizarii cladirii calitatea aerului nu va fi afectata. Gazele arse ale centralelor termice amplasate in bucatariile apartamentelor nu vor depasi nivelul de siguranta acceptat, conform normelor in vigoare. Pe perioada executiei structurii exista pericolul unei poluari atmosferice, insa pentru protectia vecinatilor, executia etapelor sensibile se va face sub perdea de apa. Poluarea sonora va exista doar pe parcursul executiei, insa pentru ca deranjul sa fie minim, se va stabili un program de lucru de comun acord cu vecinii, pentru ca acestia sa nu fie deranjati decit intr-o decit minimal. Pe parcursul exploatarii cladirii nu vor exista surse de zgomote sau vibratii.

Clima nu va fi afectata de realizarea cladirii. Peisajul si mediul vizual nu va fi afectat. In prezent terenul este liber de constructii, insa datorita apropiierii marii, vegetatia este saracacioasa. Dupa executarea cladirii, se va reface vegetatia, prin plantarea unor arbusti si arbori, rezultand o gradina de fatada, care, in combinatie cu constructia rezultata, vor imbogati ambientul zonei. In vecinatatea terenului nu exista monumente culturale sau istorice protejate. Astfel, constructia propusa nu poate afecta patrimoniul istoric sau cultural. Pe parcursul executiei impactul asupra mediului va fi negativ scazut, insa se vor lua masuri pentru minimizarea acestuia. Din punct de vedere arhitectural-urbanistic, impactul cladirii rezultate va fi unul pozitiv.

b. Extinderea impactului

Nu se prevede extinderea impactului cladirii in vecinata, astfel incit sa afecteze suplimentar populatia sau mediul.

c. Magnitudinea si complexitatea impactului. Probabilitatea impactului.

Estimam impactul cladirii asupra populatiei si mediului ca fiind unul minimal, incadrindu-se prin parametrii in zona invecinata. Executia se va realiza cu materiale, mijloace si tehnologii uzuale. Functiunile propuse vor fi de locuire si comert/servicii, cu impact minimal asupra mediului.

d. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului.

Durata si frecventa impactului sunt proportionale cu gradul de utilizare al cladirii. Deoarece utilizarea va fi mai intensa pe timpe de vara, impactul va fi proportional cu aceasta. Acest fapt este cunoscut insa atit de administratorii retelelor din zona cit si de operatorii de salubritate.

e. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.

Nu este cazul.

f. Natura transfrontiera a impactului.

Nu este cazul.

#### **IV. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU**

##### **IV.1. Protectia calitatii apelor**

Destinatia principală a construcției este de locuire. La parter și etajele 1-4 vor exista 19 unitati locative (apartamente cu două camere). Destinatia secundara a cladirii este de comert/servicii (parter). Alimentarea cu apa se va face prin bransare la reteaua de alimentare cu apa din zona. Deoarece beneficiarul este utilizator final al acestei utilitati, distribuitorul este responsabil de calitatea apei. Totusi, recomandam ca periodic sa se realizeze analize si de catre beneficiar, iar in situatia in care calitatea este sub cea specificata prin contract, rezultatele sa fie comunicate distribuitorului. Instalatiile interioare si exterioare de alimentare cu apa vor fi protejate impotriva exfiltratiilor. Apele pluviale se vor dirija catre terenul liber, nu in reteaua de canalizare si nici in reteaua de colectare a apelor pluviale aflata pe latura sudica a terenului.

##### **IV.2. Protectia calitatii aerului**

Activitatile specifice functiunilor de locuire si comert/servicii nu pun probleme deosebite de protectie a calitatii aerului. Instalatiile de termoficare si alimentare cu apa calda ale unitatilor locative vor fi amplasate in bucatariile fiecarei unitati locative. Nivelul gazelor arse nu va depasi nivelul acceptat conform normelor in vigoare. Periodic, centralele vor fi supuse reviziilor tehnice care vor masura si cantitatea de gaze arse.

##### **IV.3. Protectia impotriva zgomotului**

Activitatile ce se vor desfasura in cladire nu constituie surse de poluare sonora. Zgomotele si vibratiile de pe parcursul executiei sunt insa inevitabile. Pentru ca impactul acestora sa fie minim, se va stabili un program de lucru de comun acord cu vecinii.

##### **IV.4. Protectia impotriva radiatiilor**

Nu este cazul.

##### **IV.5. Protectia solului si a subsolului**

Pentru minimizarea impactului cladirii asupra solului si subsolului, instalatiile interioare si exterioare de alimentare cu apa vor fi protejate impotriva exfiltratiilor. Pentru functiunile propuse, apele uzate nu contin cantitati mari de grăsimi si uleiuri care sa necesite etapa ulterioara de epurare. Conform SR EN 1825, agentii economici ale caror ape uzate sunt susceptibile sa contin grăsimi de origine vegetala sau animală trebuie sa instaleze separatoare de grăsimi. Separatorul de grăsimi va fi amplasat intr-o incinta vizitabila, pentru verificarea periodica a etanșeității si funcționării.

##### **IV.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice**

Nu este cazul.

##### **IV.7. Protectia asezarilor umane**

Relatia cu terenurile si constructiile invecinate este reglementata prin certificatul de urbanism valabil. Proiectul nu pune probleme deosebite de protejare a asezarilor umane. In zona nu exista obiecte de patrimoniu cultural sau istoric care sa poata fi afectate in vreun fel de cladirea propusa (vizual etc)

##### **IV.8. Gospodarirea deseurilor**

Deseurile menajere presorate se vor depozita pe o platforma betonata in europubele, de unde vor fi ridicate de catre firme specializate prin contract. Pe perioada executiei (construire) deseurile rezultante in urma lucrarilor vor fi preluate de catre o societate de salubrizare in baza unui contract incheiat anterior inceperei lucrarilor. Responsabilitatea colectarii si sortarii deseurilor revine constructorului. Acest proces se va realiza imediat dupa producerea acestor deseuri (ex: resturi de beton rezultante in urma turnarii, resturi de materiale de zidarie rezultante in urma procesului de zidire).

##### **IV.9. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase**

Nu este cazul.

## **V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Deoarece cladirea si activitatile asociate nu produc poluanți, nu este necesara amplasarea unor aparate de monitorizare. Totusi, periodic, se vor verifica retelele de alimentare cu apa si de canalizare, astfel incit sa nu existe exfiltratii din acestea. In acest scop, se vor amplasa pe traseele acestora cit mai multe puncte de vizitare/verificare. Periodic, centralele vor fi supuse reviziilor tehnice care vor masura si cantitatea de gaze arse.

## **VI. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVI CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA**

Nu este cazul.

## **VII. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER**

Prin modul de amplasare al constructiei ramin doua suprafete compacte de aprox. 150mp in zona sudica si nordica a terenului. Pe acestea se va amplasa organizarea de santier, ce contine 2 containere, unul fiind birou iar celalalt magazie de depozitare. Se va amplasa si o rampa de spalare a rotilor autovehiculelor la iesirea din santier. Contoarul electric temporar este montat pe baraca, iar caminul apometric si caminul de racord la canilizare in vecinatatea acesteia. In aceasta zona este amplasata de asemenea inca din aceasta etapa o toaleta ecologica, a carei intretinere se face prin contract de o societate specializata.

Se vor refolosi cofrajele de la fundatie. Pentru calare si betonare, pompa se va amplasa in incinta terenului, astfel incit sa nu deranjeze circulatia pe strazile adiacente. Pentru ridicarea materialelor la inaltime exista se va monta o macara de mica capacitate pe latura sudica a constructiei, amcorata de aceasta.

Prin propunerile descrise mai sus impactul asupra mediului pe parcursul executiei va fi redus la minim. Executia nu presupune emiterea de poluanți in mediu, pentru a fi necesar controlul acestora.

## **VIII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII**

Se estimeaza o perioada de utilizare a constructiei de aprox. 100 ani. Pana la aceasta data este posibil ca legislatia sa se modifice semnificativ, masurile propuse astazi pentru refacerea amplasamentului urmând a nu mai avea relevanta.

Accidentele constructiei posibil a se produce, vor fi urmate de demolarea cladirii, insa terenul va intra in circuitul construibil imediat dupa aceasta. Totusi, este mai probabil ca orice accident grav sa duca la consolidarea cladirii, ceea ce scoate eliberarea terenului din posibilitatile ulterioare. Indiferent in care din variante ne vom afla, terenul nu va fi eliberat definitiv nici dupa terminarea duratei de viata a cladirii, experienta spunindu-ne ca o zona odata construita ramine in circuitul construibil.

Intocmit,  
Ing. Constr. Ioan Dumitrescu,  
S.C. 'Ucsertimud' S.R.L. Navodari

