

THE FRAMING OF THE MEANS OF CONVEYANCE INTO THE ENVIRONMENT LANDSCAPE

ÎNCADRAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT PUBLIC ÎN PEISAGISTICA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

PRALEA JENI, VIOREL NEDELCU, SILVIU TEODOR-STANCIU

University of Art George Enescu Iasi

Abstract. *The urban development characteristic to the big cities in Romania and not only, has gradually lead to the elimination of various components of the environment, this being the reason why all due measures were taken in order to plant trees and to turn several ruined surfaces into parks and gardens. The efforts made by the authorities can also be sustained by the ones made by the producers and designers in order to offer to certain objects or public vehicles, a more friendly aspect, easy to use and adapted to the environment. The present work shows the degree of involvement of the designer into the conceiving of a mean of conveyance which corresponds from an aesthetic, technological and functional point of view to the needs of the citizens, as well as to the environment. Thus, two examples of research were chosen (tram concept, train wagon concept) as main urban or interurban means of conveyance; means of conveyance forever present in the current landscape.*

Key words: tram, train, design

Rezumat. *Dezvoltarea urbană specifică marilor orașe din România și nu numai, a condus treptat la eliminarea unor elemente componente ale mediului înconjurător, impunând necesitatea reamenajării ambientului prin plantarea de pomi și transformarea în parcuri a numeroaselor suprafețe distruse. Eforturile autorităților pot fi susținute de cele ale producătorilor și totodată ale designer-ilor pentru a oferi unor obiecte sau vehicule de uz public un aspect mai prietenos, mai ușor de folosit, adaptat mediului în care acestea sunt expuse. Lucrarea de față prezintă implicarea designer-ului în conceperea unor mijloace de transport care să corespundă din punct de vedere estetic, tehnologic și funcțional atât nevoilor cetățenilor cât și mediului înconjurător. Astfel s-a optat pentru două studii de caz (concept tramvai, concept vagon de tren), ca principale mijloace de transport în plan urban sau interurban, mijloace de transport prezente în peisajul veșnic actual.*

Cuvinte cheie: tren, tramvai, design

Poluarea vizuala și psihica urbana generata de aspectul inestetic și degradat al mijloacelor de transport din România, creează baza lansării unor noi concepte de produse care să respecte principiile ecodesignului. [1]

MATERIAL ȘI METODĂ

Mijloacele de transport in comun prezintă interes pentru călători, producători, mediu și designeri. Implicarea designerului în proiectarea mijloacelor de transport reprezintă o adevărată provocare, datorată atât responsabilității impuse de complexitatea proiectului cât și de impactul asupra societății. Metoda de lucru folosită în proiectarea unor mijloace de transport in comun compatibile cu nevoile societății

moderne se bazează pe respectarea regulilor proiectării specifice activității de design. [1] Pentru realizarea conceptelor propuse în prezenta lucrare, faza de documentare a presupus folosirea metodei interviului (au fost intervievați producători, operatori de mijloace de transport în comun, călători), internetul, normative și cărți de specialitate. În realizarea schițelor de idei și a proiectului s-au folosit metode moderne virtuale de lucru: programe 2D și 3D, tabletă grafică.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În urma studiilor de piață și a unei cercetări amănunțite a domeniului transporturilor a luat naștere conceptul **Sitra** (autor Silviu Teodor-Stanciu, fig.1-5) [2]. Sitra reprezintă un tramvai de mare capacitate, cu podea joasă, dotat cu tehnologie de ultimă generație, design exterior îndrăzneț, adaptabil mediilor urbane (fig.1). Integrarea mijloacelor de transport public în peisagistica mediului înconjurător cât și încorporarea anumitor elemente tehnice care să răspundă nevoilor variate ale publicului călător și bun observator, reprezintă o continuă provocare și preocupare pentru designerii din toate timpurile.



Fig. 1 - Integrarea conceptului Sitra în peisagistica mediului urban

Conceptul Sitra, lung de 25 de metri, propulsat de 6 motoare, dotat cu: 5 uși (4 destinate călătorilor și una vatmanului) (fig.2), 38 de locuri pe scaun, o capacitate totală de 195 de pasageri, aer condiționat (rece-cald), informarea pasagerilor în timpul călătoriei cu privire la stația care urmează, vagoane prevăzute cu dispozitive de detectare a fumului și a căldurii, care transmit informațiile vatmanului, este conceput a fi realizat din materiale ignifuge și necombustibile (fapt ce completează conceptul de siguranță al vehiculului). Cabina vatmanului, concepută ergonomic, este spațioasă și dotată cu aer condiționat. Comenzile principale fiind integrate în scaunul acestuia, pentru

accesibilitatea ușoară în manevrarea vehiculului [2]. Tramvaiul este prevăzut cu două spații, în modulul central, destinate scaunelor cu rotile. Două rampe pliante, acționate manual, sunt disponibile pentru compensarea diferențelor de înălțime dintre podeaua vehiculului și peron (adaptarea la mediu și la nevoile pasagerilor: persoane în vârstă sau persoane cu: landouri pentru copii, biciclete, dizabilitati) (fig.3). Dotările acestui concept corespund standardelor europene („StrabVO 1999“) [2]. În partea posterioară a habitaculului (fig.3) se regăsește un suport metalic prevăzut să susțină două biciclete (pentru amatorii unui sistem de deplasare ecologic). Datorită sistemului de suspensie secundară compensată (permite vătmanului reglarea gărzii la sol), rularea tramvaiului este posibilă inclusiv în caz de ninsori abundente (adaptat la condițiile meteo din spațiul european). Acționarea cu motoare pe fiecare roată (fig.4), permite accesul pasagerilor la o înălțime de numai 20 cm, iar absența treptelor din habitacul destinat călătorilor asigură un flux rapid și sigur. Tramvaiul își poate mari capacitatea de transport prin atașarea unui vagon remorcă articulată. Modelul de bază, compus din trei module este însoțit de variante derivate cu două, respectiv patru module (fig.5).

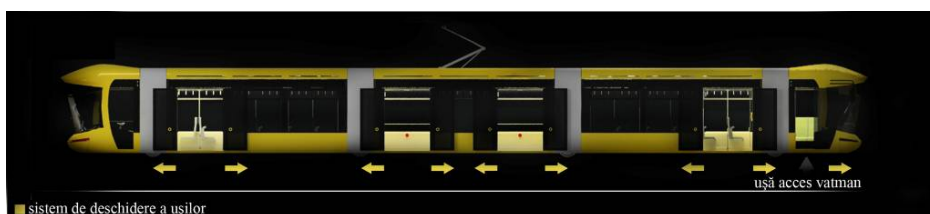


Fig. 2 - Sistem de deschidere al ușilor

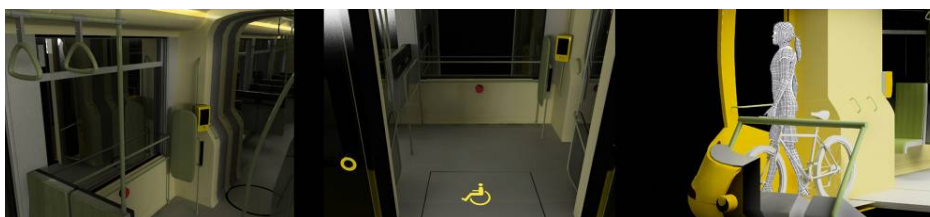


Fig. 3 - Spațiu special prevăzut pentru persoane cu dizabilități /Suport biciclete.

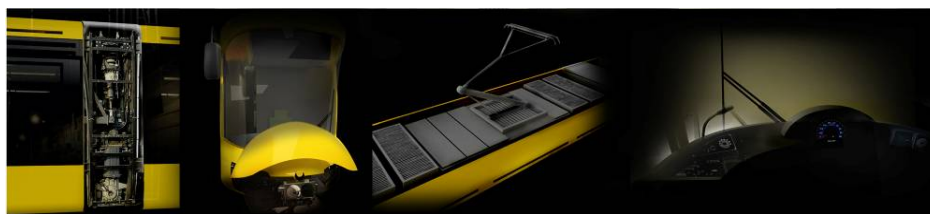


Fig. 4 - Dispunerea pe verticală a motoarelor / Sistem de cuplare/Pantograf/Bord.

Estetic, vehiculul prezintă un aspect compact, rafinat, aflat în deplină armonie cu elementele arhitecturii clasice, prin alura rotunjită specifică anilor 1900, dar și contemporane prin muchii sau linii oblice agresive, dinamice și nu în

ultimul rând în armonie cu mediul înconjurător. Forma rotunjită a caroseriei, cât și ferestrele generoase creează iluzia apartenenței la natură, **Sitra** devenind un vehicul prietenos nu doar din punct de vedere funcțional, ci și estetic. Frontal, tramvaiul prezintă un parbriz amplu, oblic spre exterior către latura superioară, aspect ce oferă masivitate dar totodată și dinamism. Calota sferică ce limitează superior parbrizul întărește caracterul fluid al conceptului **Sitra**. Linia generală aparent cuminte a părții frontale este ruptă de dispunerea oblică a farurilor liniare, acestea subliniind o notă agresivă, dinamică. Interiorul, proiectat pentru a nu fi doar rafinat ci și util, prezintă scaune tapitate cu material textil pe bază de câneapă, sistem de iluminare fluorescent mascat de subansamble dispuse lateral plafonului, încadrându-se caracterului exterior, fluid. Pentru o mai bună sistematizare a interiorului au fost prevăzute, de o parte și alta a ușilor de acces, panouri de sticlă încadrate de bare metalice iar pentru orientarea călătorilor, indicatoare vizuale și sonore, casete pentru afișarea materialelor publicitare și nu în ultimul rând coșuri de gunoi la fiecare ieșire, toate acestea păstrând intactă identitatea vehiculului. Cromatic, **Sitra** prezintă variante de culori (împrumutate din natură: galben, crem, verde, turcoaz, ș.a.), aflate în deplin acord cu cele folosite în habitacul.

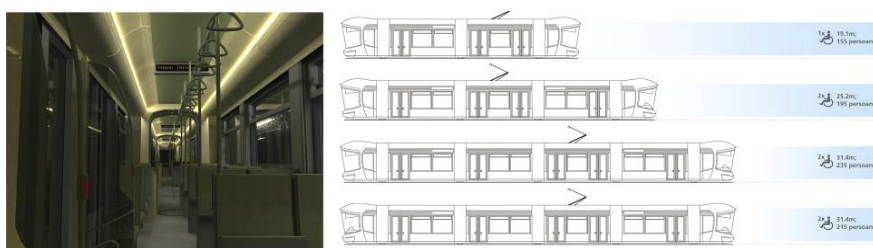


Fig. 5 - Vedere asupra habitacului; Variante lungime tramvai

Mijloc de transport public, trenul prin estetica și funcționalitatea sa trebuie să se integreze mediului pentru care a fost proiectat. În studiul de caz prezentat în (fig.6), s-a analizat un vagon fabricat în anii '80 (vagon supraetajat seria 26-26), pentru care designerul (autor: Nedelcu Viorel, fig.6-11) a propus modernizarea acestuia prin îmbunătățirea caracteristicilor funcționale și estetice. Studiile efectuate au impus intervenția designerului asupra exteriorului prin îmbunătățirea zonei geamurilor (montajul cu silicon și majorarea dimensiunilor prin iluzie optică). Designerul a propus realizarea unor linii orizontale amplasate pe lungimea vagonului pentru a acoperi marile suprafețe monocrome ale acestuia. În zona geamurilor linia gri unește cromatic geamurile între ele, creând iluzia de geamuri mari și continue (fig.6). Un important progres în evoluția trenurilor l-a avut apariția ramei electrice. [3] Pentru încadrarea estetică a unui concept de ramă electrică în mediu, designerul propune în urma unor analize computerizate (programe de calculator 2D și 3D), conceptul prezentat în fig.7. Partea frontală prin grafica propusă redă caracteristica trenului: agresivitate, liniște, calm, plăcerea de a călători (fig.7). Grafica folosită definește forma, accentuează zone, acoperă suprafețe mari. [3] Elementele grafice folosite sunt sub formă de elemente geometrice. În fig.8.b. și 8.c. se prezintă situația înainte de intervenția prin culoare iar fig.8.a. și 8.d. prezintă trenul după intervenția designerului. Saltul

calitativ justifică atât creșterea valorii estetice a trenului și încadrarea lui în mediu, cât și importanța softurilor de proiectare care permit aceste intervenții și studii. Folosirea benzilor continue de culoare gri din zona geamurilor creează iluzia de lungime, transparență, viteză. Se pot evidenția prin culoare zona ușilor (roșu, alb, galben), asigurând îmbarcarea mai rapidă a pasagerilor, eliminând confuzia și panica ce ar putea apărea într-o gară aglomerată. Din punct de vedere estetic, în special formele exterioare ale trenurilor, dau iluzia de complexitate, grafica fiind un mod simplu de realizare a armoniei formelor. De obicei firmele feroviare comandă trenurile în culorile specifice acestora, rezultând o mare varietate cromatică.

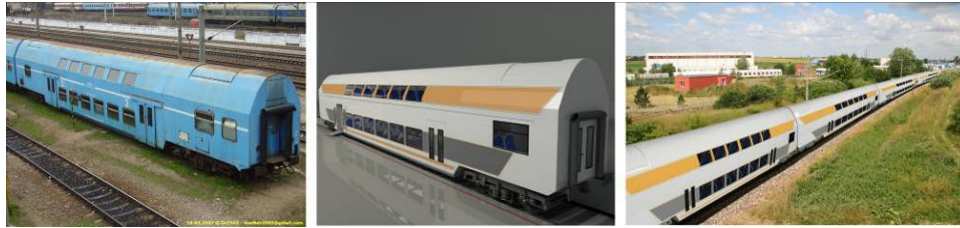


Fig. 6 - Propunere grafică vagon (personalizare stilistică, încadrarea în peisajul cotidiană)



Fig. 7 - Zona frontală tren (înainte și după intervenția grafică)



Fig. 8 - Grafica: a. zona frontală după și b. înainte de intervenția grafică; c. zona laterală înainte și d. după intervenția grafică



Fig. 9 - Propuneri grafică zona frontală și usi

În urma cercetărilor teoretice și practice efectuate se propune, pentru tren, un nou model de scaune, care să corespundă noilor cerințe de ambientare pentru vagoane

(fig.10). Conceptul prezintă dotări care să asigure confortul fizic și psihic al călătorului (măsuțe rabatabile, consola auxiliară de lumini, coș de gunoi, prize). Spațiul remodelat poate fi executat din materiale moderne, ecologice și prezintă facilitățile noi (fig.8).

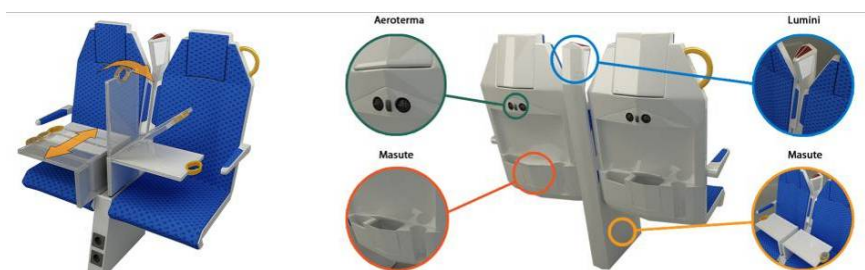


Fig. 10 - Scaun

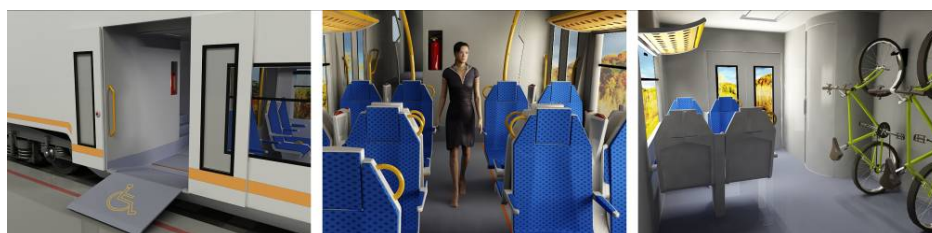


Fig. 11. - Concept vagon modernizat: a. Interior vagon; b. Rampă acces persoane cu dizabilități; c. Suporturi bicicletă

CONCLUZII

Având în vedere complexitatea activității de proiectare, trebuie să se studieze impactul produsului proiectat asupra mediului, atât pe termen scurt cât și de durată. Produsul trebuie să corespundă din punct de vedere funcțional, estetic, să contribuie la combaterea poluării sonore, răspunzând nevoilor publicului călător, componentă a ambientului natural. Spre deosebire de grafica folosită pe diverse obiecte, mașini, autobuze, troleibuze și tramvaie (cu rol estetic și publicitar), în cazul trenurilor, grafica este folosită pentru a defini forma, accente funcționale, detalii și evitarea suprafețelor mari obositoare și monotone. Gabaritul trenurilor și preocuparea pentru frumos impun încadrarea acestora din punct de vedere grafic în peisaj. Folosirea programelor 2D și 3D creează baza argumentelor pentru evaluarea unui proiect. This work was supported by CNC SIS –UEFISCSU, project number PNII – IDEI code1226/2007.

BIBLIOGRAFIE

1. Jeni Pralea, *Designul în contextul proiectării produsului industrial*, Editura Artes, 2009, ISBN 978-973-8263-58-1
2. <http://tramclub.org/>
3. www.alstom.com