

# **RAPORT PRIVIND ANALIZA LUCRARILOR DE PE BULEVARDUL TOMIS (CONSTANTA, 2016)**

Bulevardul Tomis din Constanta a facut obiectul unei ample reamenajari in perioada campaniei electorale din primavara anului 2016. Din cauza complexitatii lucrarilor, a lipsei de organizare, termenelor nerealiste si lipsei responsabilitatii, desi data finalizarii era 5 iunie, pre-ziua alegerilor, lucrarile nu s-au incheiat nici pana astazi.

Proiectul de reamenajare a pornit cu stangul inca de la inceput. Anuntarea cu putin timp inainte de alegeri, stilul de-pe-azi-pe-maine, lipsa de transparenta si comunicare, neconsultarea populatiei (utilizatorul si beneficiarul proiectului), lipsa specialistilor in faza de proiectare si executie, dezorganizarea, necunoasterea principiilor si politicilor moderne de amenajare a oraselor, a spatiilor publice in special, neabordarea holistica, tratarea ca proiect independent si nu ca parte a unei viziuni generale, sunt cauze care stau la baza esecului unui proiect urban, in cazul de fata, B-dul Tomis.

Daca ar fi existat o analiza profunda si complexa a studiilor si experientei internationale si locale din domeniul planificarii urbane durabile a ultimilor 50 - 60 de ani, solutia ar fi condus mai degraba catre o pietonizare a Bulevardului Tomis pe lungimea care face obiectul proiectului.

Foto: Exemple de strazi transformate de la 4 benzi auto in strazi pietonale cu acces exclusiv pentru transportul public, biciclete si aprovizionare.







Cu toate ca administratia locala a decis adoptarea unei solutii superficiale si convenabile, nici macar aceasta nu a fost implementata tinand cont de cei careaora le este destinata, adica de oameni.

In continuare urmeaza o scurta analiza pe categorii, a ceea ce s-a executat, ce ar fi putut fi, si ce se mai poate indrepta pentru a respecta legislatia, oamenii, si principiile dezvoltarii durabile

## **PIETONI**

Proiectul realizat pe b-dul Tomis nu respecta principiile planificarii mobilitatii urbane durabile si nu este prietenos cu oamenii. Pentru a respecta caracterul orientat catre oameni, spatiul pietonal ar trebui sa asigure fluiditate, continuitate, siguranta si sa fie atractiv.

In primul rand, spatiul pietonal renovat de pe Bd. Tomis nu prezinta continuitate. In ciuda faptului ca era deja fragmentat de nenumarate strazi, proiectul a fragmentat si mai mult trotuarul prin introducerea de intrari carosabile catre proprietati private, care, de facto, in modul in care au fost tratate au caracterul unor mici strazi laterale. Practic, pietonilor li s-a luat prioritatea de deplasare, oferindu-se spatiul respectiv catre masini, in buna traditie a politicilor autoritatilor din ultimii 20 de ani.



Foto: Spatiile pietonale de pe B-dul Tomis sunt fragmentate de noi accese auto asfaltate, nu sunt sigure si nu sunt atractive.



Foto: In unele cazuri, noile stradute fac imposibila deplasarea independenta a persoanelor cu dizabilitati motorii.



Pentru asigurarea continuitatii pietonale, in istoria recenta a amenajarilor urbane s-a inversat prioritatea in punctele de conflict oameni - masini, si anume, intre intersecțiile majore ale oraselor, toate strazile laterale sunt intrerupte de trotuare si nu invers, ca pana acum. (foto)



Foto: Inainte, spatiu public pentru masini – dupa, spatiu public pentru oameni



Foto: Grafica 3D reprezentand abordarea pro-oameni a intersecțiilor cu strazi secundare



Asta inseamna ca pietonii au prioritate, creste siguranta iar soferii devin mai atenti si constienti ca nu sunt singuri in spatiul public. Aceasta continuitate se realizeaza prin suprainaltarea strazilor laterale la nivelul trotuarului si tratarea cu acelasi material ca cel al trotuarului, astfel incat soferii sa urce trotuarul si nu pietonii sa coboare pe carosabil. In acest fel pietonii se simt in spatiul lor si nu in cel al masinilor.

Foto: Cateva exemple de proiecte implementate frecvent in orasele civilizate. Accesibilitate, continuitate, siguranta si atractivitate pentru pietoni. (se poate observa lipsa totala a masinilor pe trotuare si numarul limitat de parcare de-a lungul strazii)

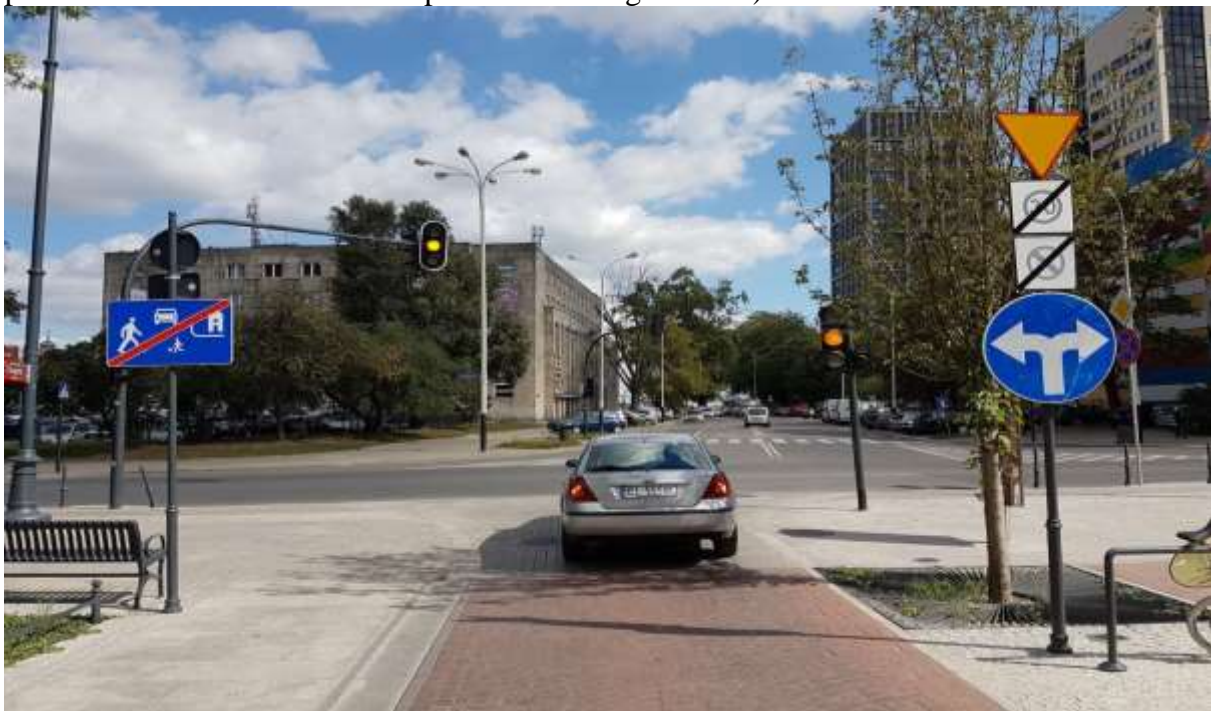








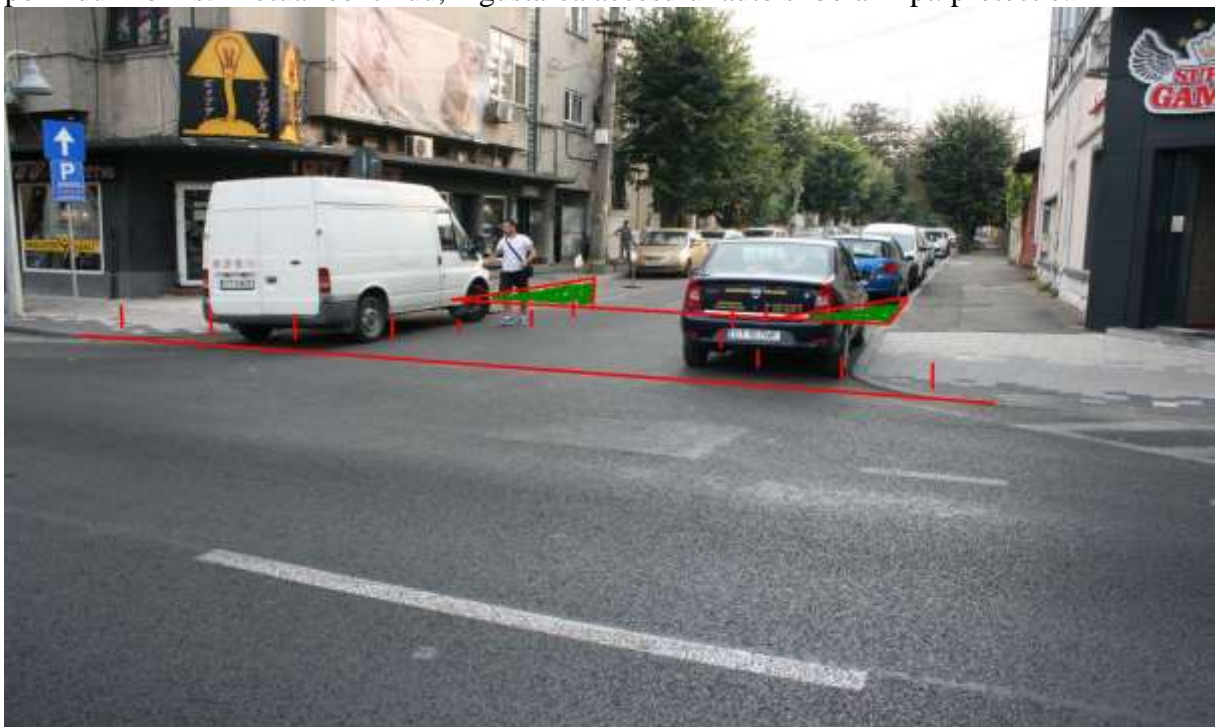


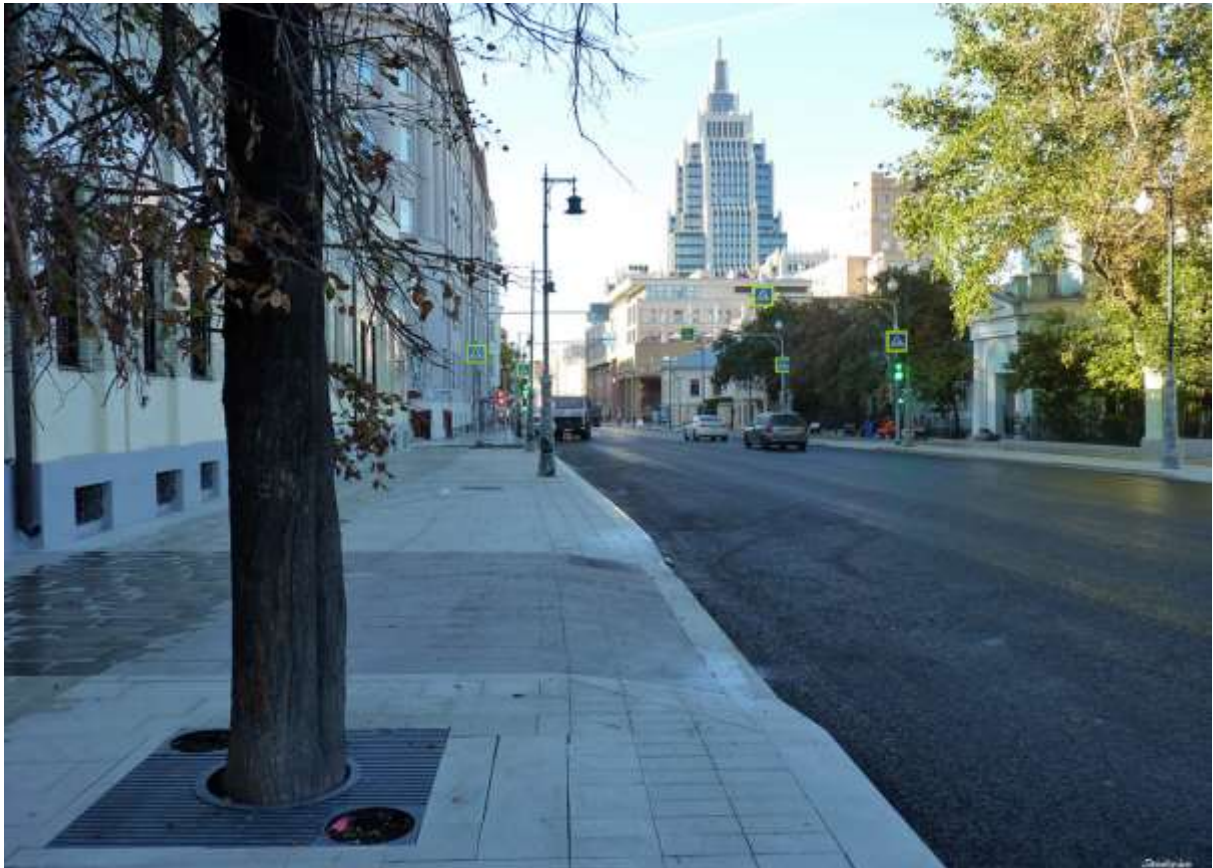
Foto: Detalii de traversari pietonale la nivel cu trotuarul.





Foto: La toate intersecțiile secundare ale B-dului Tomis, din cauza designului precar, mașinile blochează trotuarul, iar oamenii nu numai că trebuie să coboare ca să traverseze strada, dar sunt forțați și să ocolească mașinile parcate. Sugestie de soluție pt intersecțiile secundare de pe B-dul Tomis. Trotuar continuu, îngustarea accesului auto și bolarzi pt. protecție.



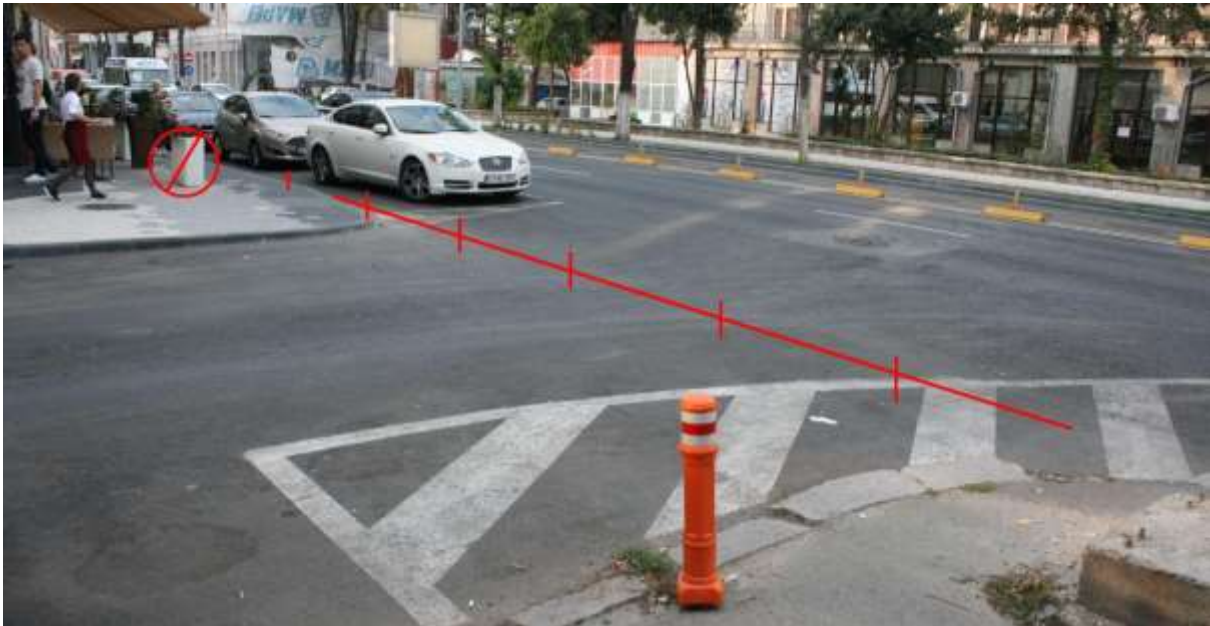


In cazul de pe Tomis nu numai ca acest lucru nu a fost realizat, dar au fost create mai multe spatii auto care fragmenteaza trotuarul si descurajeaza deplasările pietonale. Faptul este cu atat mai bizar cu cat anumite accese la proprietati au fost tratate corect, ceea ce demonstreaza cunoasterea principiilor.

Foto: Bulevardul Tomis - acces la proprietate realizat corect.



Foto: Sugestie - nu este nevoie ca toate strazile laterale sa aiba iesire la B-dul Tomis. In fata Saliilor Sporturilor cladirile sunt retrase, rezultand un spatiu pietonal generos care poate fi extins prin inchiderea strazii. Se castiga mai mult spatiu pentru oameni, spatiu pentru mobilier urban, comert si verdeata.



Deplasarea pietonilor este impiedicata si de parcare masinilor pe trotuar. Designul stradal la capetele trotuarelor este deficient si permite accesul auto pe trotuar.

Foto: Acolo unde designul stradal permite, masinile vor ocupa spatiul pietonal. Designul corect inseamna ingustarea accesului auto la latimea unui vehicul de interventie, amplasarea de bolarzi si amenajarea ca suprafata pietonala continua.

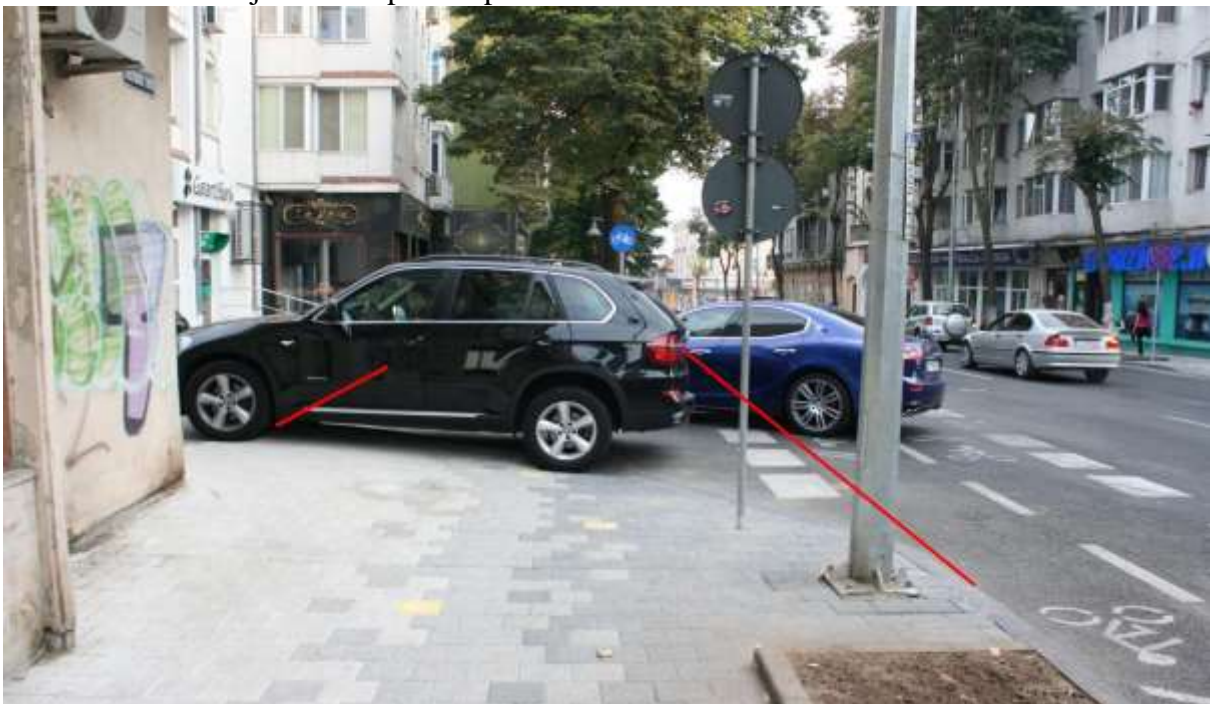




Foto: Pe langa solutiile de design masura de ridicarea autovehiculelor parcate neregulamentar trebuie sa fie imediata si asigurata in permanenta



Amplasarea mobilierului prin strangularea spatiului pietonal (ex. Filicori), nu este de natura sa faciliteze deplasarea continua si fluiditatea, pietonii fiind nevoiti sa ocoleasca zonele blocate. Amplasarea acestui mobilier nu respecta prevederile Normativului NP-51.

Foto: Amplasare corecta (planul apropiat) si amplasare incorecta (plan indepartat) a mobilierului



Foto: Pentru asigurarea unui spatiu prietenos pentru oameni, mobilierul teraselor se amplaseaza acolo unde nu incomodeaza deplasarea, adica la bordura, in dreptul copacilor de aliniament. Terasetele se amplaseaza la marginea cladirii fie in cazul in care nu exista copaci de aliniament fie in cazul in care trotuarul are latime suficient de mare incat sa permita deplasarea pietonilor fara a face slalom printre terase si copaci. Pentru persoanele cu deficiente de vedere, aceste obstacole sunt periculoase, determinandu-le sa renunte la deplasarea in spatiul public. Administratia locala este obligata de Normativul NP-51 sa ofere trasee tactile persoanelor cu deficiente de vedere. Aceste trasee pot fi asigurate prin marcaj tactil sau prin asigurarea continuitatii deplasarii pe langa cladiri, garduri etc





Foto: Politicile recente recomanda amplasarea teraselor in spatiul auto, de-a lungul parcarilor laterale. Rolul acestor politici este de a descuraja deplasările motorizate, rezultatul fiind decongestionarea traficului motorizate și, în final, creșterea calitatii aerului. Iată câteva exemple:







Tot la capitolul continuitate am gasit si perpetuarea masurii aberante prin care a fost desfiintata trecerea de pietoni de la Grand. In loc sa repare aceasta masura de descurajare a deplasarilor pietonale, proiectul realizat pe Tomis obliga in continuare oamenii sa ocoleasca, parcurgand trei treceri si trei faze diferite de semafor pentru a traversa de la Grant pe trotuarul din fata fostului Hotel Continental. Printr-un simplu exercitiu se poate imagina ce inseamna asta pentru un batran sau pentru o persoana in scaun rulant, care trebuie sa astepte de trei ori trecerea masinilor.

Foto: Cerinta: Refacerea trecerii de pietoni. Construirea unor insule pentru odihna este obligatorie la traversarile de pe B-dul Ferdinand la intersectia cu B-dul Tomis.



Foto: Exemple de insule de odihna.



O alta problema este deplasarea pietonilor intre cele doua trotuare laterale ale Bd. Tomis. In forma realizata, proiectul mentine statutul de bariera fizica a carosabilului intre cele doua spatii pietonale.

Lipsa masurilor de calmare a traficului si frecventa rara a trecerilor de pietoni creeaza dificultati in traversare si incurajeaza utilizarea Tomisului ca sosea de viteza, nu ca strada urbana. Acest lucru devine acut mai ales dupa lasarea serii cand acceleratia este apasata mult peste viteza legala, punand in pericol siguranta locuitorilor si crescand poluarea fonica. Strazile unde masinile circula cu viteza si cu zgomot, sunt evitate instinctiv de pietoni, finalitatea fiind aceea ca deplasările pietonale se raresc, crescand in schimb deplasările motorizate, astfel crescand traficul, congestiile si poluarea.



Foto: In orasul modern, trecerile sunt adaptate la nevoile pietonilor, atat ca frecventa cat si ca dimensiuni si directii





Foto: Inainte si dupa, cu respectarea nevoilor oamenilor



Pentru a respecta principiile planificarii mobilitatii urbane durabile si a prioritizarii deplasarilor nemotorizate, ar fi trebuit ca proiectul sa prevada indesirea trecerilor de pietoni, scurtarea distantei de traversare la toate trecerile de pietoni prin latirea trotuarelor, si introducerea la intervale regulate a unor

limitatoare de viteza, preferabil valuri de asfalt (limitatoare de viteza) inaintea trecerilor pentru pietoni.

Foto: Sugestie pentru indesirea trecerilor de pietoni, scurtarea distantei de traversare si crearea de limitatoare de viteza

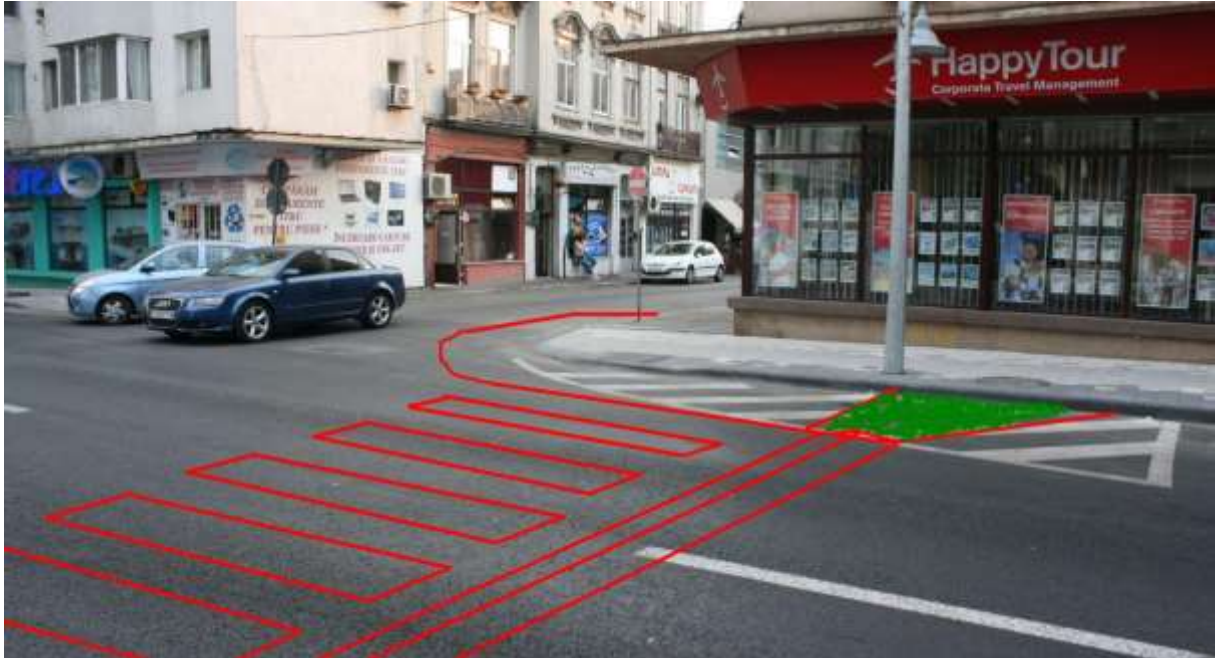


Foto: exemple de scurtare a distantei de traversare prin extinderea trotuarului in dreptul trecerilor de pietoni.

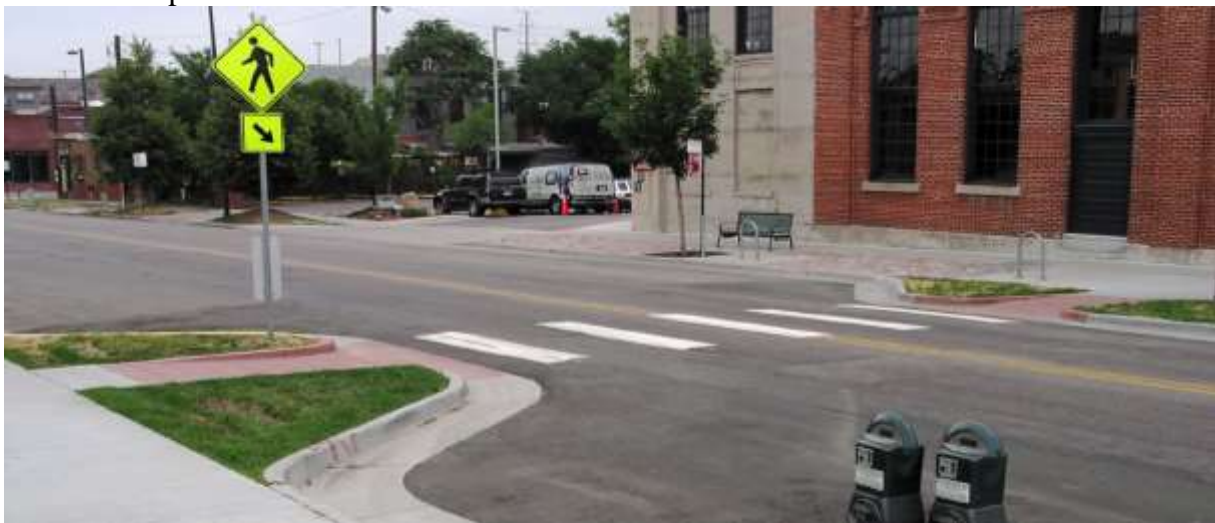




Foto: Simulare 3D - Trecere de pietoni cu distanta redusa, insula de odihna (cand este cazul) si ridicarea suprafetei de traversare la nivelul trotuarului pentru siguranta pietonilor.

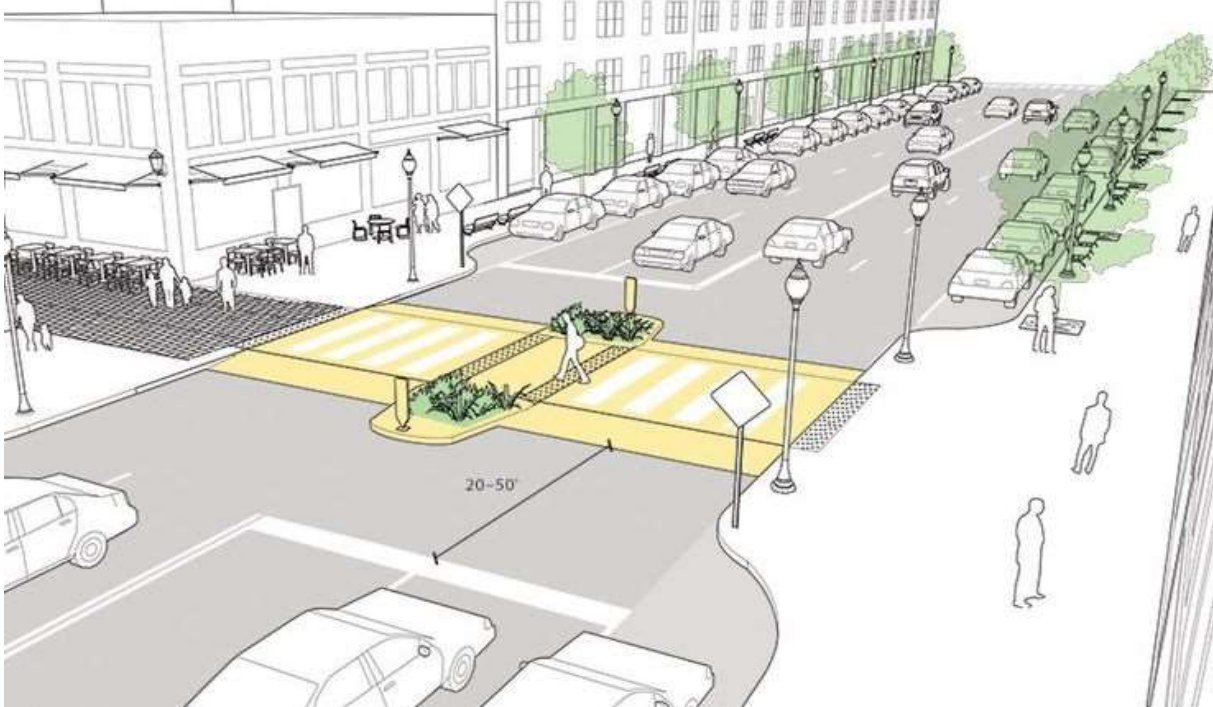




Foto: In orasul modern, intreaga intersectie este prietenoasa cu oamenii. Finisajul deosebit al suprafetei, amplasarea la acelasi nivel cu trotuarul si posibilitatea de a traversa in orice directie fac ca intersectiile sa nu mai fie sperietori primejdioase la adresa oamenilor.



Foto: Inainte si dupa, umanizarea intersecțiilor.



Foto: Exemple de spatiu pietonal continuu in intersecții.







## **Perceptie, orientare si claritate**

In situatia actuala, prin jocul de pavele cu nuante diferite, proiectul nu este altceva decat un exercitiu estetic care nu tine seama de utilizatorii care folosesc spatiul respectiv, oamenii. Persoanele cu deficiente de vedere nu disting bine suprafetele, mai ales cand lumina este slaba, pe vreme noroasa sau la lasarea serii.

In alaturarea unor suprafete inchis-deschis, creierul uman percepe suprafata inchisa ca fiind diferenta de planeitate, o adancitura, iar persoanele cu probleme de vedere experimenteaza o stare de neliniste, neputand distinge usor intre umbre si gropi. Aceste studii au dus la evitarea folosirii modelelor si desenele pe suprafetele pe care se calca in spatiul public. Suprafetele cu culori contrastante (in general galben) sunt folosite doar pentru a avertiza persoanele cu deficiente de vedere in cazul schimbarilor de directie, de panta, de inaltime sau a obstacolelor in spatiul pietonal. In general, suprafetele pietonale sunt deschise ca nuanta si cat mai uniforme la scara orasului, pentru a crea o identitate vizuala cat mai clara.

In cazul de pe B-dul Tomis, folosirea pavelelor de culoarea asfaltului, inspre latura carosabila, poate induce o senzatie de confuzie chiar si in randul

persoanelor fara dificultati de vedere; este spatiu pietonal sau nu? Identitatea spatiala a spatiului pietonal ar trebui sa fie definita clar, atat prin materiale, finisaje, culoare, cat si prin contrast cu spatiul auto sau cel dedicat bicicletelor.



Foto: Carosabil sau trotuar? Santuri sau suprafata plana? Persoanele cu deficiente de vedere nu percep aceste diferente.



Foto: Sursa care pare a fi servit ca inspiratie, insa prost inteleasa si aplicata. In cazul original pixelarea nu are doar rol estetic, ci serveste la delimitarea vizuala foarte clara a unor spatii destinate diferitelor moduri de deplasare, pietoni, biciclete, automobile. In cazul de fata gradarea nuanțelor de gri urmărește exact ierarhizarea spațiilor fără a crea confuzii. Cel mai apropiat exercitiu pentru a ne imagina punctul de vedere al unei persoane cu deficiente de vedere este să privim imaginile cu ochii întredeschisi, printre pleoape.

Pentru persoanele fără vedere, în imaginea de mai jos, se vede marcajul tactil dedicat.



Spatiul pietonal nu este doar un traseu de deplasare. El trebuie sa indeplineasca si functia de zona de intalnire, relaxare si socializare. Pe langa parcuri, pietre si piatete, scuarurile sunt generatoare de viata urbana, identitate spatiala a orasului si sanatate pentru populatie. Toate spatiile publice pietonale alcatuiesc asa-numita *sufagerie a orasului*, in care locuitorii se intalnesc si se identifica ca o familie/comunitate.

Desi in Constanta a existat intotdeauna un deficit de asemenea spatii, in ultimii ani, administratia a privatizat/desfiintat abuziv suprafete enorme ale spatiului public. Si in zona care a facut obiectul reabilitarii B-dului Tomis au existat doua asemenea spatii, desfiintate abuziv. Este vorba despre scuarul din fata blocului circular de la Capitol si de piateta din fata fostei cladiri a postei, la intersectia cu Stefan cel Mare. In aceste spatii au fost amenajate abuziv parcari, care au avut ca efect micșorarea suprafetei spatiilor verzi, gonirea oamenilor din spatiul public si aglomerarea zonei cu masini. In mod firesc, reamenajarea Tomisului ar fi trebuit sa recupereze aceste depozite de masini si sa redea spatiile catre oameni, care sunt utilizatorii de drept ai orasului. Dimpotriva, reabilitarea Tomisului, a intarit abuzul prin extinderea si amenajarea definitiva a acestor spatii ca "depozite de masini". Aceste spatii trebuie redade de urgenta publicului, si amenajate cu mobilier urban si vegetatie, pentru a fi cat mai primitoare cu oamenii.





Foto: Piateta din fata postei transformata in parcare.







Foto: Accesul la intrarea in cladire se face acum pe o latime de 50-60cm din latimea scarii.



O problema grava de siguranta a pietonilor este amplasarea chioscului de ziare de la coltul strazii Stefan cel Mare, care optureaza vederea soferilor asupra trotuarului in dreptul trecerii de pietoni.

Foto: Soferii nu au vizibilitate asupra trotuarului in dreptul coltului, riscul de accidente este maxim.

Banda pentru dreapta este inutila, atat datorita volumului de trafic care face la dreapta cat si datorita noilor abordari in configurarea intersectiilor in mediul urban. Sugestie; spatiul va fi relocat ca parcare laterala de-a lungul strazii. Se largeste trotuarul in dreptul trecerii de pietoni, se amenajeaza cu spatiu verde si mobilier urban.

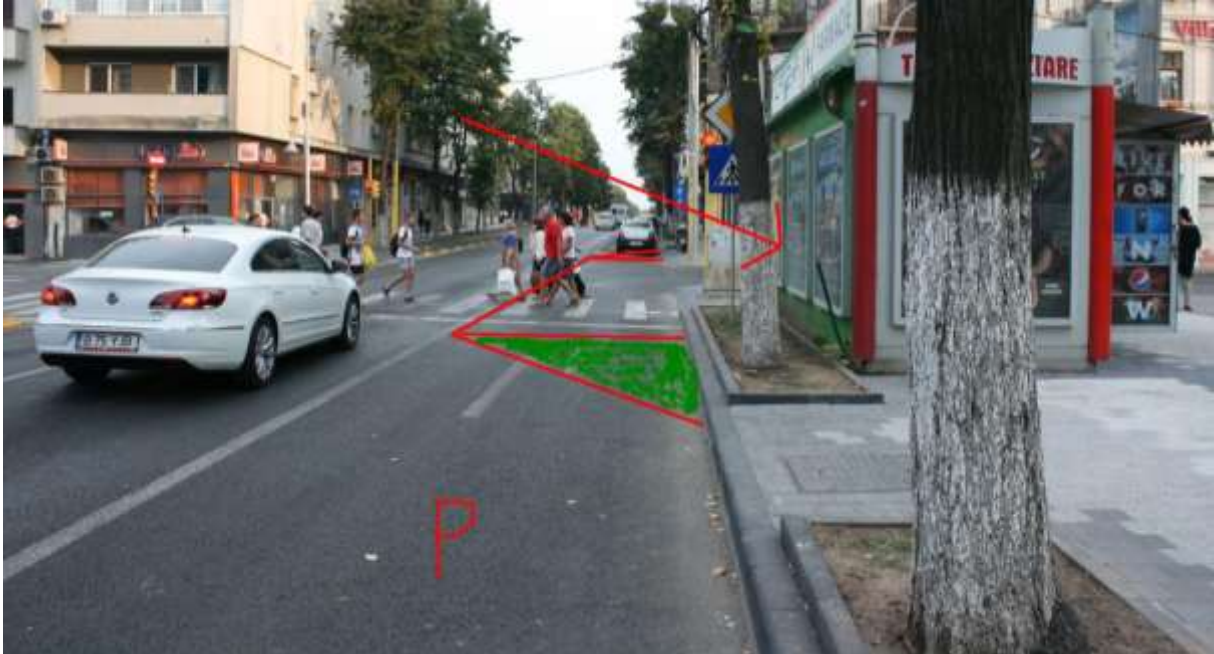


Foto: La trecerile de pietoni si intersectii, unde strada este ingustata, se creeaza spatii atat pentru vegetatie cat si pentru amplasarea de mobilier urban. Aceste spatii nou create cresc atractivitatea spatiului urban, faciliteaza socializarea si interactiunea spontana intre oameni.



Foto: Alte obstacole in calea pietonilor



## BICICLISTI

În ceea ce privește pista pentru biciclete, este de apreciat premiera apariției infrastructurii pentru biciclete în Constanța. Este într-adevăr o premieră, deoarece acea fasie colorată din Mamaia nu poate fi încadrată ca pista pentru biciclete, nici legal nici funcțional, ea nerespectând nici principiile, nici normele de proiectare ale unei piste pentru biciclete.

Foto: Exemple de pista pe promenade. Se pot observa dimensiunile corecte și delimitarea fizică față de spațiul pietonal.





Cu toate ca infrastructura de pe B-dul Tomis este prima din Constanta care poate fi incadrata in categoria piste pentru biciclete, am gasit cateva vicii de principiu si de proiectare care afecteaza siguranta si scopul existentei acestei piste.

In primul rand este vorba despre principii. Scopul unei piste nu este doar de a lega punctele A si B, ci si de a putea fi accesata in punctele A si B, intr-o retea functionala. De regula, pistele pentru biciclete se realizeaza intre trotuar si carosabil, pe fiecare sens de mers, in directia traficului auto. In cazul sensurilor auto unice se practica pista pe contrasens, bineinteles respectand reguli de siguranta. Legaturile, intre aceste piste pe fiecare sens de mers, se fac la fiecare intersectie, in paralel cu trecerile pentru pietoni, creand astfel o infrastructura continua si permitand transferul de pe un sens pe altul intr-un fel de lant de sisteme giratorii pentru biciclete. In acest fel, fiecare proprietate care margineste strada poate fi accesata usor de catre biciclisti, acesta fiind unul dintre scopurile infrastructurii respective.



Foto: Pista pentru biciclete pe fiecare sens



Foto: Piste pe fiecare sens, in retea si cu traversarea intersectiilor



In cazul in care se proiecteaza o pista cu dublu sens, pe o parte a strazii, aceasta are dezavantajul ca lasa neacoperita una dintre laturile strazii, biciclistii accesind cu greutate latura fara pista. Aceasta solutie se practica doar in situatia in care una dintre laturile strazii are accese putine si rare sau latimea strazii nu permite alta solutie.

In conformatia actuala a strazii, amplasarea pistei pe latura cu mai putina activitate comerciala la parterul cladirilor nu a fost optima, deoarece nu faciliteaza accesul celor care doresc sa faca deplasari cu bicicleta la servicii. In schimb, prin amplasarea parcarilor pe latura atractiva, se incurajeaza deplasările motorizate, deci intensificarea traficului auto. Cu alte cuvinte, mesajul adresat subconstientului este *“vino pe Tomis cu masina, parchezi si faci doar cativa pasi pana la magazine sau terasa, nu veni cu bicicleta pentru ca nu poti ajunge de pe pista pana unde te intereseaza, decat daca ocolesti, te dai jos de pe bicicleta si traversezi un fluviu de masini.”*

Deasemenea, specialistii in infrastructura din tari cu experienta indelungata, ca Danemarca si Olanda, recomanda folosirea de piste cu sens unic pe fiecare parte a strazii si din motive de siguranta pentru participantii la trafic. Experienta in exploatare a demonstrat ca pistele cu dublu sens sunt mai periculoase. In aceste tari, pistele cu sens dublu sunt folosite in afara localitatilor, in parcuri sau de-a lungul unor strazi care nu au intersectii cu strazi laterale pe una dintre laturi, adica in acele locuri in care exista putine puncte de conflict cu automobilele.

In cazul de fata, in ciuda stadiului in care se afla proiectul, situatia se poate remedia prin modificari minore si ieftine pentru ca biciclistii sa poata accesa cladirile de pe partea dreapta. Prin indesirea trecerilor pentru pietoni la fiecare intersectie si dublarea acestora cu traversari pentru biciclisti se pot accesa mai usor ambele parti ale strazii. Totodata, aceste traversari pentru biciclisti folosesc si la parcurgerea cu bicicleta a traseelor perpendiculare pe B-dul Tomis (ex. Str. Decebal) ca parte a unei retele integrate pentru biciclete, si, in acelasi timp, fragmenteaza cursivitatea deplasarilor motorizate contribuind la descurajarea utilizarii strazii ca sosea de viteza.

Foto: Sugestie; amplasarea de traversari pentru biciclisti, alaturi de trecerile pentru pietoni, la fiecare intersectie. Traversarile pot fi continuate cu trasee pentru biciclete pe strazile care intersecteaza Tomisul, sau pot continua in sistem “shared space” in functie de studiile care ar trebui sa preceada orice solutie.

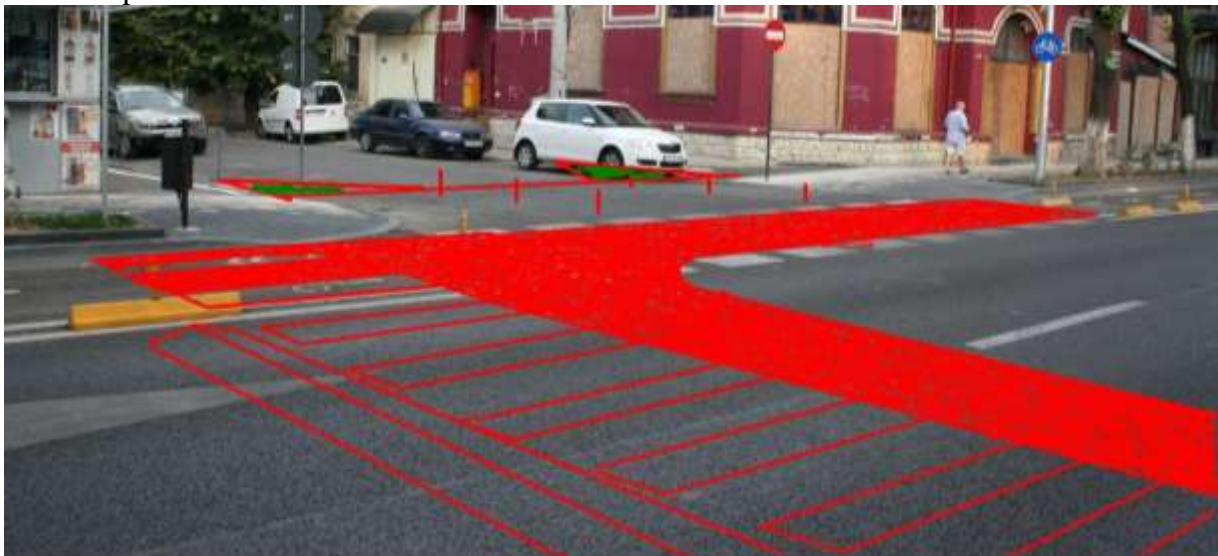




Foto: Sugestii - marcarea pistei prin culoare pentru o vizibilitate mai buna, in zonele de conflict. Continuarea trotuarului in intersectii, ingustarea accesului auto prin amplasarea de bolarzi sau mobilier urban.

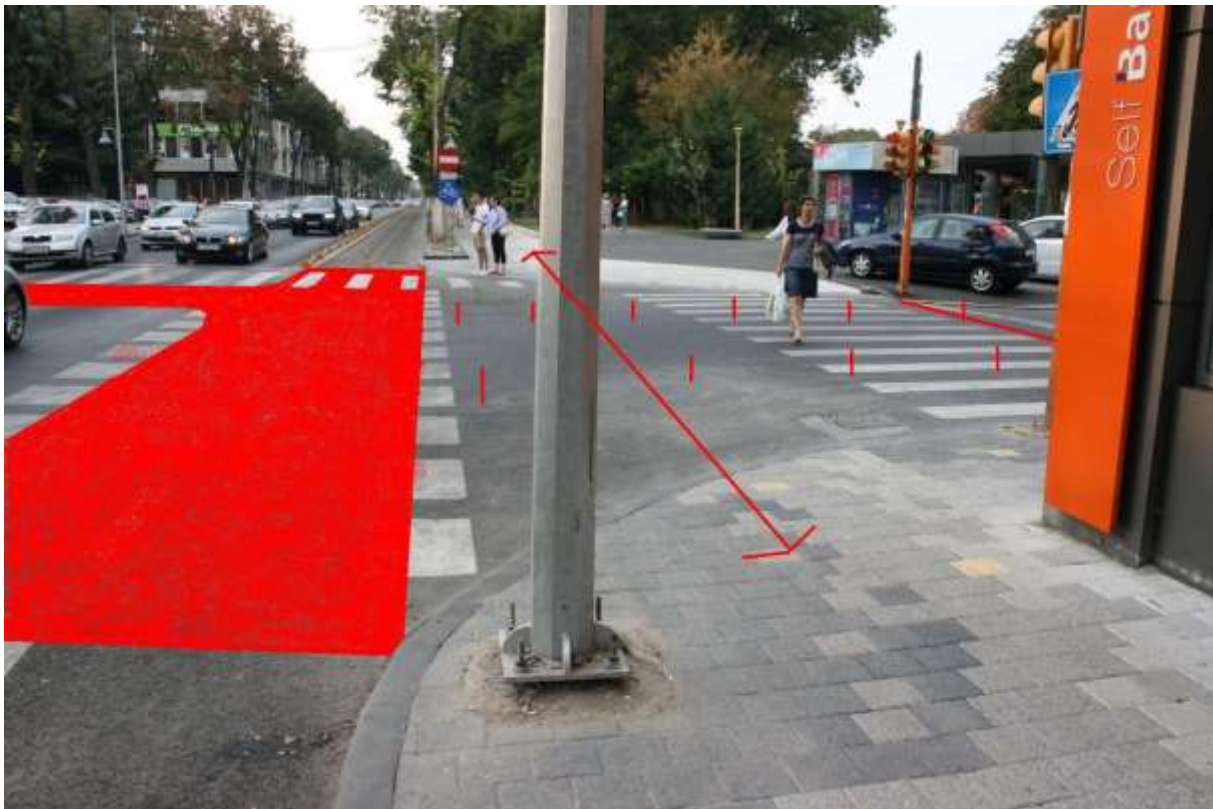




Foto: exemple de traversari pentru biciclisti





O alta problema este semnalizarea pistei. Pentru cresterea sigurantei si evitarea intrarii pe pista a altor participanti la trafic, infrastructura pt. biciclete se evidentiaza prin culoare (rosu, verde, albastru), preferabil pe toata lungimea pistelor, dar obligatoriu in zonele de conflict cu traficul auto sau pietoni.

Foto: Sugestie: utilizarea culorilor pentru evidentierea infrastructurii velo.



Foto: Exemple de utilizare a culorilor pentru evidentierea infrastructurii velo.





Un alt element de realizare corecta a pistelor se refera la siguranta pe laterale. Nu este suficient ca latimea pistei sa fie de 2,40 m, delimitarile pistei nu trebuie sa fie mai inalte de 5 cm. Din cauza balansului, in timpul pedalarii, aceste margini pot fi atinse cu pedala si pot genera accidente.

Foto: Exemplu de separare a pistei fata de trotuar. Bordura este tesita. Ideal ar fi ca pista sa fie ridicata la o cota intermediara intre carosabil si trotuar.



Foto: Exemple de separare a pistei fata de carosabil.





Pe langa viciile de proiectare, pista mai prezinta si vicii de executie. Intre Sala Sporturilor si Grand exista cateva gratare de scurgere, care, desi sunt amplasate corect ca orientare (perpendicular pe directia de deplasare), au alta cota fata de cota asfaltului, afectand astfel siguranta si integritatea biciclistilor.

Deasemenea, corpurile luminoase de pe axul pistei afecteaza siguranta utilizatorilor. Acest sistem ar putea fi folositor doar in cazul infrastructurilor din

afara oraselor, acolo unde nu exista iluminat stradal, insa nu in axul drumului ci pe margini.

Foto: Denivelarile corpurilor de iluminat din axul pistei creeaza pericole de accidentare in cazul depasirilor. Este necesara eliminarea lor.



Foto: Amplasare corecta pe marginile pistei. Totusi, in cazul de fata este un artificiu inutil, vizibilitatea fiind asigurata de iluminatul stradal.



O alta problema este folosirea marcajelor, pictogramele de pe pista nefiind conforme cu standardele romanesti. In legislatia altor state, respectivele pictograme au rol orientativ.

Foto: Marcaj stradal corect, conform standardului romanesc.



Foto: Marcajul pentru traseu sugerat



Nu in ultimul rand, pentru cresterea sigurantei, intrarile pe pista, in intersectii, trebuie marcate si semnalizate extrem de vizibil.



Foto: Prelungirea pistei pana in intersectie, marcare vizibila si delimitare fizica. Raza bordurii de la intersectia B-dul Tomis cu B-dul Mamaia este inutila intrucat nu mai este sens auto care sa faca dreapta in acest colt..

Sugestie: O strangere a razei in functie de cerintele bicicletelor care pot face la dreapta si o extindere a spatiului verde ar fi mult mai utila. Sugestia este valabila in functie se solutia aleasa pentru intersectarea cu viitoarea pista de pe B-dul Mamaia.

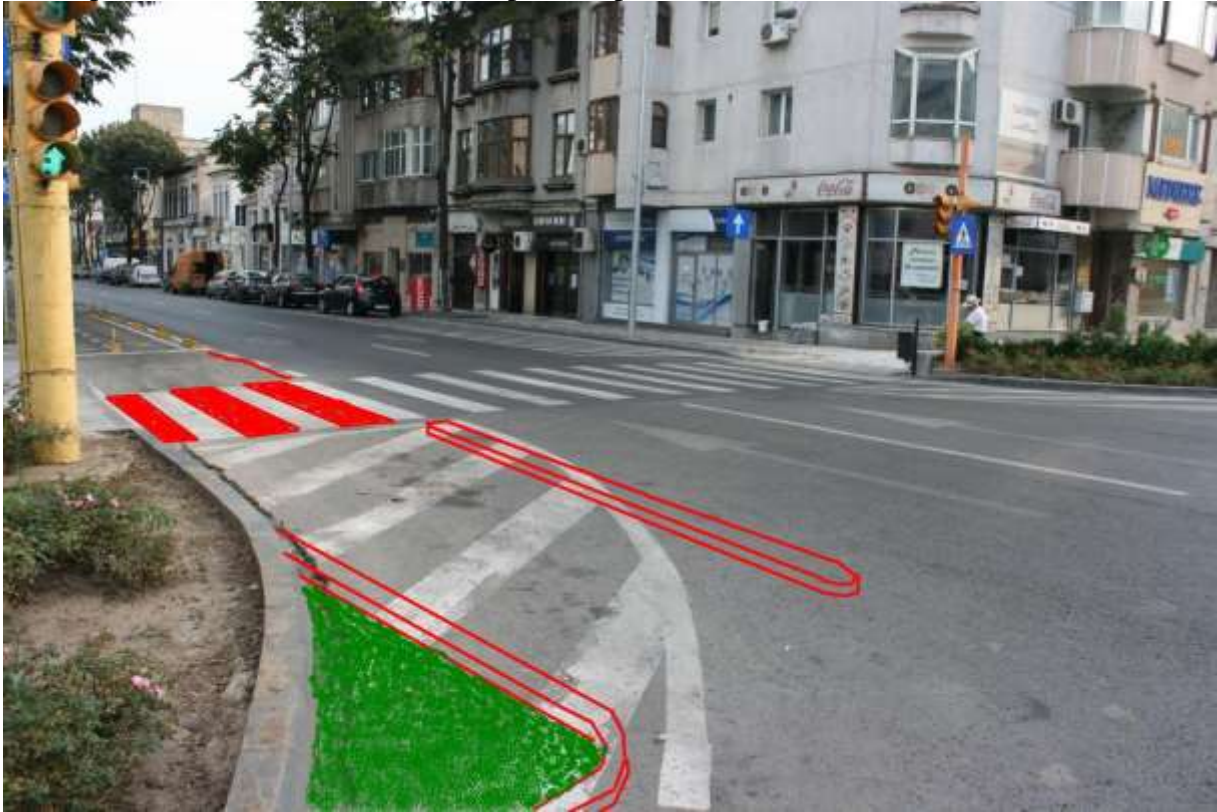


Foto: Diverse tipuri de semnalizare si delimitare a pistelor la intrarea in intersectii.





Pana la prelungirea pistei mai departe, spre Dacia, ar trebui sa existe o situatie de provizorat prin marcarea unor zone avansate de acumulare pentru biciclisti, pe Tomis si Mamaia, si trasee sugerate prin intersectie pentru attentionarea soferilor si directionarea biciclistilor.

Foto: Exemplu de traseu sugerat prin intersectie



Foto: Exemple de zone de acumulare pentru biciclete. Aceste zone au rolul de a oferi siguranta, prin asezarea biciclistilor in punctul de maxima vizibilitatea a soferilor si de acorda intaietate la culoarea verde, tinand seama de viteza de pornire la start a biciclistilor. Se practica in situatii de provizorat, solutia finala fiind delimitarea totala a traficului velo in intersectii si semaforizarea dedicata.





Pentru incurajarea folosirii bicicletei, pe langa amenajarea de piste, este nevoie si de amenajarea unor parcaruri pentru biciclete.

Parcarile pentru biciclete ca si statiile pentru inchiriat biciclete trebuie amplasate langa piste, in zone cu expunere maxima, astfel incat accesul sa fie cat mai facil, fara insa sa jeneze traficul pietonal. In cazul de fata, ar trebui amplasate rasteluri prin eliminarea cate unui loc de parcare auto langa intersectii, aproape de viitoarele traversari pentru biciclete.

Foto: Parcarile rastel si statiile pentru inchirieri se amplaseaza langa pista, in spatiul carosabil, in continuarea parcarilor auto, nu pe trotuar sau pe spatiu verde, cum a fost realizate in Constanta in cadrul altui proiect implementat neprofesionist.











## PERSOANE CU DIZABILITATI

Amenajarea B-dului Tomis nu respecta Normativul NP 051-2012 privind accesibilizarea spatiului public. Cele cateva masuri luate sunt selective si nu creeza un traseu continuu accesibilizat. In multe locuri, rampele de acces intre trotuar si carosabil, desi au panta regulamentara se termina cu borduri mai inalte de 2 cm, inaltimea maxima permisa de normativ.

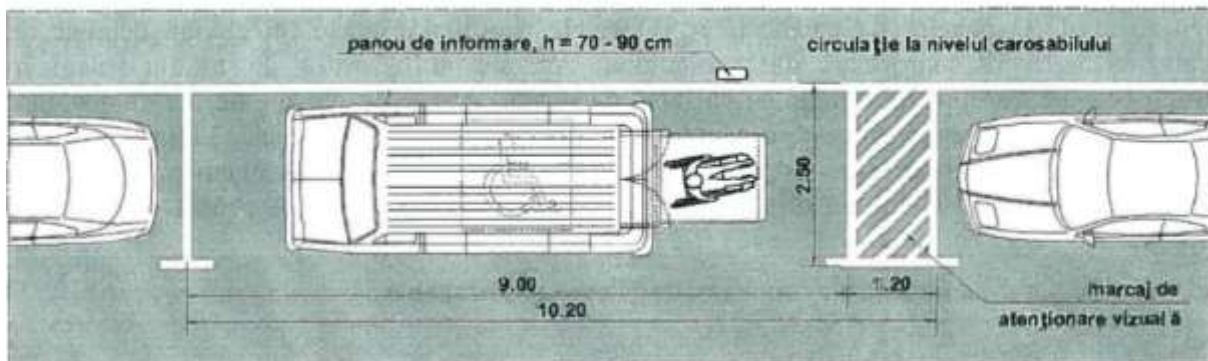
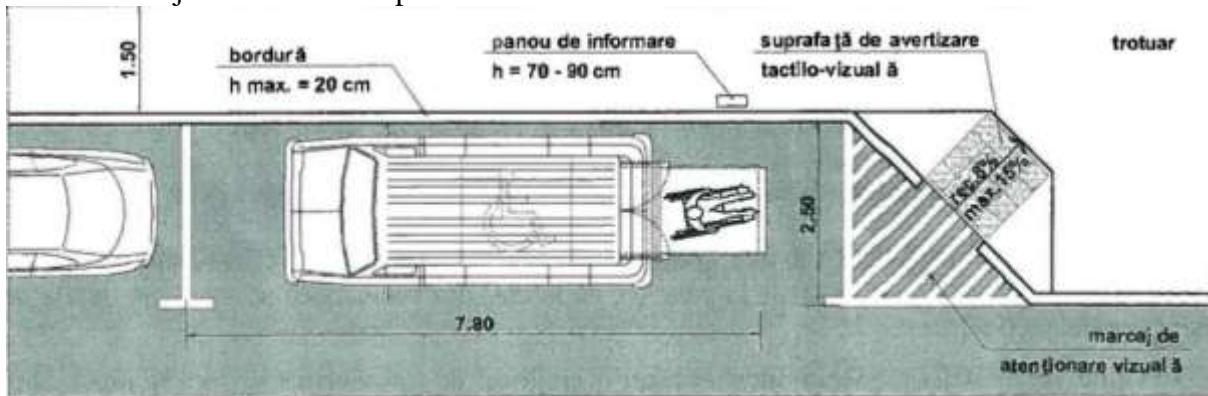
Deasemenea, nici suprafata trotuarului nu este continua, fiind fragmentata de noilr accese la garaje.

Locurile de parcare pentru persoane cu dizabilitati nu sunt nici ele amenajate conform normativului.

Foto: Sugestie amenajare loc de parcare pentru persoane cu dizabilitati.



Foto: Amenajarea unui loc de parcare conf. normativului NP-051



In privinta persoanelor cu dizabilitati de vedere, nu a fost introdusa nici o masura de accesibilizare, suprafete tactilo-vizuale, semnale sonore semafoare, etc. Asta in ciuda faptului ca primaria, aproximativ in aceeasi perioada, cu acelasi executant, a prevazut asemenea masuri la reamenajarea intersecției de la Casa de Cultura.

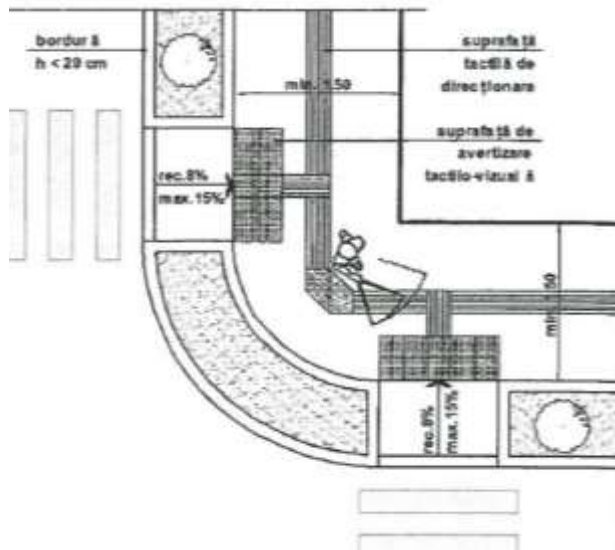
Foto: Trotuar accesibilizat cu suprafata tactila pentru persoane fara vedere



Foto: Detaliu pavaj tactil pentru deplasare



Foto: Amenajare trotuar pentru persoane cu deficiente de vedere, conf. normativ NP-051



O alta problema observata este racordarea trotuarului nou amenajat la aleile parcului din fata teatrului. Atat intrarea din fata teatrului cat si cea de la clubul pensionarilor nu sunt racordate cu panta. Treapta si bordurile executate creeaza pericole pentru toti oamenii, nu numai pentru persoanele cu dizabilitati.



Foto: Accesul la trotuarul nou amenajat dinspre si inspre alei laterale nu este accesibilizat. Sugestie; amenajarea unor rampe din asfalt cu panta si latime conf. normativ NP-051. Ideal, racordul ar trebui facut pe toata latimea aleilor, si prin eliminarea totala a bordurilor. In proiectarea spatiilor publice moderne, acolo unde nu sunt diferente mari de nivel, nu se mai folosesc treptele. Toate racordurile pietonale se fac prin pante, pentru a indeplini criteriile de continuitate, atractivitate, accesibilitate si siguranta.



Foto: Bordura trebuie amplasata la nivelul pavajului de pe trotuar, iar asfaltul trebuia turnat in panta pentru a racorda aleile parcului la trotuar.



Foto: Borduri capcana care afecteaza siguranta pietonilor. Asfaltul nou turnat trebuia racordat la nivelul pavelelor.



## **TRANSPORT PUBLIC**

Pentru incurajarea folosirii transportului public si descurajarea folosirii automobilelor, traseele RATC ar fi trebuit deviate pe B-dul Tomis, pe banda proprie, pentru a facilita accesul in zona a persoanelor care doresc sa renunte la autoturismul personal.

## **SPATIUL VERDE**

In ultimii 20 de ani, in orasul Constanta a existat o continua scadere a suprafetelor de spatii verzi si a fondului arboricol. Aceasta situatie nu face decat sa accentueze fenomenele climatice tot mai extreme care se manifesta la nivel global si sa inrautateasca starea de sanatate a locuitorilor.

In loc ca primaria sa aiba o abordare holistica pro-oameni, am constatat ca, in proiectul de pe B-dul Tomis au fost luate masuri care nu corespund dezvoltarii durabile a unui oras. Desi in aparenta se pastreaza suprafata casetelor verzi de pe marginea trotuarelor, conformatia acestora duce la efecte negative asupra mediului si sanatatii.

Aceste fasii de pamant nu au numai rol estetic, ele trebuie sa fie si functionale si sa contribuie la imbunatatirea conditiilor de mediu. Una dintre functiuni ar fi sa absoarba o parte din apa de ploaie. Din cauza bordurarii acestor casete, apa de ploaie se scurge pe langa ele, in sistemul de canalizare pluviala a orasului, deja suprasolicitat.

In mod firesc, in lume, spatiile verzi se afla sub cota trotuarelor sau aleilor, pentru ca apa de pe alei si trotuare sa se scurga in pamant, nu invers, noroiul sa invadeze aleile. Bordurile de pe marginea trotuarului impiedica atat scurgerea apei de ploaie cat si a prafului de pe trotuar, in cazul in care acesta ar fi spalat artificial.

Foto: Bordura impiedica apa sa se scurga in spatiul verde, care ar trebui sa contribuie prin absorbtie la degajarea partiala a sistemului pluvial.



Foto: Casete realizate corect – apa se poate scurge si poate fi absorbita in spatiul verde



Pe langa aceste aspecte, existenta bordurii in jurul casetelor verzi este un real pericol de accidente pentru pietoni, in special la colturi.

Mai mult decat atat, primaria a ratat ocazia de a imbunatati situatia in zona prin crearea de noi asemenea casete sau “gradini pluviale” in termini de specialitate. Aceste “casete verzi” in limbajul local, puteau fi construite la intersectii, prin ingustarea carosabilului in dreptul trecerilor de pietoni. Este o

metoda des folosita in amenajarile recente din multe orase ale lumii. Aceste mini-gradini micsoreaza suprafata radianta a asfaltului, ajuta la absorbtia apei in timpul ploii, calmeaza traficul si protejeaza pietonii.

Foto: Sugestie pentru gradini pluviale la intersecatii si treceri de pietoni prin recuperarea unor suprafete de asfalt.







Foto: Exemple de gradini pluviale la intersecatii si treceri de pietoni







Foto: Pista velo ar fi putut fi protejata prin fasii verzi



O a doua problema este legata de arbori. Pe distanta care face obiectul proiectului de reamenajare, au disparut de-a lungul timpului o multime de copaci de aliniament, fie din cauza taierilor abuzive pentru crearea de parcuri auto in spic, fie din cauza ruperii in timpul furtunilor. Acesti arbori, nu au mai fost inlocuiti de-a lungul timpului iar reamenajarea recenta nu face decat sa statuteze aceasta situatie, prin neplantarea de copaci tineri acolo unde acestia au existat inainte.

Dealtfel, nici arborii existenti nu au beneficiat de atentie din partea primariei. Coroanele arborilor care au mai ramas in picioare au fost



mutilate pentru a facilita accesul la cabluri. Radacinile arborilor ramasi au fost sectionate pentru a ingropa aceste cabluri, sau au fost “frezate” pentru a potrivi bordurile. Deasemenea, in timpul constructiei, trunchiurile arborilor existenti au suferit nenumarate leziuni din cauza manevrarii utilajelor.

Foto: Exemple de leziuni ale trunchiurilor, cauzate in timpul constructiei.



Foto: In Uniunea Europeana trunchiurile copacilor sunt protejate in timpul executarii lucrarilor de constructie.





Toate aceste agresiuni la adresa arborilor vor avea ca efect uscarea lor in urmatorii ani.

Pe termen scurt, sectionarea radacinilor are ca efect slabirea ancorarii in sol si caderea copacilor in strada, pe directia opusa sectionarii.

Foto: Copac prabusit pe Tomis



Deasemenea si “toaletarea” asimetrica duce la schimbarea centrului de greutate al coroanei si la inclinarea arborelui pana la posibila rupere.

## **ILUMINAT**

Desi inlocuirea iluminatului stradal pe acesta portiune face obiectul unui alt proiect al primariei, datorita suprapunerii cu proiectul de reamenajare, este oportuna analizarea acestuia. Observatiile vizeaza b-dul Tomis dar pot fi generalizate si la alte strazi, ca dealtfel toate celelalte observatii.

Pentru o iluminare eficienta a unei strazi, corpul de iluminat se aseaza pe axul strazii, fie ancorat de cladirile laterale, fie ancorat de stalpi aflatii pe trotuare. Din aceasta pozitie, in functie de caracteristicile de distributie a lampii, lumina poate acoperi intreaga latime a strazii, fara a fi obturata de coroanele arborilor. Pentru suprafata care ar putea fi acoperita de o singura sursa, amplasata corespunzator, primaria foloseste 4 surse (doua pe carosabil si doua pe trotuare) ridicand de patru ori costurile de instalare si cele de consum al energiei. Deasemenea, in centrele oraselor, pe strazi comerciale, cand se calculeaza distributia luminii, se iau in considerare si sursele existente, de ex. spatii comerciale, care contribuie la lumina trotuarelor.

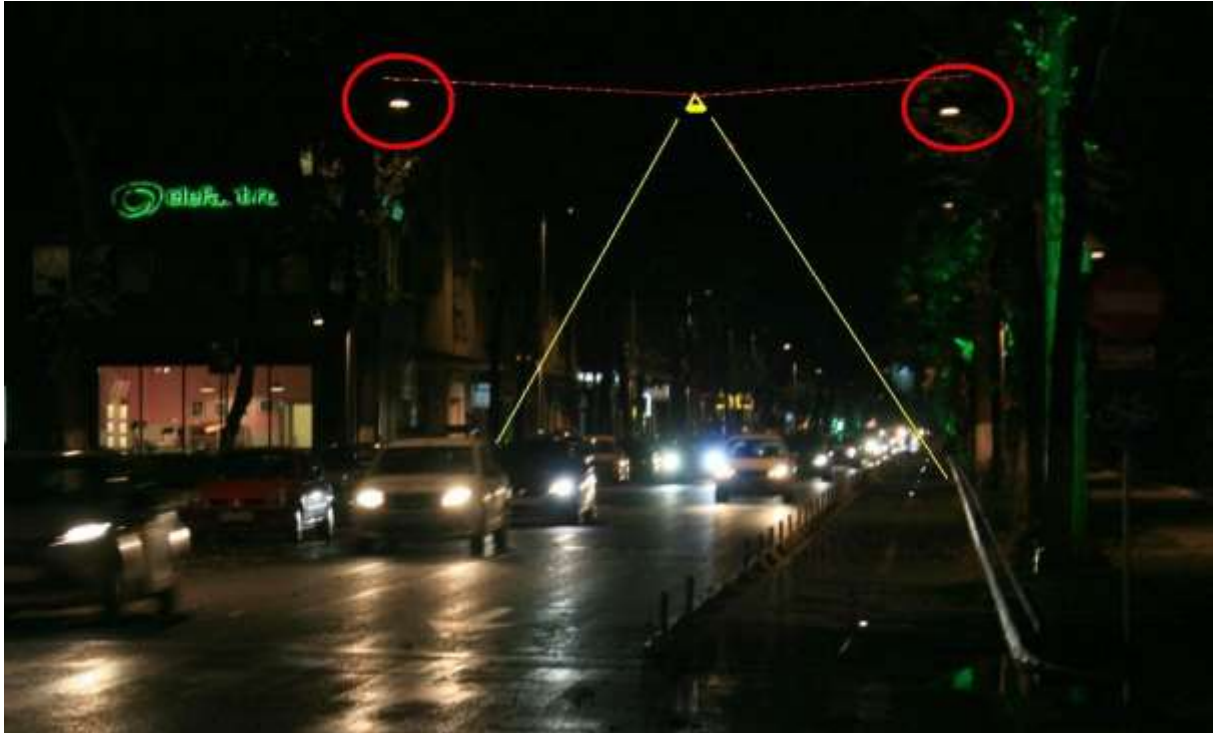


Foto: Exemple de iluminat stradal amplasat suspendat deasupra strazii



In clipa de fata, se pot face modificari prin ancorarea lampilor pe cabluri intre stalpi, pe axul strazii, si refolosirea lampilor ramase la alte proiecte.

Foto: Sugestie; economisirea numarului de surse de lumina, prin amplasarea unui singur rand de lampi in axul strazii, astfel incat sa fie in afara influentei coronametului arborilor



## CONCLUZII

Aceasta analiza se doreste un semnal de alarma si un ghid pentru alte proiecte de amenajare a spatiului urban din Constanta. Faza de proiectare pentru reamenajarea B-dului Al. Lapusneanu a fost demarata, si pentru a nu rezulta un nou fiasco urban este necesara respectarea unor principii enumerate la inceputul raportului.

Deasemenea, este identificata o problema institutionala. Primaria Constantei ar trebui sa aiba un departament de studii si proiectare a spatiului urban. Acest departament ar trebui sa culeaga date, sa produca studii, sa se ocupe de informarea si consultarea publicului, dar si sa coordoneze proiectele primariei, care in momentul de fata sunt gestionate separat de diferite directii ale primariei, fapt care are ca rezultat implementarea haotica si fragmentata a acestora. In paralel, angajatii primariei ar trebui sa mearga la stagii de pregatire in domeniul dezvoltarii urbane durabile, dar si sa invite specialisti cu experienta in domeniu, la Constanta, in cadrul unor conferinte, workshopuri sau studii si schimburi de experienta.

Atat proiectul de pe B-dul Tomis, sau proiecte mai mici de reamenajare a unor strazi (ex. Str. Vlad Tepes sau zona Compozitori), cat si infama reamenajare a Peninsulei reflecta o lipsa acuta de viziune, expertiza si transparenta in cadrul administratiei locale.

Raport intocmit de arh. Adrian Grigorescu, voluntar OPTAR  
Octombrie 2016

*Adrian Grigorescu este voluntar OPTAR din 2015. A studiat arhitectura si lighting design si este preocupat de relatia dintre oameni si spatiul urban. Autorul doreste sa multumeasca lui Andrei Minescu si Sorin Belu pentru ajutor.*

*OPTAR (Organizația pentru Promovarea Transportului Alternativ în România) este o asociație care susține dezvoltarea mobilității urbane prin oferirea de alternative viabile de deplasare pentru cetățeni, indiferent cum aleg să se deplaseze: pe jos, cu bicicleta, cu transportul public sau cu autoturismul.*