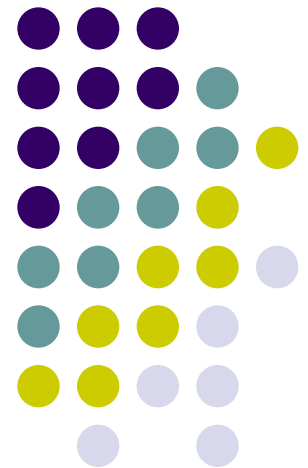
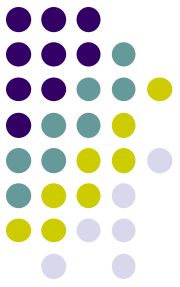


# EIA

**Valori istorice,  
culturale si  
arheologice**



# Continut

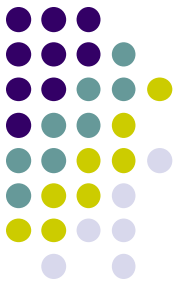


- Introducere
- Concepte
- Evaluare
- Studii teren
- Impact, semnificatie
- Masuri de minimizare
- Monitorizare





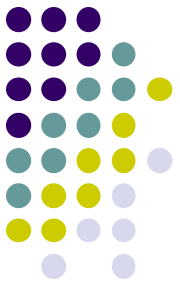
# Introducere



- Peste 500 000 ani dezvoltare asezari umane
- Multe zone au fost ocupate si sunt potential importante din punct de vedere istoric
- Importanta:
  - Cunoasterea trecutului; stil de viata, economie, activitati – cunoscute prin arheologie
  - Contributii la mentinerea traditiilor si a culturii
  - Promovarea identitatii nationale
  - Componenta importanta a dezvoltarii posibilitatilor de agrement si vacanta
  - Contribuie la dezvoltarea turismului – sursa financiara
  - Contribuie la educatia populatiei
  - Fragile si vulnerabile – atentie pentru conservare



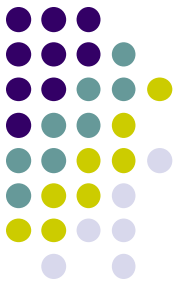
# Concepte



- Descrierea efectelor asupra cladirilor, arhitecturii, situri si valori arheologice
- Evaluarea in cadrul EIA se faced la fel ca pentru orice alta componenta a mediului
- Considerarea conditiilor locale, sociale, istorice
  - Valorile arheologice - atat deasupra cat si sub pamant
  - Cladiri istorice, inclusiv cimitire, parcuri, poduri si canale, spatii verzi
  - Alte structuri cu valoare arhitectonica
- Greu de facut distinctie intre valori arheologice si valori/cladiri/vestigii istorice



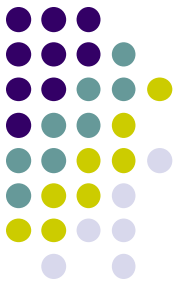
# Arheologie



- Studii de baza
  - Identificarea si descrierea naturii, locatiei, perioadei si importanteii resurselor arheologice ce ar putea fi afectate
  - Contextul arheologic
  - Inventarul valorilor arheologice – in zona proiectului si adiacenta acestuia
  - Evaluarea valorilor deja cunoscute
  - Estimarea valorilor ce ar putea fi gasite in etapele viitoare de investigare
  - Constructii deja realizate ce ar fi putut afecta arheologia
  - O harta a zonei cu localizarea valorilor arheologice
  - Evidentierea dificultatilor care ar putea limita realizarea studiilor



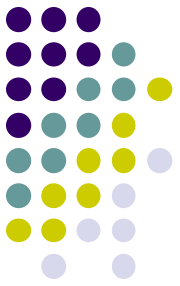
# Evaluare rapida



- Documente detinute de arhiva monumentelor
- Consultare cu directiile judetene/orasenesti/primarii
- Vizite de teren
- Studiu birou:
  - Fotografii aeriene; uneori ofera foarte multe informatii
  - Efecte asupra cresterii vegetatiei
  - Culoarea solului
  - Harti istorice, planuri sau alte documente ce pot oferi info despre zona
  - De realizat inca din prima etapa de initiere a proiectului
  - Consultarea arheologilor



# Studii teren



- Studii geofizice
- Observatii/vizite in teren
- Foraje
- Canale
  - Nu sunt toate posibile
  - Ar trebui sa urmeze dupa documentare si studiu de birou
  - Consultare cu arheologi – locali;
    - verificare metode utilizate pentru studiile de teren;
    - verificare cercetari arheologice in derulare in zona;
    - cerinte de monitorizare impuse de arheolog



# Studii teren

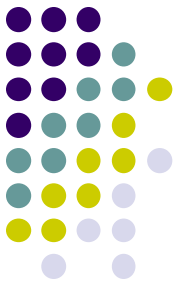


- Tehnici geofizice
  - Masurarea rezistivitatii terenului; variatiile de rezistivitate pot indica prezenta unor lucrari de zidarie
  - Masuratori magnetoscopice – masoara proprietatile magnetice ale terenului; diferentele in diverse puncte pot indica prezenta unor activitati trecute – ardere, topire si incalzire
  - Avantaje: nu perturba zona;
  - Rezultatele ajuta la focalizarea studiilor si ca urmare la eficientizarea acestora
  - Dezavantaje: nu ofera suficiente informatii; contin ambiguitati;
  - Sunt scumpe
  - Nu pot fi aplicate oriunde





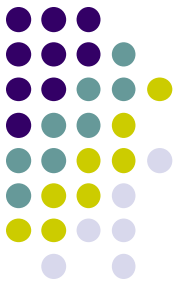
# Studii teren



- Vizite teren
  - Vizite de vizualizare
  - Scarificarea (plug) zonei – identificarea zonelor ce contin in stratul superficial diverse resturi ale unor activitati trecute
  - Sunt colectate toate obiectele ce pot oferi info despre activitatea umana trecuta: monede, materiale de constructie, piatra de constructie, chiar si piatra ce nu pare a fi de provenienta locala
  - Consultare cu arheologi – strategia de vizite teren
  - Grid al zonei pentru evaluare
  - Marimea/densitatea punctelor – determinata pe criterii arheologice locale: 20 – 25 m
  - Metoda rapida, ieftina; nu ofera suficiente informatii



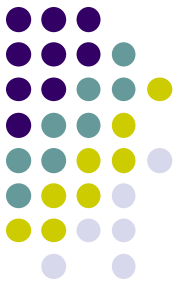
# Studii teren



- Foraje
  - Zone aluviale, acoperite ; definirea topografiei “ascunse” ; terenul initial este la adancime;
  - Identificarea structurii de profunzime;
  - Nu ofera foarte multe info, dar pot ajuta la focalizarea studiilor detaliate pe zone mai restranse
  - Oferă date despre potentialul arheologic al zonei; clarificarea unor necunoscute rezultate din studiile geofizice.
- Sapare gropi
  - Natura sol; pozitionarea rezulta din vizitele in teren;
  - Marimea si densitatea gropilor difera;
  - Colectare materiale ne-native in zona; pot inlocui scarificarea



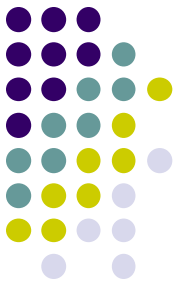
# Studii teren



- Santuri, canale
  - Sectiunea canalului ofera informatii despre structura subsolului; pozitionate dupa info din investigatiile precedente;
  - Densitatea si marimea lor – subiect de discutie – 2% din suprafata
  - Excavare mecanica, manuala
  - Colectare obiecte ne-comune in zona; detectori metale
  - Perturba semnificativ zona
  - Produce info clare, dar poate deteriora situl arheologic
  - Nu este posibil oriunde
- Evaluarea lucrarilor din zona
  - Diguri, movile pamant; sunt de regula putin perturbate; foto;



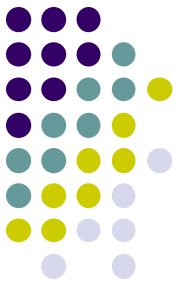
# Studii teren



- Probleme
  - Accesul in zona
    - Terenul apartine sau inca nu apartine dezvoltatorului;
    - Achizitionarea inainte de a-l evalua si a afla daca poate fi folosit ridica din nou riscuri
  - Timpul/perioada vizitelor in teren
    - Culturi agricole
    - Fotografiiile pot fi facute si pot oferi info
  - Costuri
    - Depind de extindere si natura, tehnica investigatiilor
    - Manopera multa - scumpa



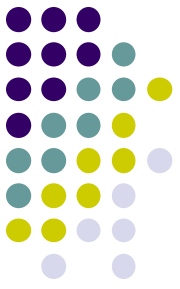
# Cladiri istorice



- Valoare si importanta deosebite – numar redus
- Evaluarea comuna cu autoritatile locale
- Verificarea listei cu cladiri importante
- Evaluarea, auditarea cladirilor – interes arhitectonic, istoric
- Studii arhive, boblioteca; specialisti in acest domeniu
- Listarea tuturor caracteristicilor acestor cladiri – evaluare cum ar putea proiectul sa le influenteze
  - Materiale de constructii folosite
  - Caracteristici spatiale
  - Aspecte vizuale, peisagistice etc



# Impact - surse



- Excavațiile, terasamentele,
- Realizarea lucrărilor de construcții;
- Antrenare hidrodinamica a pamantului la realizarea epuismențelor;
- Traficul in santier, spre si dinspre punctele de lucru;
- Emisii de noxe, praf, fum
- Ecranare constructii
- Vibratii si tasari
- Depozitarea deseurilor
- Comportamentul muncitorilor



# Impact – arheologie



- Impacturi directe, indirecte
- Cele directe sunt usor de evaluat
  - constau in indepartarea valorilor arheologice
  - drenaje, peisaj; depresionarea nivelului apei, poate duce la deteriorarea unor depozite arheologice
  - Dezvoltarea zonelor rezidentiale – duce la dezvoltarea spatiilor recreationale care pot afecta situri adiacente
  - Impact pozitiv – un drum de ocolire duce la decongestionarea traficului in centrul istoric al orasului
- Populatie afectata
  - Detinatori, specialisti in arheologie; vizitatori, comunitatea locala, grupuri interesate in vestigii arheologice sau istorice



# Impact – arheologie

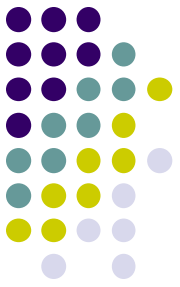


- Semnificatie impact - criterii
  - Perioada – situl este caracteristic pentru o anume perioada
  - Raritatea – supravietuirea unor astfel de monumente
  - Documentarea – semnificatia rezulta din documente atestate, fie actuale fie din trecut
  - Valoarea ca grup – valoarea poate creste daca monumentul apartine unui grup definit
  - Conditii – potentialul de supravietuire al monumentului
  - Fragilitatea – necesarul de tratare, consolidare pentru monument
  - Diversitatea – calitatea caracteristicilor monumentului
  - Potentialul – nu poate fi clar definita acum valoarea, dar ar putea fi in viitor





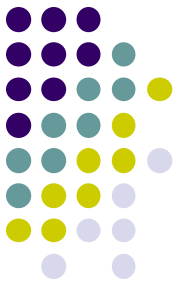
# Impact – cladiri istorice



- Impact direct
  - Repararea unor elemente minore – folosirea unor materiale noi
  - Modificarea interiorului cladirii; afectarea detaliilor, dotarilor decorarilor arhitectonice
  - Modificarea unor elemente care au caracteristici aparte
  - Exinderea cladirii
  - Demolarea partiala
  - Demolarea completa
  - Afectarea unor anexe ale cladirii: parc, chioscuri, gradini.
- Impact indirect
  - Zgomote; poluarea aerului, praf, fum – efecte asupra gradinii, constructiei, perturbarea zonelor riverane, intruziune vizuala



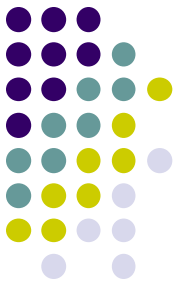
# Forme de impact



- Degradarea cailor rutiere:
  - excavatii, trafic pentru transport materiale; transport personal
  - Obstructionarea traficului;
- Degradarea cladirilor (fisuri, tasari);
- Obturarea, ecranarea unor cladiri
- Degradarea spatiilor, ariilor protejate
- Modificare aspect estetic, vizual
- Perturbarea zonelor recreationale si de agrement;
- Acte de vandalism.



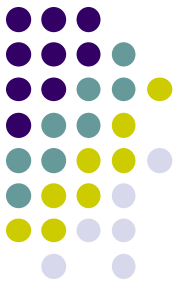
# Impact – cladiri istorice



- Semnificatie impact
  - Judecati de valoare
  - Negocieri intre dezvoltator, detinator, autoritati, specialisti
  - Evaluare extindere proiect, efecte, valori afectate
  - Intalniri exploratori cu autoritatile si populatia locala
  - Consultare arhitect, artisti plastici, ingineri structuri
  - De regula impactul este evaluat calitativ
  - Importanta cladirii, parc, gradini
  - Natura si magnitudinea proiectului



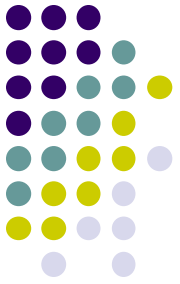
# Masuri minimizare



- Arheologie
  - Odata identificata zona arheologica nu sunt necesare studii suplimentare
  - Pe durata implementarii proiectului – atenta supraveghere arheologica: excavatii, indepartare sol, realizare fundatii = inregistrarea eventualelor dovezi arheologice ce ar putea fi gasite
  - Relocarea sitului arheologic – autoritatile locale doresc conservarea lui
  - Conservarea in situ – situl ramane netulburat
    - Modificarea proiectului, renuntarea la unele elemente – situl va fi incorporat in proiect (parcarea supraterana tip rafturi, sub acestea ramanad situl)
    - Relocarea proiectului, refuzul proiectului



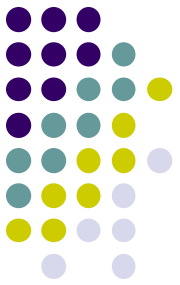
# Masuri minimizare



- Cladiri si situri istorice
  - punerea in valoare a cladirilor si siturilor istorice
  - conservarea lor – refacerea caracteristicilor arhitectonice, evidentierea interesului istoric
  - controlul tasarilor;
  - controlul eroziunilor;
  - specificatii in contractele de lucru ale muncitorilor;
  - stabilirea rutelor de transport pentru vehiculele de mare capacitate;
  - tehnologii de lucru si utilaje folosite in vecinatatea cladirilor, spatiilor recreationale importante;



# Monitorizare



Factor relevant	Tema pentru viziunea de protecție a mediului	Obiective	Indicatori
Situri istorice	Conservarea, punerea in valoare, protectia lor	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reducerea emisiilor particule fine, praf, pulberi</li><li>▪ Reducerea vibratilor</li><li>▪ Monitorizarea evolutiei lucrarilor;</li><li>▪ Oprirea lucrarilor daca apar vestigii</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lucrarile de excavatii</li><li>▪ Pamant din sapaturi</li><li>▪ Tasari</li><li>▪ Vibratii</li><li>▪ Emisii, vibratii</li></ul>