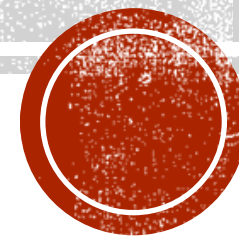


ZINCUL ÎN ARHITECTURĂ DINCOLO DE SPAȚIU ȘI TIMP



ANAZ

O reflecție asupra relației dintre material,
spațiu, timp și conștiință.

CĂLĂTORIE ÎN LUMEA CELOR ȘAPTE ARTE LIBERALE.

- Viața, în dimensiunile percepute de noi, este fără îndoială un dar, un dar de care ar trebui cu toți să ne putem bucura, un dar care presupune dinamică, contemplare, perpetuare.
- Vedem în viitorul îndepărtat, exact în măsura în care reușim să pătrundem trecutul. Viitorul devine de aceea trecut remodelat, adaptat, reinventat.
- Probabil că acest cuvânt „liberale”, asociat celor șapte arte, exprimă cel mai bine spiritul care domnește profesia de arhitect, iar din acest motiv, călătoria noastră în lumea zincului în arhitectură așa se desfășoară:
 - Vom întâlni șapte arte și șapte arhitecți.
 - Vom întâlni geniul, oțelul și zincul.



De la piatră la oțel, arhitectura a fost mereu despre aceeași căutare:
forma care inspiră și rezistă timpului.



▪ Pantheon (piatră)



▪ Partenon (marmură)



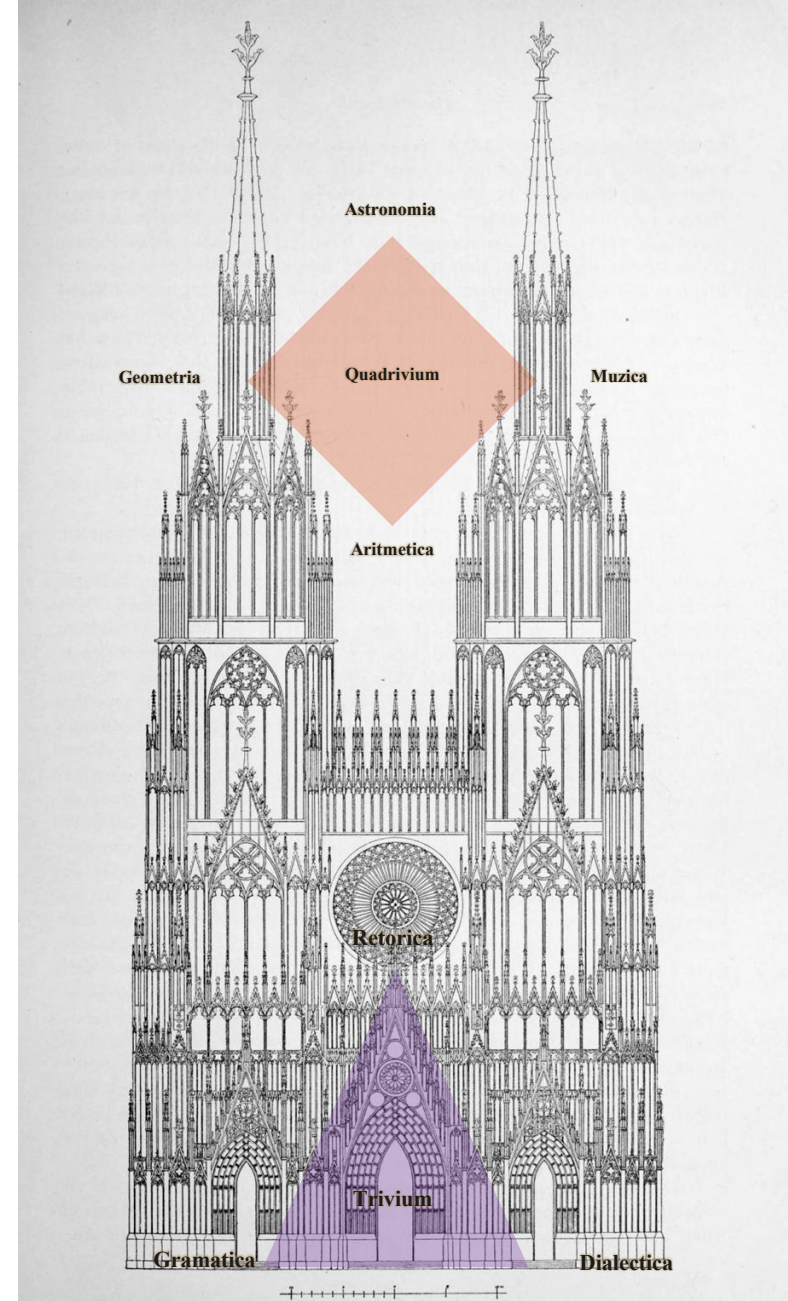
▪ Imperial War Musseum (oțel)

DINCOLO DE SPAȚIU ȘI TIMP

- Vedem în viitor exact în măsura în care reușim să pătrundem trecutul.
- Viitorul devine trecut remodelat, adaptat și reinventat.
- În această călătorie vom întâlni șapte arte, șapte arhitecți, oțelul și zincul.



CELE ȘAPTE ARTE LIBERALE



Șapte moduri diferite de a înțelege lumea și arhitectura.



COLOANĂ

Va transmite mesaje extrem de diferite dacă ne referim la Columna lui Traian (un exemplu de coloană istorică), la colonada din Vatican (șir de coloane atent centrate față de „centrul de greutate” al pieței), sau în componența arhitecturală a Partenonului din Atena (unde străjuiesc inclusiv cu rol de fațadă).

GRAMATICA ARHITECTURII

Enunț cu sens, care conține cuvinte cântărite, clădite ca argument al întregului, pe care uneori viața îți dă șansa să îl exprimi o singură dată.

Doric



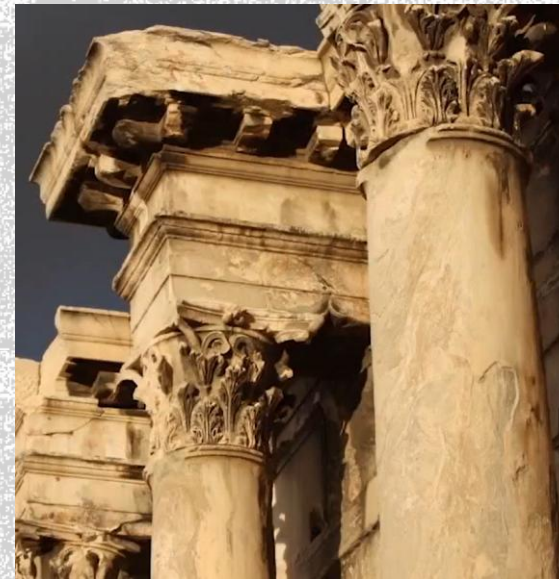
Forma capiteliului, a perspectivei de înălțime dată de scăderea diametrului către vârf. **Masculinitate. Tatăl**

Ionic



Volute, talpă în armonie dimensională. **Feminitate. Mama.**

Corintic



Frunze de acanta. **Grație. Fecioara.**

*„Buildings should speak, tell stories and communicate meaning.”
„Architecture is language.”*

CHARLES
JENCKS

TREI ORDINE: Doric, Ionic Și Corintic

- Arhitectura este un limbaj. La fel cum cuvintele construiesc propoziții, elementele arhitecturale construiesc semnificații.
- Forma, proporția și materialul devin instrumente prin care o clădire comunică cu cei care o privesc.”
- Clădirile trebuie să funcționeze ca un limbaj complex, plin de metafore, umor, simboluri și referințe istorice, fiind ușor de „citit” de către specialiști și publicul larg.
- Arhitectura introduce proporții, și sintaxă și semantică. Aranjare coerentă și mesaj.

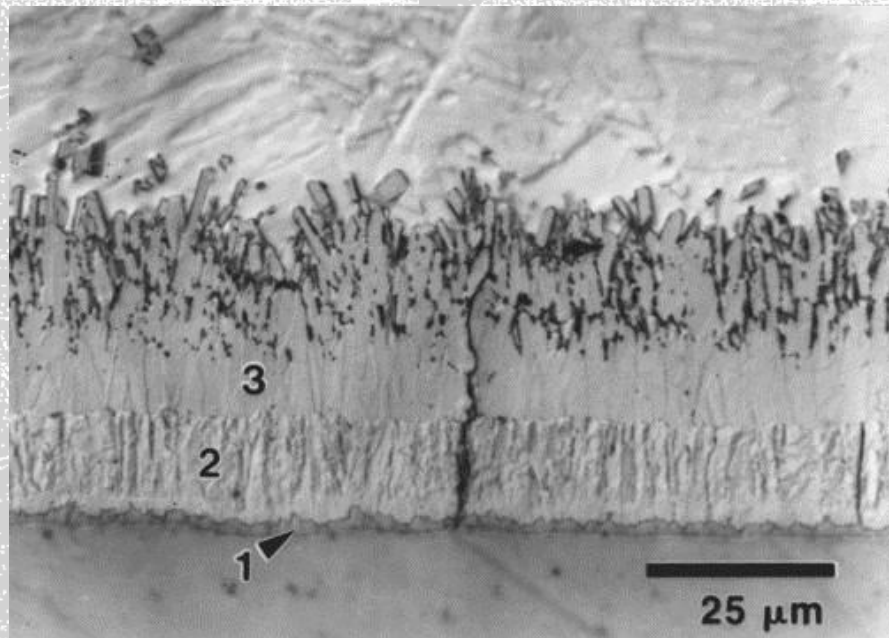


Sărutul ca formă de manifestare în protecția oțelului.

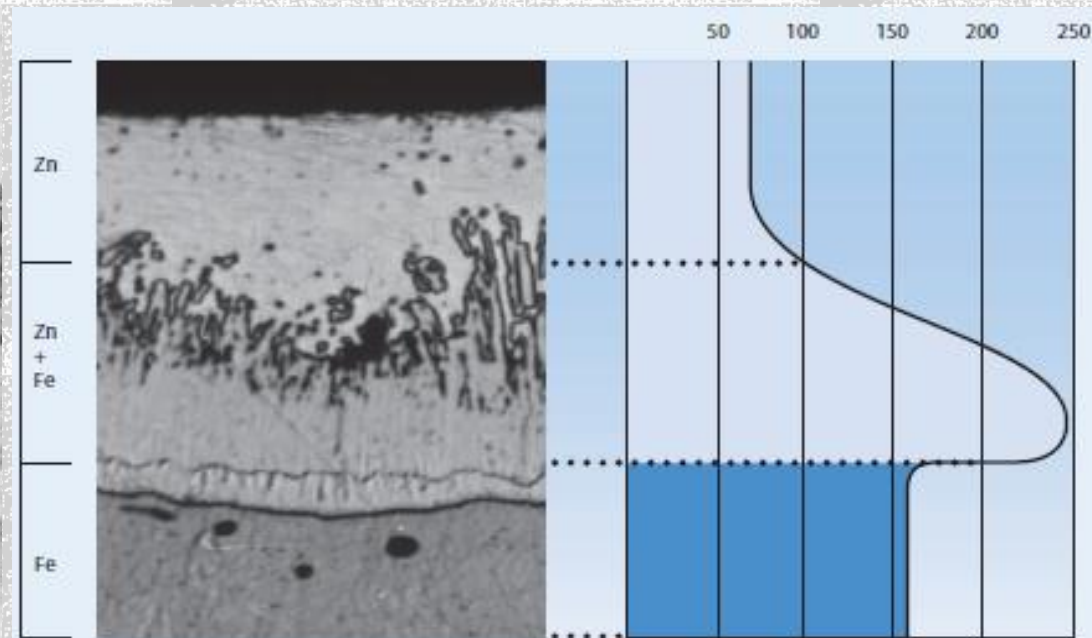
Masculin și feminin



Fier și zinc



Difuzia zincului în oțel.



„Nu trebuie să silim materialele să vorbească în limba noastră, ci trebuie să le aducem până la acel punct unde alții vor înțelege limba lor.”

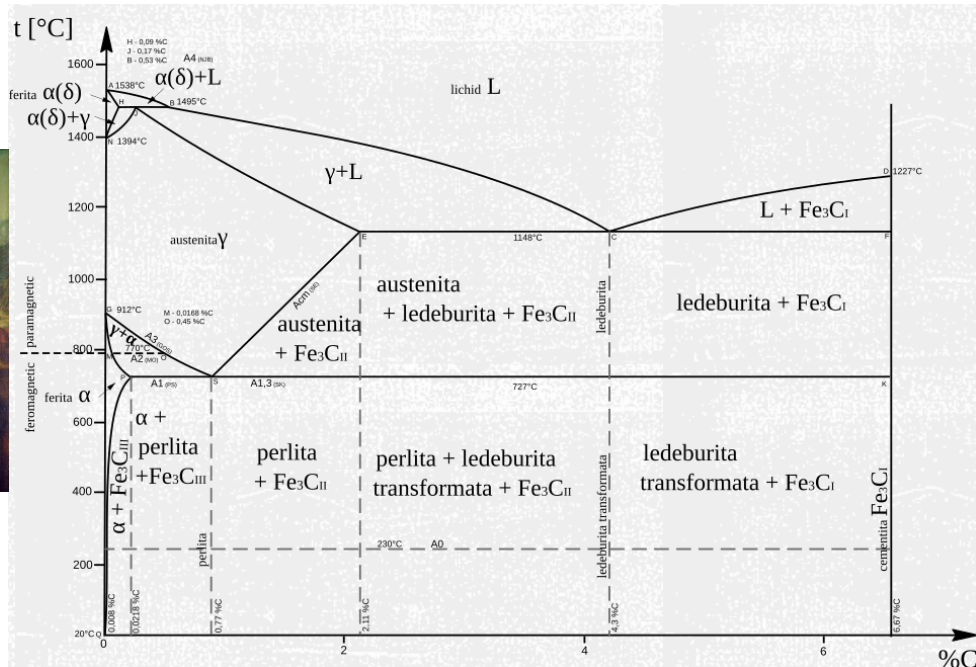
CONSTANTIN
BRÂNCUȘI

DE LA FORMĂ LA MATERIAL

- Dacă forma oferă identitate unei construcții, materialul îi oferă viață.
- Arhitectura este expresie durabilității în timp.
- În această întâlnire dintre estetic și tehnic, oțelul și zincul devin parteneri ai durabilității.
- Există întâlniri care schimbă destinul unei opere, pentru oțel, această întâlnire este zincul.



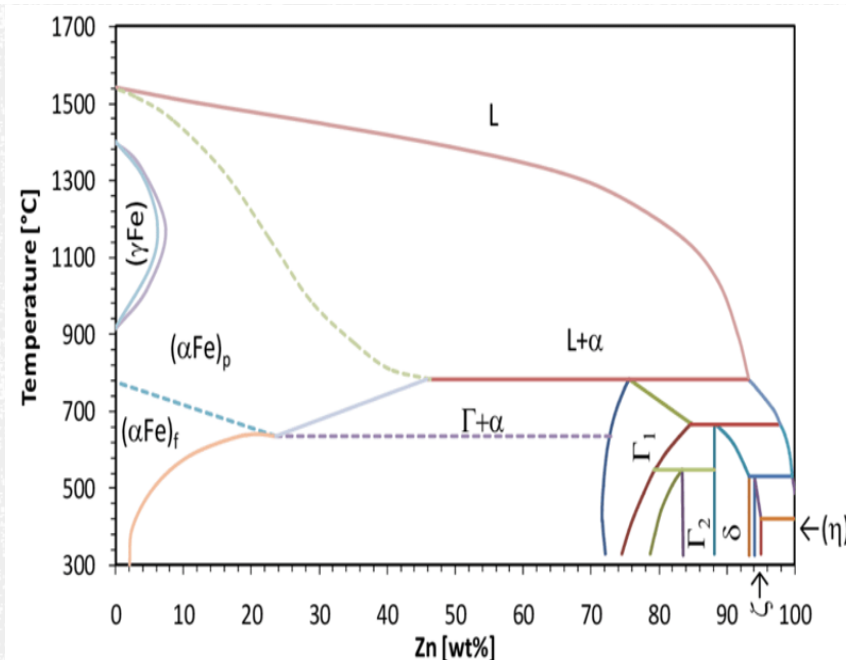
Diagrama **oțel** carbon.



Gratție

Mona Lisa științelor materialelor

Diagrama fier zinc.



Masculin și feminin.

„ Sì come il ferro s'arrugginisce senza esercizio,
e l'acqua si putrefà o nel freddo s'addiaccia, così
lo 'ngegno senza esercizio si guasta.”

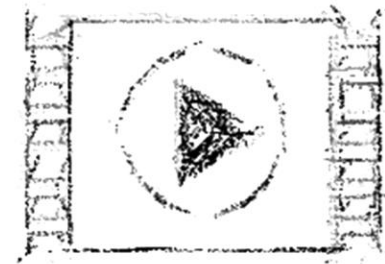
LEONARDO DA VINCI

ARMONIA MATERIALELOR

- În această întâlnire dintre estetic și tehnic, oțelul și zincul devin parteneri ai durabilității.
- Leonardo a căutat armonia dintre formă, funcție și cunoaștere.
- În ingineria modernă, aceeași armonie apare atunci când materialele sunt alese pentru a lucra împreună, completându-se reciproc.



PROCESUL DE ZINCARE TERMICĂ



[video: zincare termică](#)



Susținător al eclectismului și al postmodernismului (de notat că tehnologia de zincare termică a fost inventată în 1742 și patentată în 1836), arhitectul **Charles Jencks** a contribuit cu componenta peisagistică la „Imperial War Museum North din Manchester”, care a fost proiectat de Studio Libeskind și a fost premiat în anul 2004 cu premiul *Hot Dip Galvanizing award de asociația Zincatorilor din Marea Britanie*, pentru utilizarea în structura de rezistență a *oțelului protejat anticoroziv prin zincare termică*.

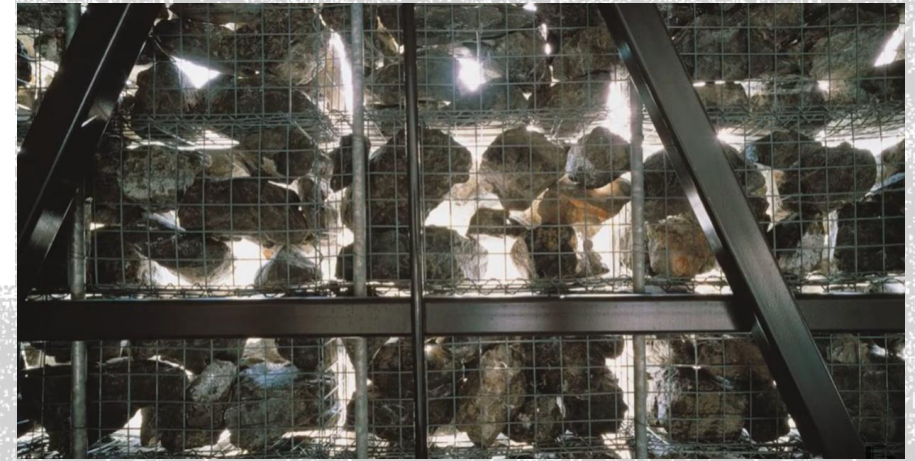


IMPERIAL WAR MUSEUM NORTH DIN MANCHESTER, MANCHESTER



DIALECTICA ARHITECTURII

„loc de dezbatere, de stârnire a autodisciplinei și autodidacticii, de argumentare logică și neobosită pentru aflarea adevărului. Locul în care lumea mea coexistă cu lumea ta și este UNU semantic, dincolo de UNU sintactic.”



Napa Valley. Podgorie, California, USA.

FILOZOFI AI SPAȚIULUI

**JAQUES HERZOG
& DE MEURON**

- Dialogul dintre teză și antiteză pentru a ajunge la sinteză. Haina clădirilor este mediul de operare logică. Structura care oferă mediul de expunere al imaginii, al materialului texturii. Proiect ca argument intelectual. Arhitectura ca îmbrăcăminte.
- Arhitectură vernaculară (tradițională, populară, proprie unei regiuni). Oțel zincat termic și rocă bazaltică. Idei din infrastructură integrate în arhitectură.



Contrast cromatic



„Architecture is not an art form, it is an expression of civilization.”

- Jaques Herzog

***ARENA DO MORO,
NATAL, BRAZILIA***

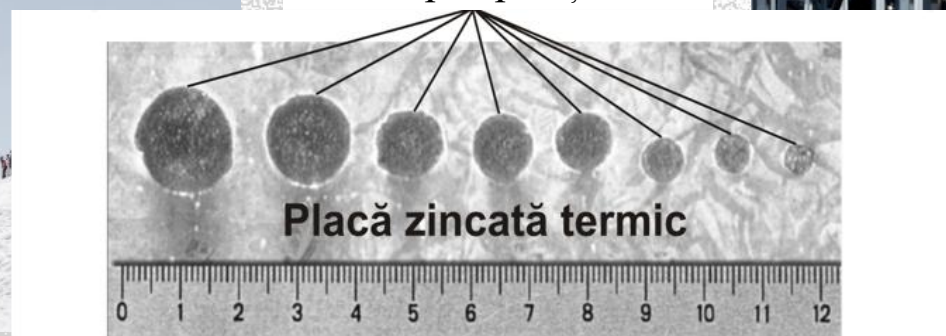
- Arhitectura devine dialectică atunci când formele, materialele și contextul se completează..
- În proiectele lui Herzog & de Meuron, structura face mesajul vizibil.
- Zincarea termică oferă protecția necesară acolo unde umiditatea și salinitatea pun structura la încercare.



ELVEȚIA, LOCUL CU PRIMA TELECABINĂ DIN LUME.



Oțel zincat termic.
Stabil la temperaturi
Spații de pe care s-a
îndepărtat de zinc
depus pe oțel



*„The material is not a means to an end.
It is part of the idea itself.”
- Pierre de Meuron*

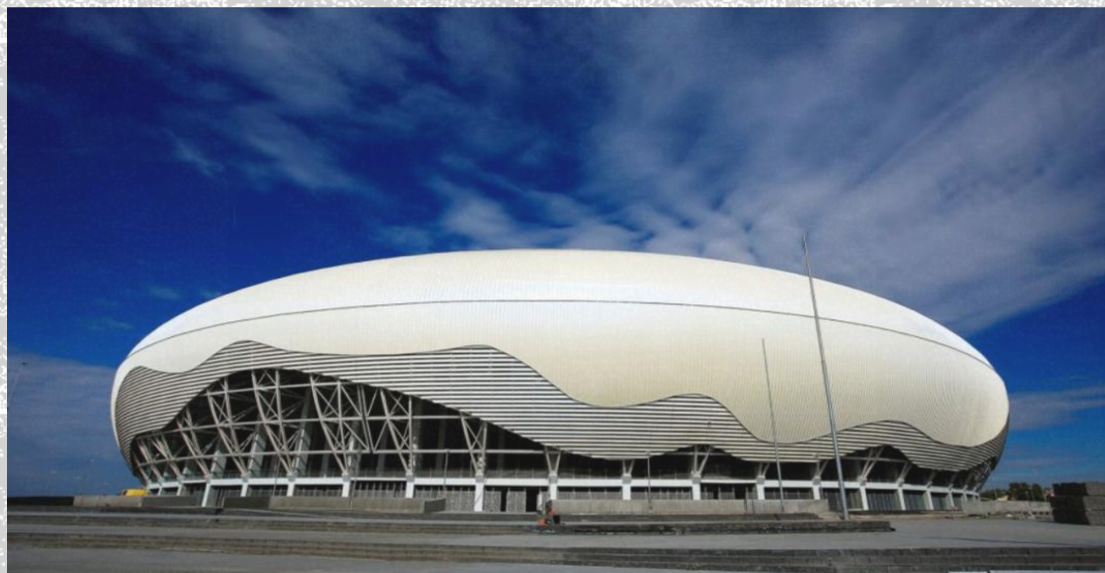
TITLIS TOWER.
ELVEȚIA

- Arhitectura devine dialectică atunci când formele, materialele și contextul se completează..
- În proiectele lui Herzog & de Meuron, structura face mesajul vizibil.
- Zincarea termică oferă protecția necesară acolo unde umiditatea și salinitatea pun structura la încercare.



RETORICA ARHITECTURII

*Frumusețea exprimării care ascunde claritatea și echilibrul gândurilor. Truda transformată în izvor lin curgător.
Liniștea care stăpânește locul plămădit. Este catarsis și egregor.*



Stadionul Ion Oblemenco, Craiova



BT Arena, Cluj-Napoca

Comunicare. Marketing pentru arhitecți.

Proiectul genial.

Instrumentele retorice necesare pentru a-l explica și argumenta.

*„Arhitectura este un act cultural înainte de
a fi un act tehnic.”*

ȘERBAN
ȚIGĂNAȘ

*„Utilizarea elementelor metalice protejate anticoroziv prin
zincare termină ne face să putem emite concluzii despre
oportunitatea utilizării acestei tehnologii în diferite proiecte.
Avem în portofoliu proiecte de mari dimensiuni din domeniul
clădirilor pentru sport și spectacole, al clădirilor industriale
și al altor programe pentru educație, și sănătate în care am
folosit elemente zincate termic.”*



RETORICA ARHITECTURII

Retorica este arta convingerii. În arhitectură, ea apare atunci când spațiul reușește să transmită un mesaj și să creeze dialog între construcție și comunitate.



Stadionul Tudor Vladimirescu, Târgu Jiu

- Atunci când gramatica definește limbajul, iar dialectica construiește argumentul, retorica este cea care transformă ideile în convingere.
- Arhitectura vorbește prin forme, materiale și prin experiențele pe care le creează și în relația cu oamenii.
- Modularitate. Posibilitatea de a zincea termic toate elementele de asamblare.



*„Azi arhitectura e un laborator al lumii
care vine.”*

ȘERBAN
ȚIGĂNAȘ

***Premiul pentru Arhitectură 2025 din partea
Asociației Naționale a Zincatorilor pentru
utilizarea oțelului zincat în multiple proiecte
de arhitectură.***



ARITMETICA ARHITECTURII

Șirul lui Fibonacci dedicat deopotrivă raportului de aur și numerelor prime, devenite esență prin sinteza părților divizibile. Mister și soluție. Axioma matematică pentru monism și soluție matematică pentru panteism.



„Arhitectura ar fi sculptură locuită.”.

**DORIN
ȘTEFAN**

- Atenția pe care se cuvine să o dăm nevoilor comunităților are definiție matematică: cel mai mare divizor comun.
- Arhitectura ca formele de manifestare a umanității. Schimbarea de la exprimarea metafizică la exprimarea rațională.
- Lemn. Sticlă. Beton. **Oțel. Zinc.** Textură, căldură și versatilitate. Adaptarea la lumină. Aritmetica materialelor.

ARITMETICA ARHITECTURII

*Atenția pe care se cuvine să o dăm nevoilor comunităților are
definiție matematică: cel mai mare divizor comun.*



CENTRUL BRÂNCUȘI CRAIOVA

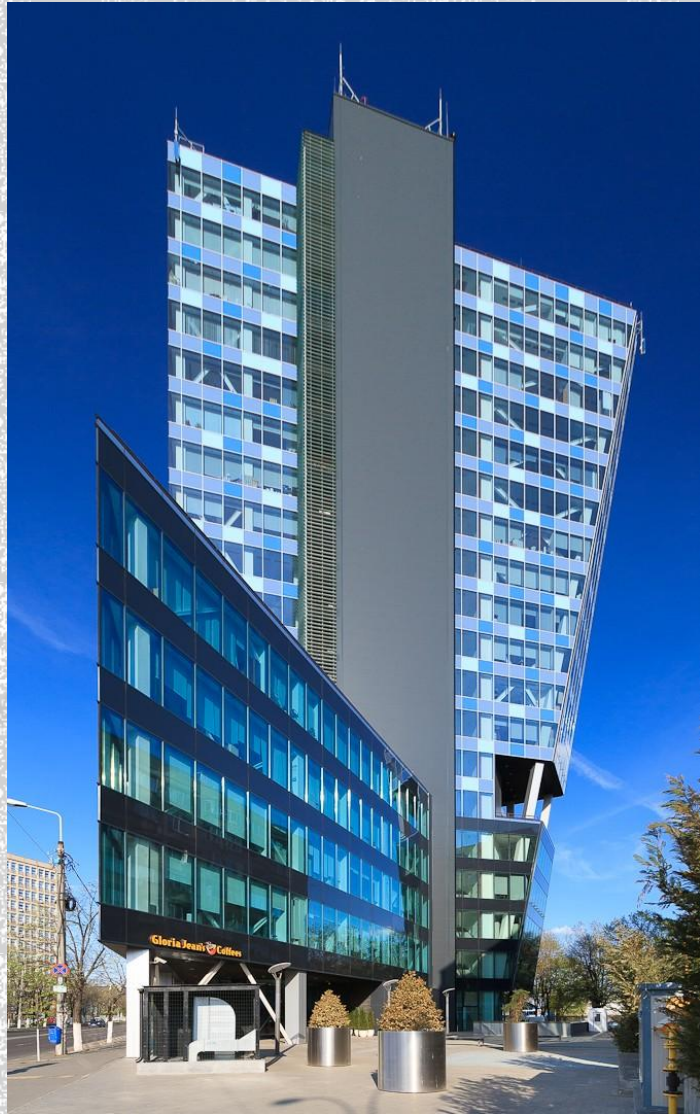
*Premiul pentru Arhitectură 2026 din partea
Asociației Naționale a Zincatorilor.
Integrarea oțelului zincat în arhitectura
Centrului Brâncuși din Craiova.*



ARITMETICA ARHITECTURII

Nevoile unei comunități sunt diverse, însă arhitectura caută punctele comune care pot genera valoare pentru cât mai mulți utilizatori.

- Câștigător al competiției pentru proiectul de arhitectură Taiwan Tower
- Șir de mesaje așezate pe orizontală și verticală. Asemenea simbolurilor sacre brodate în arhitectura templeror medievale



*EURO TOWER
BUILDING, BUCUREȘTI*

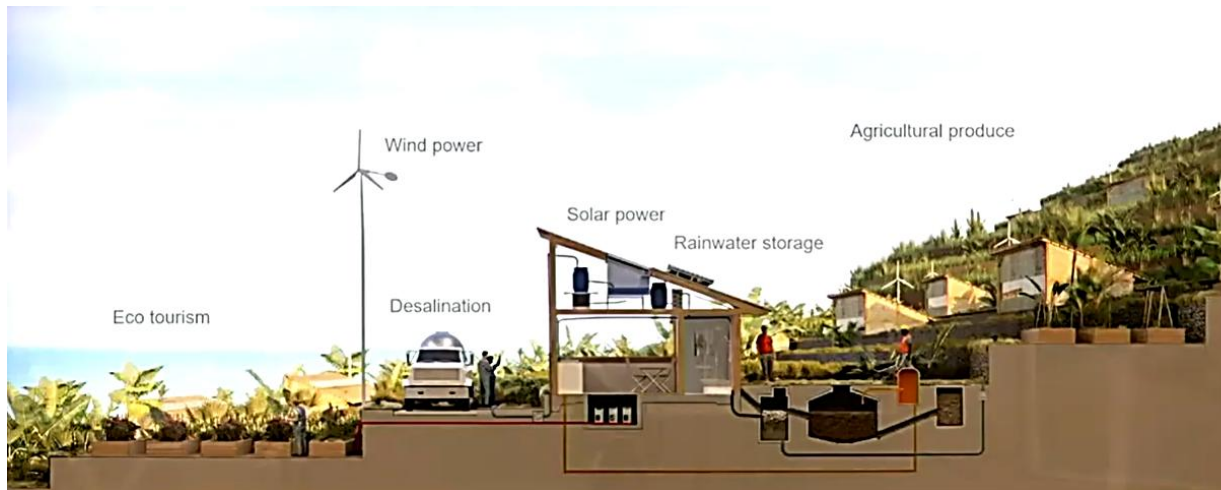


*TAIWAN TOWER,
TAIVAN*

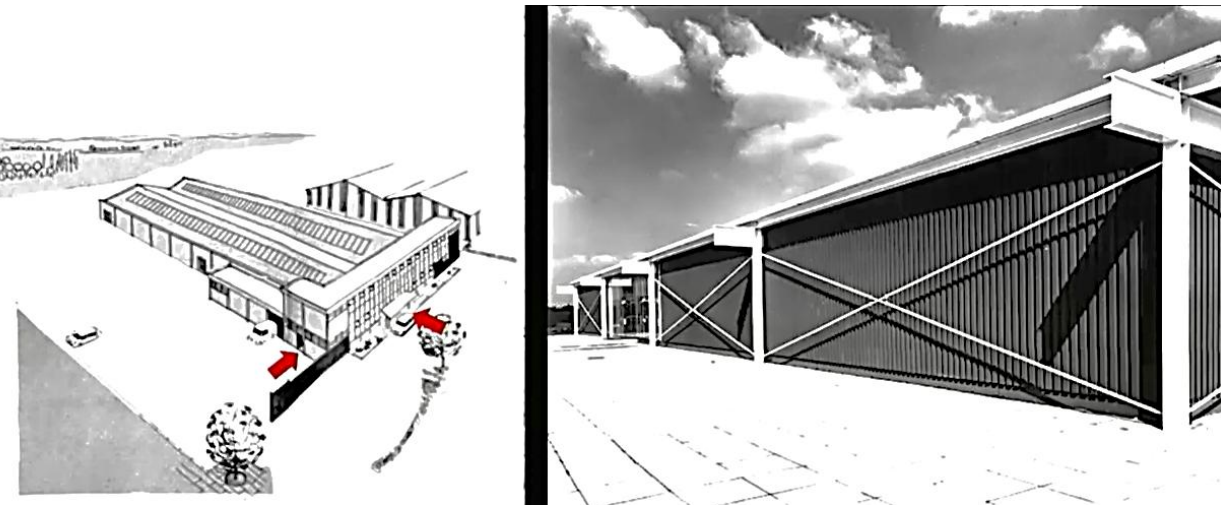


GEOMETRIA ARHITECTURII

Punct, linie, pătrat și cub. Inspirație, gând cuvânt și faptă. Descoperire, centru, conținut și înveliș. Dedicatie, învățătură, înțelegere și îndrumare. Punct, linie, cerc și sferă. Cerc și pătrat în același timp.



Calitatea vieții, sustenabilitate, munca împreună cu natura.



Democratizarea relațiilor

„The spirit of our times is reflected in the way we build.”

**NORMAN
FOSTER**

- Viață prin geometrie.
- Munca interdisciplinară.
- Conexiunea ca formă de inspirație.
- Arhitectura, veriga între idee, inovare, evoluție.



GEOMETRIA ARHITECTURII

Puterea proiectării în anticiparea viitorului. Cultura tehnologiei, lecțiile istoriei. Geometrie și lumină. Dincolo de moment.



*„As an architect, you design for the present,
with an awareness of the past, for a future
which is essentially unknown.”*

**NORMAN
FOSTER**

- Viață prin geometrie.
- Munca interdisciplinară.
- Conexiunea ca formă de inspirație.
- Arhitectura, veriga între idee, inovare, evoluție.



GEOMETRIA ARHITECTURII

Puterea proiectării în anticiparea viitorului. Cultura tehnologiei, lecțiile istoriei. Geometrie și lumină. Dincolo

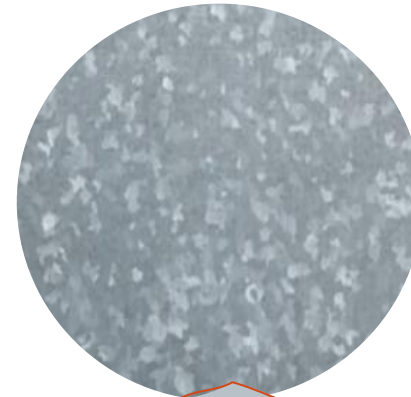


La porte Nîmes,
Franța

Coloana Ionică și Zincul



de moment. Patina zincului la maturitate



$$\text{Zn} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{ZnCO}_3 + \text{H}_2$$

> 1secol, fără costuri de mentenanță



Arhitectura ca tribut
adus energiei

„Design is really a social agenda. It exists to improve the quality of our lives, both materially and spiritually.”

**NORMAN
FOSTER**

- Viață prin geometrie.
- Munca interdisciplinară.
- Conexiunea ca formă de inspirație.
- Arhitectura, veriga între idee, inovare, evoluție.



GEOMETRIA ARHITECTURII

*Norman Foster lângă Brîncuși. 30 St Mary
Axe lângă Coloana Infinitului.*



*Expoziție Norma Foster, Paris – 2200
metri pătrați, 215000 vizitatori
Pregătirea expoziției.*

„Everything is connected.”

**NORMAN
FOSTER**

- Viață prin geometrie.
- Munca interdisciplinară.
- Conexiunea ca formă de inspirație.
- Arhitectura, veriga între idee, inovare, evoluție.



DE LA ORAȘUL
CLASIC LA CEL
DE PE MARTE.

ARHITECTURĂ
VERNACULARĂ.



*Video: Primul proiect de oraș
pentru planeta Marte*

Norman Foster Foundation

- Norman Foster



MUZICA ARHITECTURII

Locul în care absolutul se manifestă ca vibrație centrală, cosmică, pe care o resimțim ca și contact sublim permanent, care vibrează în același ritm cu cel care ascultă și astfel se autoconfirmă. Sunet care generează reacție și fior, definibile cu atât mai ușor cu cât spiritul care le primește este pregătit să devină liber.



„Architecture is an art of
listening.”

RENZO
PIANO

- . Arhitectura. Rădăcini în geometrie și aritmetică. Linie matematică direct cu astronomia. Spațiu timp. Spațiu conștiință
- Oricum am numi acest loc, centrul de muzică, parcul muzicii, sau fabrica de muzică, el este o piesă, o piață, o parte din oraș.



MUZICA ARHITECTURII



*Deși puțin vizibilă la o privire de ansamblu, oțelul zincat termic a fost aleas la construirea structurii de rezistență a ansamblului **Parco della Musica***



*Centrul **Pompidu**, Paris*

„One of the great beauties of architecture is that each time, it is like life starting all over again.”

**RENZO
PIANO**

- Muzica în arhitectură se regăsește în ritm, armonie și relația dintre părți. O construcție reușită nu este alcătuită din elemente izolate, ci din componente care lucrează împreună asemenea instrumentelor unei orchestre. Renzo Piano transformă tehnologia într-un limbaj al echilibrului și al dialogului.





Echipamentele rețelei climatice îngropate

- Canalele din pardoseală: Pentru a nu perturba estetica atelierului cu tuburi masive precum cele de pe fațada principală a Pompidou, sistemul de ventilație este integrat în podea.
- Protecția anticorozivă: Toate grilele interioare, deflectoarele de aer și carcasele unităților de tratare a aerului ascunse sub nivelul căii de rulare sunt zincate termic pentru a rezista la umiditate fără să ruginască

CENTRUL POMPIDU, ATELIERUL CONSTANTIN BRÂNCUȘI

MUZICA ARHITECTURII

Componente din *oțel zincat termic* folosite:

Ancorele metalice din pereții perimetrali

- Consolidarea zidăriei: Pereții exteriori masivi care izolează fonic și termic pavilionul conțin inserții metalice, tije de legătură și cleme de fixare a blocurilor de piatră. Acestea au fost tratate prin imersie în baie de zinc topit înainte de montaj, garantând rezistența structurală pe termen lung.



Suportul structural al acoperișului:

- Sistemul de luminatoare: Pavilionul folosește un acoperiș în formă de dinți de fierăstrău (shed) pentru a capta lumina nordică neutră.
- Profilele de susținere: Structura metalică interioară secundară care fixează panourile de sticlă și sistemul de drenaj al apei de ploaie de pe acoperiș este realizată din *oțel zincat termic*, asigurând o protecție de lungă durată împotriva infiltrațiilor și a condensului.



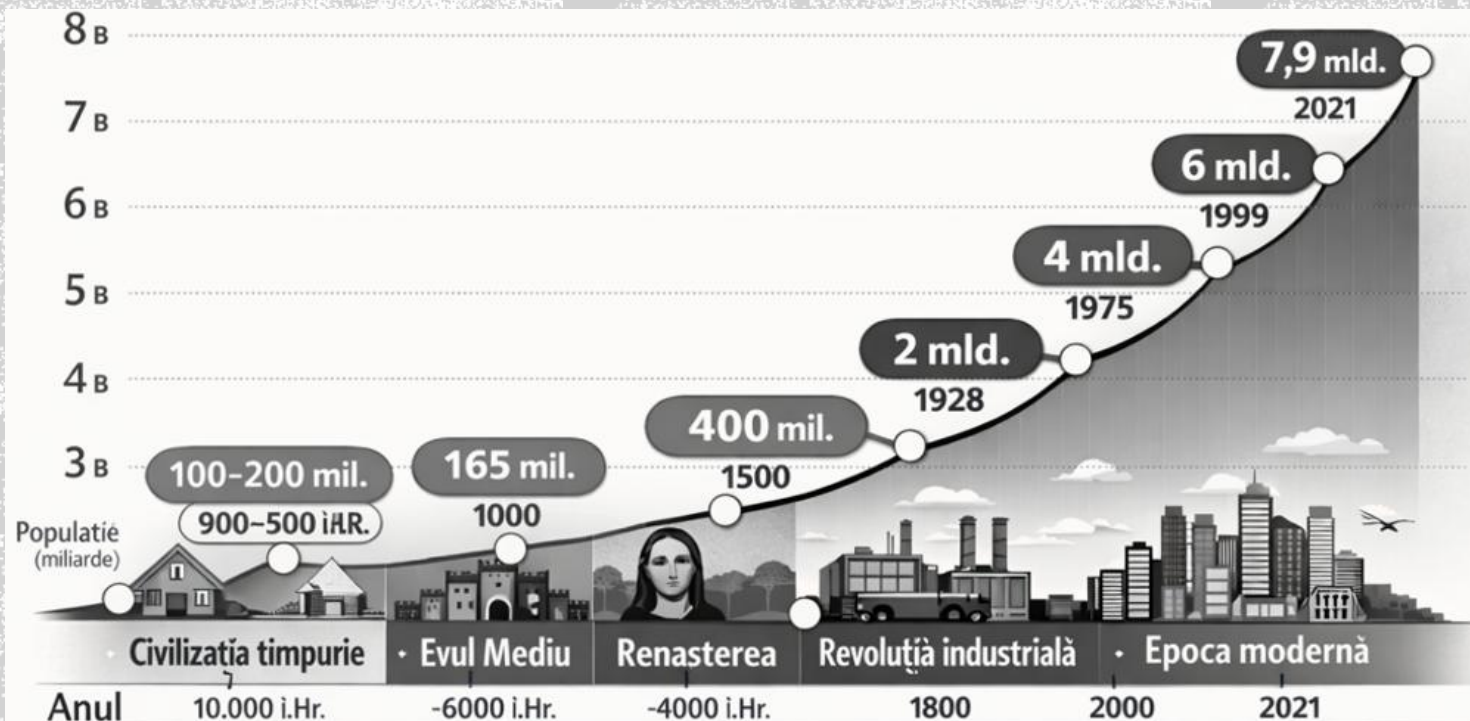
ASTRONOMIA ARHITECTURII

Arhitectura. Rădăcini în geometrie și aritmetică. Linie matematică direct cu astronomia.



Se întâmplă ceva.

Spațiu timp. Spațiu conștiință.



„Nogle gange este det mest grønne valg slet ikke at bygge. Hvis vi vælger at bygge, skal projektet ændre spillereglerne — det skal bringe klare sociale, miljømæssige og kulturelle fordele.”

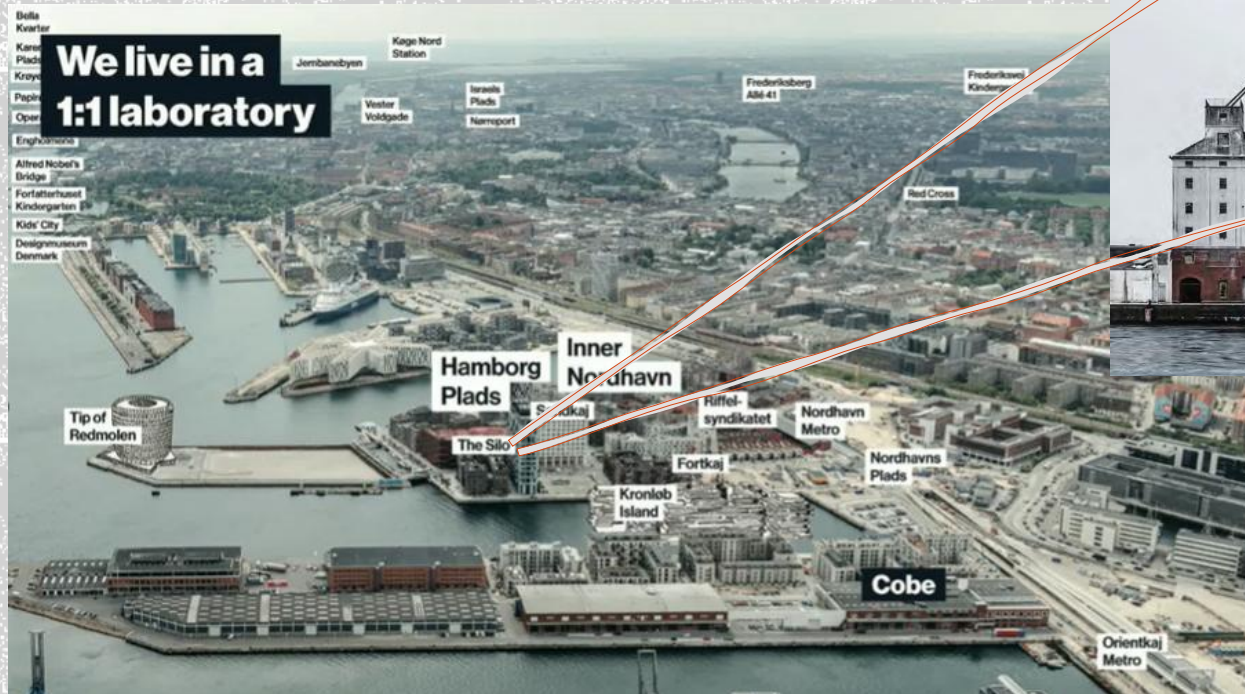
DAN STUBBERGAARD

- Privit de la distanță, Pământul nu este împărțit în granițe.
- Este un singur loc pe care îl construim și îl transmitem generațiilor următoare.



ASTRONOMIA ARHITECTURII

Arhitectura. Capacitatea de a transforma memoria unui loc într-o resursă pentru viitor.



Copenhaga, Viața în oraș



THE SILLO

„Știm că o nouă clădire, un nou cartier, o nouă piață, necesită o anumită cantitate de resurse ale planetei și că ni s-a încredințat să transformăm aceste resurse în soluții reziliente, pe termen lung, care contribuie activ la extraordinara viață de zi cu zi din oraș.”



ASTRONOMIA ARHITECTURII

Lemn. Sticlă. Beton. Oțel. Zinc. Textură, căldură și versatilitate.

Adaptarea la lumină.

Astronomia materialelor.

„Nu există niciun loc liniștit în orașele omului alb. Niciun loc unde să auzi deschiderea frunzelor primăvara sau fâșâitul aripilor unei insecte... Zgomotul pare doar să jignească urechile. Și ce fel de viață este aceea în care omul nu poate auzi strigătul singuratic al păsării de noapte sau certurile broaștelor în jurul unui iaz?”



Si'ahl este astăzi considerat simbol cultural și spiritual al ecologismului modern și de aici și legătura cu conceptele moderne pe care arhitectura le respectă:

CĂPETENIA SEATTLE

(SI' AHL, SEALTH, CCA. 1780/1786 – 1866, POPORUL DUWAMISH ȘI SUQUAMISH)

- Building Information Modelling (BIM)
- Nearly Zero Energy Building (NZEB)
- Life Cost Cycle (LCC)
- Environment Product Declaration (EPD)

**Arhitectura a moștenit
responsabilitatea de a
pune laolaltă
adevărurile aparent
antagonice.**



ADDENDUM



GARA VIENA 2015, AUSTRIA

7000 de tone de *oțel zincat termic*



PYRAMIDENKOGEL, AUSTRIA

*lemn și oțel zincat termic. cel mai înalt
turn de observație construit din lemn din
lume.*



ADDENDUM



STONEHAM ARCH BRIDGE 2012, QUEBEC,
CANADA

Oțel zincat termic utilizat inclusiv la armăturile
betonului. 100 de ani garanție. Fără costuri de
mentenanță.



PODUL CALLENDER-HAMILTON 1942,
LYNDLINCH, ANGLIA

*Strat de zinc depus metalurgic prin imersare în
baie de zinc topit* măsurat în anul 2020.
Correspunde unei perioade de protecție
anticorozivă pentru încă minim 70 de ani.



ADDENDUM



*YANKEE STADIUM 2008,
BRONX, NEW YORK*

Motivul utilizării oțelului zincat termic: nu necesită întreținere. Aspectul estetic. Durata până la prima întreținere 72 de ani.

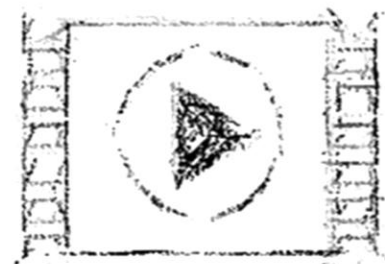


*STADIONUL SEPSI OSK, 2001
SFÂNTU GHEORGHE, COVASNA,
ROMÂNIA*

Protejarea anticorozivă a tuturor elementelor componente al structurii de rezistență din metal se va realiza printr-un procedeu de zincare termică, procedeu care constă în scufundarea profilelor în baie de zinc realizată prin zincare termică. Remedierile defectelor de zincare se fac numai cu spray de zinc sau zinc-aluminiu.



iunie
2026



www.anaz.ro

