



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2013 00829**

(22) Data de depozit: **11.11.2013**

(41) Data publicării cererii:
29.05.2015 BOPI nr. 5/2015

(71) Solicitant:
• **CONSTANTIN DINU-ROLAND,**
STR. BUHUȘI NR. 4, BL. 2, SC. 2, ET. 4,
AP. 61, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(72) Inventatori:
• **CONSTANTIN DINU-ROLAND,**
STR. BUHUȘI NR. 4, BL. 2, SC. 2, ET. 4,
AP. 61, SECTOR 3, BUCUREȘTI, B, RO

(54)

STRUCTURĂ SALĂ SPORT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o structură de sală, formată din două corpuri realizate din beton armat, între care există un spațiu de mijloc acoperit de o copertină susținută de grinzi, care se adresează industriei construcțiilor și poate fi folosită ca sală de sport, magazin, hală, sală de festivități, clădire pentru birouri, sală de cinematograf sau teatru, școală, liceu și altele asemenea. Structura de sală conform invenției este constituită din două corpuri (a și b) laterale, realizate din beton armat, care se dezvoltă paralele pe lungimea (L) sălii, având între ele o distanță (l) ce reprezintă lățimea sălii, sprijinit de corpuri (a și b) este montat un acoperiș realizat din grinzi de lemn lamelar, încheiat, peste care se așază o suprafață formată din două rânduri de scânduri dispuse perpendicular și solidarizate între ele cu cuie, sala fiind delimitată în zona laterală de doi pereți (d și e) având ferestre, iar podeaua este acoperită, ca finisaj final, cu parchet.

Revendicări: 11
Figuri: 59

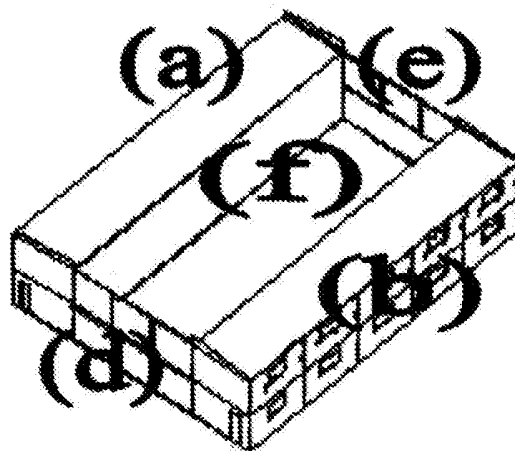
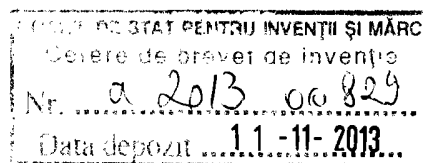


Fig. 2d





Structură sală sport

Descrierea invenției:

- a) Invenția se referă la obținerea unei structuri de sală (supra-structura) caracterizată de prezența a două corpuri realizate în beton armat și un spațiu de mijloc acoperit de o copertină susținută de grinzi.
- b) Invenția se adresează industriei construcțiilor și poate avea diverse funcționalități: sală de sport, magazin, hală, sală de festivități, clădire birouri, sală de teatru, cinematograful, școală, liceu, șamd.
- c) Actualmente salile de sport au ca schema statică descrisă peteri laterali sau stalpi pe care sprijină pe partea laterală și din punct de vedere al rezistenței limitându-se la modul comportarea materialelor ce compun structura, condiționând stabilitatea ansamblului fiind limitată de suprafața mică de sprijin, respectiv de stabilitatea la mișcări orizontale. Actualmente grinzile realizate prin turnare sunt solidare cu părțile laterale, sau sprijină liber pe stalpi sau pereți, însă, cu suprafețe de sprijin foarte mici. De remarcat modul de realizare și solidarizare a copertinei ce sprijină pe stalpi care în cazul deplasărilor orizontale importante nu are tocmai un comportament adecvat.
- d) Invenția aduce ceva nou la modul în care se realizează structura de sală de sport, luată ca exemplu, din punct de vedere constructiv, structural.

Invenția se referă la rezolvarea problemei stabilității ansamblului intitulat generic sală de sport, ansamblu compus din (a și b) două corpuri de clădiri din beton armat și (c) copertină din lemn și (d și e) doi pereți laterali ce delimitează spațiul sălii de sport (f), grinzile copertinei ce au suprafața mare de sprijin pe cele două corpuri laterale ceea ce le conferă echilibru stabil după efectuarea de deplasări mari orizontale datorate mișcărilor tectonice.

Mai precis invenția se referă la stabilitatea ansamblului este dată de buna comportare a corpurilor laterale și de marea suprafață de sprijin a copertinei pe acestea în cazul mișcărilor seismice sau de altă natură cu componente importante și pe orizontală și pe verticală.

Aplicația practică rezolvată această modalitate de sprijin este înglobată în sistemul structural sală de sport, aplicațiile aceluiași și în celelalte aplicații descrise la capitolul revendicări, o parte din acestea făcând obiectul expunerii următoare, referirea sală de sport reprezentând partea structurală constructivă, respectiv sală de sport cu acoperiș realizat din grinzi ce sprijină pe corpurile laterale solidarizate de o copertină din scânduri și anvelopată împotriva intepărilor, grinzi dezvoltând suprafața mare de sprijin sau un mecanism echivalent unei suprafețe mari de sprijin obținut prin rezeme simple.

e) Sala de sport compusa din (a si b) doua corpuri de caladiri din beton armat, (c) acoperis din lemn realizat cu grinzi din lemn lamelat incleiat acoperite de unul, două sau trei straturi de scanduri de lemn dispuse alternativ perpendicular, (d si e) doi peteti laterali si (f) pardosela. Detaliile privitoare la realizarea finisajelor constructiei nu face obiectul acestei cereri de brevet de inventie, deci nu vom acorda in cele ce urmeaza detaliilor privitoare realizarii acestora decat in masura in care este necesara precizarea lor.

f) Problema tehnica rezolvata a acestei structuri consta in raportul calitate (comportament la seism) / pret. Caracteristica principala este reprezentata de suprafata de sprijin mare ce confera stabilitate acoperisului (c) in caz de miscari seismice de intensitate mare (latimea (d) acestei suprafete fiind de minim 20-35 de centimetri de exemplu in cazul unui sprijin pe stalpi, in cazul inventiei fiind vorba de dimeniuni de ordinul metrilor ceea ce permite deplasari in conditii de siguranta egale cu lungimea suprafetei de sprijin realizata intre grinzi si corpurile laterale (a) si (b).

Alte avantaje ale inventiei sunt reprezentate de modul in care este creat spatiul din mijloc si generozitatea acestuia avandu-se in vedere si modul simplu si economic in care se dezvoltata acesta si modul in care poate fi utilizat.

g) Desenele se compun din:

Set 1

Figura 1 Vedere generala ansamblu structura sala sport

Figura 2: a) vedere generala copertina

b) vedere generala corpuri din beton armat a si b acoperite de grinzi din lemn lamelat incleiat, de remarcat grinziile din lemn lamelat incleiat ce dezvoltă in zonele laterale suprafete de sprijin pe plafonul peste nivel 1 ale corpurilor laterale din beton armat a si b

c) vedere generala grinda lamelat incleiată GL

d) vedere generala corpuri din beton armat a si b fara acoperis

Figura 3 a) Vedere laterala structura sala de sport

b) Vedere sectiune dupa un plan lateral

Figura 4: a) Vedere sectiune plan orizontal la nivelul paterului

b) Vedere sectiune plan orizontal la nivelul 1

Figura 5 a) Vedere plan vertical perpendiculara pe axul longitudinal

b) Vedere plan vertical sectiune a perpendiculara pe axul longitudinal

c) Vedere plan vertical sectiune b perpendiculara pe axul longitudinal, de remarcat grinziile acoperisului ce sprijina in zonele laterale pe plafonul peste nivelul 1 a corpurilor laterale din beton armat a si b

Figura 6 (Varianta fara planseu din beton armat peste nivelul 1)

a) Sectiune plan vertical perpendicular pe axul longitudinal

b) Detaliu x – mod de realizare a reazemului grinda din lemn lamelat incleiat si pereti corp a

c) Detaliu yy – sectiune grinda din lemn lamelat incleiat

Figura 7 (Varianta cu planseu din beton armat peste nivelul 1)

a) Vedere sectiune plan vertical perpendicular pe axul longitudinal

b) Detaliu x' – mod de realizare a reazemului grinda din lemn lamelat incleiat si plafonul peste parter al corpului din beton armat a

c) Detaliu yy – sectiune grinda din lemn lamelat incleiat

Set 2

Figura 8 Vedere generala ansamblu structura sala sport

Figura 9: a) Vedere generala copertina

b) Vedere generala grinzi cu zabrele

c) **Vedere generala corpuri din beton armat a si b si taplpa inferioara ti a grinzii cu zabrele ce dezvoltă pe partile laterale o suprafata de sprijin fiind asezata pe plafonul peste nivel 1 a copurilor laterale din beton armat a si b**

d) Vedere generala grinda cu zabrele GZ, talpa inferioara t i, talpa superioara ts, diagonale dz, montanti m, placute p1 si p2

e1), e2) si e3) contravanturi principala si contravanturi secundare 1 si 2

Figura 10 a) Vedere laterala structura sala de sport

b) Vedere sectiune dupa un plan lateral

Figura 11: a) Vedere sectiune plan orizontal la nivelul paterului

b) Vedere sectiune plan orizontal la nivelul 1

Figura 12 a) **Vedere plan vertical pperpendiculara pe axul longitudinal, de remarcat grinda cu zabrele a acoperisului ce sprijina pe partile laterale pe corpurile din beton armat a si b**

b) Vedere plan vertical sectiune a perpendiculara pe axul longitudinal

c) Vedere plan vertical sectiune b perpendiculara pe axul longitudinal

Set 3

Figura 13 Vedere generala ansamblu structura

Figura 14 a) vedere generala copertina

b) **vedere generala corp a si corp b acoperite de grinzi din lemn lamelat inleiat, de remarcat zonele de sprijin realizate intre grinzile din lemn lamelat inleiat si corpurile din benton armat a si b**

c) vedere generala corpuri din beton armat a si b si podea intre parter si nivel 1

d) **vedere generala parter acoperit de grinzi G din lemn lamelat inleiat, de remarcat zonele de sprijin lateral dintre grinzile peste parter asezate peste plafonul peste parter al corpurilor a si b, vedere generala grinzi principale fara anvelopa de scanduri**

e) anvelopa scanduri, podea peste parter

Figura 15 a) Vedere laterala structura sala de sport

b) Sectiune dupa un plan lateral

Figura 16: a) Sectiune plan orizontal la nivelul paterului

b) Sectiune plan orizontal la nivelul 1

c) **Vedere plan orizontal – grinzi gp peste parter dezvoltă o suprafata mare de sprijin pe zonele laterale fiind asezate pe plaonul peste parter al corpurilor laterale a si b.**

d) Detalii grinda gp

Figura 17 a) Vedere plan vertical pperpendiculara pe axul longitudinal

b) Vedere plan vertical sectiune a perpendiculara pe axul longitudinal

c) **Vedere plan vertical sectiune b perpendiculara pe axul longitudinal, de remarcat grinda ce sprijina peste parter ce dezvoltă o spuprafata de sprijin fiind asezata pe plafonul peste parter al corpurilor laterale din beton armat a si b**

Figura 18 a) Vedere sectiune perependicular pe axul longitudinal

b) Detaliu A – Solutie rezemare grina principala gp intre parter si nivelul unu rezemand pe peretele lateral al corpului din beton armat

Set 4

Figura 19 Vedere generala ansamblu structura

Figura 20 a) vedere generala copertina acoperis fara grinzi cu zabrele

b) vedere generala grinzi cu zabrele fara grinzi secundare si cu contravantuiri

c) vedere detaliu grinda cu zabrele GZ, contravantuiri cvp, cvs 1, cvs2

d) vedere generala corpuri din beton armat a si b si podea intre parter si nivel 1 si talpa infetrioara ti a grinzii cu zabrele ce dezvoltă doua suprafete laterale de sprijin pe plafonul peste nivel unu al corpurilor laterale din beton armat a si b

e) vedere generala parter acoperit de grinzi G metalice de observat suuprafata de spijin dezvoltata de grinzi in zonele laterale pe suprafata de sprijin de pe plansele peste parter ale corpurilor laterale din beton armat a si b

f) anvelopa peste parter realizata din beton armat, podea nivel 1

Figura 21 a) Vedere laterala structura sala de sport

b) Sectiune dupa un plan lateral

Figura 22: a) Sectiune plan orizontal la nivelul paterului

b) Sectiune plan orizontal la nivelul 1

Figura 23 a) Vedere plan vertical perpendiculara pe axul longitudinal

b) Vedere plan vertical sectiune a perpendiculara pe axul longitudinal

c) Vedere plan vertical sectiune b perpendiculara pe axul longitudinal, de remarcat grina peste parter din zona de mijloc ce dezvoltă doua suprafete de sprijin laterale pe plafonul peste nivel unu a corpurilor laterale din beton armat a si b

Figura 24 a) Vedere sectiune perependicular pe axul longitudinal

b) Detaliu A – Solutie rezemare grina metalica principala gp intre parter si nivelul unu rezemand pe peretele lateral al corpului din beton armat b, se observa grinda G ce sprijina intial pe peretele lateral interior si mai apoi pe o spurafata dezvoltata pe plafonul peste parter

Set 5

Figura 25 Vedere generala ansamblu structura

Figura 26 a) vedere generala copertina fara grinzi din lemn lamelat incleiat

b) vedere generala corp a si corp b acoperite de grinzi din lemn lamelat incleiat, de remarcat grinizile din lemn lamelat incleiat ce dezvoltă doau suprafete laterala de sprijin situate peste plaseele peste nivel unu ale corpurilor laterale din beton armat a si b

c) vedere generala corpuri din beton armat a si b si podea intre parter si nivel 1

d) vedere generala parter acoperit de grinzi Gb din beton armat precomprimat sau beton armat, de remarcat grinzile Gb ce dezvoltă in zona laterala suprafetele de sprijin pe plansele peste parter ale corpurilor laterale din beton armat a si b

e) vedere podea peste parter zona mediana si corpurile laterale din beton armat a si b realizata din beton armat

Figura 27 a) Vedere laterala structura sala de sport

b) Sectiune dupa un plan lateral

Figura 28 a) Sectiune plan orizontal la nivelul paterului

b) Sectiune plan orizontal la nivelul 1

Figura 29 a) Vedere plan vertical perpendiculara pe axul longitudinal
 b) Vedere plan vertical sectiune a perpendiculara pe axul longitudinal
 c) **Vedere plan vertical sectiune b perpendiculara pe axul longitudinal, de remarcat faptul ca grinda de peste parter dezvoltă două surafete de sprijin laterale pe plansele peste parter ale corpurilor laterale din beton armat a si b**

Figura 30 a) Vedere sectiune perpendiculara pe axul longitudinal
 b) **Detaliu A – Solutie rezemare grina beton principala gb intre parter si nivelul unu rezemand pe peretele lateral al corpului din beton**

Set 6

Figura 31 Vedere generala ansamblu structura

Figura 32 a) vedere generala copertina acoperis fara grinzi cu zabrele
 b) vedere generala grinzi cu zabrele fara grinzi secundare si cu contravantuiri
 c) vedere detaliu grinda cu zabrele GZ, contravantuiri cvp, cvs 1, cvs2
 d) **vedere generala corpuri din beton armat a si b si podea intre parter si nivel 1, de remarcat zonele de sprijin laterale dezvoltate intre ti – talpa grinzii cu zabrele si cele două planeese ale corpurilor laterale din beton armat a si b**
 e) **vedere generala parter acoperit de grinzi G din beton armat, de remarcat zonele de sprijin alterale dezvoltate de grinzile tip G si plansele peste parter ale corpurilor laterale din beton armat a si b**
 f) podea din beton armat, peste parter grinzi din beton armat facand corp solidar in zona mediana.

Figura 33 a) Vedere laterala structura sala de sport

b) Sectiune dupa un plan paralel axului longitudinal

Figura 34 a) Sectiune plan orizontal la nivelul paterului

b) Sectiune plan orizontal la nivelul 1

Figura 35 a) Vedere plan vertical perpendiculara pe axul longitudinal

b) Vedere plan vertical sectiune a perpendiculara pe axul longitudinal

c) **Vedere plan vertical sectiune b perpendiculara pe axul longitudinal, se observa cum in cazul zonei de mijloc spatiul dintre corpurile din beton armat a si b se dezvoltă două zone la nivelul parterului si la nivelul 1 care sunt delimitate de pereti laterali si de podeaua nivel 0 a constructiei si de suprafete dezvoltate de grinzile acoperisului si de grinzile peste parter ce sprijina pe zonele laterale.**

Figura 36 a) Vedere sectiune perpendiculara pe axul longitudinal

b) **Detaliu A – Solutie rezemare grina principala “G” din profil metalic sde cale ferata intre parter si nivelul unu rezemand pe peretele lateral al corpului din beton armat b, se observa dispunerea grinzii G care sprijina pe peretele transversal longitudinal in prima faza, pentru ca mai apoi suprafata de sprijin sa fie marita datorita sprijinului pe plafonul peste pater.**

Set 7

Figura 37 Vedere generala ansamblu structura sala de sport

Figura 38: a) Vedere generala copertina

b) Vedere generala grinzi cu zabrele avand la talpa inferioara profil metalic cale ferata

c) **Vedere generala corpuri din beton armat a si b si profile metalice cale ferata talpa inferioara grinzi cu zabrele , de remarcat zona de sprijin dezvoltata de**

talpile inferioare ale grinzilor cu zabrele pe plansele corpurilor laterale din beton armat a si b

d) Vedere generala grinda cu zabrele GZ

e 1), d 2) si d 3) contravantuire principala si contravanturi secundare 1 si 2

Figura 39 a) Vedere laterala structura sala de sport

b) Sectiune dupa un plan lateral

Figura 40 a) Sectiune plan orizontal la nivelul paterului

b) Sectiune plan orizontal la nivelul 1

Figura 41 a) Vedere plan vertical perpendiculara pe axul longitudinal

b) Vedere plan vertical sectiune a perpendiculara pe axul longitudinal

c) Vedere plan vertical sectiune b perpendiculara pe axul longitudinal, de remarcat zona de sprijin dezvoltata pe suprafetele laterale de contact cu plansele peste nivel 1 ale corpurilor laterale din beton armat a si b

Set 8

Figura 42 Vedere generala ansamblu structura sala de sport

Figura 43: a) Vedere generala copertina

b) Vedere generala grinzi cu zabrele avand la talpa inferioara profil metalic cale ferata sprijinind pe corpurile din beton armat a si b, de remarcat zonele laterale de sprijin intre talpile inferioare ale grinzilor cu zabrele si plansele peste nivel unu ale corpurilor din beton armat a si b

c) Vedere generala corpuri din beton armat a si b si podea peste parter

d) Vedere peste parter cu grinze reprezentate de profile de cale ferata dintre parter si nivelul 1, de remarcat zonele laterale de sprijin dezvoltate intre grinzele peste parter si plansele corpurilor laterale din beton armat a si b

d1) anvelopa planseu peste parter cu zona mediana realizata din beton armat

e) corpul a si corpul b si podea cota 0.00 a cladirii

f) Vedere generala grinzi cu zabrele si contravanturi

g) Vedere generala grinda cu zabrele GZ

h 1), h 2) si h 3) contravantuire principala si contravanturi secundare 1 si 2

Figura 44 a) Vedere laterala structura sala de sport

b) Sectiune dupa un plan lateral

Figura 45 a) Sectiune plan orizontal la nivelul paterului

b) Sectiune plan orizontal la nivelul 1

Figura 46 a) Vedere plan vertical perpendiculara pe axul longitudinal, de remarcat grinda cu zabrele ce face parte din acoperis care dezvolta doua zone laterale de sprijin pe plansele peste nivelul unu ale corpurilor laterale din beton armat a si b

b) Vedere plan vertical sectiune a perpendiculara pe axul longitudinal

c) Vedere plan vertical sectiune b perpendiculara pe axul longitudinal, de remarcat grinda peste parter care dezvolta doua zone laterale de sprijin ce se dezvolta pe plansele peste parter ale corpurilor laterale din beton armat a si b

Figura 47 a) Vedere sectiune perpendiculara pe axul longitudinal

b) Detaliu A – Solutie rezemare grinda principala “G” din profil metalic de cale ferata intre parter si nivelul unu rezemand pe peretele lateral al corpului din beton armat b, se observa cum grinda G sprijina intital pe peretele longitudinal pentru ca mai apoi sa sprijine pe plafonul peste parter.

Set 9

Figura 48 Vedere generala ansamblu structura sala de sport

Figura 49 a) Vedere generala copertina

b) Vedere generala grinzi cu zabrele avand la talpa inferioara profil metalic sau cale ferata sprijinind pe corpurile din beton armat a si b, de remarcat zonele de sprijin laterale dezvoltate de la talpa inferioara a grinzii cu zabrele ce sprijina peste plansele peste nivelul unu al corpurilor laterale din beton armat a si b

c) Vedere generala corpuri din beton armat a si b si podea peste parter

d) Vedere peste parter cu grinze profil metalic sau profil metalic de cale ferata dintre parter si nivelul 1, de remarcat cele doua zone de sprijin lateral dezvoltate de grinzi pe plansele peste parter sau, dupa caz doar pe consolele laterale ale corpurilor laterale din beton armat a si b

d1) planseu peste parter, anvelopa mediana realizata din beton armat sau dupa caz din scanduri din lemn dispuse dupa doua directii

e) Vedere structura corp a si corp b parter

f) Vedere generala grinzi cu zabrele si contravanturi

g) Vedere generala grinda cu zabrele GZ

h 1), d 2) si d 3) contravantuire principala cvp si contravanturi secundare cvs1 si cvs2

Figura 50 a) Vedere laterala structura sala de sport

b) Sectiune dupa un plan lateral

Figura 51 a) Sectiune plan orizontal la nivelul paterului

b) Sectiune plan orizontal la nivelul 1

Figura 52 a) Vedere plan vertical perpendiculara pe axul longitudinal, de remarcat zonele de sprijin lateral dezvoltate de grinda cu zabrele a acoperisului pe plansele peste nivel unu ale corpurilor laterale din beton armat a si b

b) Vedere plan vertical sectiune a perpendiculara pe axul longitudinal

c) Vedere plan vertical sectiune b perpendiculara pe axul longitudinal, se observa cum grinda peste parter sprijina pe consolele laterale dezvoltate pe corpul din beton armat a si b, dezvoltate in continuarea plansului peste parter in interior.

Figura 53 a) Vedere sectiune perpendiculara pe axul longitudinal

b) Detaliu A – Solutie rezemare grinda principala “F” din profil metalic de cale ferata intre parter si nivelul unu rezemand pe peretele lateral al corpului din beton armat b, se observa cu grinda F sprijina pe consola laterala dezvoltata pe corpul lateral din beton armat b, celalalt capat al grinzii F sprijinind pe o consola dezvoltata pe corpul din beton armat a

Set 10

Figura 54 Vedere generala ansamblu structura sala de sport

Figura 55 a) Vedere generala copertina

b) Vedere generala grinzi cu zabrele avand la talpa inferioara profil metalic cale ferata sprijinind pe corpurile din beton armat a si b, de observat suprafatele de sprijin laterale ale talpilor profilelor metalice ce fac parte din acoperis care se dezvoltă pe plansele peste nivelul unu ale corpurilor laterale din beton armat a si b si care sprijina individual (o parte din ele) pe sirul de stapi central

c) Vedere generala corpuri din beton armat a si b si podea peste parter

d) Vedere structura corp a si corp b parter, de remarcat suprafetele laterale de sprijin dezvoltate intre grinzile peste parter si consolele laterale corpurilor laterale a si b

d1) anvelopa planseu peste parter, in zona mediana avand placi din beton armat sau scanduri dispuse dupa doua directii

e) Vedere generala parter corp a si corp b, sir stlpi si podea cota 0.00

f) Vedere generala grinzi cu zabrele si contravantuiri

g) Vedere generala grinda cu zabrele GZ

h 1), h 2) si h 3) contravantuire principala si contravanturi secundare 1 si 2

Figura 56 a) Vedere laterala structura sala de sport

b) Sectiune dupa un plan lateral

Figura 57 a) Sectiune plan orizontal la nivelul paterului

b) Sectiune plan orizontal la nivelul 1, se observa pozitionarea pe centru a sirului de stalpi in dreptul axelor longitudinale din dreptul peretilor dezvoltati in corpurile laterale a si b

Figura 58a) Vedere plan vertical perpendiculara pe axul longitudinal

b) Vedere plan vertical sectiune a perpendiculara pe axul longitudinal

c) Vedere plan vertical sectiune b perpendiculara pe axul longitudinal, se observa cum grinda de peste parter sprijina pe consolele laterale din beton armat ale corpului a si b

Figura 59 a) Vedere sectiune perpendicular pe axul longitudinal

b) Detaliu A – Solutie rezemare grina principala “F” din profil metalic sde cale ferata intre parter si nivelul unu rezemand pe peretele lateral al corpului din beton armat b

h) Sala de sport avand (a si b) doua corpuri laterale din beton armat ce sprijina pe suprafata de fundare preprezentata de cuzineti sau dupa caz de nivelul de sub cota 0, avand latimea l (distanta intre cele doua corpuri a si b) si lungimea L (lungimea data de cele doua corpuri laterale a si b), cu suprafata intrioara (f), pardosela, realizata din grinzi de lemn ce sprijina pe o suprafata realizata din beton de egalizare cu sau fara armatura pe care, grinzi, sprijina scanduri ce realizeaza patul pe care este dispus parchetul, spatiul salii de sport fiind delimitat in axul aa si bb de pereti laterali (d si e) cu suprafete din sticla destinate iluminatului interior avand sursa naturala de iluminat Soarele sau intalatie proprie de iluminant, ansamblu acoperit de copertina (c) conform desenului x prezentat.

Din punct de vedere al dimensiunilor se poate remarca mod de realizare si limitele generoase ale circulatiei la nivelul cladirii, distributia economica a materialelor avand in vedere ca cu un aport minim de materiale efectul in planul sigurantei exploatarei este foarte mare.

i) Avand in vedere faptul ca structura prezentata poate avea mai multe functionalitati se poate constata o mai mare incidenta privind posibilitatea de realizare a acestui tip de structura.

Constantin Dinu-Roland

Revendicări

Revendicare: (Desene - Set 1) Sala sport1. Structură sală de sport (un nivel zona mediana) **caracterizata prin aceea ca** are în componență două corpuri laterale realizate din beton armat (a) si (b) ce se dezvoltă paralel pe distanța L a salii de sport, având între ele distanța l, corpuri laterale din beton armat (a) si (b) pe care sprijină un acoperis realizat din grinzi cu lemn lamelat înțleiat pe care sprijină o suprafață realizată din două randuri de scanduri dispuse perpendicular și solidarizate între ele folosind cuie, delimitat în zona laterala de doi pereti (d) si (e) având ferestre si realizand in zona de mijloc o suprafata destinata activitatilor sportive acoperita ca finisaj final de parchet. Structura sala de sport **caracterizata pin aceea ca** are în componenta cele doua corpuri (a) si (b) impreuna cu acoperisul compus din copertina si grinzi din lemn lamelat înțleiat (GL) si peteri laterali (e) si (d) si **grinzile acoperisului realizate din lemn lamelat înțleiat ce sprijina pe planseeul peste nivel unu al corpurilor (a) si (b) realizand suprafeta de sprijin grinda/corp lateral si avand posibilitatea de a realiza deplasari orizontale maximum egala cu lungimea suprafetei de sprijn, aceasta fiind de ordinul metrilor.**

Revendicare dependenta 2 (Desene - Set 2) Structura sală de sport de sport (un nivel zona mediana) **caracterizata prin aceea ca** are în componență două corpuri laterale realizate din beton armat ((a) si (b)) ce se dezvoltă paralel pe distanța L, având între ele distanța l, pe care sprijina un acoperis realizat din grinzi cu zabrele amplasate succesiv , delimitate în zona laterala de doi pereti (d) si (e) având ferestre si realizand in zona de mijloc o suprafata destinata activitatilor sportive acoperita de parchet. Fiecare grinda cu zabrele GZ ce face parte din structura acoperisului are deschiderea egala cu latimea

complexului si este fixate sau nu cu ajutorul unor suruburi incastrate in beton, avand pe directie perpendiculara contravantuiri (cvp, cvs1 si cvs2) pentru a realiza stabilitatea dimensionala a acoperisului. Grinda cu zabrele (denumita generic GZ) este realizata din niste montanti verticali (m) si niste diagonale (dz) inclinate ce se imbina in noduri. Montanti m si diagonalele dz sunt alcatuite din profile metalice simple sau compuse, sudate de o parte si de alta unor placute metalice p1 realizand nodurile grinzii cu zabrele la partea inferioara cu talpa inferioara si la partea superioara cu talpa superioara. In zona mediana se gasesc sudate alte placute p2 pentru a asigura stabilitatea dimensionala in cazul profilelor compuse. Pe grinda cu zabrele sunt asezate grinzi secundare GS pozitionate transversal, perpendicular pe grinda cu zabrele, grinzi secundare ce suporta anvelopa acoperisului.

Revendicarea dependenta 3 (Desene – set 3) Structura magazin (doua nivele in zona mediana) **caracterizat prin aceea ca** este compus structural din doua corpuri din beton armat ((a) si (b)) protejate de un acoperis realizat din **grinzi din lemn lamelat inleiat ce sprijina lateral pe corpurile din beton armat a si b, nivelul unu, planseu dezvoltand o suprafata de sprijin impreuna cu talpa inferioara a grinzilor ce confera stabilitatea acoperisului in cazul miscarilor si deplasailor realizate in plan orizontal si acoperite de o copertina (cop) spatiu inchis de pereti laterali ((d) si (e)) si partajat pe doua nivele de planseul ce sprijina pe o serie de grinzi din lemn lamelat inleiat ce dezvoltă de asemenea suprafete de sprijin in zona grinda-planseul peste parter (zona corpurilor din beton armat (a) si (b)).**

Revendicarea dependenta 4 (Desene – set 4) Structura magazin (doua nivele in zona mediana) **caracterizat prin aceea ca** este compus structural din doua corpuri din beton armat ((a) si (b)) protejate de un acoperis realizat din **grinzi cu zabrele ce sprijina lateral pe corpurile din beton armat a si b, nivelul unu, planseu dezvoltand o suprafata de sprijin impreuna cu talpa inferioara a grinzilor ce confera stabilitatea acoperisului in cazul miscarilor si deplasailor realizate in plan orizontal si acoperite de o copertina (cop) spatiu inchis de pereti laterali ((d) si (e)) si partajat pe doua nivele de planseul ce sprijina pe o serie de grinzi metalice ce dezvoltă de asemenea suprafete de sprijin in zona grinda-planseul peste parter (zona corpurilor din beton armat (a) si (b)).**

Revendicarea dependenta 5 (Desene – set 5) Structura magazin (doua nivele in zona mediana) **caracterizat prin aceea ca** este compus structural din doua corpuri din beton armat ((a) si (b)) protejate de un acoperis realizat din **grinzi din lemn lamelat inleiat ce sprijina lateral pe corpurile din beton armat a si b, nivelul unu, planseu dezvoltand o suprafata de sprijin impreuna cu talpa inferioara a grinzilor ce confera stabilitatea acoperisului in cazul miscarilor si deplasailor realizate in plan orizontal si acoperite de o copertina (cop) spatiu inchis de pereti laterali ((d) si (e)) si partajat pe doua nivele de planseul ce sprijina pe o serie de grinzi din beton armat precomprimat sau beton armat simplu ce dezvoltă de asemenea suprafete de sprijin in zona grinda-planseul peste parter (zona corpurilor din beton armat (a) si (b)).**

Revendicarea dependentă 6 (Desene – set 6) Structura magazin (două nivele în zona mediană) **caracterizat prin aceea că este compus structural din două corpuri din beton armat ((a) și (b)) protejate de un acoperis realizat din grinzi cu zabrele ce sprijină lateral pe corpurile din beton armat a și b, nivelul unu, planșeu dezvoltând o suprafață de sprijin împreună cu talpa inferioară a grinzilor ce conferă stabilitatea acoperiului în cazul mișcărilor și deplasărilor realizate în plan orizontal și acoperite de o copertină (cop) spațiu închis de pereți laterali ((d) și (e)) și partajat pe două nivele de planșeu ce sprijină pe o serie de grinzi din beton armat precomprimat sau beton armat simplu ce dezvoltă de asemenea suprefete de sprijin în zona grinda-planșeu peste parter (zona corpurilor din beton armat (a) și (b)).**

Revendicarea dependentă 7 (Desene – set 7) Structura sală sport (un nivel în zona mediană) **caracterizat prin aceea că este compus structural din două corpuri din beton armat ((a) și (b)) protejate de un acoperis realizat din grinzi metalice realizate cu profile metalice sudate sau profile laminate de cale ferată ce sprijină lateral pe corpurile a și b, nivelul unu, planșeu dezvoltând o suprafață de sprijin împreună cu talpa inferioară a grinzilor ce conferă stabilitatea acoperiului în cazul mișcărilor și deplasărilor realizate în plan orizontal și acoperite de o copertină (cop) spațiu închis de pereți laterali ((d) și (e)), cer devolta un spațiu în zona mediană marginti de corpurile (a) și (b), acoperis și pereți laterali (d) și (e).**

Revendicarea dependentă 8 (Desene – set 8) Structura magazin (două nivele în zona mediană) **caracterizat prin aceea că este compus structural din două corpuri din beton armat ((a) și (b)) protejate de un acoperis realizat din grinzi cu zabrele sau profile metalice (compuse prin sudură, laminate, de cale ferată) ce sprijină lateral pe corpurile din beton armat a și b nivelul unu, planșeu dezvoltând o suprafață de sprijin împreună cu talpa inferioară a grinzilor ce conferă stabilitatea acoperiului în cazul mișcărilor și deplasărilor realizate în plan orizontal și acoperite de o copertină (cop) spațiu închis de pereți laterali ((d) și (e)) și partajat pe două nivele de planșeu ce sprijină pe o serie de grinzi din profile metalice compuse sau laminate la cald (profil de cale ferată) ce dezvoltă de asemenea suprefete de sprijin în zona grinda-planșeu peste parter (zona corpurilor din beton armat (a) și (b)).**

Revendicarea dependentă 9 (Desene – set 9) Structura magazin (două nivele în zona mediană) **caracterizat prin aceea că este compus structural din două corpuri din beton armat ((a) și (b)) protejate de un acoperis realizat din grinzi cu zabrele sau profile metalice (compuse prin sudură, laminate, de cale ferată) ce sprijină lateral pe corpurile din beton armat (a) și (b) nivelul unu, planșeu dezvoltând o suprafață de sprijin împreună cu talpa inferioară a grinzilor ce conferă stabilitatea acoperiului în cazul mișcărilor și deplasărilor realizate în plan orizontal și acoperite de o copertină (cop) spațiu închis de pereți laterali ((d) și (e)) și partajat pe două nivele de planșeu ce sprijină pe o serie de grinzi din profile metalice compuse sau laminate la cald (profil de cale ferată) ce dezvoltă de asemenea suprefete de sprijin în zona de dezvoltarea a consolelor din beton armat pe corpurilor din beton armat (a) și (b) situate peste parter.**

Revendicarea dependenta 10 (Desene – set 10) Structura magazin (doua nivele in zona mediana) **caracterizat prin aceea ca** este compus structural din doua corpuri din beton armat ((a) si (b)) protejate de un acoperis realizat din **grinzi cu zabrele sau profile metalice (compuse prin sudura, laminate, de cale ferata)** ce sprijina lateral pe corpurile din beton armat (a) si (b) nivelul unu, planseu dezvoltand o suprafata de sprijin impreuna cu talpa inferioara a grinzilor ce confera stabilitatea acoperiului in cazul miscarilor si deplasailor realizate in plan orizontal avand ca zona de sprijin si sirul de stapi din zona mediana pozitionat longitudinal si acoperite de o copertina (cop) spatiu inchis de pereti laterali ((d) si (e)) si partajat pe doua nivele de planseul ce sprijina pe o serie de grinzi din profile metalice compuse sau laminate la cald (profil de cale ferata) ce dezvoltă de asemenea suprafete de sprijin in zona de dezvoltarea a consolelor din beton armat pe corpurilor din beton armat (a) si (b) situate peste parter si pe sirul de stalpi desfasurat in zona mediana pozitionat longitudinal si realizati din profile metalice sau beton armat.

Revendicarea dependenta 11: In functie de functionalitate structura poate fi modificata altor destinatii, sala de teatru, sala de festivitati, amfiteatru, sala de conferinte, gradintia, scoala, liceu, facultate (avand o suprafata construita mai mare si recurgand la alte dimensiuni in cazul corpurilor laterale din beton armat), magazine, centru informatic., case de unu, doua, trei nivele cu spatiul din mijloc partajat pe orizontala sau nu, in functie de necesitatile sau optiunile beneficiarului, cladire de birouri samd.

Constantin Dinu-Roland

Desene
Set 1

Figura 1

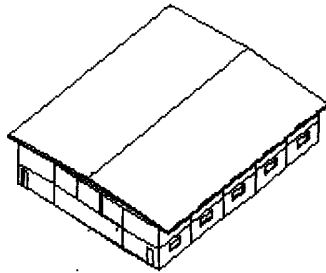


Figura 2a

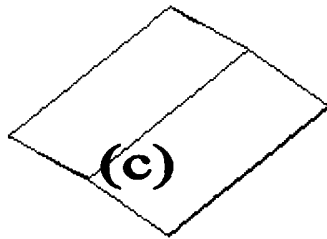


Figura 2b

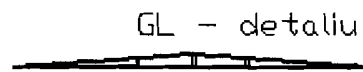
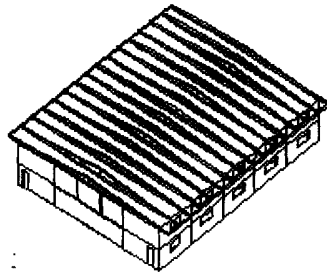


Figura 2c

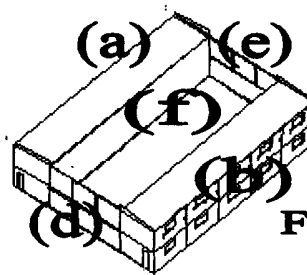


Figura 2d

Figura 3a

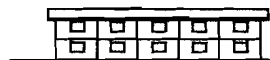


Figura 3b



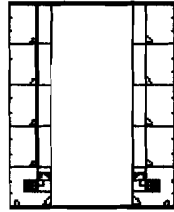


Figura 4a

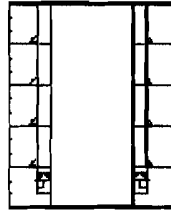


Figura 4b

Figura 5a

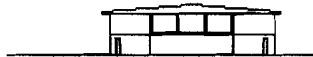


Figura 5b



Figura 5c



Figura 6a

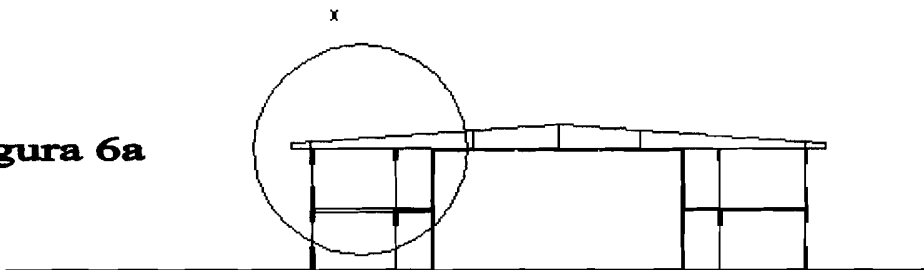


Figura 6b

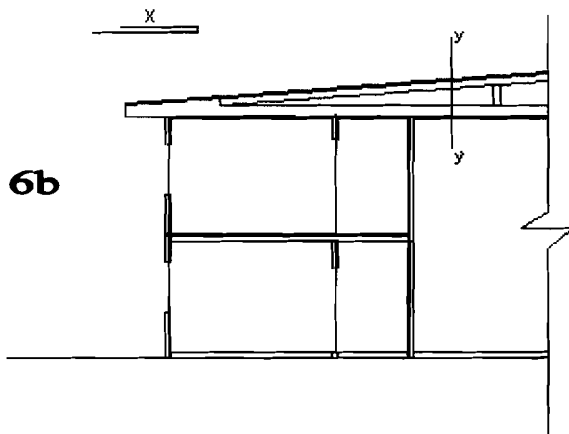


Figura 6c



Figura 7a

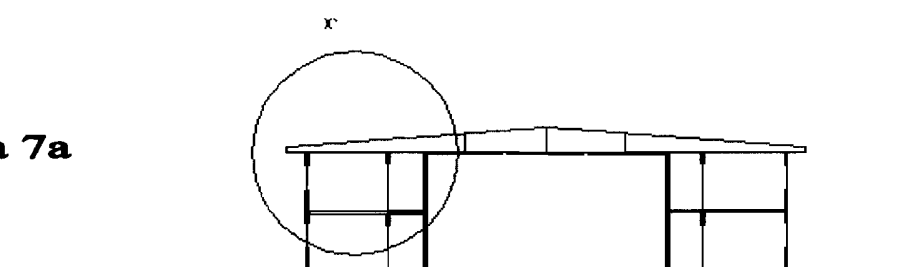


Figura 7b

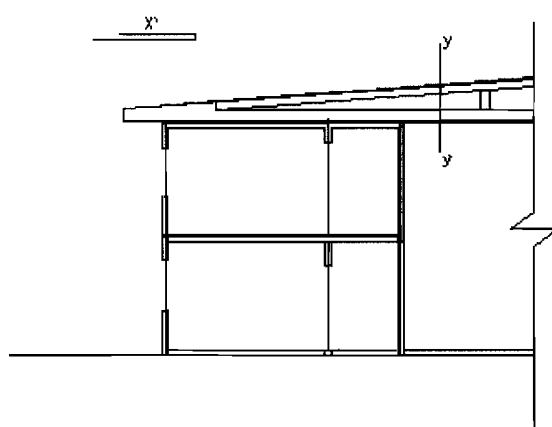


Figura 7c



Set 2

Figura 8

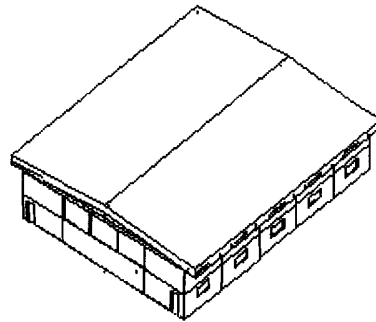


Figura 9a

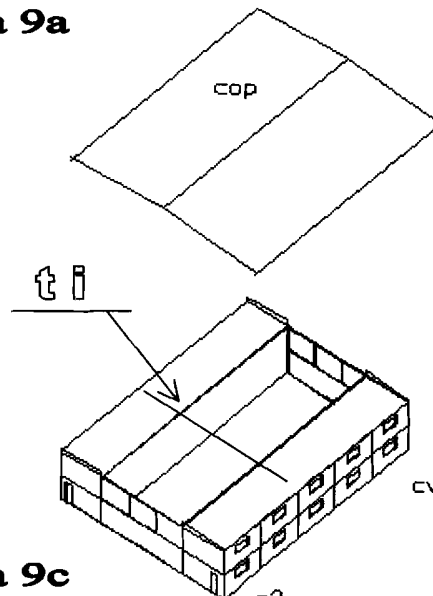


Figura 9c

Figura 9e: 1, 2, 3

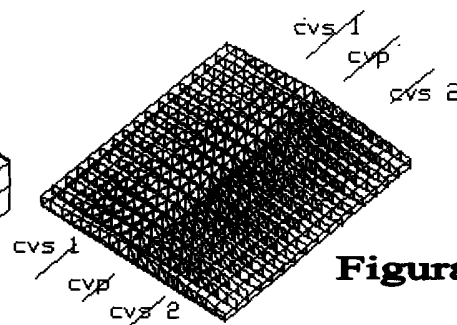
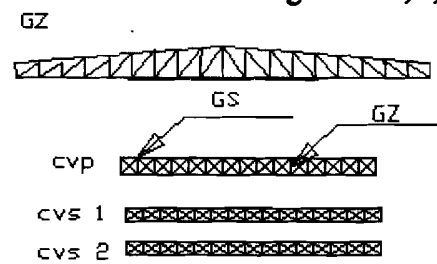


Figura 9b

Figura 9d

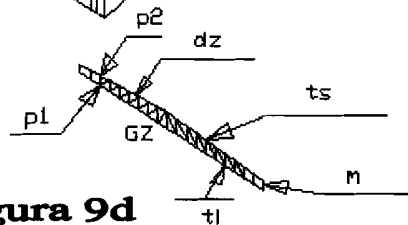


Figura 10a



Figura 10b

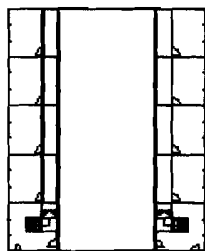


Figura 11a

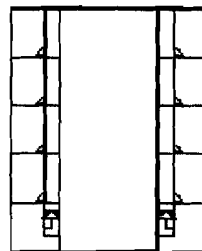


Figura 11b

Figura 12a

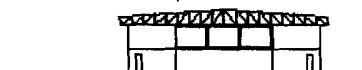
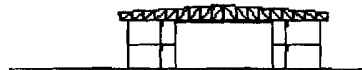


Figura 12b



Figura 12c



Set 3

Figura 13

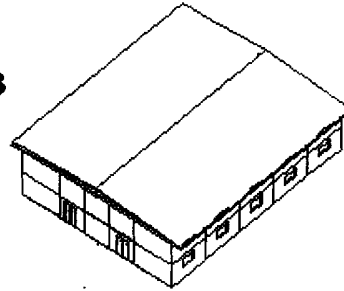


Figura 14a

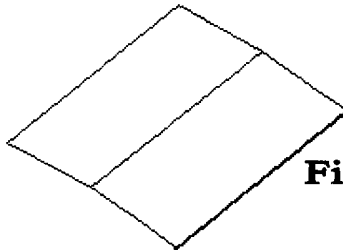


Figura 14b

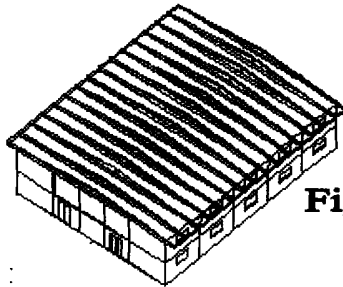


Figura 14e

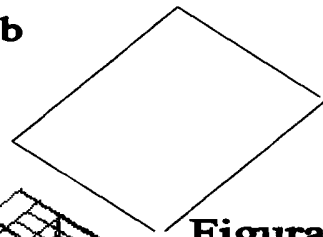


Figura 14c

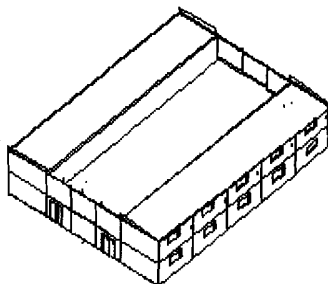


Figura 14d

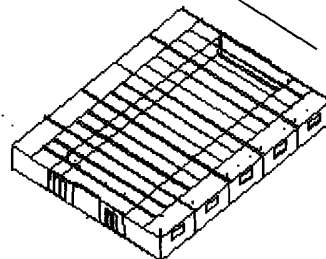


Figura 15a



Figura 15b

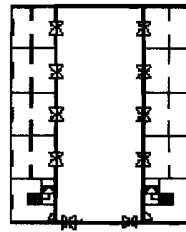


Figura 16a

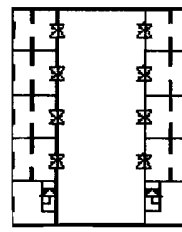


Figura 16b

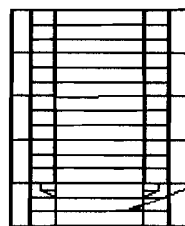


Figura 16c

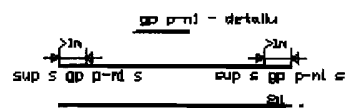
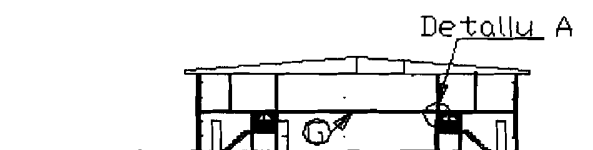
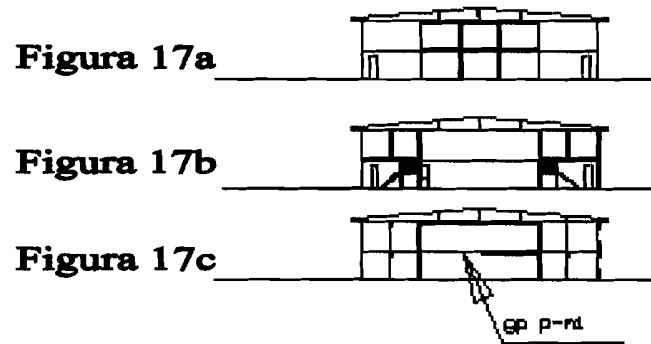
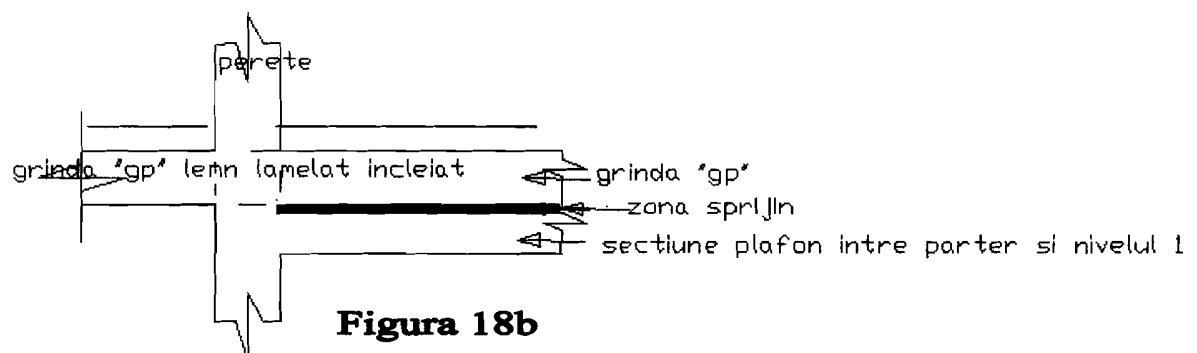


Figura 16d



Grinda gp - Detaliu A

Grinda gp - ce sprijina liber pe podeaua dintre parter si nivelul 1



Set 4

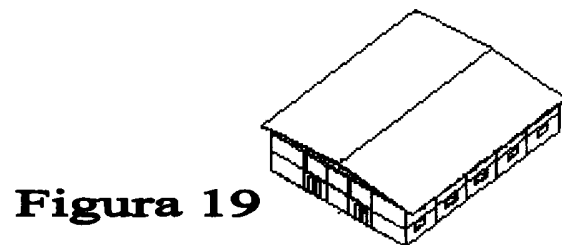


Figura 19

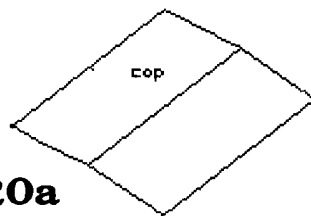


Figura 20a

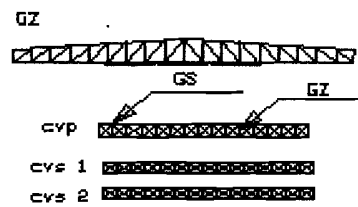


Figura 20c

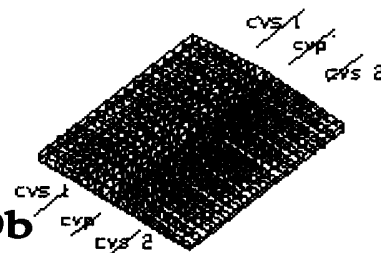


Figura 20b

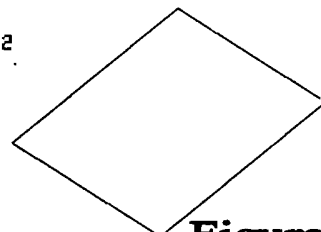


Figura 20f

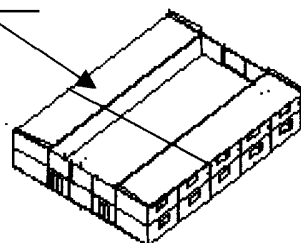
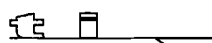


Figura 20d

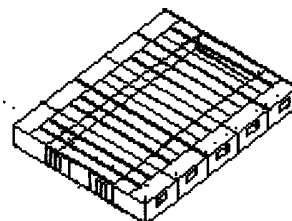


Figura 20e

Figura 21a



Figura 21b

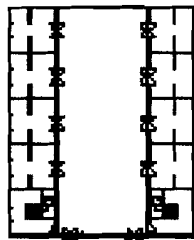


Figura 22a

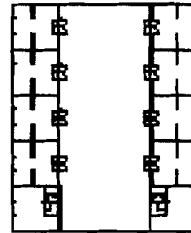


Figura 22b

Figura 23a

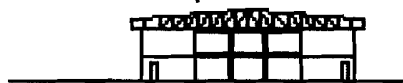
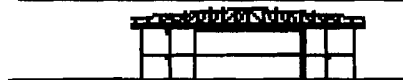


Figura 23b



Figura 23c



Grinda G - ce sprijina liber pe podeaua dintre parter si nivelul 1

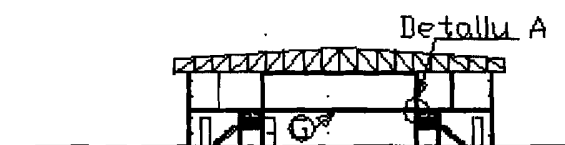


Figura 24a

Grinda G - Detaliu A

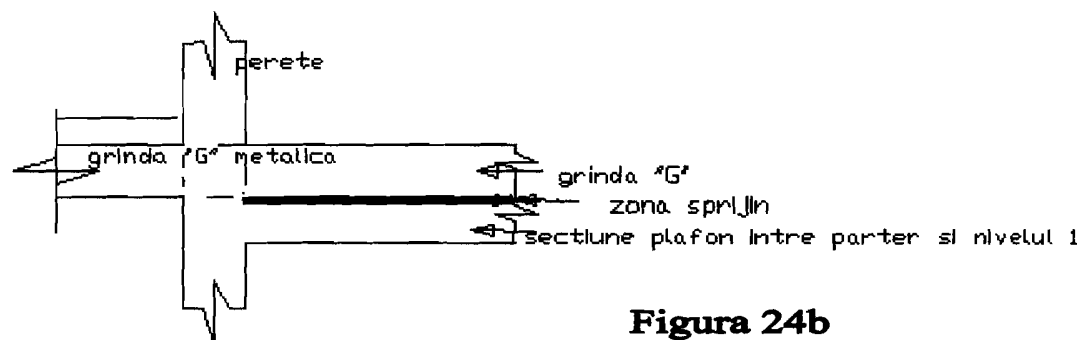


Figura 24b

Set 5

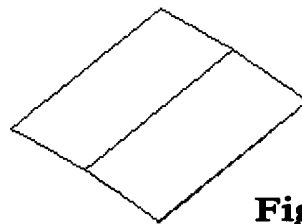


Figura 26a

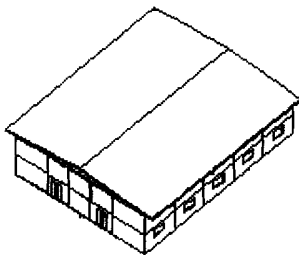


Figura 25

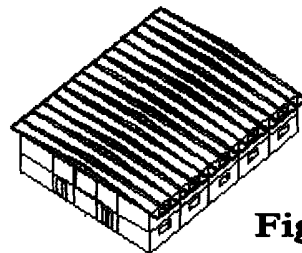


Figura 26b

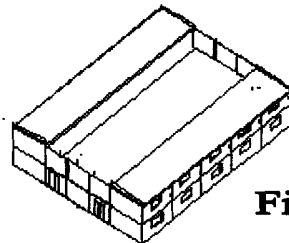


Figura 26c

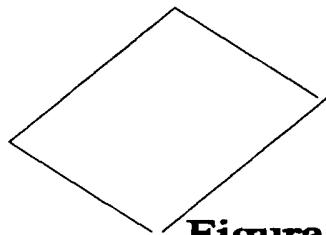


Figura 26e

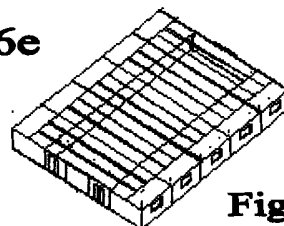


Figura 26d

Figura 27a



Figura 27b

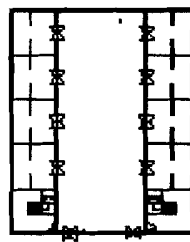


Figura 28a

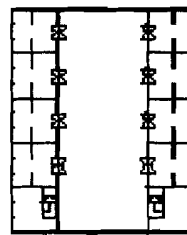


Figura 28b

Figura 29a



Figura 29b



Figura 29c



Grinda beton Gb - ce sprijina liber pe podeaua dintre parter si nivelul 1

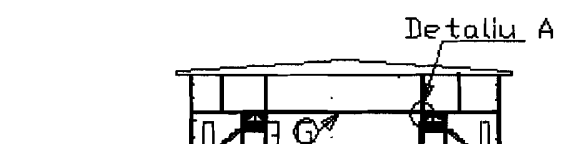


Figura 30a

Grinda beton Gb - Detaliu A

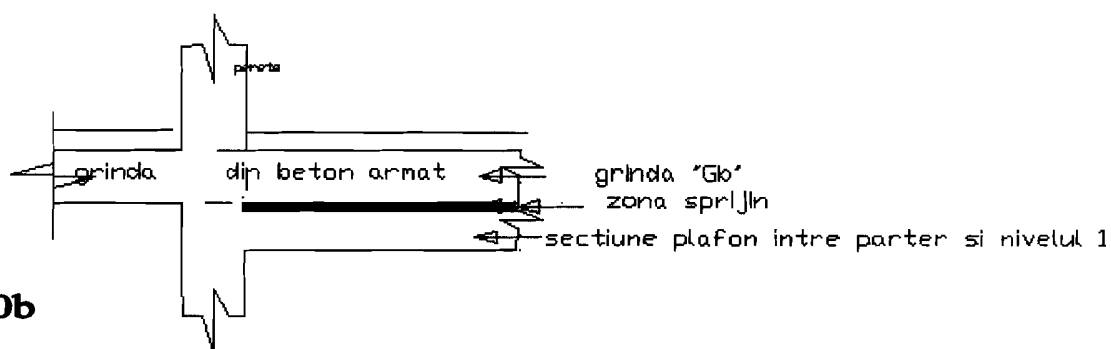


Figura 30b

Set 6

Figura 31

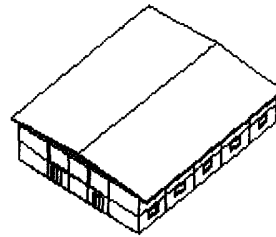


Figura 32a

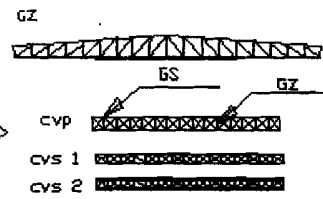
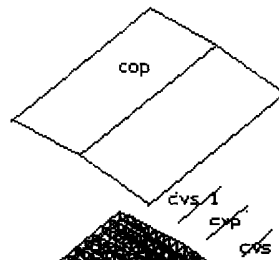


Figura 32b

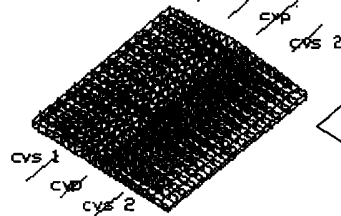


Figura 32c

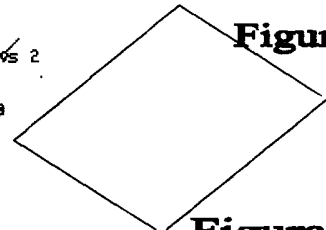


Figura 32d

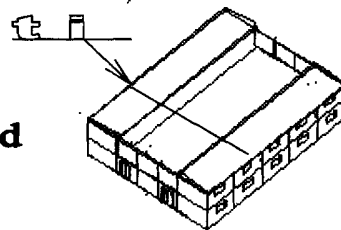


Figura 32f

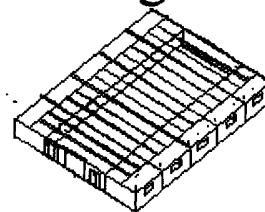


Figura 32e

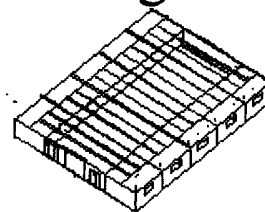


Figura 33a



Figura 33b

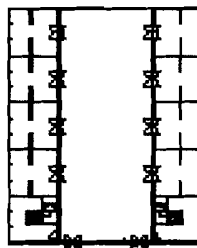


Figura 34a

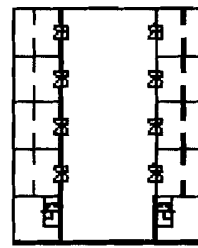


Figura 34b

Figura 35a

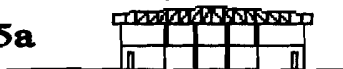
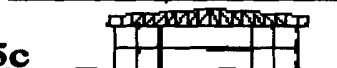


Figura 35b



Figura 35c



Grinda G

- ce sprijina liber pe podeaua dintre parter si nivelul 1

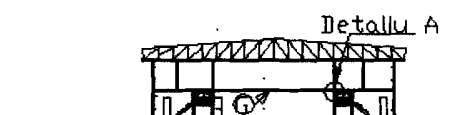


Figura 36a

Grinda G - Detaliu A

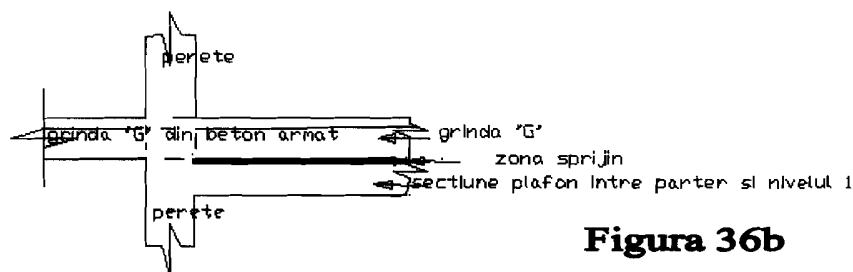


Figura 36b

Set 7

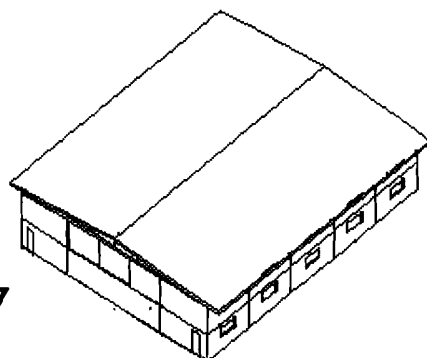


Figura 37

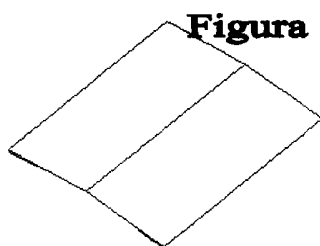


Figura 38a

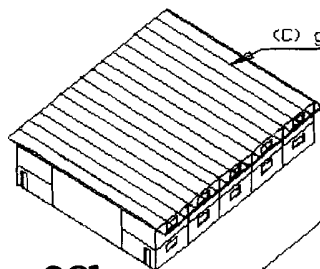


Figura 38b

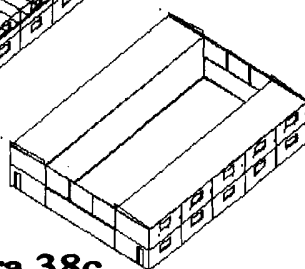


Figura 38c

(C) grinda profil cale ferata

(C) grinda profil cale ferata

fara partea superioara a grinzii cu zabrele pentru acoperis

Figura 38e

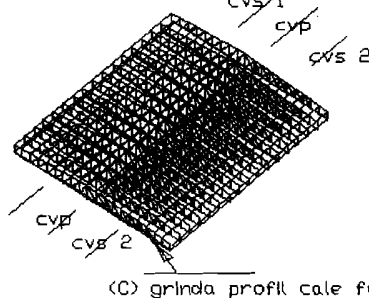
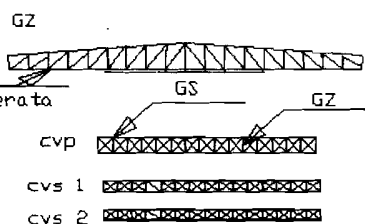


Figura 38d

Figura 39a



Figura 39b

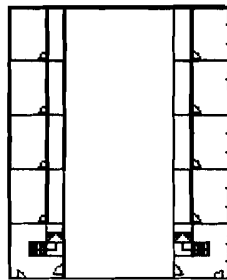


Figura 40a

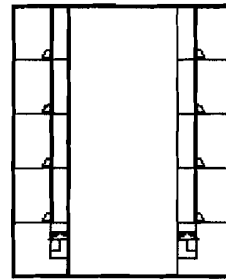


Figura 40b

Figura 41a

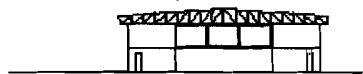


Figura 41b



Figura 41c



Set 8

Figura 42

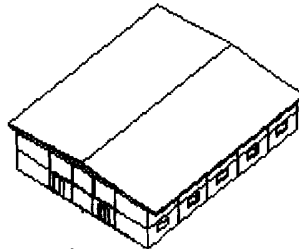


Figura 43a

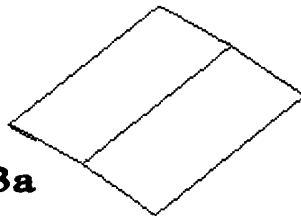


Figura 43g

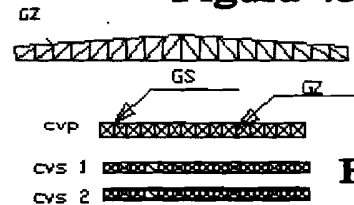


Figura 43h

Figura 43b

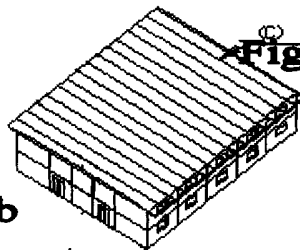


Figura 41b

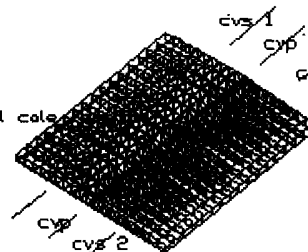


Figura 43f

Figura 43c

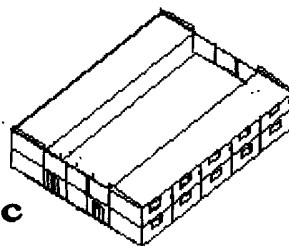


Figura 43d

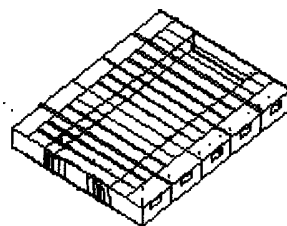


Figura 41e

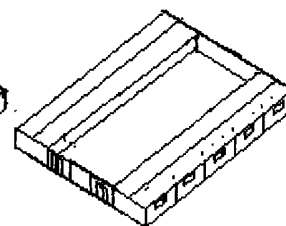


Figura 43d1

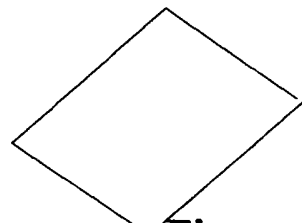


Figura 44a



Figura 44b

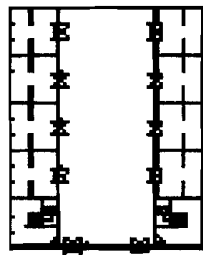


Figura 45a

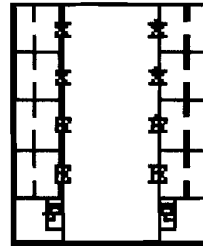


Figura 45b

Figura 46a

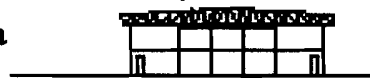


Figura 46b



Figura 46c



Grinda G - ce sprijina liber pe podeaua dintre parter si nivelul 1

Figura 47a



Grinda G - Detaliu A

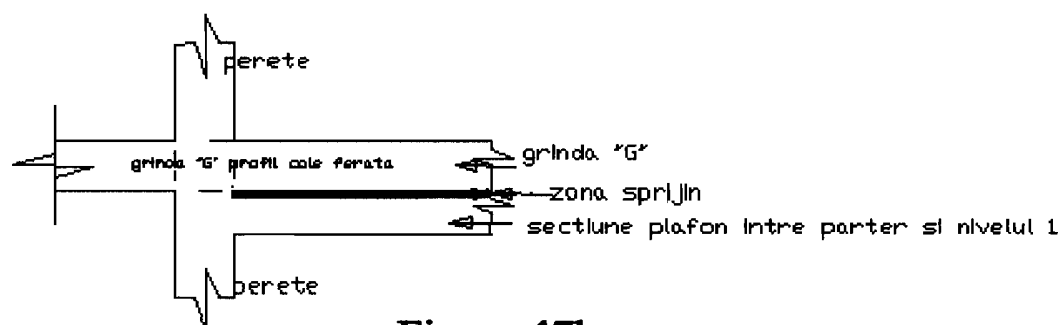


Figura 47b

Set 9

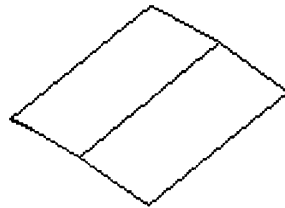


Figura 49a

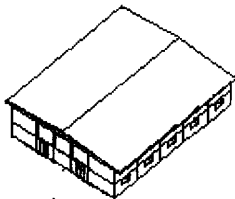
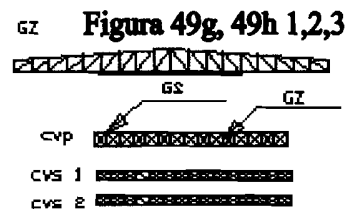


Figura 48

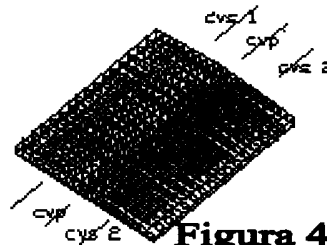


Figura 49f

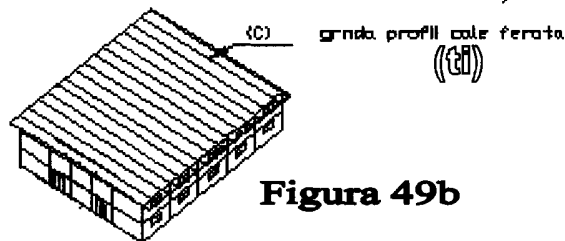


Figura 49b

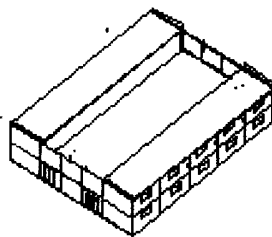


Figura 49c

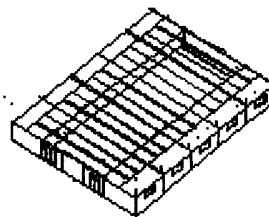


Figura 49d

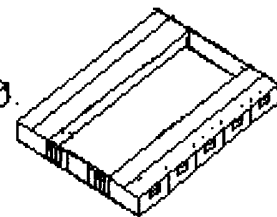


Figura 49e

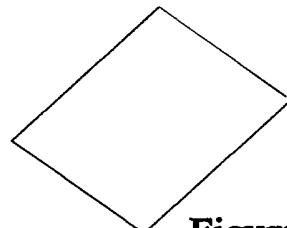


Figura 49d1

Figura 50a



Figura 50b

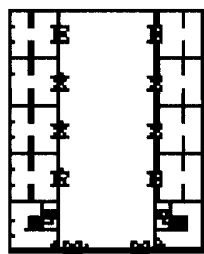


Figura 51a

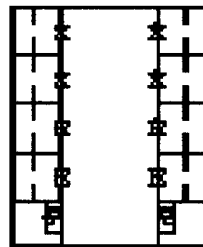


Figura 51b

Figura 52a

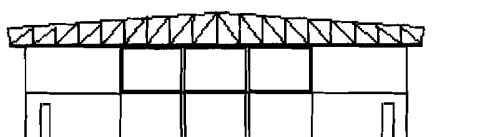


Figura 52b

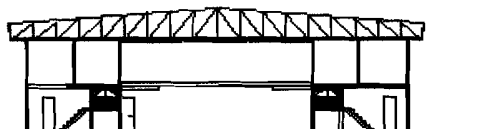
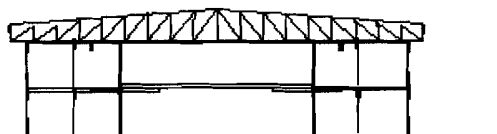
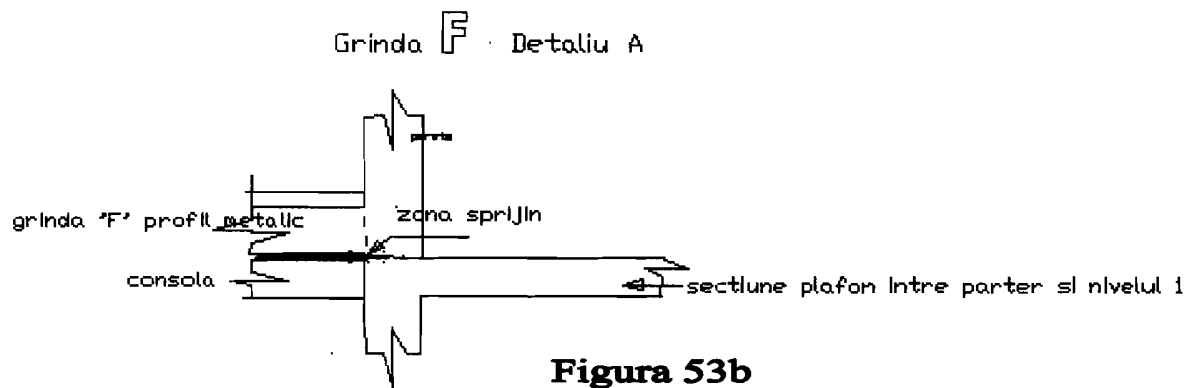
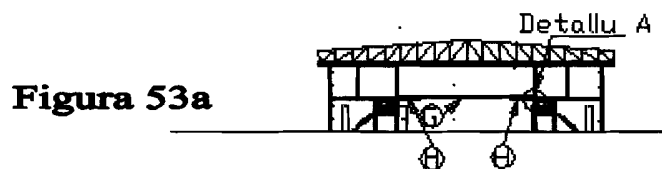


Figura 52c



Grinda  - ce sprijina liber pe podeaua dintre parter si nivelul 1



Set 10

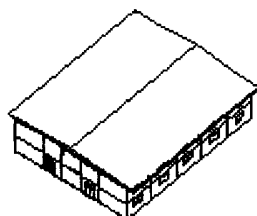


Figura 54

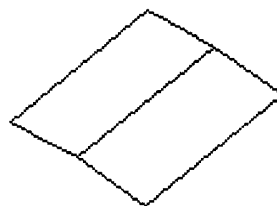


Figura 55a

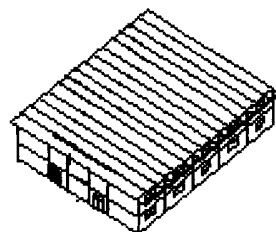


Figura 55c

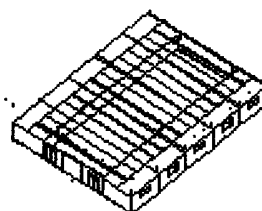


Figura 55d

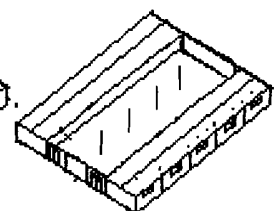


Figura 55e

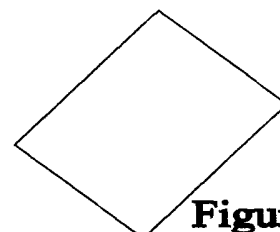


Figura 55d1

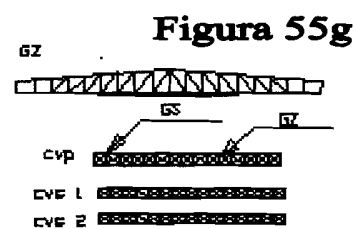


Figura 55g

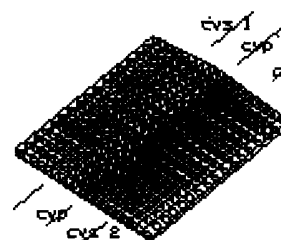


Figura 55f

Figura 55h 1,2,3

Figura 56a



Figura 56b

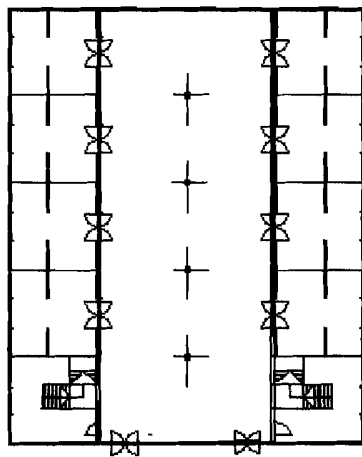


Figura 57a

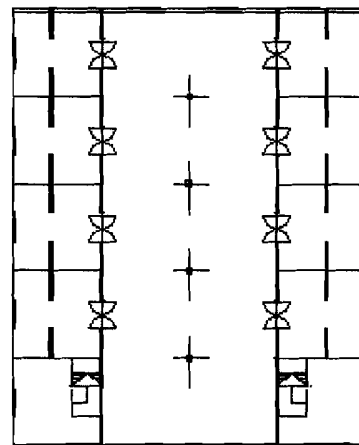
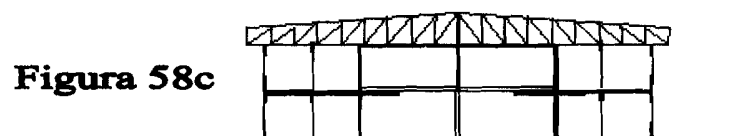
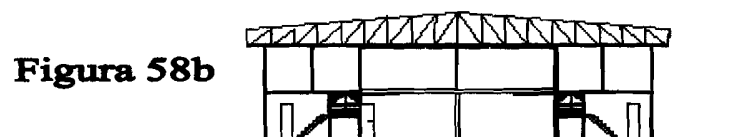
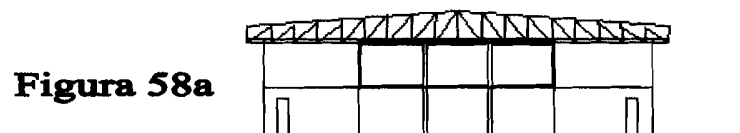
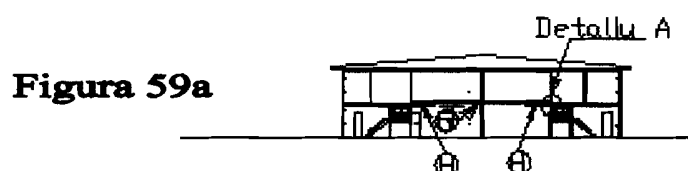


Figura 57b



Grinda F - ce sprijina liber pe podeaua dintre parter si nivelul 1



Grinda F - Detaliu A

