S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Pârvan Popescu, nr. 38, Târgoviște, județ Dâmbovița
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comerțului: J15/230/18.03.2004

DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURA TIMIȘ
SPRE NESCHIMBARE

REZISTENŢĂ
FAZĂ P.T.

AMENAJARE CENTRU PENTRU ARTĂ, TEHNOLOGIE ȘI EXPERIMENT - MULTIPLEXITY, FAZA II, REABILITARE SI REFUNCȚIONALIZARE CORP C2 - ATELIER INTREȚINERE SI REVIZII

Bd. Take Ionescu, nr. 56-58,
TIMIŞOARA, jud. Timiș,

Beneficiar:

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TIMIȘOARA

– IUNIE 2025–

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Pârvan Popescu, nr. 38, Târgoviște, județ Dâmbovița
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comerțului: J15/230/18.03.2004

PROIECT NR. 18.02/2021

DOCUMENTAŢIE

PENTRU OBŢINEREA AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE A PROIECTULUI:
AMENAJARE CENTRU PENTRU ARTĂ, TEHNOLOGIE ȘI EXPERIMENT - MULTIPLEXITY, FAZA II,
REABILITARE SI REFUNCȚIONALIZARE CORP C2 - ATELIER INTREȚINERE SI REVIZII

FAZA: ***P.T.***

BENEFICIAR: **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TIMIȘOARA**

CATEGORIA DE IMPORTANŢĂ: ***"C"***
CLASA DE IMPORTANŢĂ: ***"II"***
ZONĂ SEISMICĂ: ag=0.20,Tc=0.7s

PROIECTANT : S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L.

Ing. STANEL DAN

– IUNIE 2025–

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Parvan Popescu, nr. 38, Targoviste, judet Dambovita
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comertului: J15/230/18.03.2004

SOCIETATEA COMERCIALĂ ARHISPAȚIAL STUDIO S.R.L. TÂRGOVIȘTE - ROMÂNIA

DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ TIMIȘ AVIZAT SPRE NESCHIMBARE

NECULCEA ST. STELIANA ROMÂNIA MLPTL NR. 1223 A1; A2; A3 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

BORDEROU DE PIESE SCRISE ŞI DESENATE

A. PIESE SCRISE

- Foaie de gardă
- Borderou piese scrise și desenate
- Memoriu tehnic
- Caiete de sarcini
- Liste de cantități
- Program pentru controlul calității lucrărilor pe faze determinante

B. PIESE DESENATE

ReC2-01B1. Plan ansamblu intervenții parter corp C2	1A0+
ReC2-02B1. Plan ansamblu intervenții acoperiș corp C2	1A0+
ReC2-03B1. Plan detalii principiu consolidare	1A1
ReC2-04B1. Plan cofraje spațiu imersiv (subsol 1 si 2, parter, etaj)	1A0
ReC2-05B1. Plan ansamblu si detalii structura metalica acoperiș spațiu imersiv	1A0+
ReC2-06B1. Secțiuni spațiu imersiv	1A0
ReC2-07B1. Plan armare radier spațiu imersiv	1A0
ReC2-08B1. Plan secțiuni armare radier spațiu imersiv	1A0
ReC2-09B1. Plan mustăți stâlpi si pereți spațiu imersiv	1A0
ReC2-10B1. Plan cofraj si armare stâlpi spațiu imersiv	1A0
ReC2-11B1. Plan cofraj si armare pereți spațiu imersiv	1A0
ReC2-12B1. Plan armare planșee si grinzi spațiu imersiv	1A1
ReC2-13a1. Plan cofraj si armare scări spațiu imersiv	1A0
ReC2-14A1. Plan ansamblu intervenții supante corp C2	1A0
ReC2-15A1. Plan ansamblu si detalii cadru fronton sir 1	1A0
ReC2-16A1. Plan ansamblu si detalii cadru sir 8	1A0
ReC2-17A1. Plan detalii intervenții corp C2 - zona 2	1A0+
ReC2-18B1. Plan ansamblu si detalii bazin de stingerea incendiilor	1A0
ReCE-08B1. Plan ansamblu si detalii generator si chilere	1 A1

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Pârvan Popescu, nr. 38, Târgoviște, județ Dâmbovița
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comerțului: J15/230/18.03.2004

SOCIETATEA COMERCIALĂ ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TÂRGOVIȘTE - ROMÂNIA

DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ TIMIȘ
AVIZAT
SPRE NESCHIMBARE

EXPERTIZĂ TEHNICĂ

AMENAJARE CENTRU PENTRU ARTĂ, TEHNOLOGIE ȘI EXPERIMENT - MULTIPLEXITY, FAZA II, REABILITARE SI REFUNCȚIONALIZARE CORP C2 - ATELIER INTREȚINERE SI REVIZII



Bd. Take Ionescu, nr. 56-58,
TIMIȘOARA, jud. Timiș,

Beneficiar:

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TIMIȘOARA

– APRILIE 2025 –

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Pârvan Popescu, nr. 38, Târgoviște, județ Dâmbovița
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comerțului: J15/230/18.03.2004

REFERAT DE EXPERTIZĂ
Nr. RE-18 din 06.04.2025

1. Motivul si scopul efectuării expertizei

Prezentul raport de expertiză s-a întocmit în baza Certificatului de Urbanism nr. 3174 din 09.09.2020 eliberat de Primăria Municipiului Timișoara, ca urmare a cererii adresate de Primăria Municipiului Timișoara, proprietarul terenului din Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, Timișoara, Jud. Timiș, care a solicitat reabilitarea si refuncționalizarea corpului C2 (Atelier întreținere si revizii - inv. 12014) in vederea transformării acestuia in spații multifuncționale destinate evenimentelor culturale prin:

Intervențiile la zona 1 vizează:

- ✓ construirea spațiului imersiv (o încăpere din beton cu dimensiunile interioare de Lxlxh de 13,6x10,8x7,8 m inserată în hala 1). Aceasta este una din funcțiunile cheie ale ansamblului, cu exigențe specifice în ce privește dimensiunile spațiului interior, relațiile sale cu alte spații și echiparea tehnică;
- ✓ demolarea unor pereți și planșee interioare și desfacerea unor poduri rulante;
- ✓ refacerea pardoselilor și a plăcilor suport, precum și termoizolarea acestora;
- ✓ termo-hidroizolarea acoperișului;
- ✓ înlocuirea învelitorii existente și a elementelor de tinichigerie;
- ✓ curățarea tencuielii interioare existente și înlocuirea parțială a acesteia cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ înlocuirea tencuielii exterioare cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ restaurarea tâmplăriilor și înlocuirea acestora acolo unde sunt prea degradate;
- ✓ dublarea tâmplăriilor restaurate spre interior cu tâmplării noi cu proprietăți termoizolante;
- ✓ înlocuirea lemnului aflat în timpanele fațadelor;
- ✓ refacerea sau completarea elementelor arhitecturale degradate (goluri modificate, arce, cornișe, solbancuri, socluri etc.).

Intervențiile la zonele 2 și 3 presupun:

- ✓ refacerea pardoselilor și a plăcilor suport, precum și termoizolarea acestora;
- ✓ termoizolarea acoperișului;
- ✓ înlocuirea învelitorii existente și a elementelor de tinichigerie;
- ✓ compartimentări ușoare din gips-carton;
- ✓ înlocuirea tencuielii exterioare cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ curățarea tencuielii interioare existente și înlocuirea parțială a acesteia cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ restaurarea tâmplăriilor și înlocuirea acestora acolo unde sunt prea degradate;
- ✓ refacerea sau completarea elementelor arhitecturale degradate (goluri modificate, arce, cornișe, solbancuri, socluri etc.);
- ✓ dublarea tâmplăriilor restaurate la interior cu tâmplării noi cu proprietăți termoizolante;
- ✓ finisaje interioare noi.

Scopul prezentei expertize este de a evalua calitativ starea actuală a clădirii existente si posibilitatea efectuării lucrărilor de reabilitarea si refuncționalizarea cerute de beneficiar.

Inițial, pentru acest proiect, a fost întocmită expertiza tehnică nr. 1250 din 22.09.2020 de către expert tehnic Nicolae Ghiță, care a decedat in 03.01.2024. Datorita condițiilor de finanțare, Primăria Timișoara a solicitat reorganizarea proiectului in 2

etape. Prin urmare am fost solicitat de echipa de proiectare să analizez si să preiau expertiza inițială pentru crearea posibilității de continuare a proiectului (DTAC, Proiect Tehnic, Detalii de Execuție și eventuale dispoziții de șantier).

În urma analizei expertizei mai sus menționate, consider că soluțiile propuse de domnul expert Ghiță Nicolae corespund normelor în vigoare și sunt de acord să preiau prin asumare expertiza inițială și să continui proiectul în calitate de expert tehnic.

2. Documentația tehnică avută la dispoziție de expert

La întocmirea expertizei au fost avute in vedere următoarele documente:

- ✓ **Releveu imobil** întocmit de : PUNCT BIROU DE ARHITECTURĂ S.R.L. ;
- ✓ **Propunerile de modificare** întocmite de : PUNCT BIROU DE ARHITECTURĂ S.R.L. ;
- ✓ **Relevee fotografice** întocmite de : ARHISPATIAL STUDIO S.R.L.;
- ✓ **Examinarea in situ a constructiilor** : ARHISPATIAL STUDIO S.R.L.;
- ✓ **Încercări nedistructive** întocmite de : SC INSTAL TEST SRL

3. Documentație de urbanism – C.U. nr. 3174 din 09.09.2020 si A.C. nr. 244 din 15.04.2024 eliberate de Primăria Municipiului Timișoara.

4. Baza normative pentru întocmirea expertizei

Standardele, codurile si normativele, ce au stat la baza întocmirii expertizei tehnice, sunt:

- ✓ Legea 10/1995 - Legea calității in constructii;
- ✓ HG nr. 766/1997 - anexa 3, privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor;
- ✓ P100-3/2019 - Cod de evaluare si proiectare a lucrărilor de consolidare la clădiri existente, vulnerabile seismic;
- ✓ P100-1/2013 - Cod de proiectare seismică pentru evaluarea sarcinii seismice;
- ✓ CR-0-2012 – Bazele proiectării;
- ✓ SR EN 1991-1-1 – Acțiuni asupra structurilor;
- ✓ CR-1-1-3-2012 – Acțiunea zăpezii;
- ✓ CR-1-1-3-2012 – Acțiunea vântului;
- ✓ NP-112-2014 - normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- ✓ SR EN 1992-1 - calculul elementelor din beton armat;
- ✓ SR EN 1993-1 - calculul structurilor de oțel;
- ✓ CR-6-2013 - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;

5. Informații generale si istoric

a) Datele istorice referitoare la epoca construcției:

Imobilul care face obiectul prezentei expertize este situat in Timișoara, Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, jud. Timiș.

- ✓ Corpul de clădire care face obiectul prezentei expertize este parte a ansamblului Muzeul Corneliu Mikloși, situat în Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, Timișoara, Jud. Timiș.
- ✓ Ansamblul este compus din mai multe zone si a fost construita in etape:
  - zona 1: 1899 - Depoul 1 si 1909 - Depoul 2;
  - zona 2: anii cincizeci;
  - zona 3: 1926 si a fost modificata in anii 1938-1939;
- ✓ Nu sunt decorații sau rezolvări arhitecturale speciale (vezi foto).
- ✓ Construcția nu este înscrisă pe lista monumentelor istorice;
- ✓ Construcția nu se află pe lista imobilelor expertizate;

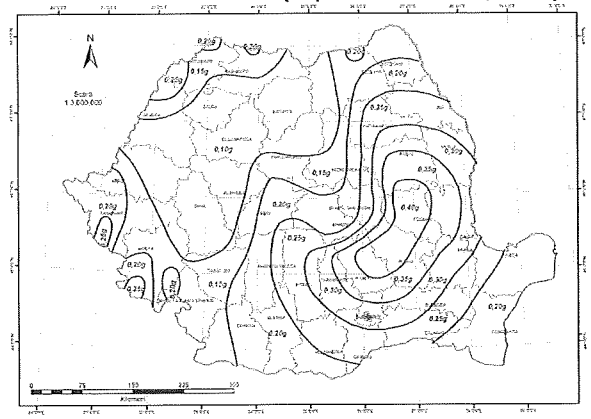
Reglementari tehnice in vigoare la data realizării construcțiilor:

- ✓ corpul C2 - a fost proiectat și executat la nivelul cunoștințelor și normelor in vigoare la data construirii (anii patruzeci).

b) <u>Datele generale care să descrie condițiile seismice ale amplasamentului și sursele potențiale de hazard:</u>

- ✓ conform P100-1/2013 " Normativ pentru proiectare antiseismica a constructiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale." municipiul Timișoara se afla în zona de hazard seismic caracterizata de :

- 'accelerația terenului pentru proiectare' egala cu 0.20g pentru intervalul mediu de recurenta IMR=225 ani. (cap. 3 din P100-1/2013).



România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

- Perioada de control Tc a spectrului de răspuns este de 0.7 secunde (cap. 3 din P100-1/2013).

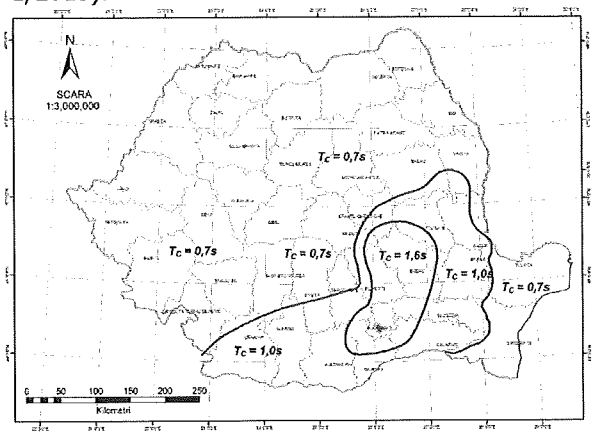
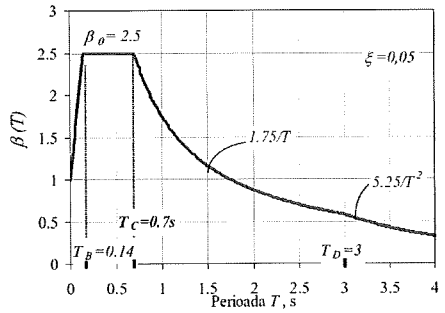


Figura 3.2. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns

- β care reprezintă spectrul normalizat de răspuns elastic corespunde figurii de mai jos :



- β_0 maxim este 2.50 (factorul de amplificare dinamica a accelerației orizontale a terenului de către structura).

Nivelul de asigurare al constructiilor se diferențiază funcție de clasa de importanta și de expunere la cutremur din care acestea fac parte.

Importanța constructiilor depinde de consecințele prăbușirii asupra vieții oamenilor, de importanta lor pentru siguranța publica și protecția civila în perioada imediat următoare cutremurului precum și de consecințele sociale și economice ale prăbușirii și avarierii.

Conform tabelului 4.2 din P100-1/2013 privind clasa de importanță la cutremur corpul C2, situat în Timișoara, Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, jud. Timiș, se încadrează in clasa II, adică construcție de importanță majoră.

Categoria de importanță a construcției cf. O.G. 766/1997 este C.

➢ Valoarea de proiectare a accelerației terenului - a_g	0.20g
➢ Perioada de colț a spectrului de răspuns – **Tc** [s]	0.7
➢ Clasa de importanţă	III
➢ Factorul de comportare - q	1.5
➢ Coeficient de importanţă - γ_I	1.2

c) Datele generale care să descrie climatice ale amplasamentului:

Conform CR 1-1-3-2012 - "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra constructiilor", încărcarea caracteristică din zăpadă pe sol este s_{0k}=1.5 kN/m^2.

Conform CR 1-1-4-2012 - "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra constructiilor", zona se caracterizează printr-o presiune de referinţă a vântului q_{ref} = 0,60 kN/m^2.

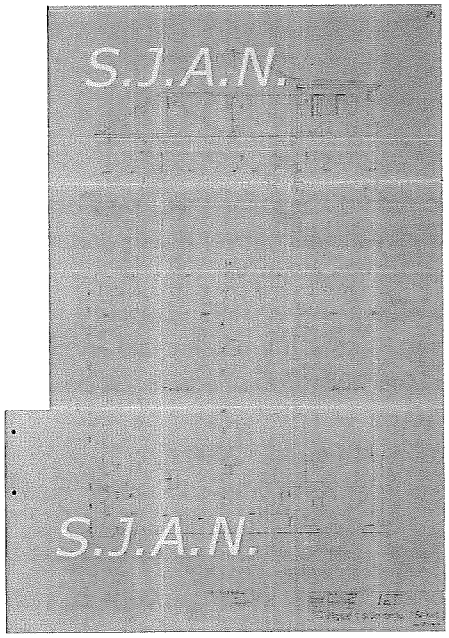
d) Datele privitoare la sistemul structural și la ansamblul elementelor nestructurale:

Ansamblul structural a fost construit la nivelul cunoștințelor și normelor în vigoare la data proiectării (1900) si este compus din trei zone definite de etapele de edificare și soluțiile constructive diferite:

- ✓ Zona 1, două hale din zidărie portantă cu ferme metalice;
- ✓ Zona 2, atelierele din spatele zonei 1, cu stâlpi, grinzi și planșeu din beton armat;
- ✓ Zona 3, adiacentă zonei 2, clădirea fostei arhive, zidărie portanta cu șarpantă din lemn.
  - Zona 1 - Depou Tramvaie (A÷G/1÷12);
    - ✓ A fost construita in doua etape: 1899 - Depoul 1 si 1909 - Depoul 2;
    - ✓ regim de înălțime P, cu o formă regulată în plan ce se încadrează într-un dreptunghi – 36.00x53.00m (doua deschideri de 18.00 m, 10 travei de 4.80 m si o travee de 5.10m);
    - ✓ Suprafața construită este de cca. 2000 mp;
    - ✓ Înălțimea de nivel este de 6.00m sub grinda cu zabrele si cca. 11.00 m la coama;
    - ✓ Suprastructura este realizată din zidărie portantă de cărămidă plină având grosimea zidurilor de 60 cm si stâlpi de zidărie cu secțiunea de 60x90 cm;
    - ✓ Acoperișul este realizat din ferme metalice tip Fink cu 5 panouri (fiind alcătuite din corniere si profile U);
    - ✓ Panele sunt din lemn 16x16.5 cm la pas de 1.25 m,
    - ✓ compartimentări interioare: pereți zidărie;
    - ✓ infrastructura: rețea de fundații continue din cărămidă;
    - ✓ acoperișul este de tip șarpantă din lemn învelit cu tabla fălțuită.
  - Zona 2, atelierele din spatele zonei 1:
    - ✓ regim de înălțime P, cu o formă regulată în plan ce se încadrează într-un dreptunghi – 36.00x20.00m (doua deschideri de 9.00 m si trei deschideri de 6, cu trei travei de 5.20 m);
    - ✓ Suprafața construită este de cca. 750 mp;
    - ✓ Înălțimea de nivel este de 5.40m sub grindă;
    - ✓ Suprastructura este realizată din zidărie portantă de cărămidă plină având grosimea zidurilor de 55 cm cu centuri de beton armat pe contur, stâlpi centrali de beton armat cu secțiunea de 30x30 cm, grinzi din beton armate cu vute. Planșeul este din beton armat;
    - ✓ acoperișul: este de tip terasa cu hidroizolație bituminoasă cu luminatoare;
    - ✓ compartimentări interioare: pereți zidărie;

- ✓ infrastructura: rețea de fundații continue din beton;

- Zona 3, adiacentă zonei 2, clădirea fostei arhive (1926);
  - ✓ regim de înălțime P+Etaj parțial (G÷I/12÷15), cu o formă regulată în plan ce se încadrează într-un dreptunghi , cu o formă regulată în plan ce se încadrează într-un dreptunghi – 20.00x16.00m
  - ✓ Suprafața construită este de cca. 350 mp;
  - ✓ Suprastructura este realizată din zidărie portantă de cărămidă plină având grosimea zidurilor de 55 cm si stâlpi de zidărie cu secțiunea de 55x65 cm;
  - ✓ Zona cu etaj parțial are planșeu parțial din lemn, parțial din beton armat si a fost realizata in urma modificărilor din 1937-1938 (vezi plansa foto) ;
  - ✓ Acoperișul este realizat din ferme metalice îmbrăcate in lemn cu invelitoare din țiglă;
  - ✓ compartimentări interioare: pereți zidărie;
  - ✓ infrastructura: rețea de fundații continue din cărămidă;



e) <u>Descrierea stării construcțiilor în momentul evaluării:</u>
- ✓ Cutremure suportate de clădire: - 1940, 1977, precum si cutremure locale specifice zonei Banatului – 1991;
- ✓ Degradări produse de seism: - nu este cazul;
- ✓ Degradări climatice: - infiltrații la acoperiș, închideri afectate de intemperii;
- ✓ Degradări tehnologice: - nu este cazul;
- ✓ Degradări din tasări diferențiate: - nu sunt evidențiate;
- ✓ Degradări din acțiuni biologice, incendii, explozii: - nu este cazul;
- ✓ Degradări din lipsă de întreținere: - infiltrații la acoperiș, închideri afectate de intemperii, trotuare neetanșe;
- ✓ Lucrările de intervenții sau remedieri anterioare : atât la vizualizare cat si din informațiile personalului complexului se constata ca s-au efectuat intervenții pentru remedierea defecțiunilor care au apărut in timp si anume :
  - Refaceri de tencuieli interioare;
  - Remediere invelitoare acoperiș;
- ✓ Condițiile de execuție și exploatare :

- Inspecția vizuală a relevat fisuri, pe axul D' la intersecția cu șirul 15;
- Grinzile cu zabrele sunt deplanate (intre 2 si 5 cm)
- Trotuare neetanșe, deplasate pe alocuri fata de clădire (10cm);
- Închiderile exterioare prezinta desprinderi de tencuieli pe cca 50% din suprafață;

f) Comparație cu prescripțiile in vigoare:

Clădirea a fost conformată, proiectată și dimensionată conform normelor în vigoare la data construirii (începutul anilor 1900). Este de la sine înțeles că imobilul nu respectă în totalitate exigențele din normativele în vigoare și noile prevederi de conformare și calcul a structurilor din zidărie portantă, astfel:

- au sporit sarcinile datorate încărcărilor din seism, utile, zăpadă, vânt etc.;
- au crescut exigențele privind asigurarea unei rigidități suficiente la deplasări laterale;
- necesitatea impunerii unui mecanism structural favorabil de disipare a energiei sub acțiuni seismice de intensitate ridicată.

Constatăm că aspecte pozitive:

- Formă relativ regulată în plan și pe verticală a clădirilor (dreptunghiulare);
- Asigurarea unei rigidități constante, fără schimbări bruște de la un nivel la altul;
- Existenta unei infrastructuri care s-a dovedit capabilă să transfere la teren eforturile aduse de stâlpi sau pereți fără apariția unor degradări în elementele infrastructurii.

6. Nivel de cunoaștere dobândit în urma investigațiilor. Determinare factorului de încredere – CF (conf. pct. 4.3-4.4 din P100-3/2019)

a) Geometria:

✓ S-au efectuat relevee si măsurători ale elementelor structurale și arhitecturale (vezi S-C2 01÷27) din proiectul de arhitectură;

b) Detaliile de execuție:

✓ S-a efectuat o inspecție vizuala la fața locului în vederea stabilirii tipului de structura, precum si încercări nedistructive și distructive pentru relevarea elementelor structurale in vederea evaluării prin calcul.

c) Stabilirea nivelului de inspecție si încercare:

Nivelul de inspectare și testare	Inspectarea detaliilor	Încercări pe materiale	Apreciere expert
	Pentru fiecare tip de element structural (grinzi, stâlpi, îmbinări, contravântuiri, pereți)		
	Procentul de elemente verificate pentru detalii	Probe pe materiale la 500 m2 de suprafață de planșeu	
Limitat	10%	2	
Extins	15%	4	X
Cuprinzător	20%	6	

d) Rezultatele investigațiilor de diferite tipuri pentru determinarea rezistențelor materialelor:

Determinările privind stabilirea caracteristicilor cărămizii si mortarului ce compun zidăria din structura de rezistenta au fost stabilite prin încercări nedistructive realizate de INSTALTEST SRL:

✓ In conformitate cu raportul nr. 1549/07.09.2020 si 1551/07.09.2020:

- Rezistenta medie la compresiune a cărămizii este Rc = 100÷125 daN/cmp (C10)

✓ In conformitate cu raportul nr. 1550/07.09.2020:

- Mortar de var M2.5Z (M25Z denumire veche)

✓ In conformitate cu raportul nr. 1547/07.09.2020 si 1548/07.09.2020:

- Rezistentele efective obținute pentru beton corespund conform NE012/1:
  - Grinzi, stâlpi – C16/20 (armare OB37);

e) <u>Considerații geotehnice:</u> - conform studiu geotehnic întocmit de *GEOSOND S.A.*:

Stratificație:

✓ 0.00 ÷ 0.20/0.70 m - Beton și umplutură;

✓ 0.20/0.70 ÷ 3.30/3.50 m - Nisip prăfos/argilos cafeniu, cu plasticitate medie, plastic consistent-tare, cu compresibilitate medie;

✓ 3.30/3.50 ÷ 6.80/7.00 m - Argilă/Argilă prăfoasă cu calcar degradat și concreții calcaroase, cu plasticitate medie-mare, plastic consistentă, cu compresibilitate mare;

✓ 6.80/7.00 ÷ 9.00/9.30 m - Nisip argilos cenușiu, cu plasticitate medie, plastic consistent, cu compresibilitate mare;

✓ 9.00/9.30 ÷ 15.40/15.60 m - Nisip cenușiu deschis, foarte uniform, mediu îndesat-îndesat;

✓ 15.40/15.60 ÷ 20.00 m - Argilă nisipoasă cenușie cu calcar degradat și concreții calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă, cu compresibilitate medie.

Pe amplasamentul investigat, nivelul apei subterane a fost interceptat la adâncimea de cca. 9,50 ÷ 9,00 m ascensional până la adâncimea de cca. 6,30 ÷ 6,50 m, deci sub nivelul maxim al excavației pentru incintă.

Adâncimea maximă de îngheț în zona investigată, conform STAS 6054-84 „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", este de 60-70 cm față de cota terenului natural.

Conform sondajului efectuat la întocmirea studiului geotehnic, adâncimea de fundare este D_f= 2.10 m fata de CTN, iar lățimea tălpii este de cca. 75 cm.

f) Determinarea factorului de încredere:

Nivel cunoaș tere	Geometrie	Alcătuirea de detaliu	Materiale	Calcul	CF	Apreciere expert
KL1	Din proiectul de ansamblu original și verificarea **vizuală** prin sondaj în teren **sau** dintr-un releveu **complet** al clădirii	Pe baza proiectării simulate în acord cu practica la data realizării construcției **și** pe baza unei inspecții în teren **limitate**	Valori stabilite pe baza standardelor valabile în perioada realizării construcției **și** din teste în teren **limitate**	LF-MRS	CF=1,35	
KL2		Din proiectul de execuție original incomplet și dintr-o inspecție în teren **limitată** **sau** dintr-o inspecție în teren **extinsă**	Din specificațiile de proiectare originale și din teste **limitate** în teren **sau** dintr-o testare **extinsă** a calității materialelor în teren	Orice metodă, conform **P 100-1/2013**	CF=1,20	**CF=1,20**
KL3		Din proiectul de execuție original complet și dintr-o inspecție **limitată** pe teren **sau** dintr-o inspecție pe teren **cuprinzătoare**	Din rapoarte originale privind calitatea materialelor din lucrare și din teste **limitate** pe teren **sau** dintr-o testare **cuprinzătoare**	Orice metodă, conform **P 100-1/2013**	CF=1,0	

7. Stabilirea metodologiei de evaluare

În codul de evaluare seismică a clădirilor existente sunt prevăzute trei metodologii de evaluare a construcțiilor definite de baza conceptuală, nivelul de rafinare a metodelor de calcul și nivelul de detaliere a operațiunilor de verificare.

Alegerea metodologiilor de evaluare se face pe baza unor criterii, cum sunt:

- cunoștințele tehnice în perioada realizării proiectului și execuției construcției;
- complexitatea clădirii, în special din punct de vedere structural, definită de proporții (deschideri, înălțime), regularitate etc.;
- datele disponibile pentru întocmirea evaluării (nivelul de cunoaștere);
- funcțiunea, importanta și valoarea clădirii;
- condițiile privind hazardul seismic pe amplasament; valorile accelerației seismice pentru proiectare, ag, condițiile locale de teren;
- tipul sistemului structural;
- nivelul de performanta stabilit pentru clădire.

Se alege metodologia de nivel **2** (metodologie de tip curent pentru construcțiile obișnuite de orice tip).

Metodologia de nivel **2** implică evaluarea calitativă a construcției pe baza criteriilor de conformare, de alcătuire si de detaliere a construcțiilor.

8. Evaluare calitativă conform metodologiei de nivel 2 și determinare indicatori R_1, R_2

Evaluarea calitativă a construcției urmărește să stabilească măsura în care regulile de conformare generală a structurilor si de detaliere a elementelor structurale își nestructurale.

a) Precizarea obiectivelor de performanta selectate în vederea evaluării construcției: Conform planurilor S-C2-01÷27 din proiectul de arhitectura se solicită următoarele intervenții având ca scop reabilitarea si refuncționalizarea corpului C2 situat în Timișoara, Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, jud. Timiș, prin:

Intervențiile la zona 1 vizează:

- ✓ construirea spațiului imersiv (o încăpere din beton cu dimensiunile interioare de Lxlxh de 13,6x10,8x7,8 m inserată în hala 1). Aceasta este una din funcțiunile cheie ale ansamblului, cu exigențe specifice în ce privește dimensiunile spațiului interior, relațiile sale cu alte spații și echiparea tehnică;
- ✓ demolarea unor pereți și planșee interioare și desfacerea unor poduri rulante;
- ✓ refacerea pardoselilor și a plăcilor suport, precum și termoizolarea acestora;
- ✓ termo-hidroizolarea acoperișului;
- ✓ înlocuirea învelitorii existente și a elementelor de tinichigerie;
- ✓ curățarea tencuielii interioare existente și înlocuirea parțială a acesteia cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ înlocuirea tencuielii exterioare cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ restaurarea tâmplăriilor și înlocuirea acestora acolo unde sunt prea degradate;
- ✓ dublarea tâmplăriilor restaurate spre interior cu tâmplării noi cu proprietăți termoizolante;
- ✓ înlocuirea lemnului aflat în timpanele fațadelor;
- ✓ refacerea sau completarea elementelor arhitecturale degradate (goluri modificate, arce, cornișe, solbancuri, socluri etc.).

Intervențiile la zonele 2 și 3 presupun:

- ✓ refacerea pardoselilor și a plăcilor suport, precum și termoizolarea acestora;
- ✓ termoizolarea acoperișului;
- ✓ înlocuirea învelitorii existente și a elementelor de tinichigerie;
- ✓ compartimentări ușoare din gips-carton;
- ✓ înlocuirea tencuielii exterioare cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;

- ✓ curățarea tencuielii interioare existente și înlocuirea parțială a acesteia cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ restaurarea tâmplăriilor și înlocuirea acestora acolo unde sunt prea degradate;
- ✓ refacerea sau completarea elementelor arhitecturale degradate (goluri modificate, arce, cornișe, solbancuri, socluri etc.);
- ✓ dublarea tâmplăriilor restaurate la interior cu tâmplării noi cu proprietăți termoizolante;
- ✓ finisaje interioare noi.

b) Evaluarea traseului încărcărilor: - **este continuu**

c) Evaluarea redundantei: - **sistem redundant**

d) Evaluarea Configuratiei clădirii:
- ✓ Neregularități pe verticală: - **nu**
- ✓ Neregularități în plan: - **nu**

e) Evaluarea interacțiunii structurii cu alte constructii sau elemente:
- ✓ Distanta față de construcțiile învecinate: - **nu;**
- ✓ Supante: - **da**
- ✓ Componente nestructurale:
- ✓ Alcătuiri specifice diferitelor categorii de structuri:
- ✓ Diafragmele orizontale ale clădirilor: - **Forțele seismice din planul planșeului pot fi transmise la elementele structurii verticale**
- ✓ Infrastructura și terenul de fundare: - **fundația este în măsură să transmită la teren forte vertical și orizontale.**

f) Determinare indicatori R1 și R2 :

f.1. Verificarea elementelor de rezistenta (Determinarea indicatorului R1):

Determinarea indicatorului R1:

Nr.	Criteriul de apreciere	Punctaj	Observații
1.	Calitatea sistemului structural	6	Legături bune intre pereții pe direcțiile ortogonale, legături insuficiente intre planșee si pereți, arii inegale zidarii pe direcții ortogonale.
2.	Calitatea zidăriei	8	Materiale de calitate buna, omogene. Zone slăbite de șlițuri și nișe.
3.	Tipul planșeelor	5	Neomogena: - șarpantă metalica fără contravântuiri in plan orizontal - zona 1, planșeu din beton armat cu goluri luminatoare zona 2, planșeu parțial lemn, parțial beton - zona 3.
4.	Configurația în plan	6	Amplasare neuniforma pereți in plan (concentrare pereți intre șirurile 12÷15), arii inegale zidarii pe direcțiile ortogonale.
5.	Configurația în elevație	7	Neuniformitate in elevație, zona 1-12 parter înalt H=6.00m÷11.00m, iar zona 12-15 - H=5.50m.
6.	Distanțe între pereți	5	Distanta mare intre pereți

			transversali
7.	Elemente care dau împingeri laterale	10	Nu
8.	Tipul terenului de fundare și al fundațiilor	5	Fundații continue din cărămidă. Teren normal
9.	Interacțiuni posibile cu clădirile adiacente	8	Supanta
10.	Elemente nestructurale	7	Timpane înalte.
	R_1=	**67**	

Indicator R_1= 67 → din punct de vedere al evaluării gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică a rezultat încadrarea construcției in clasa RsIII ($60 \leq R_1 < 90$) din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor.

f.2. Evaluarea calitativă detaliată a structurii:

Determinarea indicatorului R2:

Av = 55 puncte (avarii moderate, suprafața afectată < 1/3, o fisura>1mm in traveea 6-7)

Ah = 25 puncte (avarii nesemnificative).

Indicator R_2 = 80 → din punct de vedere al evaluării gradului de afectare structurală a rezultat încadrarea construcției in clasa R_sIII ($70 \leq R_2 < 90$) din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor.

9. Evaluare prin calcul si determinare indicator R_3

a) Efectuarea procesului de evaluare:

La calculul static și dinamic al structurii, precum și la dimensionarea elementelor constitutive s-au respectat standardele și normativele în vigoare:

- ✓ CR-0-2012 – Bazele proiectării;
- ✓ SR EN 1991-1-1 – Acțiuni asupra structurilor;
- ✓ CR-1-1-3-2012 – Acțiunea zăpezii;
- ✓ CR-1-1-3-2012 – Acțiunea vântului;
- ✓ P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică pentru evaluarea sarcinii seismice;
- ✓ NP-112-14 - normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- ✓ CR-6-2013 - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
- ✓ SR EN 1992-1 - calculul elementelor din beton armat;
- ✓ NP 007-1997 - Cod de proiectare structuri cu cadre din beton armat.
- ✓ SR EN 1993-1 - calculul structurilor de oțel;

Modelarea, calculul static și dinamic pentru determinarea eforturilor în elementele structurii s-a făcut cu programul spațial STRAP 13.0.

Materiale folosite : C16/20, OB37 , Mortar M2.5Z, cărămidă C10.

b) Evaluarea analitică prin calcul a structurii. Determinarea indicatorului R_3:

Evaluarea prin calcul reprezintă un procedeu cantitativ prin care se verifică dacă structurile existente, degradate sau nu, satisfac cerințele stărilor limită considerate la acțiunea seismică de calcul asociată acestora (determinata conform P100-1/2013).

Încadrarea în clasele de risc seismic se face pe baza valorii obținute pentru indicatorul „**R_3 – *gradul de asigurare structurala seismica***".

Indicatorul R3 evidențiază capacitatea de rezistență și de deformabilitate a structurii, în ansamblu, în raport cu cerințele seismice și se determină la nivelul de la baza structurii.

Structura inițială, neconsolidată, este alcătuită din zidărie portantă, cu stâlpi si grinzi din beton armat.

În concepția codului CR6-2013, această structură este de tip zidărie nearmată.

Determinarea capacităților portante ale pereților de zidărie

Forța tăietoare asociată cedării prin compresiune axială a unui perete este:

$$V_{f1} = \frac{N_d}{c_p \lambda_p}(1 - 1.15\nu_d)$$

în care:

$\lambda_p = \frac{H_p}{l_w}$ - factorul de formă al peretelui de zidărie

cu

- Hp - înălțimea peretelui;
- l - lungimea peretelui;
- cp - coeficient care depinde de condițiile de fixare la extremități ale peretelui:
- cp = 2.0 pentru perete consolă (montant);
- cp = 1.0 pentru perete dublu încastrat la extremități (spalet);

$\sigma_0 = \frac{N_d}{t l_w}$

- efortul unitar mediu de compresiune corespunzător forței axiale de proiectare Nd, unde

- t - grosimea peretelui

$\nu_d = \frac{\sigma_0}{f_d}$

Capacitatea de rezistenta la forță tăietoare a unui perete este :

Vf2= min (Vf21;Vf22), unde:

$$V_{f21} = \frac{1{,}33 \cdot 0{,}045}{CF \cdot \gamma_M} + 1{,}33 \cdot 0{,}7 \cdot \frac{N_d}{CF \cdot \gamma_M} = \frac{0{,}06}{1{,}20 \cdot 2{,}75} \cdot A_z + \frac{0{,}93 \cdot N_d}{1{,}20 \cdot 2{,}75} = 0{,}018 \cdot A_z + 0{,}28 N_d$$

și Vf22= $\frac{t \cdot l_w \cdot f_{td}}{b} \cdot \sqrt{1 + \frac{\sigma_0}{f_{td}}}$ în care 1< b=λp<2,5

Dacă Vf1 este mai mic decât Vf2 peretele are o comportare ductilă. Daca Vf1 este mai mare decât Vf2 peretele are o comportare fragila.

Indicatorul R_3 (gradul de asigurare seismică) evidențiază capacitatea de rezistență și de deformabilitate a structurii, în ansamblu, în raport cu cerințele seismice.

Valorile indicatorului R_3 asociate claselor de risc seismic:

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
Valori R_3(%)			
< 35	35 – 64	65 – 89	90 - 100

In urma calculul efectuat (vezi breviar), a rezultat un grad de asigurare seismica R_{3Lmin}=0.83 si R_{3Tmin}=0.39. Față de aceasta situație consideram ca imobilul analizat se încadrează in clasa de risc seismic RsII din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă.

10.Sinteza evaluării și formularea concluziilor. Încadrarea construcției în clasa de risc seismic.

Valorile celor trei indicatori, măsuri ale performanței așteptate a construcției, trebuie considerate ca servind numai pentru orientare în decizia de încadrare a construcției într-o anumită clasă de risc seismic, încadrarea in clasa de risc o face expertul in urma analizei celor 3 indicatori R_1, R_2 si R_3.

În luarea deciziei de încadrare a în clasa de risc seismic, expertul a avut în vedere zona seismică în care este amplasată construcția, precum și alte criterii privind alcătuirea construcției, comportarea în exploatare și la acțiuni seismice:

- regimul de înălțime: - P;
- vechimea construcției: - 120 ani;
- sistemul structural; - zidărie portanta de cărămidă ferme metalice;
- conformarea structural : gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire R_1 – (RsIII);
- gradul de afectare structural R_2 - (RsIII)
- gradul de asigurare structurala seismica. R_3 – (RsII)
- starea elementelor nestructurale (corespunzătoare)

Prin realizarea intervențiilor propuse având ca scop reabilitarea si refuncționalizarea in vederea transformării in spații multifuncționale destinate evenimentelor culturale, pentru clădirea corpului C2 (Atelier întreținere si revizii - inv. 12014) ca întreg rezultă o încadrare în clasa de risc seismic **RsII, ceea ce înseamnă ca sunt necesare măsuri de consolidare structurală.**

Din clasa de risc seismic RsII fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime,care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă.

11.Propuneri de soluții de intervenție.

Propunerile de intervenție, sunt făcute, urmărind atât aspectul de punere in siguranță privind rezistenta si stabilitatea construcției studiate, cat si aspectul economic pentru îndeplinirea primului deziderat.

In urma analizei vizuale, a verificării structurii de rezistenta prin calcul precum si a cerințelor impuse prin tema de proiectare, rezulta necesitatea unor masuri, ce au ca scop următoarele cerințe:

- Asigurarea unui grad de rezistenta si stabilitate in conformitate cu categoria si clasa de importanta in acord cu normele actuale;
- Repararea defectelor si degradărilor existente;
- Aplicarea unor masuri ce va reduce la minimul apariția altor degradări;
- Realizarea unei conformări structurale in concordanta cu cele funcționale;

Pentru remedierea defectelor si creșterea gradului de protecție la acțiuni seismice a clădirii se propun o soluție minimala si o soluție maximala.

11.1 Masuri obligatorii indiferent de soluția aleasa:

- ✓ Îndepărtarea cauzelor ce au produs tasarea trotuarelor si infiltrațiile ce au produs igrasie la nivelul subsolului. Pentru a elimina cauza acestor fenomene se va reface sistemul de colectarea apelor meteorice (jgheaburi, burlane, rigole/canale colectoare de apă cu deversare în canalizarea orașului) și se vor înlocui instalațiile sanitare defecte îngropate , după care se vor reface trotuarele din jurul construcției.
- ✓ Injectări cu mortar fin si lapte de ciment sau de var a fisurilor si crăpăturilor din zidărie;
- ✓ Refacere zidarii afectate de spargeri locale (trasee de instalații, fixare echipamente etc.) prin înlocuire cărămizi degradate si rețesere cu cărămizi de aceiași forma cu cele din structura existenta;

- ✓ Umplerea golurilor de ușa solicitate prin tema si astupare nișe existente in peretii de zidărie prin rețesere cu cărămizi de aceiași forma cu cele din structura existenta;
- ✓ Refacere buiandrugi la golurile de ferestre si usi remodelate;
- ✓ Dacă în cursul lucrărilor se vor descoperi fisuri în pereții de zidărie, sau alte avarii, care nu au fost vizibile la inspecția in-situ efectuată la elaborarea expertizei, va fi chemat imediat expertul tehnic şi se va da soluția adecvată;
- ✓ Desfacere si refacere pardoseala din beton armat;
- ✓ Desfacere si inlocuire invelitoare tabla fălțuita zona 1 (inclusiv astereală). Astereala noua si celelalte elemente de sarpanta vor fi ignifugate.
- ✓ Desfacere si înlocuire invelitoare țiglă zona 3. La şarpantă se vor verifica în detaliu elementele şarpantei şi se vor înlocui piesele deteriorate şi se va ignifuga şarpanta;
- ✓ Desfacere si înlocuire straturi invelitoare existentă zona 2 cu materiale moderne;
- ✓ Construire spațiu imersiv in zona 1 - se va asigura stabilitatea taluzurilor prin consolidare cu țintuirea terenului si torcrertare cu cu beton C20/25 sau mortar M200 armat cu plasa STNB;
- ✓ Construire stelaj metalic pentru susținere echipamente pe acoperiș zona 2;

- Pentru remedierea defectelor la elementele din beton armat se propun următoarele măsuri:
  - ✓ elementele din beton armat se vor curata de tencuială existentă şi se vor retencui.
  - ✓ Acolo unde sunt degradate betoanele grinzilor acestea vor fi îndepărtate până când rămâne beton compact şi aderent la armatura.
  - ✓ Armatura aparentă se va peria cu perii de sârmă şi se va verifica dacă nu prezintă reduceri de secţiune, iar daca se constata ca acest diametru e mai mic cu 10% decât cel inițial se va anunța expertul pentru a da solutii de remediere.
  - ✓ Se aplică un strat protector antirugina de tip SR9 şi se vor mata cu tencuieli specifice (SOLARON , SIKA, MAPEI).

Pentru realizarea demolărilor fără afectarea corpului existent este necesar să se respecte următoarele:

- demolarea se va face de "sus în jos", respectiv de la acoperiş către fundaţii;
- se vor folosi scule manuale (nu mecanice) pentru a evita vibraţiile cauzate de utilaje sau prăbuşiri ale elementelor de construcţii.

Operaţiile de demolare se vor succeda în următoarea ordine :

- se desfac tencuielile interioare şi exterioare şi molozul se va transporta în containere speciale în afara oraşului.
- înainte de desfacerea planşeelor zidurile se vor sprijini pentru a evita prăbuşirea acestora.
- se vor desface planşeele cu ajutorul bormaşinii rotopercutante astfel încât să nu se producă vibraţii. (este interzisă folosire pickhammer-ului).
- pereţii de zidărie se desfac rând cu rând evitând lăsarea de zone înalte care se pot prăbuşi. Molozul şi resturile se transporta cu containere speciale în afara oraşului.

11.2 Soluția minimala: (asigura incadrarea in clasa de risc 0.7<RsIII<0.9):

- ✓ Având in vedere ca ansamblul structural se constituie din 3 zone diferite ca structura si ca funcțiuni (Zona 1 si zonele 2-3), se propune rostuirea clădirii, in 2 zone in zona șirului 12. Realizarea rosturilor se va face prin dublarea pereților de zidărie in zonele propuse cu un cadru din beton armat (conform planșei de propuneri anexate). Cadrul nou creat se vor executa pe toata înălțimea clădirii, sub planșeul de beton existent din zona respectiva, cu stâlpi (lame) si grinzi din beton armat monolit, cu fundații realizate la aceiași cota de fundare cu cota de fundare existenta.

- Zona 1

✓ consolidare pereți șir 1, ax B (1-2/11-12) (indicați in desen prin cămășuire cu tencuiala armata 5 cm (sau sistem FRCM cu 2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de carbon MAPEGRID C170). Consolidare fundații pereți cămășuiți cu cămașă beton de 25 cm lățime;

✓ crearea unui cadru de ușa realizat din profile metalice incastrate si legate de spaleții din ax 1;

✓ desfacere si înlocuire pane existente cu unele din lemn stratificat, iar pentru sporirea rigidității orizontale de ansamblu a zonei 1, in planul acoperișului se vor prevedea contravântuiri metalice orizontale pe contur si intermediar in zona șirurilor 4÷5 si 8÷9;

✓ înlocuire panelor existente subdimensionate cu pane realizate din lemn încleiat;

- Zona 2-3

✓ consolidare perete ax K (indicați in desen prin cămășuire cu tencuiala armata 5 cm (sau sistem FRCM cu 2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de carbon MAPEGRID C170). Consolidare fundații pereți cămășuiți cu cămașă beton de 25 cm lățime;

✓ Având in vedere că planșeul de peste etaj este alcătuit din grinzi de lemn (nu constituie șaibă pentru pereții de cărămidă) acesta se va consolida prin suprabetonare sau prin contravântuire cu elemente metalice;

✓ consolidare perete fisurat ax D' prin reparație locala fisura (injectare si legare cu agrafe) si cămășuire pe ambele fete cu tencuiala armata 5 cm (sau sistem FRCM cu 2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de carbon MAPEGRID C170). Consolidare fundații pereți cămășuiți cu cămașă beton de 25 cm lățime

Prin aplicarea soluțiilor de reparații propuse in soluția minimala, structura se încadrează în clasa de risc seismic RsIII (~0.85) construcția prezentând siguranța și stabilitate si se pot realiza lucrările propuse..

11.3. Soluția maximala:

Soluția maximala de consolidare are in vedere ridicarea gradului de asigurare a elementelor structurale la valoarea 1, pentru aceasta se propun pe lângă toate prevederile de la soluția minimala următoarele :

- Zona 1

✓ consolidare pereți șiruri 1 si 9, ax B (1-2/11-12) (indicați in desen prin cămășuire cu tencuiala armata 5 cm (sau sistem FRCM cu 2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de carbon MAPEGRID C170). Consolidare fundații pereți cămășuiți cu cămașă beton de 25 cm lățime;

✓ crearea unui cadru de beton armat pe șirul 8 (in cazul desființării peretelui din șirul 7)

- Zona 2-3

✓ consolidare pereți axe K si 12 (indicați in desen prin cămășuire cu tencuiala armata 5 cm (sau sistem FRCM cu 2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de carbon MAPEGRID C170). Consolidare fundații pereți cămășuiți cu cămașă beton de 25 cm lățime;

✓ Având in vedere că planșeul de peste etaj este alcătuit din grinzi de lemn (nu constituie șaibă pentru pereții de cărămidă), iar planșeul din beton armat adiacent este fisurat acestea se vor desface si se înlocui cu un planșeu din beton armat de 12 cm grosime;

Prin aplicarea soluțiilor de reparații si consolidare propuse in soluția maximala, structura se încadrează în clasa de risc seismic RsIV (R>0.9) construcția prezentând siguranța și stabilitate.

EXPERT TEHNIC,
Dr.ing Gabriela Schneider

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Pârvan Popescu, nr. 38, Târgoviște, județ Dâmbovița
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comerțului: J15/230/18.03.2004

MEMORIU TEHNIC

REZISTENŢĂ

CAP. I. DATE GENERALE DE RECUNOAŞTERE A INVESTIŢIEI

- OBIECTIV: ***AMENAJARE CENTRU PENTRU ARTĂ, TEHNOLOGIE ȘI EXPERIMENT - MULTIPLEXITY, FAZA II, REABILITARE SI REFUNCȚIONALIZARE CORP C2***
- BENEFICIAR: **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TIMIȘOARA**
- PROIECTANT: **S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L.**
- AMPLASAMENT: **Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, TIMIŞOARA, jud. Timiș,**

CAP. II. OBIECTUL LUCRARII

Prezentul proiect cuprinde documentația de avizare lucrări de intervenție pentru reabilitarea si refunctionalizarea corpului C2 din cadrul ansamblului Ateliere reparații tramvaie situat in Timişoara, Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, jud. Timiș.

Proiectul a fost întocmit in conformitate cu recomandările expertizei tehnice nr. RE-18/06.04.2025 elaborate de expert dr.ing. G. Schneider și a Certificatul de Urbanism nr.3174/09.09.2020 eliberat de Primăria Municipiului Timișoara.

In conformitate cu Normativul P100-1/2013 si STAS 1100/0-75 constructiile se încadrează in clasa II de importanta, iar conf. H.G. nr.766-97 in categoria "C.

Pentru calculul de ansamblu al structurii au fost luate in considerare următoarele date conform P100-1/2013 " Normativ pentru proiectare antiseismica a constructiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice si industriale."

- ✓ Coeficient seismic a_g=0.20g
- ✓ Perioada de colt Tc=0.7 sec.
- ✓ Coeficient de comportare q=1.5
- ✓ Coeficient de importanta γ=1.2

CAP. III. INFORMATII GENERALE SI SISTEM CONSTRUCTIV

- ✓ Corpul de clădire care face obiectul prezentei expertize este parte a ansamblului Muzeul Corneliu Mikloşi, situat în Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, Timișoara, Jud. Timiș.
- ✓ Ansamblul este compus din mai multe zone si a fost construita in etape:
  - zona 1: 1899 - Depoul 1 si 1909 - Depoul 2;
  - zona 2: anii cincizeci;
  - zona 3: 1926 si a fost modificata in anii 1938-1939;

SISTEM CONSTRUCTIV

Ansamblul structural a fost construit la nivelul cunoștințelor și normelor în vigoare la data proiectării (1900) si este compus din trei zone definite de etapele de edificare și soluțiile constructive diferite:

- ✓ Zona 1, două hale din zidărie portantă cu ferme metalice;
- ✓ Zona 2, atelierele din spatele zonei 1, cu stâlpi, grinzi și planșeu din beton armat;
- ✓ Zona 3, adiacentă zonei 2, clădirea fostei arhive, zidărie portanta cu șarpantă din lemn.

- Zona 1 - Depou Tramvaie (A÷G/1÷12);
  - ✓ A fost construita in doua etape: 1899 - Depoul 1 si 1909 - Depoul 2;
  - ✓ regim de înălțime P, cu o formă regulată în plan ce se încadrează într-un dreptunghi – 36.00x53.00m (doua deschideri de 18.00 m, 10 travei de 4.80 m si o travee de 5.10m);
  - ✓ Suprafața construită este de cca. 2000 mp;
  - ✓ Înălțimea de nivel este de 6.00m sub grinda cu zabrele si cca. 11.00 m la coama;
  - ✓ Suprastructura este realizată din zidărie portantă de cărămidă plină avand grosimea zidurilor de 60 cm si stâlpi de zidărie cu secțiunea de 60x90 cm;
  - ✓ Acoperișul este realizat din ferme metalice tip Fink cu 5 panouri (fiind alcatuite din corniere si profile U);
  - ✓ Panele sunt din lemn 16x16.5 cm la pas de 1.25 m,
  - ✓ compartimentări interioare: pereți zidărie;
  - ✓ infrastructura: rețea de fundații continue din cărămidă;
  - ✓ acoperișul este de tip șarpantă din lemn învelit cu tabla fălțuită.
- Zona 2, atelierele din spatele zonei 1:
  - ✓ regim de înălțime P, cu o formă regulată în plan ce se încadrează într-un dreptunghi – 36.00x20.00m (doua deschideri de 9.00 m si trei deschideri de 6, cu trei travei de 5.20 m);
  - ✓ Suprafața construită este de cca. 750 mp;
  - ✓ Înălțimea de nivel este de 5.40m sub grindă;
  - ✓ Suprastructura este realizată din zidărie portantă de cărămidă plină având grosimea zidurilor de 55 cm cu centuri de beton armat pe contur, stâlpi centrali de beton armat cu secțiunea de 30x30 cm, grinzi din beton armate cu vute. Planșeul este din beton armat;
  - ✓ acoperișul: este de tip terasa cu hidroizolație bituminoasă cu luminatoare;
  - ✓ compartimentări interioare: pereți zidărie;
  - ✓ infrastructura: rețea de fundații continue din beton;

- Zona 3, adiacentă zonei 2, clădirea fostei arhive (1926);
  - ✓ regim de înălțime P+Etaj parțial (G÷I/12÷15), cu o formă regulată în plan ce se încadrează într-un dreptunghi , cu o formă regulată în plan ce se încadrează într-un dreptunghi – 20.00x16.00m
  - ✓ Suprafața construită este de cca. 350 mp;
  - ✓ Suprastructura este realizată din zidărie portantă de cărămidă plină având grosimea zidurilor de 55 cm si stâlpi de zidărie cu secțiunea de 55x65 cm;
  - ✓ Zona cu etaj parțial are planșeu parțial din lemn, parțial din beton armat si a fost realizata in urma modificărilor din 1937-1938 (vezi plansa foto) ;
  - ✓ Acoperișul este realizat din ferme metalice îmbrăcate in lemn cu invelitoare din țiglă;
  - ✓ compartimentări interioare: pereți zidărie;
  - ✓ infrastructura: rețea de fundații continue din cărămidă;

Conform planurilor S-C2-01÷27 din proiectul de arhitectura se solicită următoarele intervenții având ca scop reabilitarea si refuncționalizarea corpului C2 situat în Timișoara, Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, jud. Timiș, prin:

Intervențiile la zona 1 vizează:

- ✓ construirea spațiului imersiv (o încăpere din beton cu dimensiunile interioare de Lxlxh de 13,6x10,8x7,8 m inserată în hala 1). Aceasta este una din funcțiunile cheie ale ansamblului, cu exigențe specifice în ce privește dimensiunile spațiului interior, relațiile sale cu alte spații

și echiparea tehnică;

- ✓ demolarea unor pereți și planșee interioare și desfacerea unor poduri rulante;
- ✓ refacerea pardoselilor și a plăcilor suport, precum și termoizolarea acestora;
- ✓ termo-hidroizolarea acoperișului;
- ✓ înlocuirea învelitorii existente și a elementelor de tinichigerie;
- ✓ curățarea tencuielii interioare existente și înlocuirea parțială a acesteia cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ înlocuirea tencuielii exterioare cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ restaurarea tâmplăriilor și înlocuirea acestora acolo unde sunt prea degradate;
- ✓ dublarea tâmplăriilor restaurate spre interior cu tâmplării noi cu proprietăți termoizolante;
- ✓ înlocuirea lemnului aflat în timpanele fațadelor;
- ✓ refacerea sau completarea elementelor arhitecturale degradate (goluri modificate, arce, cornișe, solbancuri, socluri etc.).

Intervențiile la zonele 2 și 3 presupun:

- ✓ refacerea pardoselilor și a plăcilor suport, precum și termoizolarea acestora;
- ✓ termoizolarea acoperișului;
- ✓ înlocuirea învelitorii existente și a elementelor de tinichigerie;
- ✓ compartimentări ușoare din gips-carton;
- ✓ înlocuirea tencuielii exterioare cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ curățarea tencuielii interioare existente și înlocuirea parțială a acesteia cu tencuială pe bază de var cu proprietăți termoizolante;
- ✓ restaurarea tâmplăriilor și înlocuirea acestora acolo unde sunt prea degradate;
- ✓ refacerea sau completarea elementelor arhitecturale degradate (goluri modificate, arce, cornișe, solbancuri, socluri etc.);
- ✓ dublarea tâmplăriilor restaurate la interior cu tâmplării noi cu proprietăți termoizolante;
- ✓ finisaje interioare noi.
- ✓ Adiacent zonei 3 se va construi un bazin stingere incendii

La calculul static si dinamic al structurii, precum si la dimensionarea elementelor constitutive s-au respectat standardele si normativele in vigoare:

- ✓ CR-0-2012 – Bazele proiectării;
- ✓ SR EN 1991-1-1 – Acțiuni asupra structurilor;
- ✓ CR-1-1-3-2012 – Acțiunea zăpezii;
- ✓ CR-1-1-3-2012 – Acțiunea vântului;
- ✓ P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică pentru evaluarea sarcinii seismice;
- ✓ NP-112-14 - normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- ✓ SR EN 1992-1 - calculul elementelor din beton armat;
- ✓ CR-6-2013 - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;

Modelarea, calculul static și dinamic pentru determinarea eforturilor în elementele structurii s-a făcut cu programul spațial STRAP 13.

Materiale folosite : C16/20, OB37 , Mortar M2.5Z, cărămidă C10.

Intervenții propuse in urma expertizei întocmite de expert dr.ing. G. Schneider (soluția maximala):

- ✓ Îndepărtarea cauzelor ce au produs tasarea trotuarelor. Pentru a elimina cauza acestor fenomene se va reface sistemul de colectarea apelor meteorice (jgheaburi, burlane, rigole/canale colectoare de apă cu deversare în canalizarea orașului) și se vor înlocui instalațiile sanitare defecte îngropate , după care se vor reface trotuarele din jurul construcției.
- ✓ Injectări cu mortar fin si lapte de ciment sau de var a fisurilor si crăpăturilor din zidărie;

- ✓ Refacere zidarii afectate de spargeri locale (trasee de instalații, fixare echipamente etc.) prin înlocuire cărămizi degradate si rețesere cu cărămizi de aceiași forma cu cele din structura existenta;
- ✓ Umplerea golurilor de ușa solicitate prin tema si astupare nișe existente in peretii de zidărie prin rețesere cu cărămizi de aceiași forma cu cele din structura existenta;
- ✓ Refacere buiandrugi la golurile de ferestre si usi remodelate;
- ✓ Dacă în cursul lucrărilor se vor descoperi fisuri în pereții de zidărie, sau alte avarii, care nu au fost vizibile la inspecţia in-situ efectuată la elaborarea expertizei, va fi chemat imediat expertul tehnic şi se va da soluția adecvată;
- ✓ Desfacere si refacere pardoseala din beton armat;
- ✓ Desfacere si înlocuire invelitoare tabla fălțuita zona 1 (inclusiv astereală). Astereala noua si celelalte elemente de sarpanta vor fi ignifugate.
- ✓ Desfacere si înlocuire invelitoare țiglă zona 3. La şarpantă se vor verifica în detaliu elementele şarpantei şi se vor înlocui piesele deteriorate şi se va ignifuga şarpanta;
- ✓ Desfacere si înlocuire straturi invelitoare existentă zona 2 cu materiale moderne;
- ✓ Construire stelaj metalic pentru susținere echipamente pe acoperiș zona 2;
- ✓ Având in vedere ca ansamblul structural se constituie din 3 zone diferite ca structura si ca funcțiuni (Zona 1 si zonele 2-3), se propune rostuirea clădirii, in 2 zone in zona șirului 12. Realizarea rosturilor se va face prin dublarea pereților de zidărie in zonele propuse cu un cadru din beton armat (conform planșei de propuneri anexate). Cadrul nou creat se vor executa pe toata înălțimea clădirii, sub planșeul de beton existent din zona respectiva, cu stâlpi (lame) si grinzi din beton armat monolit, cu fundații realizate la aceiași cota de fundare cu cota de fundare existenta.
  - <u>Zona 1</u>
- ✓ consolidare pereți șiruri 1 si 9, ax B (1-2/11-12) (indicați in desen prin cămășuire cu tencuiala armata 5 cm (sau sistem FRCM cu 2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de carbon MAPEGRID C170). Consolidare fundații pereți cămășuiți cu cămașă beton de 25 cm lățime;
- ✓ crearea unui cadru de beton armat pe sirul 8 (in cazul desființării peretelui din șirul 7)
- ✓ crearea unui cadru de ușa realizat din profile metalice incastrate si legate de spaleții din ax 1;
- ✓ desfacere si înlocuire pane existente cu unele din lemn stratificat, iar pentru sporirea rigidității orizontale de ansamblu a zonei 1, in planul acoperișului se vor prevedea contravântuiri metalice orizontale pe contur si intermediar in zona șirurilor 4÷5 si 8÷9;
- ✓ înlocuire panelor existente subdimensionate cu pane realizate din lemn încleiat;
- ✓ spațiul imersiv va fi te tip cuva cu pereți din beton armat fundați pe radier din beton armat. Acoperisul va fi metalic realizat din grinzi tip Vierendel cu pane si contravântuiri din profile metalice. Invelitoarea va fi din tabla cutata. Pentru executia incintei spațiului imersiv se va asigura stabilitatea taluzurilor prin consolidare cu țintuirea terenului si torcrertare cu cu beton C20/25 sau mortar M200 armat cu plasa STNB;
  - <u>Zona 2-3</u>
- ✓ consolidare pereți axe K si 12 (indicați in desen prin cămășuire cu tencuiala armata 5 cm (sau sistem FRCM cu 2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de carbon MAPEGRID C170). Consolidare fundații pereți cămășuiți cu cămașă beton de 25 cm lățime;
- ✓ Având in vedere că planșeul de peste etaj este alcătuit din grinzi de lemn (nu constituie șaibă pentru pereții de cărămidă), iar planșeul din beton armat adiacent este fisurat acestea se vor desface si se înlocui cu un planșeu din beton armat de 12 cm grosime;

- ✓ consolidare perete fisurat ax D' prin reparație locala fisura (injectare si legare cu agrafe) si cămășuire pe ambele fete cu tencuiala armata 5 cm (sau sistem FRCM cu 2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de carbon MAPEGRID C170). Consolidare fundații pereți cămășuiți cu cămașă beton de 25 cm lățime

- Bazin stingere incendii:
  - ➢ Pereti structurali din beton armat cu planseu din beton armat ;
  - ➢ Fundatie tip radier din beton armat ;

- Pentru remedierea defectelor la elementele din beton armat se propun următoarele măsuri:
  - ✓ elementele din beton armat se vor curata de tencuială existentă şi se vor retencui.
  - ✓ Acolo unde sunt degradate betoanele grinzilor acestea vor fi îndepărtate până când rămâne beton compact şi aderent la armatura.
  - ✓ Armatura aparentă se va peria cu perii de sârmă şi se va verifica dacă nu prezintă reduceri de secţiune, iar daca se constata ca acest diametru e mai mic cu 10% decât cel inițial se va anunța expertul pentru a da solutii de remediere.
  - ✓ Se aplică un strat protector antirugina de tip SR9 şi se vor mata cu tencuieli specifice (SOLARON , SIKA, MAPEI).

Pentru realizarea demolărilor fără afectarea corpului existent este necesar să se respecte următoarele:

- demolarea se va face de "sus în jos", respectiv de la acoperiş către fundaţii;
- se vor folosi scule manuale (nu mecanice) pentru a evita vibraţiile cauzate de utilaje sau prăbuşiri ale elementelor de construcţii.

Operaţiile de demolare se vor succeda în următoarea ordine :

- se desfac tencuielile interioare şi exterioare şi molozul se va transporta în containere speciale în afara oraşului.
- înainte de desfacerea planşeelor zidurile se vor sprijini pentru a evita prăbuşirea acestora.
- se vor desface planşeele cu ajutorul bormaşinii rotopercutante astfel încât să nu se producă vibraţii. (este interzisă folosire pickhammer-ului).
- pereţii de zidărie se desfac rând cu rând evitând lăsarea de zone înalte care se pot prăbuşi. Molozul şi resturile se transporta cu containere speciale în afara oraşului.

Prin aplicarea soluțiilor de reparații si consolidare propuse in soluția maximala, structura se încadrează în clasa de risc seismic RsIV (R>0.90) construcția prezentând siguranța și stabilitate.

In conformitate cu Legea 10/1995 si instrucțiunile de aplicare a ei, se va urmări calitatea lucrărilor ce se executa conform normelor în vigoare NE012-99 și programului pentru controlul calității lucrărilor pe faze determinante anexat , iar proiectul va fi verificat de către un verificator atestat M.L.P.A.T. pentru exigenta A1 si A2 privind rezistența și stabilitatea lucrărilor din beton armat .

CAP.IV. CONSIDERATII GEOTEHNICE

Conform studiu geotehnic intocmit de *GEOSOND S.A.*:

Stratificație:

- ✓ 0.00 ÷ 0.20/0.70 m - Beton și umplutură;
- ✓ 0.20/0.70 ÷ 3.30/3.50 m - Nisip prăfos/argilos cafeniu, cu plasticitate medie, plastic consistent-tare, cu compresibilitate medie;
- ✓ 3.30/3.50 ÷ 6.80/7.00 m - Argilă/Argilă prăfoasă cu calcar degradat și concreții calcaroase, cu plasticitate medie-mare, plastic consistentă, cu compresibilitate mare;

- ✓ 6.80/7.00 ÷ 9.00/9.30 m - Nisip argilos cenușiu, cu plasticitate medie, plastic consistent, cu compresibilitate mare;
- ✓ 9.00/9.30 ÷ 15.40/15.60 m - Nisip cenușiu deschis, foarte uniform, mediu îndesat-îndesat;
- ✓ 15.40/15.60 ÷ 20.00 m - Argilă nisipoasă cenușie cu calcar degradat și concreții calcaroase, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă, cu compresibilitate medie.

Pe amplasamentul investigat, nivelul apei subterane a fost interceptat la adâncimea de cca. 9,50 ÷ 9,00 m ascensional până la adâncimea de cca. 6,30 ÷ 6,50 m, deci sub nivelul maxim al excavației pentru incintă.

Adâncimea maximă de îngheț în zona investigată, conform STAS 6054-84 „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României", este de 60-70 cm față de cota terenului natural.

Conform sondajului efectuat la întocmirea studiului geotehnic, adâncimea de fundare este D_f= 2.10 m fata de CTN, iar lățimea tălpii este de cca. 75 cm.

RECOMANDARI

- se vor lãsa golurile tehnologice pentru instalatii in conformitate cu planurile de specialitãti;
- la sapaturile in spatii limitate cu taluz vertical se vor prevedea sprijiniri obligatorii de la cota -1.50m in jos;
- ultimii 30cm de sapatura se vor executa imediat inaintea turnarii betoanelor.;
-se va evita pastrarea sapaturilor deschise mai mult de 30 zile;
- inainte de executarea fundatiilor se vor lua masuri pentru devierea tuturor traseelor de conducte si cabluri care se afla pe amplasamentul acestora;
- executarea umpluturilor se va face imediat dupa turnarea fundatiilor cu pamant natural rezultat din excavatie, compactat manual sau mecanic (maiuri broasca) in straturi elementare de maxim 10 cm.
- se vor prevedea drenaje pentru preluarea apelor de suparfata provenite din precipitatii.
- la executarea sapaturilor se vor lua masuri de impedicare a patrunderii apelor pluviale la fundatii prin « cavalieri » si masuri pentru limitarea strangerii apei in fundul gropii.
-toate tevile inglobate se vor poza dupa planurile de instalatii si arhitectura.

CAP.V. MASURI PSI si NTSM

La elaborarea proiectului s-a ținut seama de prevederile următoarelor legi:
- Legea nr. 319/2006 Securitate si sănătate in munca
- HG 1425/2006 Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319/2006
- HG 1091/2006 Cerințe de securitate si sănătate in munca pentru locul de munca
- HG 300/2006 Cerințele minime de securitate si sănătate in munca pentru șantierele temporare sau mobile
- HG 971/2006 Cerințe minime pentru semnalizarea de securitate si sau sănătate la locul de munca;
- NSSM pentru transportul, turnarea betoanelor si executarea lucrărilor de beton armat si precomprimat, NSSM pentru lucrul la înălțime, NSSM p\entru activități de vopsire, NSSM pentru constructii si confecții metalice, NSPM pentru lucrări de montaj utilaj tehnologic si constructii metalice, publicate fiecare in broșura de către INCDPM si aprobate de Ministerul Muncii si Protecției Sociale.

De asemenea s-a ținut seama de Regulamentul privind protecția si igiena muncii in constructii, aprobat cu Ord. MLPAT 9/N/15.03.93, de Normativul C 300 – 94 de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executării constructiilor aprobat cu Ord. MLPAT 20/N/11.07.94, de Normele de protecția muncii in activitatea de constructii – montaj inițial anulate si apoi repuse in vigoare cu Ord. MLPAT 1/N/03.01.94 precum si de Normele departamentale MIM Vol.I si Vol. V de protecția muncii (neanulate).

La execuție executantul si beneficiarul vor tine seama atât de dispozițiile normelor de mai sus, cat si de alte norme de protecția si igiena muncii in constructii specifice activității de șantier sau uzina in vigoare la data executării lucrărilor.

Înainte de începerea lucrului, beneficiarul va preda executantului releveul tuturor instalațiilor tehnologice si energetice din zona șantierului si va lua masuri de devierea sau scoaterea lor din funcțiune pe toata durata executării lucrărilor.

Întocmit,
Ing. Dan Stanel

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Parvan Popescu, nr. 38, Targoviste, judet Dambovita
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comertului: J15/230/18.03.2004

Nr. Crt.	Lista Cantitati Centru pentru Arta, Tehologie Si experiment - Multiplex Faza 2	Unit	Qty	Material / Equipment
	CONSOLIDARE CORP C2-1 hala			
1	Desfacere pardoseală beton și strat suport 30 cm	m^3	575.0	
2	Sapatură în spații restrânse pentru consolidare fundații și fundații noi	m^3	140.0	
3	Beton simplu C8/10 în egalizari fundații noi și consolidări fundații	m^3	6.5	C8/10
4	Beton armat C20/25 în fundații și consolidări fundații	m^3	110.0	C20/25
5	Armare consolidare fundații - inclusiv ancoraj stâlpi/pereți b.a.	to	10.0	OB37, PC52 (Bst500C)
6	Cofraj consolidare fundatii noi si consolidari fundatii	m^2	450.0	
7	Strat de pietriș cu nisip pentru ruperea capilarității - h=5+15cm	m^3	300.0	
8	Folie de polietilenă	m^2	1750.0	
9	Polistiren extrudat 10 cm	m^2	1450.0	
10	Armare placă suport pardoseală cu fibre	to	7.0	fibre
11	Beton armat C20/25 în placă b.a. suport pardoseală	m^3	275.0	C20/25
12	Decopertare tencuieli 20-30mm grosime, curatare rosturi si pregatire pentru camasuire - manual sau cu scule de mica putere	m^2	500.0	
13	Consolidare zidărie portanta prin cămășuire in sistem FRCM cu 1.5-2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de carbon MAPEGRID C170 (sunt incluse mortarul, plasele de fibra si ancorajele)	m^2	500.0	MAPEI
14	Cofraj pentru stâlpi de beton armat ax1	m^2	10.0	
15	Armare stâlpi ax 1	Kg	500	OB37, PC52 (Bst500C)
16	Beton armat C20/25 în ax 1	mc	2.5	C20/25
17	Cofraj pentru cadru beton armat ax 8	m^2	110.0	
18	Armare cadru beton armat ax 8	to	4.5	OB37, PC52 (Bst500C)
19	Beton armat C20/25 în cadru beton armat ax 8	mc	27.5	C20/25
20	Armare bordaj b.a. goluri în zidarie	Kg	1000.0	OB37, PC52 (Bst500C)
21	Cofraj centuri	m^2	50.0	
22	Beton armat C20/25 bordaje	m^3	5.0	C20/25
23	Desfacere elemente de lemn șarpanta	m^3	105.0	Lemn de rașinoase categoria I
24	Pane lemn incleiat	m^3	80.0	Lemn incleiat
25	Elemente de lemn șarpanta noi (astereala capriori)	m^3	150.0	Lemn de rașinoase categoria I
26	Confecție metalica (S235JR) contravantuiri acoperis	to	9.0	S355J2
27	Confecție metalica (S235JR) cadru fronton ax 1	to	10.0	S355J2
28	Confecție metalica (S235JR) scara S	to	1.8	S235JR
29	Desfacere planseu supanta ax D/9-12	m^2	75.0	
30	Cofraj din tabla cutata colaboranta h=58mm, t=0.8mm, zincata	m^2	90.0	
31	Armare planseu compozit zona suport echipamente	Kg	1.3	OB37, PC52 (Bst500C)
32	Beton C20/25 in planseu compozit	m^3	9.0	C20/25
33	Volum teoretic umpluturi canivouri existente cu balast stabilizat	m^3	150.0	

NOTE:
- AVAND IN VEDERE CA PROIECTUL CONTINE INTERVENTII LA UN IMOBIL EXISTENT, CANTITATILE POT SUFERII MODIFICARI IN FUNCTIE DE CE SE DESCOPERA DUPA DESFACERI, DECOERTARI, SAPATURI ;
- LA FAZA DE EXECUTIE TOATE DIMENSIUNILE VOR FI VERIFICATE IN TEREN, IAR EVENTUALELE NECONCORDANTE VOR FI TRIMISE PROIECTANTULUI;
- PROIECTUL VA FI CORELAT CU PROIECTELE DE INSTALATII SI ARHITECTURA;
- LA FAZA DE EXECUTIE SE VOR RESPECTA AGREMENTELE, DETALIILE SPECIFICE SI INDICATIILE PRODUCATORILOR PENTRU TOATE MATERIALELE SI ECHIPAMENTELE PUSE IN OPERA;
- SE VOR RESPECTA DETALIILE DE EXECUTIE CE URMEAZA SA FIE PREZENTATE LA FAZELE ULTERIOARE ALE PROIECTULUI; IN CAZUL APARITIEI DE NECLARITATI VA FI CONTACTAT PROIECTANTUL;
- Cantitatiile pot avea variatii de +/-10%

Intocmit.
Ing. Dan Stanel

SOCIETATEA COMERCIALA ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE - ROMANIA

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Parvan Popescu, nr. 38, Targoviste, judet Dambovita
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comertului: J15/230/18.03.2004

Nr. Crt.	Lista Cantitati Centru pentru Arta, Tehologie Si experiment - Multiplex Faza 2	Unit	Qty	Material / Equipment
	CONSOLIDARE CORP C2-zona 2/3			
1	Practicare goluri noi de uși și ferestre	m^3	27.0	
2	Desfacere pardoseală beton și strat suport 30 cm	m^3	260.0	
3	Sapatură în spații restrânse pentru consolidare fundații și fundații noi	m^3	146	
4	Beton simplu C8/10 în egalizari fundații noi și consolidări fundații	m^3	42.0	C8/10
5	Beton armat C20/25 în fundații și consolidări fundații	m^3	62.5	C20/25
6	Armare consolidare fundații - inclusiv ancoraj stâlpi/pereți b.a.	Kg	4375.0	OB37, PC52 (Bst500C)
7	Cofraj consolidare fundatii noi si consolidari fundatii	m^2	185	
8	Decopertare tencuieli 20-30mm grosime, curatare rosturi si pregatire pentru camasuire - manual sau cu scule de mica putere	m^2	470	
9	Injectari fisuri cu mortare pe baza de rasini epoxidice	m	19.0	Mapei
10	Consolidare zidărie portanta prin cămășuire in sistem FRCM cu 1.5-2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de carbon MAPEGRID C170 (sunt incluse mortarul, plasele de fibra si ancorajele)	m^2	470.0	MAPEI
11	Umpluturi locale cu pamat bine compactat in straturi de maxim 20cm grosime	m^3	83.5	
12	Strat de pietriș cu nisip pentru ruperea capilarității - h=20cm	m^3	174.0	
13	Folie de polietilenă	m^2	1025.0	
14	Armare placă suport pardoseală cu agrafe metalice disperse	Kg	3250.0	Armare dispersă fibre
15	Beton armat C20/25 în placă b.a. suport pardoseală	m^3	130.0	C20/25
16	Închidere goluri/nișe în pereți de zidarie din caramidă plină presată similara celei existente cu mortar de var-ciment 28-42-56cm grosime	m^3	10.0	
17	Cofraj pentru stâlpi/pereți de beton armat cadru ax 12	m^2	198.0	
18	Armare stâlpi/pereți cadru ax 12	Kg	6000	OB37, PC52 (Bst500C)
19	Beton armat C20/25 în stâlpi/pereți cadru ax 12	mc	20.0	C20/25
20	Practicare rost pentru separare corpuri - 0.05-0.1m lățime paralel cu axul G în peretele de zidărie și planșeul de beton armat(local)	m	9.0	Se execută prin hidrodemolare sau procedee similare ce nu alterează armătura existentă și nu produce vibrații puternice
21	Practicare rost pentru separare corpuri - 0.35m lățime paralel cu axul 12 în planșeul de beton armat de peste parter	m	39.0	Se execută prin hidrodemolare sau procedee similare ce nu alterează armătura existentă și nu produce vibrații puternice
22	Armare bordaj b.a. goluri în zidarie și bulbi zidărie	Kg	3400.0	OB37, PC52 (Bst500C)
23	Cofraj bordaj goluri în zidarie și bulbi zidărie	m^2	110.0	
24	Beton armat C20/25 în bordaj în zidarie și bulbi zidărie	m^3	10.5	C20/25
25	Cofraj grindă cadru ax 12.	m^2	63.0	
26	Armare grindă cadru ax 12	Kg	1010.0	OB37, PC52 (Bst500C)
27	Beton armat în grindă cadru ax 12	m^3	6.5	C20/25
28	Desfacere locală placă b.a. peste parter	m^3	8.6	Se execută prin hidrodemolare sau procedee similare ce nu alterează armătura existentă și nu produce vibrații puternice
29	Cofraj refacere locală planseu peste parter	m^2	66.0	
30	Armare refacere locală placă peste parter	Kg	2365.0	OB37, PC52 (Bst500C)
31	Beton armat C20/25 refacere locală placă peste parter	m^3	15.0	
32	Beton armat C20/25 scară acces etaj	m^3	4.0	C20/25
33	Cofraj scară acces etaj	m^2	45.0	
34	Armare scară acces etaj	Kg	800.0	OB37, PC52 (Bst500C)
35	Reparatie/înlocuire elemente de lemn la planseu si șarpanta	m^3	40.0	Lemn de rașinoase categoria I
36	Consolidare planșeu de lemn cu scândură bătută pe două rânduri la 45grade	m^3	5.0	Lemn de rașinoase categoria I
37	Confecție metalica (S235JR) pentru consolidare planșeu de lemn	Kg	660.0	S235JR
38	Confecție metalica (S235JR) pentru suporți echipamente	Kg	3500.0	S235JR

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Parvan Popescu, nr. 38, Targoviste, judet Dambovita
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comertului: J15/230/18.03.2004

Nr. Crt.	Lista Cantitati Centru pentru Arta, Tehologie Si experiment - Multiplex Faza 2	Unit	Qty	Material / Equipment

NOTE:
- AVAND IN VEDERE CA PROIECTUL CONTINE INTERVENTII LA UN IMOBIL EXISTENT, CANTITATILE POT SUFERII MODIFICARI IN FUNCTIE DE CE SE DESCOPERA DUPA DESFACERI, DECOERTARI, SAPATURI ;
- LA FAZA DE EXECUTIE TOATE DIMENSIUNILE VOR FI VERIFICATE IN TEREN, IAR EVENTUALELE NECONCORDANTE VOR FI TRIMISE PROIECTANTULUI;
- PROIECTUL VA FI CORELAT CU PROIECTELE DE INSTALATII SI ARHITECTURA;
- LA FAZA DE EXECUTIE SE VOR RESPECTA AGREMENTELE, DETALIILE SPECIFICE SI INDICATIILE PRODUCATORILOR PENTRU TOATE MATERIALELE SI ECHIPAMENTELE PUSE IN OPERA;
- SE VOR RESPECTA DETALIILE DE EXECUTIE CE URMEAZA SA FIE PREZENTATE LA FAZELE ULTERIOARE ALE PROIECTULUI;
IN CAZUL APARITIEI DE NECLARITATI VA FI CONTACTAT PROIECTANTUL;
- Cantitatiile pot avea variatii de +/-10%

SOCIETATEA COMERCIALA 3 ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE - ROMANIA

Intocmit,
Ing. Relu Iordan

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Parvan Popescu, nr. 38, Targoviste, judet Dambovita
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comertului: J15/230/18.03.2004

Nr. Crt.	Lista Cantitati Centru pentru Arta, Tehologie Si experiment - Multiplex Faza 2	Unit	Qty	Material / Equipment
	SPATIU IMERSIV CORP C2			
1	Nisip pilonat - 5 cm	m^3	20.0	
2	Hidroizolatie fund - membrana bentontica	m^2	450.0	
3	Beton egalizare C8/10 - 5 cm	m^3	20.0	C8/10
4	Beton armat C25/30 - radier	m^3	245.0	C25/30
5	Armare radier	to	26.0	Bst500C
6	Hidroizolatie pereti	m^2	600.0	
7	Incinta beton armat C25/30 - pereti	m^3	275.0	C25/30
8	Armare pereti	to	25.0	Bst500C
9	Cofraje pereti	m^2	2250.0	
10	Incinta beton armat C25/30 - stalpi, samburi	m^3	25.0	C25/30
11	Armare stalpi	to	5.0	Bst500C
12	Cofraje stalpi	m^2	120.0	
13	Incinta beton armat C25/30 - grinzi	m^3	6.0	C25/30
14	Armare grinzi	to	2.0	Bst500C
15	Cofraje grinzi	m^2	50.0	
16	Incinta beton armat C25/30 - placi, scari, atice, inele	m^3	35.0	C25/30
17	Armare placi, scari, atice, inele	to	5.0	Bst500C
18	Cofraje placi, scari, atice, inele	m^2	200.0	
19	Confectie metalica - acoperis	to	5.0	S235JR
20	Tabla cutata colaboranta Cofrastra 60, t=1.0mm	m^2	120.0	

NOTE:
- AVAND IN VEDERE CA PROIECTUL CONTINE INTERVENTII LA UN IMOBIL EXISTENT, CANTITATILE POT SUFERII MODIFICARI IN FUNCTIE DE CE SE DESCOPERA DUPA DESFACERI, DECOERTARI, SAPATURI ;
- LA FAZA DE EXECUTIE TOATE DIMENSIUNILE VOR FI VERIFICATE IN TEREN, IAR EVENTUALELE NECONCORDANTE VOR FI TRIMISE PROIECTANTULUI;
- PROIECTUL VA FI CORELAT CU PROIECTELE DE INSTALATII SI ARHITECTURA;
- LA FAZA DE EXECUTIE SE VOR RESPECTA AGREMENTELE, DETALIILE SPECIFICE SI INDICATIILE PRODUCATORILOR PENTRU TOATE MATERIALELE SI ECHIPAMENTELE PUSE IN OPERA;
- SE VOR RESPECTA DETALIILE DE EXECUTIE CE URMEAZA SA FIE PREZENTATE LA FAZELE ULTERIOARE ALE PROIECTULUI; IN CAZUL APARITIEI DE NECLARITATI VA FI CONTACTAT PROIECTANTUL;
- Cantitatiile pot avea variatii de +/-10%

SOCIETATEA COMERCIALA ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE - ROMANIA

Intocmit,
Ing. Dan Stanel

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Parvan Popescu, nr. 38, Targoviste, judet Dambovita
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comertului: J15/230/18.03.2004

Nr. Crt.	Lista Cantitati Centru pentru Arta, Tehologie Si experiment - Multiplexity. Faza 2	Unit	Qty	Material / Equipment
A.	Rezervor incendiu			
1	Desfacere pardoseală beton şi strat suport 40 cm	m^3	30.0	
2	Sapatură cu taluz	m^3	625.0	
3	Sprijinire maluri bazin	m^2	100.0	
4	Umplutura manuala	m^3	250.0	
5	Compactare umpluturi	m^3	250.0	
6	Hidroizolatie folie polietilena	m^2	250.0	
7	Beton simplu C8/10 în egalizari fundaţii	m^3	16.0	C8/10
8	Beton armat C20/25 (P8/10) cu Xypex 5% din cantitate ciment	m^3	107.5	C20/25
9	Cofraj	m^2	460.0	
10	Montaj armaturi	to	12.5	OB37, PC52 (Bst500C)
11	Montare si confectionare plasa sudata in subradier	kg	500.0	STNB

NOTE:
- AVAND IN VEDERE CA PROIECTUL CONTINE INTERVENTII LA UN IMOBIL EXISTENT, CANTITATILE POT SUFERII MODIFICARI IN FUNCTIE DE CE SE DESCOPERA DUPA DESFACERI, DECOERTARI, SAPATURI ;
- LA FAZA DE EXECUTIE TOATE DIMENSIUNILE VOR FI VERIFICATE IN TEREN, IAR EVENTUALELE NECONCORDANTE VOR FI TRIMISE PROIECTANTULUI;
- PROIECTUL VA FI CORELAT CU PROIECTELE DE INSTALATII SI ARHITECTURA;
- LA FAZA DE EXECUTIE SE VOR RESPECTA AGREMENTELE, DETALIILE SPECIFICE SI INDICATIILE PRODUCATORILOR PENTRU TOATE MATERIALELE SI ECHIPAMENTELE PUSE IN OPERA;
- SE VOR RESPECTA DETALIILE DE EXECUTIE CE URMEAZA SA FIE PREZENTATE LA FAZELE ULTERIOARE ALE PROIECTULUI; IN CAZUL APARITIEI DE NECLARITATI VA FI CONTACTAT PROIECTANTUL;
- Cantitatiile pot avea variatii de +/-10%

SOCIETATEA COMERCIALA ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE - ROMANIA

intocmit.
Ing. Dan Stanel

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Parvan Popescu, nr. 38, Targoviste, judet Dambovita
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comertului: J15/230/18.03.2004

No. Proiect: 18.02/2021

P R O G R A M

pentru controlul calității lucrărilor in faze determinante la obiectivul:

AMENAJARE CENTRU PENTRU ARTĂ, TEHNOLOGIE ȘI EXPERIMENT - MULTIPLEXITY, FAZA II, REABILITARE SI REFUNCȚIONALIZARE CORP C2 - ATELIER INTREȚINERE SI REVIZII

BENEFICIAR: **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TIMIȘOARA**
PROIECTANT SPECIALITATE: **S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L.**
EXECUTANT :

In conformitate cu Legea nr.10/1995 si Regulamentul privind controlul de stat al calității in constructii aprobat prin HGR nr.272/1994 stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor in faze determinante întocmit de către proiectant:

Nr. Crt.	Lucrări ce se controlează, se verifica sau se recepționează calitativ si pentru care trebuise întocmite documente scrise	Documentul scris care se încheie: Proces verbal de control al calității lucrărilor in faze determinante	Cine întocmește si semnează: I - ISC B - Beneficiar E - Executant P - Proiectant G-Geotehnician	Nr. si data actului încheiat
0	1	2	3	4
1	Verificarea terenului de fundare	PVR	B, E, P, G	
2	Verificarea consolidare fundatii	PVR	B, E, P	
3	Verificarea armarii fundaţiilor noi	PVR	B, E, P	
4	Verificarea cămășuirii pereților - parter	PVR	B, E, P	
5	Verificare consolidare planșeu peste parter	PVR	B, E, P	
6	Verificarea armare stalpi cadru ax 8	PVR	B, E, P	
7	Verificarea armarii radierului de la spatiu imersiv	PVR	B, E, P	
8	Verificarea armarii peretilor de la spatiu imersiv	PVR	B, E, P	
9	Verificarea preasamblarii confectiei metalice de la spatiu imersiv	PVR	B, E, P	
10	Verificarea topometrica a amplasarii buloanelor de ancoraj	PVR	B, E, P	

BENEFICIAR, PROIECTANT, Ing. D. Stanel EXECUTANT,

NOTA:

a. Coloana 4 se completează la data încheierii actului prevăzut in col.2
b. Executantul va anunța in scris ceilalți factori pentru participare cu minim 10 zile înaintea datei in care se face verificarea.
c. La recepția obiectului, un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea Construcției.
d. Proiectantul va efectua un control vizual prin sondaj urmărind ca cele constatate sa fie consemnate in scris

Repartiția prezentului program :

- 2 exemplare la Beneficiar
- 1 exemplar la Executant
- 1 exemplar la Proiectant
- 1 exemplar la I.S.C.

ARHISPATIAL STUDIO TARGOVISTE

CULCEA ST. STELIANA ROMANIA NR. 1223 A1. A2. A3 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Numele si prenumele verificatorului atestat
S Neculcea.
Firma .
Adresa, telefon, fax:

Anexa 2a

Nr. **3281** Data **10.04.2025**
conform registrului de evidenta

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința: **A1,A2**
a proiectului : ***CENTRU PENTRU ARTĂ, TEHNOLOGIE ȘI EXPERIMENT MULTIPLEXITY, FAZA II, REABIITARE SI REFUNCTIONALIZARE CORP C2***
faza: **DTAC+DTH** ce face obiectul contractului (nr/an) _____

1. Date de identificare :

- proiectant general **B.I.A. Șerban I. Daniel Lucian**
- proiectant de specialitate **SC ARHISPATIAL STUDIO SRL**
- investitor **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TIMIȘOARA**
- amplasament :judet/sector **Timis,** localitate **Timisoara,**
  Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, cod poștal _____
- data prezentării proiectului pentru verificare : **10.04.2025**

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei :

In conformitate cu prevederile expertizei nr.RE-18/06.04.2025.

Lucrari de consolidare : consolidare si camasuire pereti si fundatii aferente, rostuire in doua corpuri prin dublarea peretilor din axa 12 cu un cadru din beton armat, creare cadru metalic in fronton, inlocuire pane existente din lemn si contravantuirea acoperisului, consolidari plansee existente.

Construirea spațiului imersiv realizat din pereti de beton armat cu acoperis metallic (o încăpere din beton cu dimensiunile interioare de Lxlxh de 13,6x10,8x7,8 m inserată în hala 1).

Bazin stingere incendii - Pereti structurali din beton armat cu planseu din beton armat. Fundatie tip radier din beton armat ;

3. Documente ce se prezinta la verificare :

- ✓ Tema de proiectare :
- Certificat de urbanism nr **3147 din 09.09.2020** emis de **Primăria Municipiului Timisoara.**
- Avize obtinute : _____
  _____
- Autorizație de construire : nr. _____ emisa de : _____
- ✓ Raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere in siguranța la acțiunea seismica, reabilitare tehnica, estinderi, modernizări, etc.)
- Memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta soluția adoptata pentru respectarea cerinței verificate.
- ✓ Planșele desenate in care se prezinta soluția constructiva.
- ✓ Nota de calcul in care se fundamentează soluția propusa, programul de calcul si listing-ul.
- Alte documente.

4. Concluzii asupra verificării

a) In urma verificării se considera proiectul corespunzător, semnându-se si stampilându-se conform îndrumătorului.
b) In urma verificării se considera proiectul corespunzător pentru faza verificata, semnându-se si stampilându-se conform îndrumătorului cu următoarele condiții a fi introduse in proiect prin grija investitorului de către proiectant :
_____
_____

Am primit _____ exemplare
Investitor

Am predat __3__ exemplare
Verificator tehnic atestat

S. NEGULCEA ST. STEFANA ROMANIA MLP NR. 1223 A1; A2; A3 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

LEGITIMAŢIE

Seria CA$_V$ Nr. V 1223 / 08.03.1995

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

Dna. **NECULCEA ST. STELIANA-STELA**

Cod numeric personal: **2391010400521**

Profesia: **INGINER CONSTRUCTOR**



ATESTAT

VERIFICATOR DE PROIECTE

În domeniile: **Construcții civile, industriale, agrozootehnice cu structura din beton, beton armat, zidărie, metal, lemn (A1; A2; A3)**

Privind cerințele esențiale: **Rezistență mecanică și stabilitate la solicitări statice, dinamice, inclusiv la cele seismice (A1; A2; A3)**

Data emiterii: **08.03.1995**

Director,
Anca GINAVAR

Șef serviciu,
Carmen ILIESCU

Valabilă de la:
20.03.2025

Până la:
20.03.2030

Semnătura titularului .....

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare verificator de proiecte

MDLPA

Seria CA$_V$ Nr. V 1223 / 08.03.1995

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

LEGITIMAȚIE

Seria VA_E Nr. PS_E 09706 /03.01.2019

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

Dna. **SCHNEIDER I. GABRIELA**

Cod numeric personal: **2631109400071**

Profesia: **INGINER DIPLOMAT**

ATESTAT
EXPERT TEHNIC



Domeniul: **A1-rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn pentru construcții:**
Subdomeniul: **civile, industriale, agrozootehnice, energetice, pentru telecomunicații, pentru exploatări miniere, aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală.**

Data emiterii: **03.01.2019**

Director,
Anca GINAVAR

Șef birou,
Andreea UNGROP

MDLPA

Valabilă de la:
15.11.2023

Până la:
15.11.2028

Semnătura titularului .....

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare expert tehnic/verificator de proiecte

Seria VA_E Nr. PS_E 09706 / 03.01.2019

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

LEGITIMAŢIE

Seria VA_E Nr. PS_E 09710 /03.01.2019

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

Dna. **SCHNEIDER I. GABRIELA**

Cod numeric personal: 2631109400071

Profesia: INGINER DIPLOMAT



ATESTAT
EXPERT TEHNIC

Domeniul: **A2-rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite:**

Subdomeniul: **civile, industriale, agrozootehnice, energetice, pentru telecomunicații, pentru exploatări miniere, aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală.**

Data emiterii: **03.01.2019**

Director,
Anca GINAVAR

Șef birou,
Andreea UNGROP

MDLPA

Valabilă de la:
15.11.2023

Până la:
15.11.2028

Semnătura titularului .....

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare expert tehnic/verificator de proiecte

Seria VA_E Nr. PS_E 09710 / 03.01.2019

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Parvan Popescu, nr. 19, Targoviste, judet Dambovita
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comertului: J15/230/18.03.2004

BREVIAR DE CALCUL CONSOLIDARE PERETI ZIDARIE CARAMIDA CORP C2 - ZONA 1 - MULTIPLEXITY - TIMISOARA

1. Descriere investitie: Timișoara - C2

2. Evaluare incarcari: [Conform CR-0-2012]

a. permanente :

a1. Acoperis hala	δ [m]	γ[daN/mc]	P(normat)	
- termoizolatie:	0.15	100	15	daN/mp
- hidroizolatie:	-	-	10	daN/mp
- tabla zincata:	-	-	10	daN/mp
- pane de lemn:	0.02	1000	20	daN/mp
- capriori, 2xastereala, sipci:	0.02	800	16	daN/mp
- spatiu tehnic:	-	-	20	daN/mp
	TOTAL		91	daN/mp

a2. Inchideri	δ [m]	γ[daN/mc]	P(normat)	
- zidarie tencuita pe doua fețe:	-	-	2000	daN/mc

b. cvasipermanente :

- utila acoperis necirculabil:	100	daN/mp
- utila spatiu imersiv	400	daN/mp
- utila scari	300	daN/mp
- echipamente:	100	daN/mp
- utila planseu curent:	250	daN/mp

c. incarcari din zapada: [Conform CR 1-1-3-2012]

$s = \gamma_{Is}\ \mu_i\ C_e\ C_t\ s_k$ = 132.00 daN/mp

s_k =	150 daN/mp	Amplasament :	Timișoara
μ_i =	0.8	Acoperisuri cu panta:	0...30°
γ_{Is} =	1.10	Clasa de importanta:	Clasa II
C_e =	1.00	Conditii de expunere:	Partiala
C_t =	1.00	α =	0 º

d. incarcari din vant: [Conform CR 1-1-4-2012]

$w_{zD} = q_{p(ze)} \times C_{pe} \times \gamma_{Iw}$ = 47.84 daN/mp

$w_{zA} = q_{p(ze)} \times C_{pe} \times \gamma_{Iw}$ = -71.76 daN/mp

w_{zE} = -29.90 daN/mp

w_{zB} = -47.84 daN/mp

q_b =	60 daN/mp	Amplasament :	Timișoara
γ_{Iw} =	1.15	Clasa de importanta:	Clasa I,II

		C_{pA} = -1.20	C_{pB} = -0.80
$q_{p(ze)}$ =	52 daN/mp	C_{pD} = 0.80	C_{pE} = -0.50
$C_{e(z)}$ =	1.00	Conditii de expunere:	Categoria IV

e. incarcari seismice: **[Conform P100-1/2013]**

T_c =	0.7 s	Amplasament :	Timișoara
a_g =	0.20	λ =	1.20
γ_i =	1.00	Clasa de Importanta	II
α_u/α_1 =	1.00	β =	2.50
q =	1.50	cladire cu structura din zidarie portanta	

c(L) = γ_1 x (a_g /g) x β x λ / q = **0.35**

3. Combinatii incarcari: [Conform CR-0-2012]

a. Fundamentala $1.35 \Sigma G_{k,j} + 1.5 \times Q_{k,l} + \Sigma\ 1.5 \times \psi_{k,j} \times Q_{k,j}$

b. Speciala $\Sigma G_{k,j} + \gamma_I \times A_{ek} + \Sigma\ \psi 2_{,i} \times Q_{k,j}$

c. SLEN $\Sigma G_{k,j} + Q_{k,l} + \Sigma\ \psi 0_{,i} \times Q_{k,j}$

4. Caracteristici mareriale. Rezistente proiectare zidarie

Rezistentele zidariei

- Nivel de cunoastere	=	KL1					
- Factor de incredere	=	1.2					
fmed	=	1230	t/mp	fM2.5Z	=	200	t/mp
fb	=	984	t/mp	fk	=	336	t/mp
σd	=	15.73	t/mp	fm	=	436	t/mp
γM	=	2.7		fvk0	=	4.5	t/mp
fd	=	364	t/mp	fvd	=	5.25	t/mp
ftd	=	5.52	t/mp	fvm	=	17.00	t/mp
Ez	=	335559	t/mp	Epl	=	4000000	t/mp

Forta seismica static echivalenta

γ_1	=	1.20		η	=	0.88	
ag	=	0.2		λ	=	1	
β_o	=	2.5		q	=	1.5	
T_1	=	0.17	[s]	kT	=	0.045	
				Htot	=	6	m
c	=	0.35		Gtot	=	1180.00	t
Fb(s)	=	415.36	[t]	Aztot	=	75.00	mp

5. Determinarea fortei taietoare de baza capabila pentru ansamblul cladirii conform metodologiei de nivel 1

- efortul unitar mediu de compresiune: $\sigma_0 = \frac{G_{tot}}{\sum A_T + \sum A_L}$

$\sigma_0 = \frac{1180}{75} = 15.73\ {}^{t}/_{m^2}$, se considra $\tau_k = 10\ {}^{t}/_{m^2}$

$$F_{b,cap} = A_{zmin} \times \frac{1.33}{CF\gamma_M}\tau_k \times \sqrt{(1 + \frac{CF\gamma_M \times \sigma_0}{2\tau_k}} = 31.35 \times 10 \times \frac{1.33}{1.2 \times 2.7} \times \sqrt{(1 + \frac{1.2 \times 2.7 \times 15.73}{2 \times 10}} = 242.4\ t$$

$< \mathbf{Fb(s)}$

cladirea expertizata nu satisfice conditia de siguranta conform metodologiei de nivel 1, R_{T3}=0.58

6. Calculul capacitatii de rezistenta a peretilor structurali conform metodologiei de nivel 2

Capacitatea de rezistenta la forță tăietoare asociata cedarii prin compresiune excentrica a unui perete:

$$V_{f1} = \frac{N_d}{c_p \lambda_p}(1 - 1.15 v_{td})$$

Capacitatea de rezistenta la forță tăietoare a unui perete:

$V_{f2} = \min(V_{f21}, V_{f22})$ unde:

$$V_{f21} = 0.53 \frac{N_d}{CF\gamma_M} \quad \text{și}$$

$$V_{f22} = \frac{t \cdot l_w \cdot f_{td}}{b} \sqrt{1 + \frac{\sigma_0}{f_{td}}}$$ în care 1< b=λ_p<2,5

ftd	=	5.5	t/mp
fd	=	364	t/mp

Parter
CALCUL PERETI LONGITUDINALI X+ NECONSOLIDATI

c	=	0.35	
F_{bt}	=	415.4	t

PER	G_{pi}	%	M_d	T_d	T_c	N_d	lz	tz	Ap	σop	He	λp	F_{bi}	vd	1-1.15xvd	Nc	Mrd	cp	Vf1	R3i	Vf2l	α	b	Vf22	Vf2(min)	R3iTc	R3i	Tip rup.	Vf	R3M
	[t]		[tm]	[t]	[t]	[t]	[m]	[m]	[mp]	[t/mp]	[m]		[t]			[t]	[tm]												
LA1	13.0	1.41	1.0	0.5	0.5	11.0	1.8	0.6	1.08	10.19	6.00	3.33	5.87	0.028	0.968	11.0	9.58	1	3.19	0.54	5.50	1.69	1.50	6.70	5.50	11.00	0.94	D	3.19	9.58
LA2	22.0	2.39	1.5	1.0	1.0	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	9.93	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	0.92	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	10.73	1.08	D	9.12	18.24
LA3	23.5	2.55	4.5	1.5	1.5	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	10.60	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	0.90	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	7.27	1.03	D	9.49	6.33
LA4	25.0	2.72	4.7	2.0	2.0	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	11.28	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	0.84	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	5.45	0.97	D	9.49	6.06
LA5	24.0	2.61	6.6	2.5	2.5	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	10.83	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	0.91	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	4.43	1.02	D	9.87	4.49
LA6	24.0	2.61	8.0	3.0	3.0	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	10.83	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	0.88	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	3.63	1.01	D	9.49	3.56
LA7	25.0	2.72	11.0	4.0	4.0	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	11.28	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	0.87	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	2.77	0.98	D	9.87	2.69
LA8	25.0	2.72	11.0	4.0	4.0	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	11.28	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	0.81	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	2.68	0.95	D	9.12	2.49
LA9	24.0	2.61	13.0	4.5	4.5	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	10.83	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	0.91	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	2.46	1.02	D	9.87	2.28
LA10	23.0	2.50	15.5	6.0	6.0	22.5	2.5	0.6	1.50	15.00	6.00	2.40	10.38	0.041	0.953	22.5	26.79	1	8.93	0.86	11.25	1.93	1.50	10.64	10.64	1.77	1.03	D	8.93	1.73
LA11	22.0	2.39	19.0	7.0	7.0	22.0	2.65	0.6	1.59	13.84	6.00	2.26	9.93	0.038	0.956	22.0	27.87	1	9.29	0.94	11.00	1.87	1.50	10.96	10.96	1.57	1.10	D	9.29	1.47
LA12	20.0	2.17	21.5	7.0	7.0	22.0	1.8	0.6	1.08	20.37	6.00	3.33	9.02	0.056	0.936	22.0	18.52	1	6.17	0.68	11.00	2.17	1.50	8.61	8.61	1.23	0.95	D	6.17	0.86
LB1	50.0	5.43	63.0	20.0	20.0	40.0	6.7	0.6	4.02	9.95	6.00	0.90	22.56	0.027	0.969	40.0	129.78	1	43.26	1.92	20.00	1.67	1.00	37.15	20.00	1.00	0.89	F	20.00	2.06
LB2	35.0	3.80	11.0	4.0	4.0	35.5	2.5	0.6	1.50	23.67	6.00	2.40	15.79	0.065	0.925	35.5	41.05	1	13.68	0.87	17.75	2.30	1.50	12.69	12.69	3.17	0.80	F	12.69	3.73
LB3	36.0	3.91	12.0	4.5	4.5	33.0	2.5	0.6	1.50	22.00	6.00	2.40	16.24	0.061	0.930	33.0	38.38	1	12.79	0.79	16.50	2.23	1.50	12.33	12.33	2.74	0.76	F	12.33	3.20
LB4	35.5	3.86	13.0	5.0	5.0	38.0	2.5	0.6	1.50	25.33	6.00	2.40	16.02	0.070	0.920	38.0	43.69	1	14.56	0.91	19.00	2.36	1.50	13.05	13.05	2.61	0.81	F	13.05	3.36

LB5	35.5	3.86	13.0	5.0	5.0	36.0	2.5	0.6	1.50	24.00	6.00	2.40	16.02	0.066	0.924	36.0	41.58	1	13.86	0.87	18.00	2.31	1.50	12.77	12.77	2.55	0.80	F	12.77	3.20
LB6	35.0	3.80	14.0	5.5	5.5	35.0	2.5	0.6	1.50	23.33	6.00	2.40	15.79	0.064	0.926	35.0	40.52	1	13.51	0.86	17.50	2.29	1.50	12.62	12.62	2.29	0.80	F	12.62	2.89
LB7	34.0	3.69	16.0	6.0	6.0	31.0	2.5	0.6	1.50	20.67	6.00	2.40	15.34	0.057	0.935	31.0	36.22	1	12.07	0.79	15.50	2.18	1.50	12.02	12.02	2.00	0.78	F	12.02	2.26
LB8	29.5	3.20	15.0	5.5	5.5	34.0	2.5	0.6	1.50	22.67	6.00	2.40	13.31	0.062	0.928	34.0	39.45	1	13.15	0.99	17.00	2.26	1.50	12.47	12.47	2.27	0.94	F	12.47	2.63
LB9	32.0	3.48	16.0	5.0	5.0	32.0	2.5	0.6	1.50	21.33	6.00	2.40	14.44	0.059	0.933	32.0	37.30	1	12.43	0.86	16.00	2.21	1.50	12.18	12.18	2.44	0.84	F	12.18	2.33
LB10	34.0	3.69	20.0	7.0	7.0	29.0	2.5	0.6	1.50	19.33	6.00	2.40	15.34	0.053	0.939	29.0	34.03	1	11.34	0.74	14.50	2.12	1.50	11.71	11.71	1.67	0.76	D	11.34	1.70
LB11	25.0	2.72	32.0	11.0	11.0	29.0	1.8	0.6	1.08	26.85	6.00	3.33	11.28	0.074	0.915	29.0	23.88	1	7.96	0.71	14.50	2.42	1.50	9.62	9.62	0.87	0.85	D	7.96	0.75
LC1	13.0	1.41	1.0	0.5	0.5	12.5	1.8	0.6	1.08	11.57	6.00	3.33	5.87	0.032	0.963	12.5	10.84	1	3.61	0.62	6.25	1.76	1.50	6.99	6.25	12.50	1.07	D	3.61	10.84
LC2	22.0	2.39	1.0	1.0	1.0	21.5	2.5	0.6	1.50	14.33	6.00	2.40	9.93	0.039	0.955	21.5	25.66	1	8.55	0.86	10.75	1.90	1.50	10.47	10.47	10.47	1.05	D	8.55	25.66
LC3	23.5	2.55	3.0	1.0	1.0	23.5	2.5	0.6	1.50	15.67	6.00	2.40	10.60	0.043	0.950	23.5	27.92	1	9.31	0.88	11.75	1.96	1.50	10.81	10.81	10.81	1.02	D	9.31	9.31
LC4	25.0	2.72	4.0	2.0	2.0	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	11.28	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	0.81	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	5.36	0.95	D	9.12	6.84
LC5	24.0	2.61	6.2	2.5	2.5	23.5	2.5	0.6	1.50	15.67	6.00	2.40	10.83	0.043	0.950	23.5	27.92	1	9.31	0.86	11.75	1.96	1.50	10.81	10.81	4.33	1.00	D	9.31	4.50
LC6	24.0	2.61	8.5	3.0	3.0	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	10.83	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	0.88	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	3.63	1.01	D	9.49	3.35
LC7	24.0	2.61	12.5	4.0	4.0	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	10.83	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	0.91	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	2.77	1.02	D	9.87	2.37
LC8	21.0	2.28	11.5	4.5	4.5	21.0	2.5	0.6	1.50	14.00	6.00	2.40	9.48	0.039	0.956	21.0	25.09	1	8.36	0.88	10.50	1.88	1.50	10.38	10.38	2.31	1.10	D	8.36	2.18
LC9	29.0	3.15	12.0	4.0	4.0	26.0	2.5	0.6	1.50	17.33	6.00	2.40	13.09	0.048	0.945	26.0	30.72	1	10.24	0.78	13.00	2.03	1.50	11.23	11.23	2.81	0.86	D	10.24	2.56
LC10	21.0	2.28	12.0	4.0	4.0	23.5	2.5	0.6	1.50	15.67	6.00	2.40	9.48	0.043	0.950	23.5	27.92	1	9.31	0.98	11.75	1.96	1.50	10.81	10.81	2.70	1.14	D	9.31	2.33
LC11	22.0	2.39	14.5	5.0	5.0	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	9.93	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	0.96	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	2.18	1.10	D	9.49	1.96
LC12	20.0	2.17	17.0	5.5	5.5	19.0	1.8	0.6	1.08	17.59	6.00	3.33	9.02	0.048	0.944	19.0	16.15	1	5.38	0.60	9.50	2.05	1.50	8.13	8.13	1.48	0.90	D	5.38	0.95
	920.5	100.0		158.5	158.5	909.5			53.01				415			909.5									R3	2.18	0.83		345	

ftd	=	5.5	t/mp
fd	=	364	t/mp

Parter

CALCUL PERETI LONGITUDINALI X- NECONSOLIDATI

c	=	0.35	
F_{bi}	=	415.4	t

PER	G_{bi}	%	M_d	T_d	T_c	N_d	lz	tz	Ap	σop	He	λp	F_{bi}	vd	1-1.15xvd	Nc	Mrd	cp	Vf1	R3i	Vf2l	α	b	Vf22	Vf2(min)	R3iTc	R3i	Tip rup.	Vf	R3M
	[t]		[tm]	[t]	[t]	[t]	[m]	[m]	[mp]	[t/mp]	[m]		[t]			[t]	[tm]													
LA1	13.0	1.41	3.5	1.6	1.6	14.0	1.8	0.6	1.08	12.96	6.00	3.33	5.87	0.036	0.959	14.0	12.08	1	4.03	0.69	7.00	1.83	1.50	7.27	7.00	4.38	1.19	D	4.03	3.45
LA2	23.0	2.50	18.5	7.0	7.0	22.0	2.5	0.6	1.50	14.67	6.00	2.40	10.39	0.040	0.954	22.0	26.22	1	8.74	0.84	11.00	1.91	1.50	10.56	10.56	1.51	1.02	D	8.74	1.42
LA3	23.5	2.56	15.5	6.0	6.0	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	10.62	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	0.86	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	1.79	1.01	D	9.12	1.76
LA4	25.0	2.72	14.5	5.0	5.0	26.0	2.5	0.6	1.50	17.33	6.00	2.40	11.29	0.048	0.945	26.0	30.72	1	10.24	0.91	13.00	2.03	1.50	11.23	11.23	2.25	0.99	D	10.24	2.12
LA5	24.0	2.61	11.0	4.0	4.0	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	10.84	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	0.84	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	2.68	0.99	D	9.12	2.49

LA6	24.0	2.61	10.0	3.5	3.5	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	10.84	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	0.88	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	3.11	1.01	D	9.49	2.85
LA7	25.0	2.72	8.0	3.5	3.5	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	11.29	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	0.87	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	3.16	0.98	D	9.87	3.70
LA8	25.0	2.72	8.0	3.0	3.0	26.0	2.5	0.6	1.50	17.33	6.00	2.40	11.29	0.048	0.945	26.0	30.72	1	10.24	0.91	13.00	2.03	1.50	11.23	11.23	3.74	0.99	D	10.24	3.84
LA9	24.0	2.61	5.5	2.0	2.0	23.5	2.5	0.6	1.50	15.67	6.00	2.40	10.84	0.043	0.950	23.5	27.92	1	9.31	0.86	11.75	1.96	1.50	10.81	10.81	5.41	1.00	D	9.31	5.08
LA10	23.0	2.50	4.0	1.5	1.5	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	10.39	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	0.88	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	7.15	1.03	D	9.12	6.84
LA11	22.0	2.39	3.0	1.5	1.5	22.5	2.65	0.6	1.59	14.15	6.00	2.26	9.94	0.039	0.955	22.5	28.48	1	9.49	0.96	11.25	1.89	1.50	11.05	11.05	7.36	1.11	D	9.49	9.49
LA12	20.0	2.18	2.0	1.0	1.0	18.0	1.8	0.6	1.08	16.67	6.00	3.33	9.03	0.046	0.947	18.0	15.35	1	5.12	0.57	9.00	2.00	1.50	7.97	7.97	7.97	0.88	D	5.12	7.67
LB1	50.0	5.44	68.0	19.0	19.0	47.0	6.7	0.6	4.02	11.69	6.00	0.90	22.59	0.032	0.963	47.0	151.63	1	50.54	2.24	23.50	1.77	1.00	39.18	23.50	1.24	1.04	F	23.50	2.23
LB2	35.0	3.81	15.0	6.0	6.0	35.0	2.5	0.6	1.50	23.33	6.00	2.40	15.81	0.064	0.926	35.0	40.52	1	13.51	0.85	17.50	2.29	1.50	12.62	12.62	2.10	0.80	F	12.62	2.70
LB3	36.0	3.92	15.0	5.5	5.5	39.0	2.5	0.6	1.50	26.00	6.00	2.40	16.26	0.072	0.918	39.0	44.74	1	14.91	0.92	19.50	2.39	1.50	13.19	13.19	2.40	0.81	F	13.19	2.98
LB4	35.5	3.86	15.0	5.5	5.5	33.0	2.5	0.6	1.50	22.00	6.00	2.40	16.04	0.061	0.930	33.0	38.38	1	12.79	0.80	16.50	2.23	1.50	12.33	12.33	2.24	0.77	F	12.33	2.56
LB5	35.5	3.86	14.0	5.5	5.5	35.0	2.5	0.6	1.50	23.33	6.00	2.40	16.04	0.064	0.926	35.0	40.52	1	13.51	0.84	17.50	2.29	1.50	12.62	12.62	2.29	0.79	F	12.62	2.89
LB6	35.0	3.81	14.0	5.5	5.5	36.0	2.5	0.6	1.50	24.00	6.00	2.40	15.81	0.066	0.924	36.0	41.58	1	13.86	0.88	18.00	2.31	1.50	12.77	12.77	2.32	0.81	F	12.77	2.97
LB7	34.0	3.70	14.0	5.0	5.0	37.0	2.5	0.6	1.50	24.67	6.00	2.40	15.36	0.068	0.922	37.0	42.64	1	14.21	0.93	18.50	2.34	1.50	12.91	12.91	2.58	0.84	F	12.91	3.05
LB8	29.5	3.21	15.0	4.5	4.5	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	13.33	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	0.74	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	2.46	0.83	D	9.87	1.97
LB9	32.0	3.48	14.0	4.0	4.0	32.0	2.5	0.6	1.50	21.33	6.00	2.40	14.46	0.059	0.933	32.0	37.30	1	12.43	0.86	16.00	2.21	1.50	12.18	12.18	3.04	0.84	F	12.18	2.66
LB10	34.0	3.70	15.5	6.0	6.0	38.5	2.5	0.6	1.50	25.67	6.00	2.40	15.36	0.071	0.919	38.5	44.22	1	14.74	0.96	19.25	2.38	1.50	13.12	13.12	2.19	0.85	F	13.12	2.85
LB11	25.0	2.72	18.0	7.0	7.0	22.0	1.8	0.6	1.08	20.37	6.00	3.33	11.29	0.056	0.936	22.0	18.52	1	6.17	0.55	11.00	2.17	1.50	8.61	8.61	1.23	0.76	D	6.17	1.03
LC1	11.0	1.20	3.5	1.5	1.5	10.5	1.8	0.6	1.08	9.72	6.00	3.33	4.97	0.027	0.969	10.5	9.16	1	3.05	0.61	5.25	1.66	1.50	6.60	5.25	3.50	1.06	D	3.05	2.62
LC2	22.0	2.39	17.0	6.0	6.0	22.0	2.5	0.6	1.50	14.67	6.00	2.40	9.94	0.040	0.954	22.0	26.22	1	8.74	0.88	11.00	1.91	1.50	10.56	10.56	1.76	1.06	D	8.74	1.54
LC3	23.5	2.56	13.5	5.0	5.0	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	10.62	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	0.86	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	2.15	1.01	D	9.12	2.03
LC4	25.0	2.72	12.5	4.0	4.0	26.5	2.5	0.6	1.50	17.67	6.00	2.40	11.29	0.049	0.944	26.5	31.27	1	10.42	0.92	13.25	2.05	1.50	11.31	11.31	2.83	1.00	D	10.42	2.50
LC5	24.0	2.61	8.0	3.0	3.0	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	10.84	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	0.88	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	3.63	1.01	D	9.49	3.56
LC6	24.0	2.61	6.6	2.5	2.5	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	10.84	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	0.84	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	4.29	0.99	D	9.12	4.14
LC7	24.0	2.61	5.0	2.0	2.0	22.0	2.5	0.6	1.50	14.67	6.00	2.40	10.84	0.040	0.954	22.0	26.22	1	8.74	0.81	11.00	1.91	1.50	10.56	10.56	5.28	0.97	D	8.74	5.24
LC8	21.0	2.28	5.0	2.0	2.0	21.0	2.5	0.6	1.50	14.00	6.00	2.40	9.49	0.039	0.956	21.0	25.09	1	8.36	0.88	10.50	1.88	1.50	10.38	10.38	5.19	1.09	D	8.36	5.02
LC9	29.0	3.15	6.5	2.0	2.0	32.0	2.5	0.6	1.50	21.33	6.00	2.40	13.10	0.059	0.933	32.0	37.30	1	12.43	0.95	16.00	2.21	1.50	12.18	12.18	6.09	0.93	F	12.18	5.74
LC10	21.0	2.28	7.0	1.5	1.5	20.0	2.5	0.6	1.50	13.33	6.00	2.40	9.49	0.037	0.958	20.0	23.95	1	7.98	0.84	10.00	1.85	1.50	10.20	10.00	6.67	1.05	D	7.98	3.42
LC11	22.0	2.39	6.0	2.0	2.0	20.0	2.65	0.6	1.59	12.58	6.00	2.26	9.94	0.035	0.960	20.0	25.45	1	8.48	0.85	10.00	1.81	1.50	10.60	10.00	5.00	1.01	D	8.48	4.24
LC12	20.0	2.18	3.0	1.5	1.5	22.0	1.8	0.6	1.08	20.37	6.00	3.33	9.03	0.056	0.936	22.0	18.52	1	6.17	0.68	11.00	2.17	1.50	8.61	8.61	5.74	0.95	D	6.17	6.17
	919.5	100.0		146.1	146.1	915.5			53.10				415			915.5									R3	2.38	0.84		347	

ftd	=	5.5	t/mp
fd	=	364	t/mp

Parter

CALCUL PERETI TRANSVERSALI Y+ NECONSOLIDATI

c	=	0.35	
F_{bi}	=	415.4	t

PER	G_{pi}	%	M_d	T_d	T_c	N_e	lz	tz	Ap	σop	He	λp	F_{bi}	vd	1-1.15xvd	Nc	Mrd	cp	Vf1	R3i	Vf2l	α	b	Vf22	Vf2(min)	R3iTc	R3i	Tip rup.	Vf	R3M
	[t]		[tm]	[t]	[t]	[t]	[m]	[m]	[mp]	[t/mp]	[m]		[t]			[t]	[tm]													
TC9	9.0	0.96	5.0	2.5	3.4	2.0	1	0.42	0.42	4.76	6.00	6.00	3.97	0.013	0.985	2.0	0.98	1	0.33	0.08	1.00	1.36	1.50	2.11	1.00	0.30	0.25	D	0.33	0.20
TD3	22.0	2.34	43.0	12.0	16.2	15.0	2.7	0.42	1.13	13.23	6.00	2.22	9.71	0.036	0.958	15.0	19.40	1	6.47	0.67	7.50	1.84	1.50	7.69	7.50	0.46	0.77	D	6.47	0.45
TD2	18.0	1.91	5.0	1.0	1.4	11.0	1.4	0.42	0.59	18.71	6.00	4.29	7.95	0.051	0.941	11.0	7.24	1	2.41	0.30	5.50	2.09	1.50	4.53	4.53	3.36	0.57	D	2.41	1.45
TD1	22.0	2.34	54.0	21.0	28.4	19.0	2.9	0.42	1.22	15.60	6.00	2.07	9.71	0.043	0.951	19.0	26.19	1	8.73	0.90	9.50	1.96	1.50	8.77	8.77	0.31	0.90	D	8.73	0.49
TB9	9.0	0.96	17.0	10.0	13.5	24.0	1.5	0.42	0.63	38.10	6.00	4.00	3.97	0.105	0.879	24.0	15.83	1	5.28	1.33	12.00	2.81	1.50	6.52	6.52	0.48	1.64	D	5.28	0.93
TC12	7.0	0.74	1.0	1.0	1.4	5.5	0.95	0.42	0.40	13.78	6.00	6.32	3.09	0.038	0.956	5.5	2.50	1	0.83	0.27	2.75	1.87	1.50	2.75	2.75	2.03	0.89	D	0.83	2.50
TE3	32.0	3.40	125.0	30.0	40.5	38.0	11.35	0.42	4.77	7.97	6.00	0.53	14.12	0.022	0.975	38.0	210.21	1	70.07	4.96	19.00	1.56	1.00	41.14	19.00	0.47	1.35	F	19.00	1.68
TB11	15.0	1.59	2.0	2.0	2.7	17.0	2.6	0.42	1.09	15.57	6.00	2.31	6.62	0.043	0.951	17.0	21.01	1	7.00	1.06	8.50	1.95	1.50	7.85	7.85	2.91	1.19	D	7.00	10.51
TE2	4.0	0.43	1.0	1.0	1.4	3.0	1.15	0.42	0.48	6.21	6.00	5.22	1.77	0.017	0.980	3.0	1.69	1	0.56	0.32	1.50	1.46	1.50	2.59	1.50	1.11	0.85	D	0.56	1.69
TE1	6.0	0.64	6.0	7.0	9.5	4.0	1.9	0.42	0.80	5.01	6.00	3.16	2.65	0.014	0.984	4.0	3.74	1	1.25	0.47	2.00	1.38	1.50	4.06	2.00	0.21	0.76	D	1.25	0.62
TA12	25.5	2.71	90.0	21.0	28.4	29.0	6.3	0.42	2.65	10.96	6.00	0.95	11.26	0.030	0.965	29.0	88.18	1	29.39	2.61	14.50	1.73	1.00	25.24	14.50	0.51	1.29	F	14.50	0.98
TA1	11.0	1.17	85.0	17.0	23.0	10.0	1.3	0.6	0.78	12.82	6.00	4.62	4.86	0.035	0.959	10.0	6.24	1	2.08	0.43	5.00	1.82	1.50	5.23	5.00	0.22	1.03	D	2.08	0.07
TB1	13.0	1.38	73.0	15.0	20.3	2.0	1.7	0.6	1.02	1.96	6.00	3.53	5.74	0.005	0.994	2.0	1.69	1	0.56	0.10	1.00	1.16	1.50	4.37	1.00	0.05	0.17	D	0.56	0.02
TC1	11.5	1.22	171.0	35.0	47.3	11.0	1.3	0.6	0.78	14.10	6.00	4.62	5.08	0.039	0.955	11.0	6.83	1	2.28	0.45	5.50	1.89	1.50	5.41	5.41	0.11	1.07	D	2.28	0.04
TA2	24.0	2.55	42.0	7.5	10.1	21.0	0.9	0.6	0.54	38.89	6.00	6.67	10.59	0.107	0.877	21.0	8.29	1	2.76	0.26	10.50	2.84	1.50	5.64	5.64	0.56	0.53	D	2.76	0.20
TA3	24.0	2.55	49.0	8.7	11.7	23.5	0.9	0.6	0.54	43.52	6.00	6.67	10.59	0.120	0.862	23.5	9.12	1	3.04	0.29	11.75	2.98	1.50	5.92	5.92	0.50	0.56	D	3.04	0.19
TA4	24.0	2.55	52.0	9.0	12.2	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	10.59	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.28	11.50	2.95	1.50	5.87	5.87	0.48	0.55	D	2.99	0.17
TA5	24.0	2.55	49.0	9.0	12.2	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	0.49	0.56	D	3.09	0.19
TA6	24.0	2.55	44.0	8.0	10.8	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	10.59	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.30	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	0.56	0.57	D	3.20	0.22
TA7	24.0	2.55	38.0	7.0	9.5	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	10.59	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.30	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	0.64	0.57	D	3.20	0.25
TA8	24.0	2.55	29.0	5.0	6.8	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	10.59	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.28	11.50	2.95	1.50	5.87	5.87	0.87	0.55	D	2.99	0.31
TA9	24.0	2.55	25.0	5.0	6.8	27.0	0.9	0.6	0.54	50.00	6.00	6.67	10.59	0.138	0.842	27.0	10.23	1	3.41	0.32	13.50	3.17	1.50	6.30	6.30	0.93	0.59	D	3.41	0.41
TA10	24.0	2.55	18.0	3.0	4.1	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	1.48	0.56	D	3.09	0.52
TA11	24.0	2.55	9.0	1.5	2.0	21.0	0.9	0.6	0.54	38.89	6.00	6.67	10.59	0.107	0.877	21.0	8.29	1	2.76	0.26	10.50	2.84	1.50	5.64	5.64	2.78	0.53	D	2.76	0.92
TB2	24.0	2.55	29.0	5.0	6.8	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	0.89	0.56	D	3.09	0.32
TB3	24.0	2.55	30.0	5.0	6.8	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	10.59	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.30	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	0.90	0.57	D	3.20	0.32
TB4	24.0	2.55	28.0	5.0	6.8	27.0	0.9	0.6	0.54	50.00	6.00	6.67	10.59	0.138	0.842	27.0	10.23	1	3.41	0.32	13.50	3.17	1.50	6.30	6.30	0.93	0.59	D	3.41	0.37
TB5	24.0	2.55	26.0	5.0	6.8	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	0.89	0.56	D	3.09	0.36

TB6	24.0	2.55	20.0	4.0	5.4	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	10.59	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.30	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	1.13	0.57	D	3.20	0.48
TB7	24.0	2.55	14.0	2.0	2.7	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	2.21	0.56	D	3.09	0.66
TB8	24.0	2.55	6.0	1.0	1.4	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	4.43	0.56	D	3.09	1.55
TB10	24.0	2.55	1.0	1.0	1.4	22.0	0.9	0.6	0.54	40.74	6.00	6.67	10.59	0.112	0.871	22.0	8.62	1	2.87	0.27	11.00	2.89	1.50	5.75	5.75	4.26	0.54	D	2.87	8.62
TB11	24.0	2.55	1.0	1.0	1.4	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	10.59	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.28	11.50	2.95	1.50	5.87	5.87	4.35	0.55	D	2.99	8.96
TC2	35.0	3.72	39.0	7.0	9.5	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	15.45	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.27	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	0.75	0.46	D	4.17	0.32
TC3	35.0	3.72	41.0	7.0	9.5	37.0	0.9	0.6	0.54	68.52	6.00	6.67	15.45	0.188	0.783	37.0	13.04	1	4.35	0.28	18.50	3.66	1.50	7.28	7.28	0.77	0.47	D	4.35	0.32
TC4	35.0	3.72	41.0	7.0	9.5	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	15.45	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.27	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	0.75	0.46	D	4.17	0.31
TC5	35.0	3.72	33.0	6.0	8.1	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	15.45	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.27	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	0.88	0.46	D	4.17	0.38
TC7	35.0	3.72	11.0	2.0	2.7	32.0	0.9	0.6	0.54	59.26	6.00	6.67	15.45	0.163	0.813	32.0	11.70	1	3.90	0.25	16.00	3.43	1.50	6.81	6.81	2.52	0.44	D	3.90	1.06
TC8	35.0	3.72	6.0	2.0	2.7	38.0	0.9	0.6	0.54	70.37	6.00	6.67	15.45	0.194	0.777	38.0	13.29	1	4.43	0.29	19.00	3.71	1.50	7.37	7.37	2.73	0.48	D	4.43	2.22
TC10	35.0	3.72	4.0	1.0	1.4	33.0	0.9	0.6	0.54	61.11	6.00	6.67	15.45	0.168	0.807	33.0	11.98	1	3.99	0.26	16.50	3.47	1.50	6.90	6.90	5.11	0.45	D	3.99	2.99
TC11	35.0	3.72	2.0	1.0	1.4	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	15.45	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.20	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	4.43	0.39	D	3.09	4.64
	941.0	100.0		301.2	406.6	914.0			31.34				415			914.0									R3	0.40	0.39		162	

ftd	=	5.5	t/mp
fd	=	364	t/mp

Parter

CALCUL PERETI TRANSVERSALI Y- NECONSOLIDATI

c	=	0.35	
F_{bi}	=	415.4	t

PER	G_{bi} [t]	%	M_d [tm]	T_d [t]	T_r [t]	N_d [t]	lz [m]	tz [m]	Ap [mp]	σop [t/mp]	He [m]	λp	F_{bi} [t]	vd	1-1.15xvd	Nc [t]	Mrd [tm]	cp	Vf1	R3i	Vf2l	α	b	Vf22	Vf2(min)	R3iTc	R3i	Tip rup.	Vf	R3M
TC9	9.0	0.96	8.0	4.0	5.4	15.0	1	0.42	0.42	35.71	6.00	6.00	3.97	0.098	0.887	15.0	6.65	1	2.22	0.56	7.50	2.73	1.50	4.22	4.22	0.78	1.06	D	2.22	0.83
TD3	22.0	2.34	68.0	23.0	31.1	30.0	2.7	0.42	1.13	26.46	6.00	2.22	9.71	0.073	0.916	30.0	37.11	1	12.37	1.27	15.00	2.41	1.50	10.04	10.04	0.32	1.03	F	10.04	0.55
TD2	18.0	1.91	8.0	1.0	1.4	22.0	1.4	0.42	0.59	37.41	6.00	4.29	7.95	0.103	0.882	22.0	13.58	1	4.53	0.57	11.00	2.79	1.50	6.03	6.03	4.47	0.76	D	4.53	1.70
TD1	22.0	2.34	69.0	28.0	37.8	25.0	2.9	0.42	1.22	20.53	6.00	2.07	9.71	0.056	0.935	25.0	33.90	1	11.30	1.16	12.50	2.17	1.50	9.74	9.74	0.26	1.00	F	9.74	0.49
TB9	9.0	0.96	21.0	12.0	16.2	6.0	1.5	0.42	0.63	9.52	6.00	4.00	3.97	0.026	0.970	6.0	4.36	1	1.45	0.37	3.00	1.65	1.50	3.83	3.00	0.19	0.76	D	1.45	0.21
TC12	7.0	0.74	1.0	0.6	0.8	8.0	0.95	0.42	0.40	20.05	6.00	6.32	3.09	0.055	0.937	8.0	3.56	1	1.19	0.38	4.00	2.15	1.50	3.16	3.16	3.90	1.02	D	1.19	3.56
TE3	32.0	3.40	125.0	30.0	40.5	33.0	11.35	0.42	4.77	6.92	6.00	0.53	14.12	0.019	0.978	33.0	183.17	1	61.06	4.32	16.50	1.50	1.00	39.51	16.50	0.41	1.17	F	16.50	1.47
TB11	15.0	1.59	3.0	2.0	2.7	14.0	2.6	0.42	1.09	12.82	6.00	2.31	6.62	0.035	0.959	14.0	17.46	1	5.82	0.88	7.00	1.82	1.50	7.33	7.00	2.59	1.06	D	5.82	5.82
TE2	4.0	0.43	1.0	1.0	1.4	4.0	1.15	0.42	0.48	8.28	6.00	5.22	1.77	0.023	0.974	4.0	2.24	1	0.75	0.42	2.00	1.58	1.50	2.81	2.00	1.48	1.13	D	0.75	2.24
TE1	6.0	0.64	3.0	1.0	1.4	8.0	1.9	0.42	0.80	10.03	6.00	3.16	2.65	0.028	0.968	8.0	7.36	1	2.45	0.93	4.00	1.68	1.50	4.93	4.00	2.96	1.51	D	2.45	2.45
TA12	25.5	2.71	38.0	13.0	17.6	23.0	6.3	0.42	2.65	8.69	6.00	0.95	11.26	0.024	0.973	23.0	70.46	1	23.49	2.09	11.50	1.60	1.00	23.44	11.50	0.66	1.02	F	11.50	1.85
TA1	11.0	1.17	72.0	15.0	20.3	13.0	1.3	0.6	0.78	16.67	6.00	4.62	4.86	0.046	0.947	13.0	8.00	1	2.67	0.55	6.50	2.00	1.50	5.75	5.75	0.28	1.19	D	2.67	0.11

TB1	13.0	1.38	85.0	18.0	24.3	28.0	1.7	0.6	1.02	27.45	6.00	3.53	5.74	0.076	0.913	28.0	21.73	1	7.24	1.26	14.00	2.44	1.50	9.17	9.17	0.38	1.60	D	7.24	0.26
TC1	11.5	1.22	167.0	35.0	47.3	12.0	1.3	0.6	0.78	15.38	6.00	4.62	5.08	0.042	0.951	12.0	7.42	1	2.47	0.49	6.00	1.95	1.50	5.59	5.59	0.12	1.10	D	2.47	0.04
TA2	24.0	2.55	42.0	7.5	10.1	21.0	0.9	0.6	0.54	38.89	6.00	6.67	10.59	0.107	0.877	21.0	8.29	1	2.76	0.26	10.50	2.84	1.50	5.64	5.64	0.56	0.53	D	2.76	0.20
TA3	24.0	2.55	49.0	8.7	11.7	23.5	0.9	0.6	0.54	43.52	6.00	6.67	10.59	0.120	0.862	23.5	9.12	1	3.04	0.29	11.75	2.98	1.50	5.92	5.92	0.50	0.56	D	3.04	0.19
TA4	24.0	2.55	52.0	9.0	12.2	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	10.59	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.28	11.50	2.95	1.50	5.87	5.87	0.48	0.55	D	2.99	0.17
TA5	24.0	2.55	49.0	9.0	12.2	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	0.49	0.56	D	3.09	0.19
TA6	24.0	2.55	44.0	8.0	10.8	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	10.59	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.30	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	0.56	0.57	D	3.20	0.22
TA7	24.0	2.55	38.0	7.0	9.5	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	10.59	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.30	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	0.64	0.57	D	3.20	0.25
TA8	24.0	2.55	29.0	5.0	6.8	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	10.59	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.28	11.50	2.95	1.50	5.87	5.87	0.87	0.55	D	2.99	0.31
TA9	24.0	2.55	25.0	5.0	6.8	27.0	0.9	0.6	0.54	50.00	6.00	6.67	10.59	0.138	0.842	27.0	10.23	1	3.41	0.32	13.50	3.17	1.50	6.30	6.30	0.93	0.59	D	3.41	0.41
TA10	24.0	2.55	18.0	3.0	4.1	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	1.48	0.56	D	3.09	0.52
TA11	24.0	2.55	9.0	1.5	2.0	21.0	0.9	0.6	0.54	38.89	6.00	6.67	10.59	0.107	0.877	21.0	8.29	1	2.76	0.26	10.50	2.84	1.50	5.64	5.64	2.78	0.53	D	2.76	0.92
TB2	24.0	2.55	29.0	5.0	6.8	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	0.89	0.56	D	3.09	0.32
TB3	24.0	2.55	30.0	5.0	6.8	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	10.59	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.30	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	0.90	0.57	D	3.20	0.32
TB4	24.0	2.55	28.0	5.0	6.8	27.0	0.9	0.6	0.54	50.00	6.00	6.67	10.59	0.138	0.842	27.0	10.23	1	3.41	0.32	13.50	3.17	1.50	6.30	6.30	0.93	0.59	D	3.41	0.37
TB5	24.0	2.55	26.0	5.0	6.8	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	0.89	0.56	D	3.09	0.36
TB6	24.0	2.55	20.0	4.0	5.4	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	10.59	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.30	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	1.13	0.57	D	3.20	0.48
TB7	24.0	2.55	14.0	2.0	2.7	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	2.21	0.56	D	3.09	0.66
TB8	24.0	2.55	6.0	1.0	1.4	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	10.59	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.29	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	4.43	0.56	D	3.09	1.55
TB10	24.0	2.55	1.0	1.0	1.4	22.0	0.9	0.6	0.54	40.74	6.00	6.67	10.59	0.112	0.871	22.0	8.62	1	2.87	0.27	11.00	2.89	1.50	5.75	5.75	4.26	0.54	D	2.87	8.62
TB11	24.0	2.55	1.0	1.0	1.4	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	10.59	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.28	11.50	2.95	1.50	5.87	5.87	4.35	0.55	D	2.99	8.96
TC2	35.0	3.72	39.0	7.0	9.5	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	15.45	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.27	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	0.75	0.46	D	4.17	0.32
TC3	35.0	3.72	41.0	7.0	9.5	37.0	0.9	0.6	0.54	68.52	6.00	6.67	15.45	0.188	0.783	37.0	13.04	1	4.35	0.28	18.50	3.66	1.50	7.28	7.28	0.77	0.47	D	4.35	0.32
TC4	35.0	3.72	41.0	7.0	9.5	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	15.45	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.27	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	0.75	0.46	D	4.17	0.31
TC5	35.0	3.72	33.0	6.0	8.1	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	15.45	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.27	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	0.88	0.46	D	4.17	0.38
TC7	35.0	3.72	11.0	2.0	2.7	32.0	0.9	0.6	0.54	59.26	6.00	6.67	15.45	0.163	0.813	32.0	11.70	1	3.90	0.25	16.00	3.43	1.50	6.81	6.81	2.52	0.44	D	3.90	1.06
TC8	35.0	3.72	6.0	2.0	2.7	38.0	0.9	0.6	0.54	70.37	6.00	6.67	15.45	0.194	0.777	38.0	13.29	1	4.43	0.29	19.00	3.71	1.50	7.37	7.37	2.73	0.48	D	4.43	2.22
TC10	35.0	3.72	4.0	1.0	1.4	33.0	0.9	0.6	0.54	61.11	6.00	6.67	15.45	0.168	0.807	33.0	11.98	1	3.99	0.26	16.50	3.47	1.50	6.90	6.90	5.11	0.45	D	3.99	2.99
TC11	35.0	3.72	2.0	1.0	1.4	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	15.45	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.20	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	4.43	0.39	D	3.09	4.64
	941.0	100.0		309.3	417.6	964.5			31.34				415			964.5									R3	0.41	0.41		169	

7. Incadrarea cladirii neconsolidate in clasa de risc seismic

Pe baza indicatorilor R3 calculati mai sus clădirea expertizată se încadrează în ***clasa II de risc seismic***

8. Lucrari de interventie

Se propun următoarele lucrări de consolidare:

- ✓ **consolidare pereți șir 1 si 9, ax B (1-2/11-12) prin cămășuire cu sistem FRCM cu 2 cm mortar PLANITOP HDM Restauro si plase de fibra de sticla MAPEGRID G220);**
- ✓ **crearea unui cadru de ușa realizat din profile metalice incastrate si legate de spaleții din ax 1;**
- ✓ **crearea unui cadru de beton armat pe șirul 8 (in cazul desființării peretelui din șirul 7)**

9. Calculul rezistentei elementelor de consolidare pentru plasa din fibre de sticla

Rezistentele zidariei

- Nivel de cunoastere	=	KL1
- Factor de incredere	=	1.2

fmed	=	1230	t/mp	fM2.5Z	=	200	t/mp
fb	=	984	t/mp	fk	=	336	t/mp
σd	=	15.73	t/mp	fm	=	436	t/mp
γM	=	2.7		fvk0	=	4.5	t/mp
fd	=	364	t/mp	fvd	=	5.25	t/mp
ftd	=	5.52	t/mp	fvm	=	17.00	t/mp
Ez	=	335559	t/mp	EMAPEI	=	7200000	t/mp

Forta seismica static echivalenta

γ_1	=	1.20		η	=	0.88	
ag	=	0.2		λ	=	1	
β_o	=	2.5		q	=	2.25	
T_1	=	0.17	[s]	kT	=	0.045	
				Htot	=	6	m
c	=	0.23		Gtot	=	1180.00	t
Fb(s)	=	276.91	[t]	Aztot	=	75.00	mp

Determinarea rezistentelor de calcul pentru sistemele compozite din fibre de sticla se face cu relatia (conf.NP 117-2004):

- $\sigma_f = E_{fu} \times \varepsilon_f < f_{fd}$, unde f_{fd} este rezistenta de calcul a sistemului compozit
- $E_{fu} = \frac{f_{fk}}{\varepsilon_{fuk}}$ - modulul secant la rupere bazat pe valorile caracteristice ale rezistentei si deformatiei ultime a PAF
- $f_{fd} = \frac{E_{fu} \times \varepsilon_{fue}}{\gamma_f}$ - rezistenta de calcul a PAF
- $\varepsilon_{fue} < \varepsilon_{fuk}$ - deformatia limita a PAF (fibre cu rasina) care este mai mica decat deformatia ultima a PAF
- $\varepsilon_{fuk} = 1.80\% = \varepsilon_f$
- $\varepsilon_{fue} = 1.00\%$ - conform Fisa Tehnica
- $E_{fu} = 72000\ \text{N/mm}^2$
- $\gamma_f = 1.20$ - aplicare tip A (FRCM)
- $f_{fd} = \frac{E_{fu} \times \varepsilon_{fue}}{\gamma_f} = \frac{72000\ \text{N/mm}^2 \times \frac{1.00}{100}}{1.20} = 600.00\ \text{N/mm}^2$

Factorul de amplificare al rezistentei: $t_{echivalent} = \frac{R_{placare}}{R_{zid\exists}} \times t_{placare} + t_{zid\exists}$

$V_{Rd,placat} = (0.8A_{sh} + 0.2A_{sv})f_{fd}$

$A_{sh} = n_{fete} l_w n_{fire} S_{1fir}$

$A_{sv} = n_{fete} h_w n_{fire} S_{1fir};\ l_w = h_w$

$V_{Rd,placat} = (0.8A_{sh} + 0.2A_{sv})f_{fd}$

$A_{sh} = A_{sv} = n_{fete} l_w S_1;\ n_{fete} = 2;\ S_1 = 35.27\ mm^2 - 1\ strat$

$A_{sh} = A_{sv} = 2 \times l_w \times 35.27 = 70.54 l_w\ (mm^2)$ **- 2 fețe**

$A_{sh} = A_{sv} = 1 \times l_w \times 35.27 = 35.27 l_w\ (mm^2)$ **- 1 față**

$V_{Rd,placat} = (0.8A_{sh} + 0.2A_{sv})f_{fd} = (0.8 \times 70.54 l_w + 0.2 \times 70.54 l_w) \times 600.00 \times 10^{-3} = 42.32 \times \min(l_w; H)\ (kN)$ **– placare cu 1 strat plasa fibre sticla pe ambele fete**

$V_{Rd,placat} = (0.8A_{sh} + 0.2A_{sv})f_{fd} = (0.8 \times 35.27 l_w + 0.2 \times 35.27 l_w) \times 600.00 \times 10^{-3} = 21.16 \times \min(l_w; H)\ (kN)$ **– placare cu 1 strat plasa fibre sticla pe o singura față.**

ftd	=	5.5	t/mp
fd	=	364	t/mp

Parter

CALCUL PERETI LONGITUDINALI X+ CONSOLIDATI

c	=	0.23	
F_{bi}	=	276.9	t

PER	G_{ei} [t]	%	M_d [tm]	T_d [t]	T_c [t]	N_d [t]	lz [m]	tz [m]	Ap [mp]	σop [t/mp]	He [m]	λp	F_{bi} [t]	νd	1-1.15xνd	Nc [t]	Mrd [tm]	cp	Vf1	R3i	Vf2l	α	b	Vf22	Vf2(min)	R3iTc	R3i	Tip rup.	Vf	R3M
LA1	13.0	1.41	1.0	0.5	0.3	11.0	1.8	0.6	1.08	10.19	6.00	3.33	3.91	0.028	0.968	11.0	9.58	1	3.19	0.82	5.50	1.69	1.50	6.70	5.50	16.50	1.41	D	3.19	9.58
LA2	22.0	2.39	1.5	1.0	0.7	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	6.62	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	1.38	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	16.09	1.62	D	9.12	18.24
LA3	23.5	2.55	4.5	1.5	1.0	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	7.07	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	1.34	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	10.90	1.54	D	9.49	6.33
LA4	25.0	2.72	4.7	2.0	1.3	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	7.52	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	1.26	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	8.17	1.45	D	9.49	6.06
LA5	24.0	2.61	6.6	2.5	1.7	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	7.22	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	1.37	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	6.64	1.53	D	9.87	4.49
LA6	24.0	2.61	8.0	3.0	2.0	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	7.22	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	1.31	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	5.45	1.51	D	9.49	3.56
LA7	25.0	2.72	11.0	4.0	2.7	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	7.52	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	1.31	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	4.15	1.47	D	9.87	2.69
LA8	25.0	2.72	11.0	4.0	2.7	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	7.52	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	1.21	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	4.02	1.43	D	9.12	2.49
LA9	24.0	2.61	13.0	4.5	3.0	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	7.22	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	1.37	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	3.69	1.53	D	9.87	2.28
LA10	23.0	2.50	15.5	6.0	4.0	22.5	2.5	0.6	1.50	15.00	6.00	2.40	6.92	0.041	0.953	22.5	26.79	1	8.93	1.29	11.25	1.93	1.50	10.64	10.64	2.66	1.54	D	8.93	1.73
LA11	22.0	2.39	19.0	7.0	4.7	22.0	2.65	0.6	1.59	13.84	6.00	2.26	6.62	0.038	0.956	22.0	27.87	1	9.29	1.40	11.00	1.87	1.50	10.96	10.96	2.35	1.66	D	9.29	1.47
LA12	20.0	2.17	21.5	7.0	4.7	22.0	1.8	0.6	1.08	20.37	6.00	3.33	6.02	0.056	0.936	22.0	18.52	1	6.17	1.03	11.00	2.17	1.50	8.61	8.61	1.84	1.43	D	6.17	0.86
LB1	50.0	5.43	63.0	20.0	13.3	40.0	6.7	0.72	4.82	8.29	6.00	0.90	15.04	0.023	0.974	40.0	130.49	1	43.50	2.89	20.00	1.58	1.00	42.12	45.39	3.40	3.02	D	43.50	2.07
LB2	35.0	3.80	11.0	4.0	2.7	35.5	2.5	0.6	1.50	23.67	6.00	2.40	10.53	0.065	0.925	35.5	41.05	1	13.68	1.30	17.75	2.30	1.50	12.69	12.69	4.76	1.21	F	12.69	3.73
LB3	36.0	3.91	12.0	4.5	3.0	33.0	2.5	0.6	1.50	22.00	6.00	2.40	10.83	0.061	0.930	33.0	38.38	1	12.79	1.18	16.50	2.23	1.50	12.33	12.33	4.11	1.14	F	12.33	3.20
LB4	35.5	3.86	13.0	5.0	3.3	38.0	2.5	0.6	1.50	25.33	6.00	2.40	10.68	0.070	0.920	38.0	43.69	1	14.56	1.36	19.00	2.36	1.50	13.05	13.05	3.92	1.22	F	13.05	3.36
LB5	35.5	3.86	13.0	5.0	3.3	36.0	2.5	0.6	1.50	24.00	6.00	2.40	10.68	0.066	0.924	36.0	41.58	1	13.86	1.30	18.00	2.31	1.50	12.77	12.77	3.83	1.20	F	12.77	3.20
LB6	35.0	3.80	14.0	5.5	3.7	35.0	2.5	0.6	1.50	23.33	6.00	2.40	10.53	0.064	0.926	35.0	40.52	1	13.51	1.28	17.50	2.29	1.50	12.62	12.62	3.44	1.20	F	12.62	2.89
LB7	34.0	3.69	16.0	6.0	4.0	31.0	2.5	0.6	1.50	20.67	6.00	2.40	10.23	0.057	0.935	31.0	36.22	1	12.07	1.18	15.50	2.18	1.50	12.02	12.02	3.01	1.18	F	12.02	2.26
LB8	29.5	3.20	15.0	5.5	3.7	34.0	2.5	0.6	1.50	22.67	6.00	2.40	8.87	0.062	0.928	34.0	39.45	1	13.15	1.48	17.00	2.26	1.50	12.47	12.47	3.40	1.41	F	12.47	2.63
LB9	32.0	3.48	16.0	5.0	3.3	32.0	2.5	0.6	1.50	21.33	6.00	2.40	9.63	0.059	0.933	32.0	37.30	1	12.43	1.29	16.00	2.21	1.50	12.18	12.18	3.65	1.26	F	12.18	2.33
LB10	34.0	3.69	20.0	7.0	4.7	29.0	2.5	0.6	1.50	19.33	6.00	2.40	10.23	0.053	0.939	29.0	34.03	1	11.34	1.11	14.50	2.12	1.50	11.71	11.71	2.51	1.15	D	11.34	1.70
LB11	25.0	2.72	32.0	11.0	7.3	29.0	1.8	0.6	1.08	26.85	6.00	3.33	7.52	0.074	0.915	29.0	23.88	1	7.96	1.06	14.50	2.42	1.50	9.62	9.62	1.31	1.28	D	7.96	0.75
LC1	13.0	1.41	1.0	0.5	0.3	12.5	1.8	0.6	1.08	11.57	6.00	3.33	3.91	0.032	0.963	12.5	10.84	1	3.61	0.92	6.25	1.76	1.50	6.99	6.25	18.75	1.60	D	3.61	10.84
LC2	22.0	2.39	1.0	1.0	0.7	21.5	2.5	0.6	1.50	14.33	6.00	2.40	6.62	0.039	0.955	21.5	25.66	1	8.55	1.29	10.75	1.90	1.50	10.47	10.47	15.70	1.58	D	8.55	25.66
LC3	23.5	2.55	3.0	1.0	0.7	23.5	2.5	0.6	1.50	15.67	6.00	2.40	7.07	0.043	0.950	23.5	27.92	1	9.31	1.32	11.75	1.96	1.50	10.81	10.81	16.22	1.53	D	9.31	9.31
LC4	25.0	2.72	4.0	2.0	1.3	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	7.52	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	1.21	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	8.05	1.43	D	9.12	6.84

LC5	24.0	2.61	6.2	2.5	1.7	23.5	2.5	0.6	1.50	15.67	6.00	2.40	7.22	0.043	0.950	23.5	27.92	1	9.31	1.29	11.75	1.96	1.50	10.81	10.81	6.49	1.50	D	9.31	4.50
LC6	24.0	2.61	8.5	3.0	2.0	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	7.22	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	1.31	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	5.45	1.51	D	9.49	3.35
LC7	24.0	2.61	12.5	4.0	2.7	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	7.22	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	1.37	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	4.15	1.53	D	9.87	2.37
LC8	21.0	2.28	11.5	4.5	3.0	21.0	2.5	0.6	1.50	14.00	6.00	2.40	6.32	0.039	0.956	21.0	25.09	1	8.36	1.32	10.50	1.88	1.50	10.38	10.38	3.46	1.64	D	8.36	2.18
LC9	29.0	3.15	12.0	4.0	2.7	26.0	2.5	0.6	1.50	17.33	6.00	2.40	8.72	0.048	0.945	26.0	30.72	1	10.24	1.17	13.00	2.03	1.50	11.23	11.23	4.21	1.29	D	10.24	2.56
LC10	21.0	2.28	12.0	4.0	2.7	23.5	2.5	0.6	1.50	15.67	6.00	2.40	6.32	0.043	0.950	23.5	27.92	1	9.31	1.47	11.75	1.96	1.50	10.81	10.81	4.06	1.71	D	9.31	2.33
LC11	22.0	2.39	14.5	5.0	3.3	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	6.62	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	1.43	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	3.27	1.65	D	9.49	1.96
LC12	20.0	2.17	17.0	5.5	3.7	19.0	1.8	0.6	1.08	17.59	6.00	3.33	6.02	0.048	0.944	19.0	16.15	1	5.38	0.89	9.50	2.05	1.50	8.13	8.13	2.22	1.35	D	5.38	0.95
	920.5	100.0		158.5	105.7	909.5			53.81				277			909.5									R3	3.49	1.33		369	

ftd	=	5.5	t/mp
fd	=	364	t/mp

Parter

CALCUL PERETI LONGITUDINALI X- CONSOLIDATI

c	=	0.23	
F_{bt}	=	276.9	t

PER	G_{01}	%	M_d	T_d	T_c	N_d	lz	tz	Ap	σop	He	λp	F_{bt}	vd	1-1.15xvd	Nc	Mrd	cp	Vf1	R3i	Vf2l	α	b	Vf22	Vf2(min)	R3iTc	R3i	Tip rup.	Vf	R3M
	[t]		[tm]	[t]	[t]	[t]	[m]	[m]	[mp]	[t/mp]	[m]		[t]			[t]	[tm]													
LA1	13.0	1.41	3.5	1.6	1.1	14.0	1.8	0.6	1.08	12.96	6.00	3.33	3.91	0.036	0.959	14.0	12.08	1	4.03	1.03	7.00	1.83	1.50	7.27	7.00	6.56	1.79	D	4.03	3.45
LA2	23.0	2.50	18.5	7.0	4.7	22.0	2.5	0.6	1.50	14.67	6.00	2.40	6.93	0.040	0.954	22.0	26.22	1	8.74	1.26	11.00	1.91	1.50	10.56	10.56	2.26	1.52	D	8.74	1.42
LA3	23.5	2.56	15.5	6.0	4.0	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	7.08	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	1.29	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	2.68	1.52	D	9.12	1.76
LA4	25.0	2.72	14.5	5.0	3.3	26.0	2.5	0.6	1.50	17.33	6.00	2.40	7.53	0.048	0.945	26.0	30.72	1	10.24	1.36	13.00	2.03	1.50	11.23	11.23	3.37	1.49	D	10.24	2.12
LA5	24.0	2.61	11.0	4.0	2.7	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	7.23	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	1.26	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	4.02	1.48	D	9.12	2.49
LA6	24.0	2.61	10.0	3.5	2.3	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	7.23	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	1.31	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	4.67	1.51	D	9.49	2.85
LA7	25.0	2.72	8.0	3.5	2.3	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	7.53	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	1.31	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	4.74	1.47	D	9.87	3.70
LA8	25.0	2.72	8.0	3.0	2.0	26.0	2.5	0.6	1.50	17.33	6.00	2.40	7.53	0.048	0.945	26.0	30.72	1	10.24	1.36	13.00	2.03	1.50	11.23	11.23	5.62	1.49	D	10.24	3.84
LA9	24.0	2.61	5.5	2.0	1.3	23.5	2.5	0.6	1.50	15.67	6.00	2.40	7.23	0.043	0.950	23.5	27.92	1	9.31	1.29	11.75	1.96	1.50	10.81	10.81	8.11	1.50	D	9.31	5.08
LA10	23.0	2.50	4.0	1.5	1.0	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	6.93	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	1.32	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	10.73	1.55	D	9.12	6.84
LA11	22.0	2.39	3.0	1.5	1.0	22.5	2.65	0.6	1.59	14.15	6.00	2.26	6.63	0.039	0.955	22.5	28.48	1	9.49	1.43	11.25	1.89	1.50	11.05	11.05	11.05	1.67	D	9.49	9.49
LA12	20.0	2.18	2.0	1.0	0.7	18.0	1.8	0.6	1.08	16.67	6.00	3.33	6.02	0.046	0.947	18.0	15.35	1	5.12	0.85	9.00	2.00	1.50	7.97	7.97	11.95	1.32	D	5.12	7.67
LB1	50.0	5.44	68.0	19.0	12.7	47.0	6.7	0.6	4.02	11.69	6.00	0.90	15.06	0.032	0.963	47.0	151.63	1	50.54	3.36	23.50	1.77	1.00	39.18	48.89	3.86	3.25	F	48.89	2.23
LB2	35.0	3.81	15.0	6.0	4.0	35.0	2.5	0.6	1.50	23.33	6.00	2.40	10.54	0.064	0.926	35.0	40.52	1	13.51	1.28	17.50	2.29	1.50	12.62	12.62	3.16	1.20	F	12.62	2.70
LB3	36.0	3.92	15.0	5.5	3.7	39.0	2.5	0.6	1.50	26.00	6.00	2.40	10.84	0.072	0.918	39.0	44.74	1	14.91	1.38	19.50	2.39	1.50	13.19	13.19	3.60	1.22	F	13.19	2.98
LB4	35.5	3.86	15.0	5.5	3.7	33.0	2.5	0.6	1.50	22.00	6.00	2.40	10.69	0.061	0.930	33.0	38.38	1	12.79	1.20	16.50	2.23	1.50	12.33	12.33	3.36	1.15	F	12.33	2.56
LB5	35.5	3.86	14.0	5.5	3.7	35.0	2.5	0.6	1.50	23.33	6.00	2.40	10.69	0.064	0.926	35.0	40.52	1	13.51	1.26	17.50	2.29	1.50	12.62	12.62	3.44	1.18	F	12.62	2.89

LB6	35.0	3.81	14.0	5.5	3.7	36.0	2.5	0.6	1.50	24.00	6.00	2.40	10.54	0.066	0.924	36.0	41.58	1	13.86	1.32	18.00	2.31	1.50	12.77	12.77	3.48	1.21	F	12.77	2.97
LB7	34.0	3.70	14.0	5.0	3.3	37.0	2.5	0.6	1.50	24.67	6.00	2.40	10.24	0.068	0.922	37.0	42.64	1	14.21	1.39	18.50	2.34	1.50	12.91	12.91	3.87	1.26	F	12.91	3.05
LB8	29.5	3.21	15.0	4.5	3.0	25.0	2.5	0.6	1.50	16.67	6.00	2.40	8.88	0.046	0.947	25.0	29.60	1	9.87	1.11	12.50	2.00	1.50	11.07	11.07	3.69	1.25	D	9.87	1.97
LB9	32.0	3.48	14.0	4.0	2.7	32.0	2.5	0.6	1.50	21.33	6.00	2.40	9.64	0.059	0.933	32.0	37.30	1	12.43	1.29	16.00	2.21	1.50	12.18	12.18	4.57	1.26	F	12.18	2.66
LB10	34.0	3.70	15.5	6.0	4.0	38.5	2.5	0.6	1.50	25.67	6.00	2.40	10.24	0.071	0.919	38.5	44.22	1	14.74	1.44	19.25	2.38	1.50	13.12	13.12	3.28	1.28	F	13.12	2.85
LB11	25.0	2.72	18.0	7.0	4.7	22.0	1.8	0.6	1.08	20.37	6.00	3.33	7.53	0.056	0.936	22.0	18.52	1	6.17	0.82	11.00	2.17	1.50	8.61	8.61	1.84	1.14	D	6.17	1.03
LC1	11.0	1.20	3.5	1.5	1.0	10.5	1.8	0.6	1.08	9.72	6.00	3.33	3.31	0.027	0.969	10.5	9.16	1	3.05	0.92	5.25	1.66	1.50	6.60	5.25	5.25	1.58	D	3.05	2.62
LC2	22.0	2.39	17.0	6.0	4.0	22.0	2.5	0.6	1.50	14.67	6.00	2.40	6.63	0.040	0.954	22.0	26.22	1	8.74	1.32	11.00	1.91	1.50	10.56	10.56	2.64	1.59	D	8.74	1.54
LC3	23.5	2.56	13.5	5.0	3.3	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	7.08	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	1.29	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	3.22	1.52	D	9.12	2.03
LC4	25.0	2.72	12.5	4.0	2.7	26.5	2.5	0.6	1.50	17.67	6.00	2.40	7.53	0.049	0.944	26.5	31.27	1	10.42	1.38	13.25	2.05	1.50	11.31	11.31	4.24	1.50	D	10.42	2.50
LC5	24.0	2.61	8.0	3.0	2.0	24.0	2.5	0.6	1.50	16.00	6.00	2.40	7.23	0.044	0.949	24.0	28.48	1	9.49	1.31	12.00	1.97	1.50	10.90	10.90	5.45	1.51	D	9.49	3.56
LC6	24.0	2.61	6.6	2.5	1.7	23.0	2.5	0.6	1.50	15.33	6.00	2.40	7.23	0.042	0.951	23.0	27.36	1	9.12	1.26	11.50	1.94	1.50	10.73	10.73	6.44	1.48	D	9.12	4.14
LC7	24.0	2.61	5.0	2.0	1.3	22.0	2.5	0.6	1.50	14.67	6.00	2.40	7.23	0.040	0.954	22.0	26.22	1	8.74	1.21	11.00	1.91	1.50	10.56	10.56	7.92	1.46	D	8.74	5.24
LC8	21.0	2.28	5.0	2.0	1.3	21.0	2.5	0.6	1.50	14.00	6.00	2.40	6.32	0.039	0.956	21.0	25.09	1	8.36	1.32	10.50	1.88	1.50	10.38	10.38	7.79	1.64	D	8.36	5.02
LC9	29.0	3.15	6.5	2.0	1.3	32.0	2.5	0.6	1.50	21.33	6.00	2.40	8.73	0.059	0.933	32.0	37.30	1	12.43	1.42	16.00	2.21	1.50	12.18	12.18	9.13	1.39	F	12.18	5.74
LC10	21.0	2.28	7.0	1.5	1.0	20.0	2.5	0.6	1.50	13.33	6.00	2.40	6.32	0.037	0.958	20.0	23.95	1	7.98	1.26	10.00	1.85	1.50	10.20	10.00	10.00	1.58	D	7.98	3.42
LC11	22.0	2.39	6.0	2.0	1.3	20.0	2.65	0.6	1.59	12.58	6.00	2.26	6.63	0.035	0.960	20.0	25.45	1	8.48	1.28	10.00	1.81	1.50	10.60	10.00	7.50	1.51	D	8.48	4.24
LC12	20.0	2.18	3.0	1.5	1.0	22.0	1.8	0.6	1.08	20.37	6.00	3.33	6.02	0.056	0.936	22.0	18.52	1	6.17	1.03	11.00	2.17	1.50	8.61	8.61	8.61	1.43	D	6.17	6.17
	919.5	100.0		146.1	97.4	915.5			53.10				277			915.5									R3	3.82	1.34		372	

ftd	=	5.5	t/mp
fd	=	364	t/mp

Parter
CALCUL PERETI TRANSVERSALI Y+ CONSOLIDATI

c	=	0.23	
F_{bi}	=	276.9	t

PER	G_{pi}	%	M_d	T_d	T_c	N_d	lz	tz	Ap	σop	He	λp	F_{bi}	νd	1-1.15xνd	Nc	Mrd	cp	Vf1	R3i	Vf2l	α	b	Vf22	Vf2(min)	R3iTc	R3i	Tip rup.	Vf	R3M
	[t]		[tm]	[t]	[t]	[t]	[m]	[m]	[mp]	[t/mp]	[m]		[t]			[t]	[tm]													
TC9	9.0	0.88	5.0	2.5	1.7	2.0	1	0.54	0.54	3.70	6.00	6.00	2.45	0.010	0.988	2.0	0.99	1	0.33	0.13	1.00	1.29	1.50	2.57	5.23	3.14	2.14	D	0.33	0.20
TD3	22.0	2.16	43.0	12.0	8.0	15.0	2.7	0.54	1.46	10.29	6.00	2.22	5.98	0.028	0.967	15.0	19.59	1	6.53	1.09	7.50	1.69	1.50	9.08	18.93	2.37	3.17	D	6.53	0.46
TD2	18.0	1.77	5.0	1.0	0.7	11.0	1.4	0.54	0.76	14.55	6.00	4.29	4.89	0.040	0.954	11.0	7.35	1	2.45	0.50	5.50	1.91	1.50	5.30	11.23	16.85	2.30	D	2.45	1.47
TD1	22.0	2.16	54.0	21.0	14.0	19.0	2.9	0.54	1.57	12.13	6.00	2.07	5.98	0.033	0.962	19.0	26.49	1	8.83	1.48	9.50	1.79	1.50	10.31	21.77	1.56	3.64	D	8.83	0.49
TB9	9.0	0.88	17.0	10.0	6.7	24.0	1.5	0.54	0.81	29.63	6.00	4.00	2.45	0.082	0.906	24.0	16.31	1	5.44	2.22	12.00	2.52	1.50	7.52	13.87	2.08	5.67	D	5.44	0.96
TC12	7.0	0.69	1.0	1.0	0.7	5.5	0.95	0.42	0.40	13.78	6.00	6.32	1.90	0.038	0.956	5.5	2.50	1	0.83	0.44	2.75	1.87	1.50	2.75	6.77	10.15	3.56	D	0.83	2.50
TE3	32.0	3.14	125.0	30.0	20.0	38.0	11.35	0.42	4.77	7.97	6.00	0.53	8.70	0.022	0.975	38.0	210.21	1	70.07	8.06	19.00	1.56	1.00	41.14	44.39	2.22	5.11	F	44.39	1.68

TB11	15.0	1.47	2.0	2.0	1.3	17.0	2.6	0.42	1.09	15.57	6.00	2.31	4.08	0.043	0.951	17.0	21.01	1	7.00	1.72	8.50	1.95	1.50	7.85	18.86	14.14	4.63	D	7.00	10.51
TE2	4.0	0.39	1.0	1.0	0.7	3.0	1.15	0.42	0.48	6.21	6.00	5.22	1.09	0.017	0.980	3.0	1.69	1	0.56	0.52	1.50	1.46	1.50	2.59	6.37	9.55	5.86	D	0.56	1.69
TE1	6.0	0.59	6.0	7.0	4.7	4.0	1.9	0.42	0.80	5.01	6.00	3.16	1.63	0.014	0.984	4.0	3.74	1	1.25	0.76	2.00	1.38	1.50	4.06	10.04	2.15	6.16	D	1.25	0.62
TA12	25.5	2.50	90.0	21.0	14.0	29.0	6.3	0.42	2.65	10.96	6.00	0.95	6.93	0.030	0.965	29.0	88.18	1	29.39	4.24	14.50	1.73	1.00	25.24	39.89	2.85	5.76	D	29.39	0.98
TA1	11.0	1.08	85.0	17.0	11.3	10.0	1.3	0.72	0.94	10.68	6.00	4.62	2.99	0.029	0.966	10.0	6.28	1	2.09	0.70	5.00	1.71	1.50	5.90	10.50	0.93	3.51	D	2.09	0.07
TB1	13.0	1.28	73.0	15.0	10.0	2.0	1.7	0.72	1.22	1.63	6.00	3.53	3.53	0.004	0.995	2.0	1.69	1	0.56	0.16	1.00	1.14	1.50	5.13	8.20	0.82	2.32	D	0.56	0.02
TC1	11.5	1.13	171.0	35.0	23.3	11.0	1.3	0.72	0.94	11.75	6.00	4.62	3.13	0.032	0.963	11.0	6.88	1	2.29	0.73	5.50	1.77	1.50	6.09	11.00	0.47	3.52	D	2.29	0.04
TA2	24.0	2.36	42.0	7.5	5.0	21.0	0.9	0.6	0.54	38.89	6.00	6.67	6.52	0.107	0.877	21.0	8.29	1	2.76	0.42	10.50	2.84	1.50	5.64	9.45	1.89	1.45	D	2.76	0.20
TA3	24.0	2.36	49.0	8.7	5.8	23.5	0.9	0.6	0.54	43.52	6.00	6.67	6.52	0.120	0.862	23.5	9.12	1	3.04	0.47	11.75	2.98	1.50	5.92	9.73	1.68	1.49	D	3.04	0.19
TA4	24.0	2.36	52.0	9.0	6.0	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	6.52	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.46	11.50	2.95	1.50	5.87	9.68	1.61	1.48	D	2.99	0.17
TA5	24.0	2.36	49.0	9.0	6.0	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	9.79	1.63	1.50	D	3.09	0.19
TA6	24.0	2.36	44.0	8.0	5.3	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	6.52	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.49	12.50	3.06	1.50	6.09	9.90	1.86	1.52	D	3.20	0.22
TA7	24.0	2.36	38.0	7.0	4.7	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	6.52	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.49	12.50	3.06	1.50	6.09	9.90	2.12	1.52	D	3.20	0.25
TA8	24.0	2.36	29.0	5.0	3.3	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	6.52	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.46	11.50	2.95	1.50	5.87	9.68	2.90	1.48	D	2.99	0.31
TA9	24.0	2.36	25.0	5.0	3.3	27.0	0.9	0.6	0.54	50.00	6.00	6.67	6.52	0.138	0.842	27.0	10.23	1	3.41	0.52	13.50	3.17	1.50	6.30	10.11	3.03	1.55	D	3.41	0.41
TA10	24.0	2.36	18.0	3.0	2.0	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	9.79	4.89	1.50	D	3.09	0.52
TA11	24.0	2.36	9.0	1.5	1.0	21.0	0.9	0.6	0.54	38.89	6.00	6.67	6.52	0.107	0.877	21.0	8.29	1	2.76	0.42	10.50	2.84	1.50	5.64	9.45	9.45	1.45	D	2.76	0.92
TB2	24.0	2.36	29.0	5.0	3.3	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	9.79	2.94	1.50	D	3.09	0.32
TB3	24.0	2.36	30.0	5.0	3.3	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	6.52	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.49	12.50	3.06	1.50	6.09	9.90	2.97	1.52	D	3.20	0.32
TB4	24.0	2.36	28.0	5.0	3.3	27.0	0.9	0.6	0.54	50.00	6.00	6.67	6.52	0.138	0.842	27.0	10.23	1	3.41	0.52	13.50	3.17	1.50	6.30	6.30	1.89	0.97	D	3.41	0.37
TB5	24.0	2.36	26.0	5.0	3.3	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	1.79	0.92	D	3.09	0.36
TB6	24.0	2.36	20.0	4.0	2.7	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	6.52	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.49	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	2.28	0.93	D	3.20	0.48
TB7	24.0	2.36	14.0	2.0	1.3	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	4.48	0.92	D	3.09	0.66
TB8	24.0	2.36	6.0	1.0	0.7	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	8.97	0.92	D	3.09	1.55
TB10	24.0	2.36	1.0	1.0	0.7	22.0	0.9	0.6	0.54	40.74	6.00	6.67	6.52	0.112	0.871	22.0	8.62	1	2.87	0.44	11.00	2.89	1.50	5.75	5.75	8.63	0.88	D	2.87	8.62
TB11	24.0	2.36	1.0	1.0	0.7	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	6.52	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.46	11.50	2.95	1.50	5.87	5.87	8.80	0.90	D	2.99	8.96
TC2	35.0	3.43	39.0	7.0	4.7	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	9.51	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.44	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	1.52	0.75	D	4.17	0.32
TC3	35.0	3.43	41.0	7.0	4.7	37.0	0.9	0.6	0.54	68.52	6.00	6.67	9.51	0.188	0.783	37.0	13.04	1	4.35	0.46	18.50	3.66	1.50	7.28	7.28	1.56	0.77	D	4.35	0.32
TC4	35.0	3.43	41.0	7.0	4.7	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	9.51	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.44	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	1.52	0.75	D	4.17	0.31
TC5	35.0	3.43	33.0	6.0	4.0	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	9.51	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.44	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	1.77	0.75	D	4.17	0.38
TC7	35.0	3.43	11.0	2.0	1.3	32.0	0.9	0.6	0.54	59.26	6.00	6.67	9.51	0.163	0.813	32.0	11.70	1	3.90	0.41	16.00	3.43	1.50	6.81	6.81	5.11	0.72	D	3.90	1.06
TC8	35.0	3.43	6.0	2.0	1.3	38.0	0.9	0.6	0.54	70.37	6.00	6.67	9.51	0.194	0.777	38.0	13.29	1	4.43	0.47	19.00	3.71	1.50	7.37	7.37	5.53	0.77	D	4.43	2.22
TC10	35.0	3.43	4.0	1.0	0.7	33.0	0.9	0.6	0.54	61.11	6.00	6.67	9.51	0.168	0.807	33.0	11.98	1	3.99	0.42	16.50	3.47	1.50	6.90	6.90	10.36	0.73	D	3.99	2.99

TC11	35.0	3.43	2.0	1.0	0.7	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	9.51	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.33	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	8.97	0.63	D	3.09	4.64
Cadru C1	78.0	7.65	341.0	71.0	47.3	83.0							21.20			83.0	375.00								136.00	2.87	6.42	D	136.00	1.10
	1019.0	100.0		372.2	248.1	997.0			32.99				277			997.0									R3	1.37	1.22		339	

ftd	=	5.5	t/mp
fd	=	364	t/mp

Parter

CALCUL PERETI TRANSVERSALI Y- CONSOLIDATI

c	=	0.23	
F_{bt}	=	276.9	t

PER	G_{at}	%	M_d	T_d	T_c	N_d	lz	lz	Ap	σop	He	λp	F_{bi}	vd	1-1.15xvd	Nc	Mrd	cp	Vf1	R3i	Vf2l	α	b	Vf22	Vf2(min)	R3iTc	R3i	Tip rup.	Vf	R3M
	[t]		[tm]	[t]	[t]	[t]	[m]	[m]	[mp]	[t/mp]	[m]		[t]			[t]	[tm]													
TC9	9.0	0.88	8.0	4.0	2.7	15.0	1	0.54	0.54	27.78	6.00	6.00	2.45	0.076	0.912	15.0	6.84	1	2.28	0.93	7.50	2.46	1.50	4.88	9.11	3.42	3.73	D	2.28	0.86
TD3	22.0	2.16	68.0	23.0	15.3	30.0	2.7	0.54	1.46	20.58	6.00	2.22	5.98	0.057	0.935	30.0	37.86	1	12.62	2.11	15.00	2.17	1.50	11.67	23.09	1.51	3.86	D	12.62	0.56
TD2	18.0	1.77	8.0	1.0	0.7	22.0	1.4	0.54	0.76	29.10	6.00	4.29	4.89	0.080	0.908	22.0	13.98	1	4.66	0.95	11.00	2.50	1.50	6.97	12.89	19.34	2.64	D	4.66	1.75
TD1	22.0	2.16	69.0	28.0	18.7	25.0	2.9	0.54	1.57	15.96	6.00	2.07	5.98	0.044	0.949	25.0	34.42	1	11.47	1.92	12.50	1.97	1.50	11.37	23.64	1.27	3.95	D	11.47	0.50
TB9	9.0	0.88	21.0	12.0	8.0	6.0	1.5	0.54	0.81	7.41	6.00	4.00	2.45	0.020	0.977	6.0	4.39	1	1.46	0.60	3.00	1.53	1.50	4.56	9.35	1.17	3.82	D	1.46	0.21
TC12	7.0	0.69	1.0	0.6	0.4	8.0	0.95	0.42	0.40	20.05	6.00	6.32	1.90	0.055	0.937	8.0	3.56	1	1.19	0.62	4.00	2.15	1.50	3.16	7.18	17.95	3.78	D	1.19	3.56
TE3	32.0	3.14	125.0	30.0	20.0	33.0	11.35	0.42	4.77	6.92	6.00	0.53	8.70	0.019	0.978	33.0	183.17	1	61.06	7.02	16.50	1.50	1.00	39.51	41.89	2.09	4.82	F	41.89	1.47
TB11	15.0	1.47	3.0	2.0	1.3	14.0	2.6	0.42	1.09	12.82	6.00	2.31	4.08	0.035	0.959	14.0	17.46	1	5.82	1.43	7.00	1.82	1.50	7.33	18.00	13.50	4.42	D	5.82	5.82
TE2	4.0	0.39	1.0	1.0	0.7	4.0	1.15	0.42	0.48	8.28	6.00	5.22	1.09	0.023	0.974	4.0	2.24	1	0.75	0.69	2.00	1.58	1.50	2.81	6.87	10.30	6.32	D	0.75	2.24
TE1	6.0	0.59	3.0	1.0	0.7	8.0	1.9	0.42	0.80	10.03	6.00	3.16	1.63	0.028	0.968	8.0	7.36	1	2.45	1.50	4.00	1.68	1.50	4.93	12.04	18.06	7.39	D	2.45	2.45
TA12	25.5	2.50	38.0	13.0	8.7	23.0	6.3	0.42	2.65	8.69	6.00	0.95	6.93	0.024	0.973	23.0	70.46	1	23.49	3.39	11.50	1.60	1.00	23.44	36.89	4.26	5.32	D	23.49	1.85
TA1	11.0	1.08	72.0	15.0	10.0	13.0	1.3	0.72	0.94	13.89	6.00	4.62	2.99	0.038	0.956	13.0	8.08	1	2.69	0.90	6.50	1.88	1.50	6.46	11.96	1.20	4.00	D	2.69	0.11
TB1	13.0	1.28	85.0	18.0	12.0	28.0	1.7	0.72	1.22	22.88	6.00	3.53	3.53	0.063	0.928	28.0	22.08	1	7.36	2.08	14.00	2.27	1.50	10.22	17.41	1.45	4.93	D	7.36	0.26
TC1	11.5	1.13	167.0	35.0	23.3	12.0	1.3	0.72	0.94	12.82	6.00	4.62	3.13	0.035	0.959	12.0	7.48	1	2.49	0.80	6.00	1.82	1.50	6.28	11.50	0.49	3.68	D	2.49	0.04
TA2	24.0	2.36	42.0	7.5	5.0	21.0	0.9	0.6	0.54	38.89	6.00	6.67	6.52	0.107	0.877	21.0	8.29	1	2.76	0.42	10.50	2.84	1.50	5.64	9.45	1.89	1.45	D	2.76	0.20
TA3	24.0	2.36	49.0	8.7	5.8	23.5	0.9	0.6	0.54	43.52	6.00	6.67	6.52	0.120	0.862	23.5	9.12	1	3.04	0.47	11.75	2.98	1.50	5.92	9.73	1.68	1.49	D	3.04	0.19
TA4	24.0	2.36	52.0	9.0	6.0	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	6.52	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.46	11.50	2.95	1.50	5.87	9.68	1.61	1.48	D	2.99	0.17
TA5	24.0	2.36	49.0	9.0	6.0	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	9.79	1.63	1.50	D	3.09	0.19
TA6	24.0	2.36	44.0	8.0	5.3	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	6.52	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.49	12.50	3.06	1.50	6.09	9.90	1.86	1.52	D	3.20	0.22
TA7	24.0	2.36	38.0	7.0	4.7	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	6.52	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.49	12.50	3.06	1.50	6.09	9.90	2.12	1.52	D	3.20	0.25
TA8	24.0	2.36	29.0	5.0	3.3	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	6.52	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.46	11.50	2.95	1.50	5.87	9.68	2.90	1.48	D	2.99	0.31
TA9	24.0	2.36	25.0	5.0	3.3	27.0	0.9	0.6	0.54	50.00	6.00	6.67	6.52	0.138	0.842	27.0	10.23	1	3.41	0.52	13.50	3.17	1.50	6.30	10.11	3.03	1.55	D	3.41	0.41
TA10	24.0	2.36	18.0	3.0	2.0	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	2.99	0.92	D	3.09	0.52
TA11	24.0	2.36	9.0	1.5	1.0	21.0	0.9	0.6	0.54	38.89	6.00	6.67	6.52	0.107	0.877	21.0	8.29	1	2.76	0.42	10.50	2.84	1.50	5.64	5.64	5.64	0.86	D	2.76	0.92

TB2	24.0	2.36	29.0	5.0	3.3	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	1.79	0.92	D	3.09	0.32
TB3	24.0	2.36	30.0	5.0	3.3	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	6.52	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.49	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	1.83	0.93	D	3.20	0.32
TB4	24.0	2.36	28.0	5.0	3.3	27.0	0.9	0.6	0.54	50.00	6.00	6.67	6.52	0.138	0.842	27.0	10.23	1	3.41	0.52	13.50	3.17	1.50	6.30	6.30	1.89	0.97	D	3.41	0.37
TB5	24.0	2.36	26.0	5.0	3.3	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	1.79	0.92	D	3.09	0.36
TB6	24.0	2.36	20.0	4.0	2.7	25.0	0.9	0.6	0.54	46.30	6.00	6.67	6.52	0.127	0.854	25.0	9.60	1	3.20	0.49	12.50	3.06	1.50	6.09	6.09	2.28	0.93	D	3.20	0.48
TB7	24.0	2.36	14.0	2.0	1.3	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	4.48	0.92	D	3.09	0.66
TB8	24.0	2.36	6.0	1.0	0.7	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	6.52	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.47	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	8.97	0.92	D	3.09	1.55
TB10	24.0	2.36	1.0	1.0	0.7	22.0	0.9	0.6	0.54	40.74	6.00	6.67	6.52	0.112	0.871	22.0	8.62	1	2.87	0.44	11.00	2.89	1.50	5.75	5.75	8.63	0.88	D	2.87	8.62
TB11	24.0	2.36	1.0	1.0	0.7	23.0	0.9	0.6	0.54	42.59	6.00	6.67	6.52	0.117	0.865	23.0	8.96	1	2.99	0.46	11.50	2.95	1.50	5.87	5.87	8.80	0.90	D	2.99	8.96
TC2	35.0	3.43	39.0	7.0	4.7	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	9.51	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.44	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	1.52	0.75	D	4.17	0.32
TC3	35.0	3.43	41.0	7.0	4.7	37.0	0.9	0.6	0.54	68.52	6.00	6.67	9.51	0.188	0.783	37.0	13.04	1	4.35	0.46	18.50	3.66	1.50	7.28	7.28	1.56	0.77	D	4.35	0.32
TC4	35.0	3.43	41.0	7.0	4.7	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	9.51	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.44	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	1.52	0.75	D	4.17	0.31
TC5	35.0	3.43	33.0	6.0	4.0	35.0	0.9	0.6	0.54	64.81	6.00	6.67	9.51	0.178	0.795	35.0	12.52	1	4.17	0.44	17.50	3.57	1.50	7.09	7.09	1.77	0.75	D	4.17	0.38
TC7	35.0	3.43	11.0	2.0	1.3	32.0	0.9	0.6	0.54	59.26	6.00	6.67	9.51	0.163	0.813	32.0	11.70	1	3.90	0.41	16.00	3.43	1.50	6.81	6.81	5.11	0.72	D	3.90	1.06
TC8	35.0	3.43	6.0	2.0	1.3	38.0	0.9	0.6	0.54	70.37	6.00	6.67	9.51	0.194	0.777	38.0	13.29	1	4.43	0.47	19.00	3.71	1.50	7.37	7.37	5.53	0.77	D	4.43	2.22
TC10	35.0	3.43	4.0	1.0	0.7	33.0	0.9	0.6	0.54	61.11	6.00	6.67	9.51	0.168	0.807	33.0	11.98	1	3.99	0.42	16.50	3.47	1.50	6.90	6.90	10.36	0.73	D	3.99	2.99
TC11	35.0	3.43	2.0	1.0	0.7	24.0	0.9	0.6	0.54	44.44	6.00	6.67	9.51	0.122	0.859	24.0	9.28	1	3.09	0.33	12.00	3.01	1.50	5.98	5.98	8.97	0.63	D	3.09	4.64
Cadru C1	78.0	7.65	341.0	71.0	47.3	83.0							21.20				375.00								136.00	2.87	6.42	D	136.00	1.10
	1019.0	100.0		380.3	253.5	1047.5			32.99				277			964.5									R3	1.37	1.25		347	

10. Incadrarea cladirii neconsolidate in clasa de risc seismic

Pe baza indicatorilor R3 calculati mai sus clădirea expertizată se încadrează în ***clasa IV de risc seismic.***

Intocmit,
Ing. D. Stanel

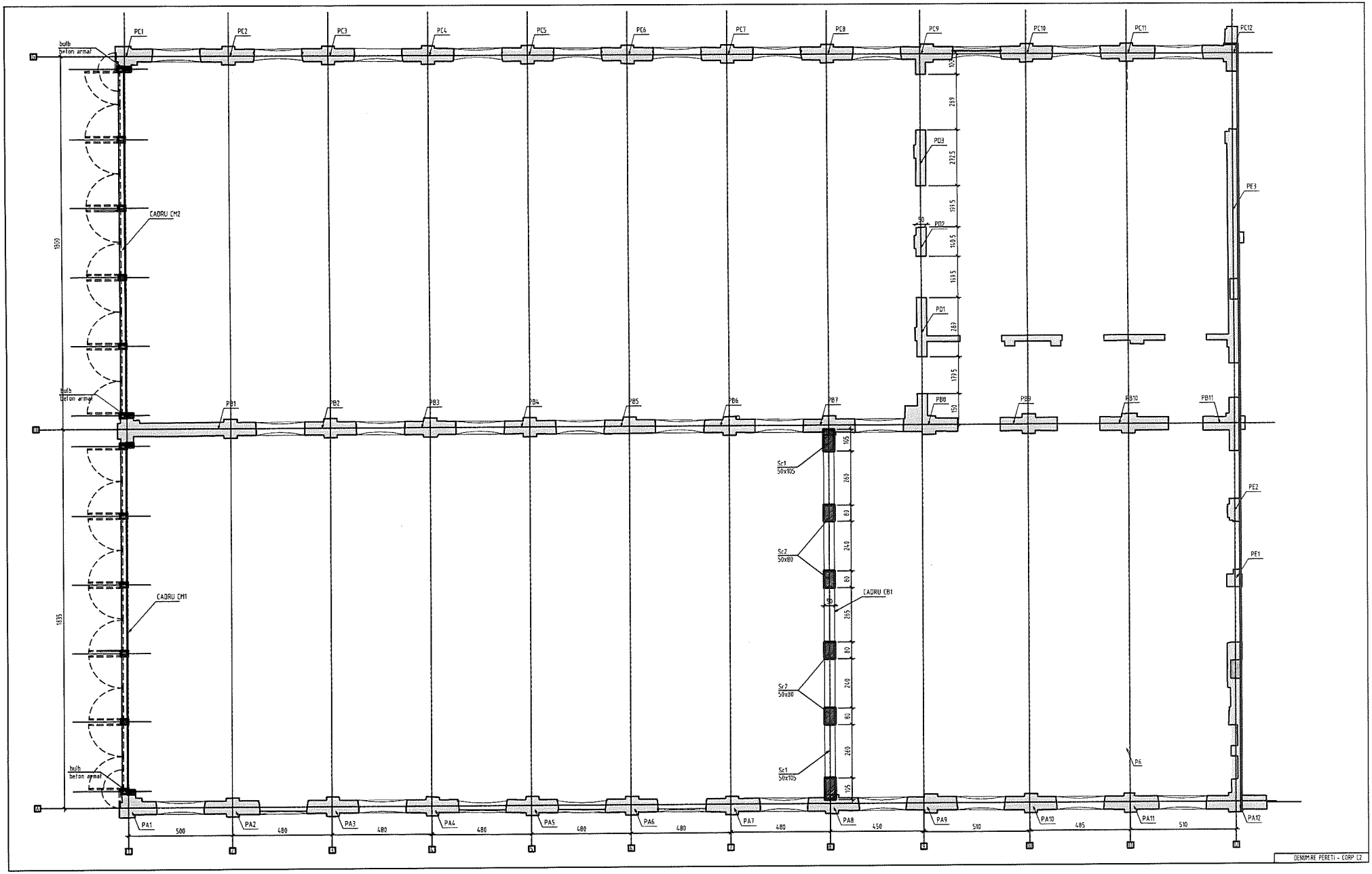
SOCIETATEA COMERCIALA ARHISPATIAL 3 STUDIO S.R.L. ISTE - ROMÂNIA

SCHNEIDER I. GABRIELA ROMANIA MDRAP NR. 09706 A1 INGINER EXPERT TEHNIC

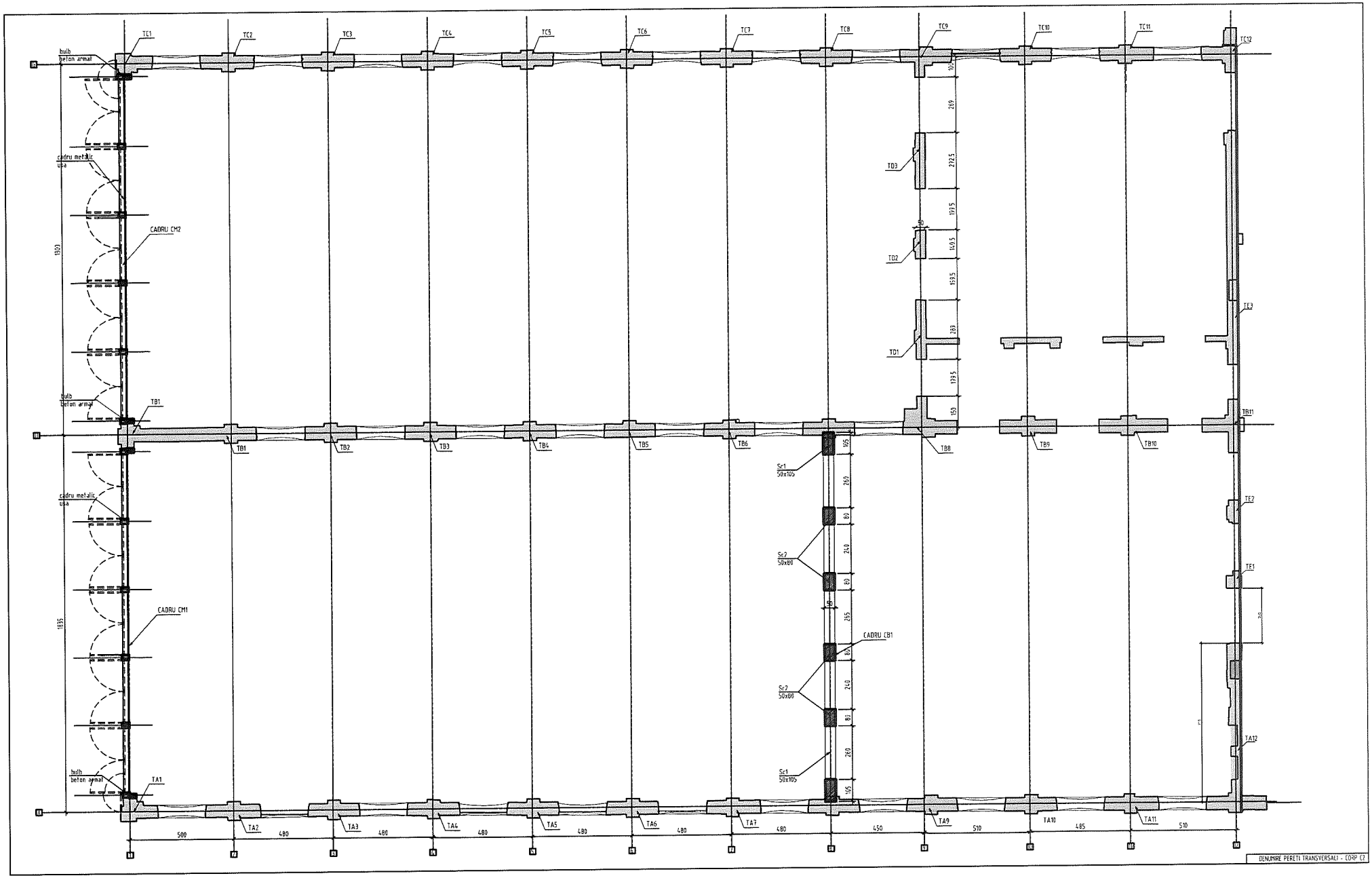
SCHNEIDER I. GABRIELA ROMANIA MDRAP NR. 09710 A2 INGINER EXPERT TEHNIC

Anexe:

1. Denumire pereti - 3.A4
2. Listing program calcul - 26 A4


PC1
PC2
PC3
PC4
PC5
PC6
PC7
PC8
PC9
PC10
PC11
PC12
bulb beton armat
CADRU CM2
CADRU CM1
PD3
PD2
PD1
PE3
PE2
PE1
PB1
PB2
PB3
PB4
PB5
PB6
PB7
PB8
PB9
PB10
PB11
Sc1 50x105
Sc2 50x80
CADRU CB1
P6
PA1
PA2
PA3
PA4
PA5
PA6
PA7
PA8
PA9
PA10
PA11
PA12
500
480
450
510
485
1800
1835
DEMOLARE PERETI - CORP C2

DEMI-PLANCHER LONGITUDINAL - COUPE C2

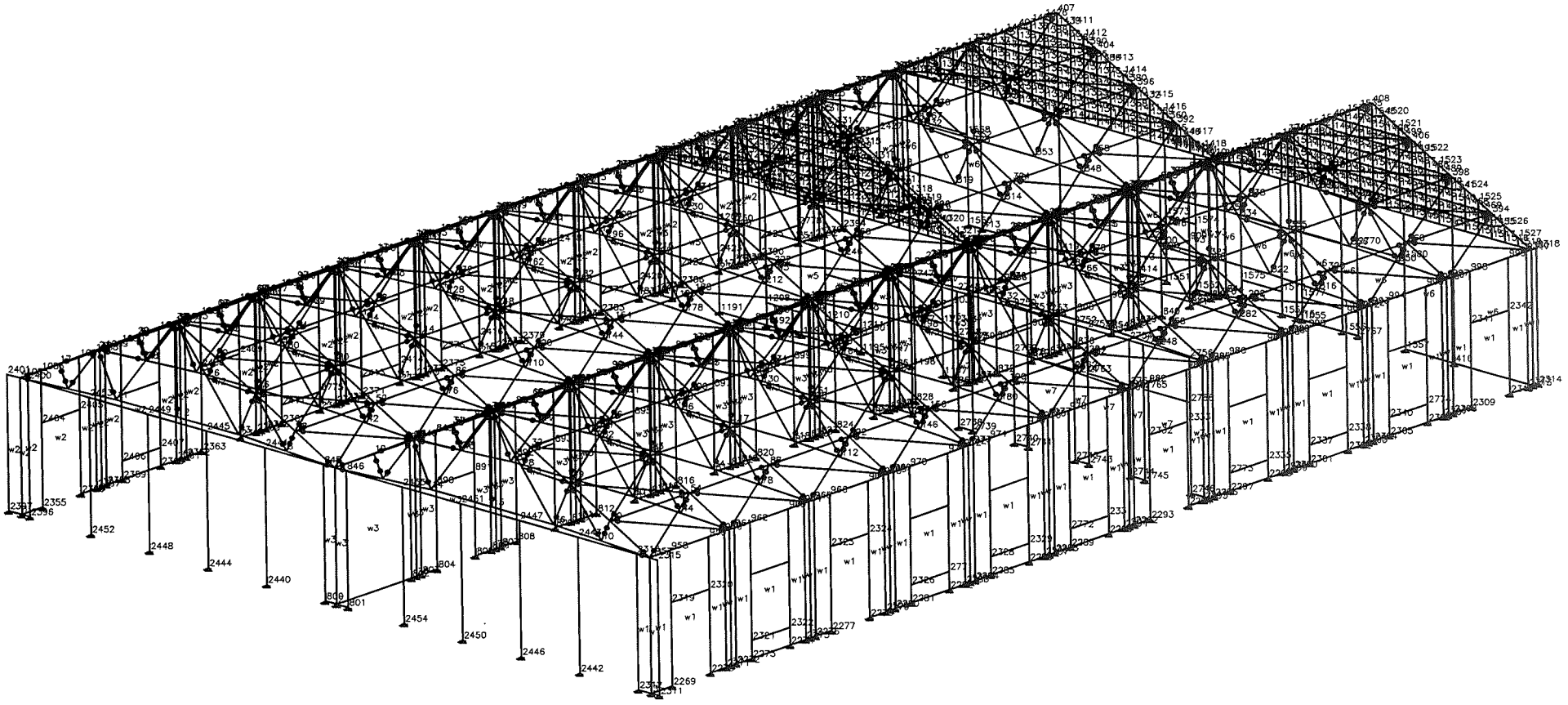

TC1
TC2
TC3
TC4
TC5
TC6
TC7
TC8
TC9
TC10
TC11
TC12
bulb beton armat
cadru metalic usa
CADRU CM2
CADRU CM1
TB1
TB2
TB3
TB4
TB5
TB6
TB8
TB9
TB10
TB11
TD1
TD2
TD3
TE1
TE2
TE3
TA1
TA2
TA3
TA4
TA5
TA6
TA7
TA9
TA10
TA11
TA12
Sc1 50x105
Sc2 50x80
CADRU CB1
1503
1855
500
480
450
510
485
DENUMIRE PERETI TRANSVERSALI - CORP C7

CORP C2 FINAL

Denumire noduri si pereti

X3
X2
X1

SCALE = 1:246 | UNITS: ton m | DATE:11/13/23



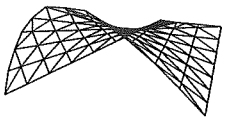
GEOMETRY

CORP C2 FINAL

Prepared by:

Date: 10/03/21

STRAP



ROMANIAN DISTRIBUTOR
ATIR
ENGINEERING SOFTWARE

PHONE: 0722-344257
EMAIL: iiosub@yahoo.com

LOAD CASES LIST

no.	*no. in results*	*name*
1	1	GP
2	2	PERMANENTE
3	3	ZAPADA
4	4	mase
5	5	RSS ,DIRECTION:X1
6	6	RSS ,DIRECTION:X2

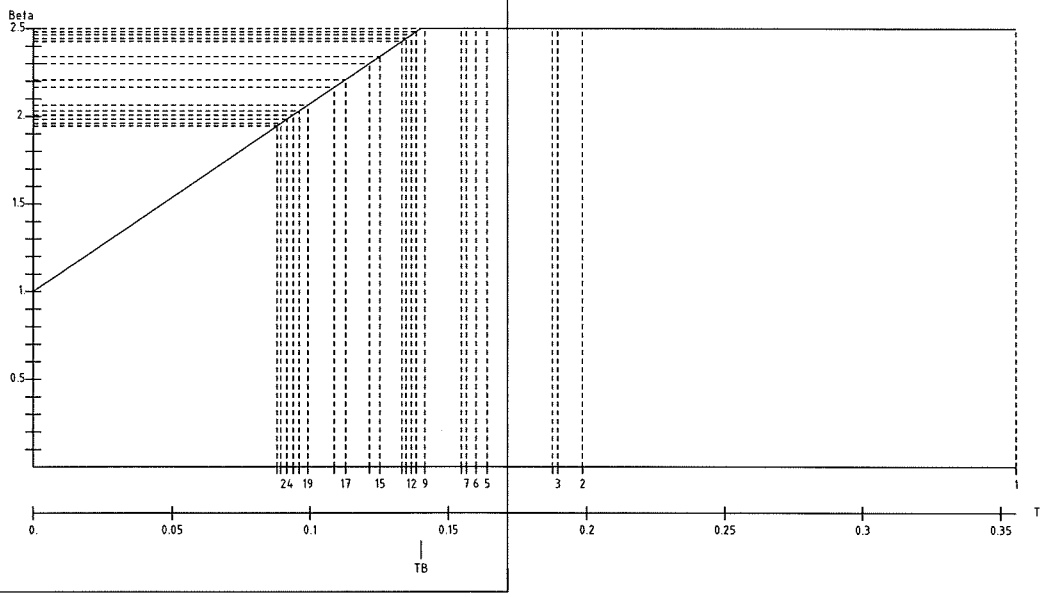
COMBINATIONS TABLE

Comb.	
	GF
1	1 * 1.35 + 2 * 1.35 + 3 * 1.50 + 4 * 1.35
	GS
2	1 * 1.00 + 2 * 1.00 + 3 * 0.40 + 4 * 1.00
	CSX+
3	1 * 1.00 + 2 * 1.00 + 3 * 0.40 + 4 * 1.00 + 5 * 1.00
	CSX-
4	1 * 1.00 + 2 * 1.00 + 3 * 0.40 + 4 * 1.00 + 6 * 1.00
	CSY+
5	1 * 1.00 + 2 * 1.00 + 3 * 0.40 + 4 * 1.00 + 5 * -1.00
	CSY-
6	1 * 1.00 + 2 * 1.00 + 3 * 0.40 + 4 * 1.00 + 6 * -1.00

MODAL RESULTS

Mode	*T*	*Wn/Wtot*	*Fn (ton)*	*Qn (m)*	*Vn (m/s)*	*An (m/s**2)*	*Fn/Wn*
1	0.3555	0.494	214.75	0.0141	0.0794	0.4483	0.3529
2	0.1984	0.026	11.27	-0.0013	-0.0127	-0.1284	0.3529
3	0.1895	0.000	0.13	-0.0002	-0.0017	-0.0184	0.3529
4	0.1876	0.000	0.00	0.0000	0.0002	0.0026	0.3529
5	0.1639	0.319	138.84	0.0036	0.0444	0.5435	0.3529
6	0.1599	0.026	11.31	0.0022	0.0270	0.3386	0.3529
7	0.1566	0.003	1.46	0.0009	0.0114	0.1455	0.3529
8	0.1546	0.001	0.53	-0.0005	-0.0065	-0.0841	0.3529
9	0.1414	0.000	0.00	0.0000	-0.0002	-0.0032	0.3529
10	0.1403	0.000	0.00	-0.0002	-0.0031	-0.0443	0.3529
11	0.1382	0.000	0.00	0.0002	0.0032	0.0469	0.3515
12	0.1366	0.000	0.01	0.0001	0.0010	0.0140	0.3502
13	0.1346	0.002	0.68	-0.0002	-0.0034	-0.0501	0.3486
14	0.1331	0.000	0.19	-0.0001	-0.0012	-0.0187	0.3474
15	0.1251	0.007	2.91	-0.0004	-0.0065	-0.1041	0.3409
16	0.1213	0.000	0.20	-0.0001	-0.0021	-0.0340	0.3379
17	0.1127	0.000	0.00	0.0000	0.0002	0.0032	0.3309
18	0.1087	0.001	0.35	-0.0001	-0.0014	-0.0262	0.3277
19	0.0992	0.005	1.93	0.0002	0.0031	0.0631	0.3200
20	0.0984	0.000	0.14	0.0001	0.0017	0.0343	0.3194
21	0.0961	0.001	0.36	0.0001	0.0016	0.0336	0.3175
22	0.0940	0.003	1.13	0.0001	0.0022	0.0470	0.3158
23	0.0938	0.002	0.79	0.0002	0.0043	0.0927	0.3156
24	0.0916	0.000	0.02	0.0000	0.0007	0.0151	0.3139
25	0.0895	0.003	1.30	0.0001	0.0026	0.0582	0.3122
26	0.0880	0.035	13.31	0.0004	0.0083	0.1895	0.3110
Total sum		0.930	401.64				
RSS results			256.61	0.0148	0.0977	0.8560	

The Romanian Seismic Code P100-1/2013
X1
Ag=0.20 I= 1.20 q=1.70 Tc=0.7



CORP C2 FINAL

Page: 2

Prepared by:

Date: 10/03/21

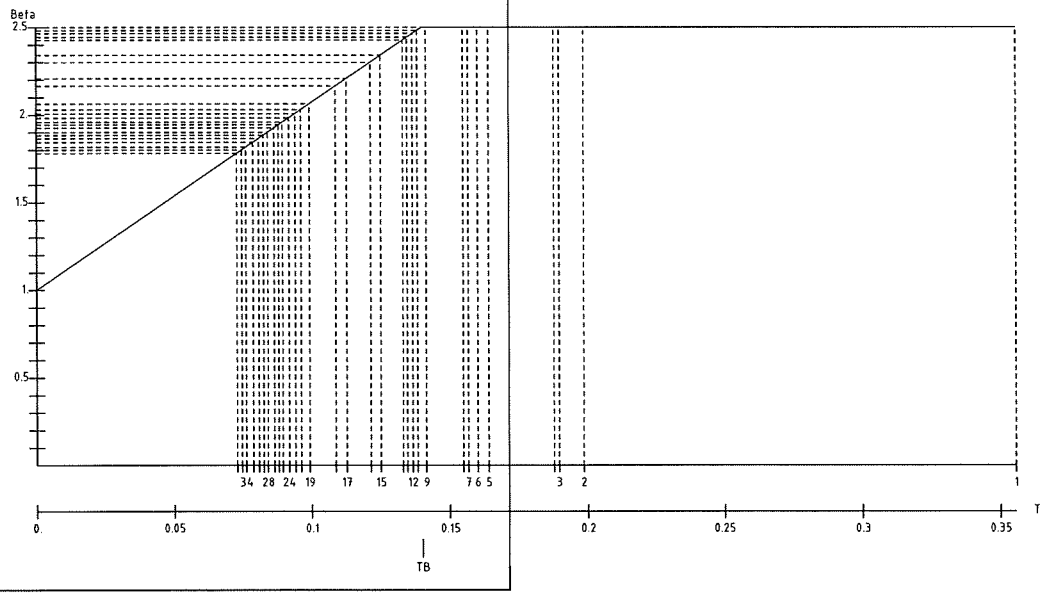
MODAL RESULTS

Mode	*T*	*Wn/Wtot*	*Fn (ton)*	*Qn (m)*	*Vn (m/s)*	*An (m/s**2)*	*Fn/Wn*
1	0.3555	0.494	214.75	0.0141	0.0794	0.4483	0.3529
2	0.1984	0.026	11.27	-0.0013	-0.0127	-0.1284	0.3529
3	0.1895	0.000	0.13	-0.0002	-0.0017	-0.0184	0.3529
4	0.1876	0.000	0.00	0.0000	0.0002	0.0026	0.3529
5	0.1639	0.319	138.84	0.0036	0.0444	0.5435	0.3529
6	0.1599	0.026	11.31	0.0022	0.0270	0.3386	0.3529
7	0.1566	0.003	1.46	0.0009	0.0114	0.1455	0.3529
8	0.1546	0.001	0.53	-0.0005	-0.0065	-0.0841	0.3529
9	0.1414	0.000	0.00	0.0000	-0.0002	-0.0032	0.3529
10	0.1403	0.000	0.00	-0.0002	-0.0031	-0.0443	0.3529
11	0.1382	0.000	0.00	0.0002	0.0032	0.0469	0.3515
12	0.1366	0.000	0.01	0.0001	0.0010	0.0140	0.3502
13	0.1346	0.002	0.68	-0.0002	-0.0034	-0.0501	0.3486
14	0.1331	0.000	0.19	-0.0001	-0.0012	-0.0187	0.3474
15	0.1251	0.007	2.91	-0.0004	-0.0065	-0.1041	0.3409
16	0.1213	0.000	0.20	-0.0001	-0.0021	-0.0340	0.3379
17	0.1127	0.000	0.00	0.0000	0.0002	0.0032	0.3309
18	0.1087	0.001	0.35	-0.0001	-0.0014	-0.0262	0.3277
19	0.0992	0.005	1.93	0.0002	0.0031	0.0631	0.3200
20	0.0984	0.000	0.14	0.0001	0.0017	0.0343	0.3194
21	0.0961	0.001	0.36	0.0001	0.0016	0.0336	0.3175
22	0.0940	0.003	1.13	0.0001	0.0022	0.0470	0.3158
23	0.0938	0.002	0.79	0.0002	0.0043	0.0927	0.3156
24	0.0916	0.000	0.02	0.0000	0.0007	0.0151	0.3139
25	0.0895	0.003	1.30	0.0001	0.0026	0.0582	0.3122
26	0.0880	0.035	13.31	0.0004	0.0083	0.1895	0.3110
27	0.0864	0.000	0.04	0.0000	0.0005	0.0113	0.3097
28	0.0840	0.011	4.17	-0.0002	-0.0046	-0.1097	0.3078
29	0.0828	0.004	1.33	-0.0001	-0.0029	-0.0714	0.3068
30	0.0825	0.003	1.26	0.0001	0.0030	0.0724	0.3065
31	0.0807	0.000	0.01	0.0000	-0.0003	-0.0085	0.3051
32	0.0787	0.002	0.73	0.0001	0.0019	0.0474	0.3035
33	0.0775	0.000	0.00	0.0000	-0.0001	-0.0023	0.3025
34	0.0761	0.000	0.00	0.0000	-0.0001	-0.0033	0.3014
35	0.0760	0.000	0.05	0.0000	0.0013	0.0334	0.3013
36	0.0751	0.000	0.01	0.0000	0.0009	0.0252	0.3006
37	0.0746	0.002	0.79	0.0002	0.0048	0.1282	0.3002
38	0.0740	0.000	0.01	0.0001	0.0020	0.0545	0.2997
39	0.0728	0.000	0.15	-0.0001	-0.0020	-0.0541	0.2987
Total sum		0.952	410.20				
RSS results			256.65	0.0148	0.0981	0.8841	

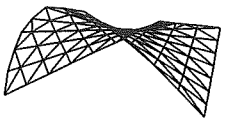
The Romanian Seismic Code P100-1/2013

X1

Ag=0.20 I= 1.20 q=1.70 Tc=0.7



STRAP



STRUCTURAL ANALYSIS PROGRAMS

ROMANIAN DISTRIBUTOR
ATIR
ENGINEERING SOFTWARE

PHONE: 0722-344257 : iiosub@yahoo.com

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
1	1	3, 2269	4.380	1.946	22.539	12.520	-0.893	0.982
		6, 958	-1.854	0.978	-18.660	-3.468	2.421	-0.556
	2	3, 2269	2.729	1.209	13.215	6.236	-0.444	0.481
		6, 958	-0.248	0.216	-10.823	-1.762	1.193	-0.271
	3	3, 2269	-4.117	-1.499	35.168	42.926	-4.535	0.324
		6, 958	-11.711	3.873	-32.754	-9.944	6.888	0.224
	4	3, 2269	-1.073	-0.320	10.939	3.556	-0.091	0.704
		6, 958	-1.449	-0.109	-8.998	-1.155	0.836	-0.456
	5	3, 2269	9.576	3.917	-8.739	-30.454	3.648	0.638
		6, 958	11.215	-3.441	11.109	6.420	-4.502	-0.766
	6	3, 2269	6.531	2.738	15.491	8.916	-0.796	0.258
		6, 958	0.953	0.541	-12.647	-2.368	1.549	-0.085
1	1	2269, 2270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		958, 959	2.721	-2.927	-4.269	0.011	0.111	-5.990
	2	2269, 2270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		958, 959	1.432	-1.516	-2.997	0.006	0.055	-2.938
	3	2269, 2270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		958, 959	2.205	-2.416	-3.100	0.033	0.305	-8.723
	4	2269, 2270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		958, 959	-0.222	0.408	-2.923	0.023	0.031	-3.665
	5	2269, 2270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		958, 959	0.660	-0.616	-2.895	-0.022	-0.194	2.847
	6	2269, 2270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		958, 959	3.086	-3.440	-3.071	-0.012	0.080	-2.211
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	958	-4.780	2.927	1.693			
		959	-1.952	-2.927	-1.693			
	2	958	-2.109	1.516	1.016			
		959	-1.378	-1.516	-1.016			
	3	958	-4.615	2.416	1.552			
		959	0.913	-2.416	-1.552			
	4	958	1.043	-0.408	0.403			
		959	-0.083	0.408	-0.403			
	5	958	0.397	0.616	0.480			
		959	-3.669	-0.616	-0.480			
	6	958	-5.261	3.440	1.629			
		959	-2.673	-3.440	-1.629			
1	1	2270, 2273	15.637	5.077	32.578	14.451	3.012	-0.539
		959, 962	17.298	-5.336	-32.693	-0.352	-1.449	-0.544
	2	2270, 2273	7.552	2.423	21.523	7.128	1.484	-0.265
		959, 962	8.794	-2.483	-21.299	-0.171	-0.717	-0.269
	3	2270, 2273	18.459	5.632	20.423	31.279	-3.290	-0.955
		959, 962	19.810	-6.868	-19.912	0.156	2.339	-1.435
	4	2270, 2273	-2.826	-1.245	23.610	5.538	1.137	-0.219
		959, 962	-1.571	1.172	-22.745	0.056	-0.945	-0.187

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
1	5	2270, 2273	-3.354	-0.786	22.623	-17.023	6.258	0.425
		959, 962	-2.223	1.902	-22.685	-0.499	-3.773	0.896
	6	2270, 2273	17.931	6.091	19.436	8.718	1.831	-0.311
		959, 962	19.159	-6.137	-19.853	-0.399	-0.489	-0.352
1	1	2273, 2274	-0.593	0.637	1.969	1.766	-0.134	0.146
		962, 963	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2273, 2274	-0.286	0.306	1.223	0.870	-0.066	0.071
		962, 963	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2273, 2274	-0.640	0.730	1.024	3.593	-0.320	0.190
		962, 963	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2273, 2274	0.111	-0.160	1.302	0.728	-0.040	0.005
		962, 963	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2273, 2274	0.069	-0.118	1.422	-1.852	0.188	-0.047
		962, 963	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2273, 2274	-0.683	0.772	1.145	1.013	-0.092	0.138
		962, 963	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2273	-0.317	0.221	0.271			
		2274	-0.193	-0.221	-0.271			
	2	2273	-0.171	0.106	0.124			
		2274	-0.074	-0.106	-0.124			
	3	2273	-0.348	0.254	0.026			
		2274	-0.236	-0.254	-0.026			
	4	2273	0.017	-0.056	0.159			
		2274	0.111	0.056	-0.159			
	5	2273	0.007	-0.041	0.222			
		2274	0.088	0.041	-0.222			
	6	2273	-0.359	0.268	0.090			
		2274	-0.259	-0.268	-0.090			
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	962	-1.174	0.000	-1.021			
		963	1.174	0.000	1.021			
	2	962	-0.545	0.000	-0.474			
		963	0.545	0.000	0.474			
	3	962	-1.663	0.000	-1.446			
		963	1.663	0.000	1.446			
	4	962	-0.781	0.000	-0.679			
		963	0.781	0.000	0.679			
	5	962	0.574	0.000	0.499			
		963	-0.574	0.000	-0.499			
	6	962	-0.308	0.000	-0.268			
		963	0.308	0.000	0.268			
1	1	2274, 2277	10.660	3.963	37.933	18.839	3.208	-0.482
		963, 966	8.783	-3.891	-36.655	0.915	-3.514	0.507

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
1	2	2274, 2277	4.986	1.917	24.229	9.274	1.579	-0.237
		963, 966	3.726	-1.944	-23.274	0.448	-1.729	0.250
	3	2274, 2277	13.552	4.727	23.187	35.731	-2.976	-0.730
		963, 966	11.993	-4.825	-22.281	1.268	2.886	0.858
	4	2274, 2277	-5.740	-1.766	23.210	7.679	1.903	-0.167
		963, 966	-6.232	1.439	-24.262	0.237	-2.007	0.208
	5	2274, 2277	-3.580	-0.894	25.272	-17.183	6.134	0.256
		963, 966	-4.540	0.937	-24.267	-0.371	-6.345	-0.359
	6	2274, 2277	15.711	5.600	25.249	10.869	1.256	-0.306
		963, 966	13.684	-5.327	-22.287	0.660	-1.452	0.291
1	1	2277, 2278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		966, 967	0.529	-0.930	-4.085	-0.346	0.367	-1.896
	2	2277, 2278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		966, 967	0.253	-0.445	-2.926	-0.171	0.181	-0.931
	3	2277, 2278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		966, 967	0.621	-1.111	-2.489	-0.639	0.681	-2.739
	4	2277, 2278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		966, 967	-0.342	0.608	-3.021	-0.150	0.151	0.033
	5	2277, 2278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		966, 967	-0.115	0.222	-3.363	0.298	-0.319	0.878
	6	2277, 2278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		966, 967	0.848	-1.497	-2.831	-0.191	0.211	-1.894
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	966	-1.463	0.930	-0.377			
		967	-0.675	-0.930	0.377			
	2	966	-0.340	0.445	-0.041			
		967	-0.682	-0.445	0.041			
	3	966	-2.151	1.111	-1.567			
		967	-0.002	-1.111	1.567			
	4	966	0.974	-0.608	0.281			
		967	0.460	0.608	-0.281			
	5	966	1.470	-0.222	1.485			
		967	-1.362	0.222	-1.485			
	6	966	-1.654	1.497	-0.363			
		967	-1.824	-1.497	0.363			
1	1	2278, 2281	7.948	2.442	38.330	22.067	3.958	0.170
		967, 970	8.373	-1.935	-37.972	0.201	-3.437	-0.440
	2	2278, 2281	3.900	1.142	24.451	10.859	1.947	0.084
		967, 970	4.463	-0.837	-23.938	0.099	-1.692	-0.216
	3	2278, 2281	9.287	3.089	22.685	38.809	-2.942	0.404
		967, 970	9.231	-2.415	-22.620	0.503	2.870	-0.785
	4	2278, 2281	-6.575	-2.468	25.318	8.961	2.341	0.023
		967, 970	-5.235	2.454	-22.905	-0.111	-1.975	-0.176
	5	2278, 2281	-1.487	-0.806	26.218	-17.091	6.837	-0.237
		967, 970	-0.304	0.742	-25.256	-0.306	-6.253	0.352
	6	2278, 2281	14.375	4.751	23.585	12.757	1.554	0.144
		967, 970	14.161	-4.128	-24.970	0.309	-1.409	-0.257
1	1	2281, 2282	-0.165	0.198	2.250	2.388	-0.178	0.001
		970, 971	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2281, 2282	-0.075	0.092	1.360	1.175	-0.088	0.000

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
		970, 971	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2281, 2282	-0.203	0.256	1.172	4.181	-0.364	-0.044
		970, 971	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2281, 2282	0.242	-0.330	1.295	0.994	-0.057	0.061
		970, 971	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2281, 2282	0.052	-0.072	1.547	-1.831	0.189	0.045
		970, 971	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2281, 2282	-0.393	0.513	1.424	1.356	-0.118	-0.060
		970, 971	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2281	-0.134	0.069	0.384			
		2282	-0.025	-0.069	-0.384			
	2	2281	-0.081	0.032	0.179			
		2282	0.008	-0.032	-0.179			
	3	2281	-0.153	0.089	0.081			
		2282	-0.053	-0.089	-0.081			
	4	2281	0.087	-0.115	0.149			
		2282	0.177	0.115	-0.149			
	5	2281	-0.010	-0.025	0.278			
		2282	0.069	0.025	-0.278			
	6	2281	-0.250	0.179	0.210			
		2282	-0.161	-0.179	-0.210			
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	970	-1.391	0.000	-1.210			
		971	1.391	0.000	1.210			
	2	970	-0.665	0.000	-0.578			
		971	0.665	0.000	0.578			
	3	970	-2.151	0.000	-1.871			
		971	2.151	0.000	1.871			
	4	970	-0.987	0.000	-0.858			
		971	0.987	0.000	0.858			
	5	970	0.822	0.000	0.714			
		971	-0.822	0.000	-0.714			
	6	970	-0.343	0.000	-0.298			
		971	0.343	0.000	0.298			
1	1	2282, 2285	2.306	0.711	38.142	21.456	3.891	0.053
		971, 974	2.309	-0.812	-40.535	0.475	-4.056	-0.031
	2	2282, 2285	1.048	0.323	24.235	10.558	1.915	0.026
		971, 974	1.050	-0.369	-25.661	0.235	-1.996	-0.016
	3	2282, 2285	-2.846	-0.877	23.258	36.543	-2.781	0.231
		971, 974	-2.838	0.999	-24.608	0.989	2.953	-0.133
	4	2282, 2285	-9.321	-2.872	25.258	12.269	1.591	-0.046
		971, 974	-9.305	3.275	-26.777	0.532	-1.641	0.025
	5	2282, 2285	4.942	1.523	25.211	-15.427	6.611	-0.178
		971, 974	4.938	-1.737	-26.713	-0.520	-6.945	0.102
	6	2282, 2285	11.417	3.518	23.211	8.847	2.238	0.099
		971, 974	11.405	-4.013	-24.544	-0.063	-2.352	-0.056
1	1	2285, 2286	0.028	-0.006	2.225	2.262	-0.168	-0.069
		974, 975	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
1	2	2285, 2286	0.017	-0.007	1.343	1.113	-0.082	-0.034
		974, 975	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2285, 2286	0.204	-0.225	1.186	3.713	-0.320	-0.215
		974, 975	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2285, 2286	0.408	-0.480	1.276	1.299	-0.113	-0.103
		974, 975	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2285, 2286	-0.170	0.212	1.500	-1.488	0.156	0.146
		974, 975	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2285, 2286	-0.373	0.466	1.410	0.926	-0.051	0.034
		974, 975	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2285	-0.052	-0.002	0.375			
		2286	0.057	0.002	-0.375			
	2	2285	-0.042	-0.002	0.173			
		2286	0.048	0.002	-0.173			
	3	2285	0.041	-0.078	0.091			
		2286	0.139	0.078	-0.091			
	4	2285	0.146	-0.167	0.142			
		2286	0.237	0.167	-0.142			
	5	2285	-0.126	0.074	0.255			
		2286	-0.044	-0.074	-0.255			
	6	2285	-0.231	0.162	0.204			
		2286	-0.142	-0.162	-0.204			
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	974	-1.287	0.000	-1.119			
		975	1.287	0.000	1.119			
	2	974	-0.616	0.000	-0.535			
		975	0.616	0.000	0.535			
	3	974	-1.910	0.000	-1.661			
		975	1.910	0.000	1.661			
	4	974	-1.054	0.000	-0.917			
		975	1.054	0.000	0.917			
	5	974	0.678	0.000	0.590			
		975	-0.678	0.000	-0.590			
	6	974	-0.177	0.000	-0.154			
		975	0.177	0.000	0.154			
1	1	2286, 2289	-1.678	-0.514	37.123	18.981	3.462	0.261
		975, 978	-1.632	0.580	-39.414	0.523	-3.606	-0.148
	2	2286, 2289	-0.888	-0.272	23.712	9.328	1.701	0.129
		975, 978	-0.865	0.307	-25.085	0.256	-1.772	-0.073
	3	2286, 2289	-7.120	-2.187	22.763	29.217	-1.870	0.585
		975, 978	-7.042	2.487	-24.064	0.722	1.994	-0.332
	4	2286, 2289	-12.066	-3.716	24.706	11.267	1.343	0.201
		975, 978	-12.011	4.231	-26.171	0.513	-1.374	-0.113
	5	2286, 2289	5.344	1.643	24.661	-10.561	5.273	-0.327
		975, 978	5.311	-1.872	-26.107	-0.209	-5.537	0.186
	6	2286, 2289	10.290	3.171	22.717	7.388	2.059	0.057
		975, 978	10.280	-3.617	-24.000	-0.001	-2.170	-0.033
1	1	2289, 2290	0.149	-0.151	2.151	1.816	-0.138	-0.144
		978, 979	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
1	2	2289, 2290	0.072	-0.075	1.310	0.892	-0.068	-0.071
		978, 979	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2289, 2290	0.307	-0.367	1.216	2.657	-0.230	-0.319
		978, 979	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2289, 2290	0.484	-0.581	1.220	0.667	-0.027	-0.125
		978, 979	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2289, 2290	-0.163	0.217	1.403	-0.873	0.095	0.177
		978, 979	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2289, 2290	-0.341	0.431	1.399	1.117	-0.109	-0.017
		978, 979	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2289	0.005	-0.053	0.351			
		2290	0.116	0.053	-0.351			
	2	2289	-0.015	-0.026	0.163			
		2290	0.075	0.026	-0.163			
	3	2289	0.099	-0.128	0.117			
		2290	0.195	0.128	-0.117			
	4	2289	0.185	-0.202	0.120			
		2290	0.279	0.202	-0.120			
	5	2289	-0.129	0.076	0.208			
		2290	-0.045	-0.076	-0.208			
	6	2289	-0.216	0.150	0.205			
		2290	-0.129	-0.150	-0.205			
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	978	-0.802	0.000	-0.697			
		979	0.802	0.000	0.697			
	2	978	-0.377	0.000	-0.328			
		979	0.377	0.000	0.328			
	3	978	-0.856	0.000	-0.744			
		979	0.856	0.000	0.744			
	4	978	-0.874	0.000	-0.760			
		979	0.874	0.000	0.760			
	5	978	0.101	0.000	0.088			
		979	-0.101	0.000	-0.088			
	6	978	0.119	0.000	0.104			
		979	-0.119	0.000	-0.104			
1	1	2290, 2293	-5.303	-1.401	36.645	14.791	3.074	0.262
		979, 982	-6.345	1.262	-35.642	-0.453	-1.445	0.094
	2	2290, 2293	-2.782	-0.721	23.567	7.260	1.508	0.129
		979, 982	-3.574	0.513	-22.784	-0.224	-0.710	0.046
	3	2290, 2293	-10.359	-3.207	22.870	19.648	-1.003	0.506
		979, 982	-10.862	3.085	-22.109	-1.134	0.360	0.080
	4	2290, 2293	-15.325	-5.096	22.299	5.006	1.993	0.173
		979, 982	-15.084	4.387	-21.777	-0.410	-0.977	0.020
	5	2290, 2293	4.796	1.766	24.263	-5.128	4.019	-0.248
		979, 982	3.713	-2.059	-23.459	0.687	-1.781	0.013
	6	2290, 2293	9.762	3.654	24.835	9.514	1.023	0.085
		979, 982	7.935	-3.361	-23.791	-0.037	-0.444	0.072
1	1	2293, 2294	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		982, 983	-0.294	0.453	-4.575	-0.191	0.148	7.382

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
1	2	2293, 2294	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		982, 983	-0.192	0.271	-3.134	-0.094	0.073	3.614
	3	2293, 2294	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		982, 983	-0.497	0.859	-3.426	-0.249	0.197	10.267
	4	2293, 2294	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		982, 983	-0.986	1.608	-2.916	-0.071	0.047	2.489
	5	2293, 2294	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		982, 983	0.113	-0.318	-2.842	0.061	-0.051	-3.039
	6	2293, 2294	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		982, 983	0.601	-1.066	-3.353	-0.117	0.099	4.739
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	982	2.022	-0.453	1.542			
		983	-0.979	0.453	-1.542			
	2	982	1.462	-0.271	0.830			
		983	-0.840	0.271	-0.830			
	3	982	2.534	-0.859	1.783			
		983	-1.464	0.859	-1.783			
	4	982	2.673	-1.608	0.163			
		983	1.099	1.608	-0.163			
	5	982	0.390	0.318	-0.122			
		983	-0.215	-0.318	0.122			
	6	982	0.251	1.066	1.498			
		983	-2.778	-1.066	-1.498			
1	1	2294, 2297	-2.555	-1.327	33.216	0.990	-0.649	0.151
		983, 986	-0.627	1.083	-31.599	-0.895	-0.919	-0.078
	2	2294, 2297	-1.277	-0.709	19.759	0.504	-0.314	0.074
		983, 986	0.093	0.638	-18.527	-0.438	-0.453	-0.038
	3	2294, 2297	-7.350	-2.834	26.360	1.647	0.250	0.586
		983, 986	-5.508	2.519	-25.103	-0.913	0.416	-0.438
	4	2294, 2297	-15.230	-5.429	17.463	-0.027	-0.211	-0.941
		983, 986	-12.775	5.054	-15.898	-0.253	-0.617	0.992
	5	2294, 2297	4.796	1.417	13.158	-0.638	-0.878	-0.437
		983, 986	5.695	-1.244	-11.951	0.037	-1.322	0.361
	6	2294, 2297	12.676	4.012	22.055	1.036	-0.417	1.090
		983, 986	12.961	-3.778	-21.156	-0.623	-0.289	-1.069
1	1	2297, 2298	0.039	-0.090	1.896	0.611	-0.040	0.217
		986, 987	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2297, 2298	-0.055	-0.007	1.087	0.301	-0.020	0.106
		986, 987	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2297, 2298	0.337	-0.329	1.401	0.693	-0.075	0.232
		986, 987	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2297, 2298	0.356	-0.550	1.013	0.150	0.010	0.053
		986, 987	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2297, 2298	-0.447	0.315	0.773	-0.091	0.036	-0.020
		986, 987	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2297, 2298	-0.466	0.536	1.160	0.452	-0.049	0.160
		986, 987	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2297	-0.024	-0.031	0.261			
		2298	0.096	0.031	-0.261			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
1	2	2297	-0.048	-0.002	0.078			
		2298	0.053	0.002	-0.078			
	3	2297	0.090	-0.114	0.218			
		2298	0.174	0.114	-0.218			
	4	2297	0.168	-0.191	0.045			
		2298	0.272	0.191	-0.045			
	5	2297	-0.185	0.110	-0.062			
		2298	-0.068	-0.110	0.062			
	6	2297	-0.263	0.187	0.111			
		2298	-0.166	-0.187	-0.111			
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	986	0.292	0.000	0.254			
		987	-0.292	0.000	-0.254			
	2	986	0.154	0.000	0.134			
		987	-0.154	0.000	-0.134			
	3	986	1.004	0.000	0.873			
		987	-1.004	0.000	-0.873			
	4	986	-0.099	0.000	-0.086			
		987	0.099	0.000	0.086			
	5	986	-0.696	0.000	-0.605			
		987	0.696	0.000	0.605			
	6	986	0.408	0.000	0.355			
		987	-0.408	0.000	-0.355			
1	1	2298, 2301	-2.396	-0.749	33.710	8.924	1.679	-0.191
		987, 990	-2.487	0.862	-35.667	0.578	-1.754	0.113
	2	2298, 2301	-1.205	-0.376	22.061	4.387	0.825	-0.093
		987, 990	-1.262	0.436	-23.271	0.283	-0.862	0.055
	3	2298, 2301	-6.140	-1.902	23.913	9.549	-0.091	0.083
		987, 990	-6.191	2.170	-25.281	0.561	0.142	-0.044
	4	2298, 2301	-14.731	-4.543	23.470	2.411	1.174	-0.013
		987, 990	-14.778	5.190	-24.807	0.553	-1.254	0.010
	5	2298, 2301	3.731	1.151	20.208	-0.774	1.742	-0.270
		987, 990	3.667	-1.298	-21.262	0.005	-1.865	0.154
	6	2298, 2301	12.322	3.792	20.651	6.364	0.476	-0.174
		987, 990	12.254	-4.319	-21.736	0.012	-0.470	0.100
1	1	2301, 2302	0.136	-0.181	1.870	1.075	-0.082	0.040
		990, 991	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2301, 2302	0.069	-0.091	1.168	0.528	-0.040	0.020
		990, 991	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2301, 2302	0.295	-0.348	1.424	1.247	-0.149	-0.069
		990, 991	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2301, 2302	0.549	-0.684	1.295	0.231	0.012	-0.050
		990, 991	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2301, 2302	-0.157	0.166	0.912	-0.190	0.069	0.108
		990, 991	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2301, 2302	-0.412	0.502	1.041	0.826	-0.092	0.090
		990, 991	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2301	0.007	-0.063	0.228			
		2302	0.138	0.063	-0.228			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
1	2	2301	-0.014	-0.032	0.101			
		2302	0.086	0.032	-0.101			
	3	2301	0.083	-0.121	0.219			
		2302	0.196	0.121	-0.219			
	4	2301	0.225	-0.238	0.157			
		2302	0.323	0.238	-0.157			
	5	2301	-0.111	0.058	-0.018			
		2302	-0.023	-0.058	0.018			
	6	2301	-0.252	0.175	0.044			
		2302	-0.150	-0.175	-0.044			
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	990	-1.277	0.000	-1.110			
		991	1.277	0.000	1.110			
	2	990	-0.619	0.000	-0.538			
		991	0.619	0.000	0.538			
	3	990	0.292	0.000	0.254			
		991	-0.292	0.000	-0.254			
	4	990	-0.998	0.000	-0.868			
		991	0.998	0.000	0.868			
	5	990	-1.530	0.000	-1.330			
		991	1.530	0.000	1.330			
	6	990	-0.239	0.000	-0.208			
		991	0.239	0.000	0.208			
1	1	2302, 2305	-6.368	-1.963	34.056	10.350	1.968	0.077
		991, 994	-6.330	2.231	-36.060	0.732	-2.042	-0.044
	2	2302, 2305	-3.164	-0.975	22.204	5.085	0.967	0.038
		991, 994	-3.144	1.108	-23.438	0.359	-1.003	-0.021
	3	2302, 2305	-9.648	-2.973	19.716	12.203	-0.340	0.098
		991, 994	-9.600	3.382	-20.734	-0.231	0.422	-0.055
	4	2302, 2305	-16.977	-5.229	23.412	1.867	1.557	0.105
		991, 994	-16.905	5.955	-24.751	0.049	-1.653	-0.059
	5	2302, 2305	3.320	1.022	24.693	-2.032	2.274	-0.022
		991, 994	3.312	-1.166	-26.141	0.950	-2.428	0.013
	6	2302, 2305	10.649	3.279	20.997	8.304	0.376	-0.030
		991, 994	10.617	-3.738	-22.124	0.669	-0.353	0.016
1	1	2305, 2306	0.424	-0.431	1.716	0.939	-0.072	-0.106
		994, 995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2305, 2306	0.211	-0.214	1.089	0.462	-0.035	-0.052
		994, 995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2305, 2306	0.486	-0.544	0.780	1.182	-0.147	-0.120
		994, 995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2305, 2306	0.712	-0.818	1.214	0.098	0.027	-0.105
		994, 995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2305, 2306	-0.064	0.116	1.399	-0.259	0.076	0.016
		994, 995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2305, 2306	-0.290	0.390	0.965	0.825	-0.098	0.001
		994, 995	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2305	0.102	-0.150	0.164			
		2306	0.242	0.150	-0.164			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
1	2	2305	0.033	-0.074	0.068			
		2306	0.138	0.074	-0.068			
	3	2305	0.155	-0.189	0.208			
		2306	0.280	0.189	-0.208			
	4	2305	0.275	-0.284	0.125			
		2306	0.379	0.284	-0.125			
	5	2305	-0.089	0.040	-0.073			
		2306	-0.004	-0.040	0.073			
	6	2305	-0.209	0.136	0.010			
		2306	-0.103	-0.136	-0.010			
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	994	-1.308	0.000	-1.138			
		995	1.308	0.000	1.138			
	2	994	-0.633	0.000	-0.551			
		995	0.633	0.000	0.551			
	3	994	0.263	0.000	0.228			
		995	-0.263	0.000	-0.228			
	4	994	-0.163	0.000	-0.142			
		995	0.163	0.000	0.142			
	5	994	-1.529	0.000	-1.330			
		995	1.529	0.000	1.330			
	6	994	-1.103	0.000	-0.959			
		995	1.103	0.000	0.959			
1	1	2306, 2309	-11.614	-3.692	32.014	7.418	1.560	0.053
		995, 998	-12.627	3.366	-31.407	-0.334	-0.650	0.339
	2	2306, 2309	-5.798	-1.760	21.530	3.645	0.766	0.024
		995, 998	-6.707	1.611	-20.867	-0.164	-0.321	0.165
	3	2306, 2309	-14.748	-4.765	18.277	9.392	-0.399	0.094
		995, 998	-14.962	4.564	-17.860	-0.348	-0.907	-0.048
	4	2306, 2309	-20.344	-6.860	19.804	0.190	1.506	0.064
		995, 998	-19.882	6.079	-22.293	-0.347	-0.686	0.025
	5	2306, 2309	3.152	1.246	24.784	-2.102	1.930	-0.046
		995, 998	1.548	-1.343	-23.874	0.019	0.266	0.377
	6	2306, 2309	8.748	3.340	23.257	7.101	0.025	-0.016
		995, 998	6.468	-2.858	-19.442	0.018	0.044	0.304
1	1	2309, 2310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		998, 999	-0.798	1.313	-4.194	-0.054	0.066	3.915
	2	2309, 2310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		998, 999	-0.380	0.621	-2.995	-0.029	0.033	1.921
	3	2309, 2310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		998, 999	-0.928	1.532	-3.059	-0.041	0.098	4.446
	4	2309, 2310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		998, 999	-1.392	2.363	-3.127	-0.015	-0.004	0.198
	5	2309, 2310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		998, 999	0.168	-0.290	-2.930	-0.018	-0.033	-0.605
	6	2309, 2310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		998, 999	0.632	-1.121	-2.862	-0.044	0.069	3.643
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	998	2.066	-1.313	0.700			
		999	0.954	1.313	-0.700			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
1	2	998	1.274	-0.621	0.532			
		999	0.154	0.621	-0.532			
	3	998	1.988	-1.532	0.720			
		999	-1.362	1.532	-0.720			
	4	998	3.328	-2.363	0.916			
		999	2.172	2.363	-0.916			
	5	998	0.560	0.290	0.344			
		999	1.669	-0.290	-0.344			
	6	998	-0.780	1.121	0.148			
		999	-1.864	-1.121	-0.148			
1	1	2312, 2311	-13.526	-3.008	18.122	0.186	0.002	1.835
		2316, 2315	-4.520	3.008	-18.122	-0.173	-0.002	-1.835
	2	2312, 2311	-6.261	-1.334	10.403	0.112	0.012	0.900
		2316, 2315	-1.744	1.334	-10.403	-0.040	-0.012	-0.900
	3	2312, 2311	-64.696	-16.578	25.364	-0.246	0.238	2.378
		2316, 2315	-34.771	16.578	-25.364	-1.043	-0.238	-2.378
	4	2312, 2311	-2.149	-0.275	8.252	-0.121	0.067	1.355
		2316, 2315	0.524	0.275	-8.252	-0.165	-0.067	-1.355
	5	2312, 2311	52.173	13.909	-4.557	0.470	-0.214	-0.578
		2316, 2315	31.283	-13.909	4.557	0.964	0.214	0.578
	6	2312, 2311	-10.374	-2.394	12.554	0.345	-0.042	0.445
		2316, 2315	-4.012	2.394	-12.554	0.085	0.042	-0.445
1	1	2310, 2314	-8.036	-2.995	27.306	-0.023	-0.312	0.052
		999, 2318	-5.321	2.230	-24.243	0.362	-0.571	-0.148
	2	2310, 2314	-4.070	-1.557	18.446	-0.040	-0.167	0.018
		999, 2318	-2.685	1.224	-16.493	0.122	-0.265	-0.068
	3	2310, 2314	-10.222	-3.465	27.132	1.282	0.000	0.186
		999, 2318	-6.026	2.519	-24.651	1.090	0.441	-0.248
	4	2310, 2314	-12.380	-4.601	15.793	-0.502	-0.282	-0.494
		999, 2318	-9.593	3.463	-13.618	-0.329	-0.602	0.476
	5	2310, 2314	2.081	0.351	9.761	-1.362	-0.334	-0.150
		999, 2318	0.656	-0.071	-8.336	-0.846	-0.970	0.111
	6	2310, 2314	4.239	1.487	21.100	0.423	-0.052	0.531
		999, 2318	4.223	-1.015	-19.369	0.573	0.073	-0.613
1	1	Total	-174.836	-29.562	435.792	398.650	1.473	-215.772
		Total	-2.536	29.562	-435.792	-389.811	-1.473	215.772
	2	Total	-85.803	-14.388	277.915	152.779	0.660	-102.959
		Total	-0.526	14.388	-277.916	-148.816	-0.660	102.959
	3	Total	-348.149	-7.277	319.319	809.122	-10.851	-390.072
		Total	-28.636	10.832	-319.415	-880.402	10.117	469.995
	4	Total	-64.797	-14.607	272.150	42.381	-47.680	-38.998
		Total	1.682	15.066	-275.241	-243.205	47.511	39.312
	5	Total	176.544	-21.499	236.512	-503.564	12.172	184.153
		Total	27.584	17.944	-236.416	582.769	-11.438	-264.077
	6	Total	-106.808	-14.169	283.681	263.177	49.001	-166.920
		Total	-2.733	13.710	-280.590	-54.428	-48.832	166.607
Maximum			176.544	-7.277	435.792	880.402	49.001	264.077
Comb.			5	3	1	3	6	5
Minimum			-348.149	-29.562	236.416	-582.769	-47.680	-469.995
Comb.			3	1	5	5	4	3

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
2	1	1, 2355	6.835	2.915	17.426	-13.086	0.966	-0.858
		4, 1086	1.105	0.114	-13.289	3.857	-2.381	0.458
	2	1, 2355	3.966	1.697	10.641	-6.469	0.472	-0.423
		4, 1086	1.243	-0.220	-8.119	1.952	-1.166	0.226
	3	1, 2355	2.945	1.277	4.652	30.977	-3.670	-0.679
		4, 1086	3.665	-1.149	-2.669	-6.975	4.453	0.803
	4	1, 2355	0.906	0.466	9.756	-3.656	0.142	-0.600
		4, 1086	0.359	-0.322	-7.409	1.274	-0.759	0.372
	5	1, 2355	4.986	2.117	16.629	-43.914	4.614	-0.167
		4, 1086	-1.180	0.710	-13.568	10.880	-6.785	-0.351
	6	1, 2355	7.025	2.928	11.525	-9.281	0.802	-0.247
		4, 1086	2.126	-0.117	-8.828	2.630	-1.573	0.080
2	1	2355, 2356	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1086, 1087	3.125	-3.382	-4.227	-0.007	-0.113	5.524
	2	2355, 2356	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1086, 1087	1.635	-1.745	-2.976	-0.003	-0.056	2.711
	3	2355, 2356	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1086, 1087	0.751	-0.718	-3.056	0.021	0.199	-2.603
	4	2355, 2356	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1086, 1087	0.363	-0.259	-2.907	-0.020	-0.030	2.032
	5	2355, 2356	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1086, 1087	2.520	-2.772	-2.896	-0.028	-0.311	8.024
	6	2355, 2356	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1086, 1087	2.908	-3.231	-3.045	0.013	-0.082	3.389
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	1086	-4.949	3.382	1.755			
		1087	-2.829	-3.382	-1.755			
	2	1086	-2.195	1.745	1.046			
		1087	-1.818	-1.745	-1.046			
	3	1086	0.005	0.718	0.711			
		1087	-1.392	-0.718	-0.711			
	4	1086	0.197	0.259	0.559			
		1087	-0.780	-0.259	-0.559			
	5	1086	-4.396	2.772	1.381			
		1087	-2.244	-2.772	-1.381			
	6	1086	-4.587	3.231	1.533			
		1087	-2.857	-3.231	-1.533			
2	1	2356, 2359	15.815	5.321	31.401	-13.902	-2.853	0.544
		1087, 1090	17.457	-5.250	-31.773	0.464	1.400	0.523
	2	2356, 2359	7.639	2.544	20.939	-6.842	-1.404	0.267
		1087, 1090	8.869	-2.438	-20.845	0.227	0.690	0.258
	3	2356, 2359	-0.139	-0.048	23.054	16.827	-6.038	-0.416
		1087, 1090	1.099	0.418	-22.689	-0.101	3.721	-0.896
	4	2356, 2359	-0.126	-0.217	22.418	-4.918	-0.992	0.223
		1087, 1090	1.122	0.281	-21.877	-0.001	0.421	0.355
	5	2356, 2359	15.416	5.136	18.824	-30.510	3.231	0.950
		1087, 1090	16.640	-5.295	-19.001	0.556	-2.341	1.411
	6	2356, 2359	15.403	5.306	19.460	-8.766	-1.815	0.311
		1087, 1090	16.617	-5.158	-19.813	0.456	0.960	0.161
2	1	2359, 2360	-0.636	0.669	1.943	-1.760	0.133	-0.170

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
		1090, 1091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2359, 2360	-0.307	0.322	1.211	-0.866	0.065	-0.083
		1090, 1091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2359, 2360	-0.040	0.013	1.393	1.834	-0.185	0.047
		1090, 1091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2359, 2360	-0.020	-0.022	1.276	-0.698	0.035	-0.021
		1090, 1091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2359, 2360	-0.573	0.630	1.028	-3.566	0.316	-0.214
		1090, 1091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2359, 2360	-0.594	0.665	1.145	-1.033	0.096	-0.145
		1090, 1091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2359	-0.330	0.233	0.262			
		2360	-0.205	-0.233	-0.262			
	2	2359	-0.177	0.112	0.120			
		2360	-0.080	-0.112	-0.120			
	3	2359	-0.047	0.004	0.206			
		2360	0.037	-0.004	-0.206			
	4	2359	-0.039	-0.008	0.149			
		2360	0.056	0.008	-0.149			
	5	2359	-0.307	0.219	0.034			
		2360	-0.197	-0.219	-0.034			
	6	2359	-0.315	0.231	0.091			
		2360	-0.216	-0.231	-0.091			
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	1090	-1.040	0.000	-0.904			
		1091	1.040	0.000	0.904			
	2	1090	-0.478	0.000	-0.416			
		1091	0.478	0.000	0.416			
	3	1090	0.282	0.000	0.245			
		1091	-0.282	0.000	-0.245			
	4	1090	-0.287	0.000	-0.250			
		1091	0.287	0.000	0.250			
	5	1090	-1.239	0.000	-1.077			
		1091	1.239	0.000	1.077			
	6	1090	-0.669	0.000	-0.582			
		1091	0.669	0.000	0.582			
2	1	2360, 2363	11.292	4.169	37.947	-19.128	-3.230	0.523
		1091, 1094	9.380	-4.095	-36.673	-0.996	3.637	-0.531
	2	2360, 2363	5.296	2.018	24.236	-9.406	-1.588	0.257
		1091, 1094	4.019	-2.044	-23.283	-0.489	1.788	-0.261
	3	2360, 2363	-0.752	0.064	25.434	17.034	-6.123	-0.255
		1091, 1094	-1.874	0.026	-24.418	0.370	6.441	0.356
	4	2360, 2363	-2.719	-0.727	25.083	-7.823	-1.906	0.183
		1091, 1094	-3.438	0.496	-24.143	-0.295	2.058	-0.220
	5	2360, 2363	11.344	3.972	23.037	-35.847	2.947	0.769
		1091, 1094	9.913	-4.114	-22.148	-1.347	-2.865	-0.878
	6	2360, 2363	13.311	4.763	23.389	-10.989	-1.270	0.331
		1091, 1094	11.477	-4.584	-22.422	-0.682	1.519	-0.302

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
2	1	2363, 2364	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1094, 1095	0.563	-0.978	-4.041	0.356	-0.380	2.376
	2	2363, 2364	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1094, 1095	0.270	-0.468	-2.904	0.175	-0.187	1.170
	3	2363, 2364	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1094, 1095	0.030	-0.035	-3.295	-0.297	0.317	-0.758
	4	2363, 2364	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1094, 1095	-0.168	0.310	-2.990	0.154	-0.157	0.120
	5	2363, 2364	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1094, 1095	0.510	-0.902	-2.514	0.647	-0.691	3.098
	6	2363, 2364	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1094, 1095	0.707	-1.247	-2.819	0.196	-0.217	2.220
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	1094	-1.693	0.978	-0.550			
		1095	-0.557	-0.978	0.550			
	2	1094	-0.454	0.468	-0.127			
		1095	-0.624	-0.468	0.127			
	3	1094	1.005	0.035	1.236			
		1095	-1.252	-0.035	-1.236			
	4	1094	0.528	-0.310	0.164			
		1095	0.227	0.310	-0.164			
	5	1094	-1.913	0.902	-1.489			
		1095	0.005	-0.902	1.489			
	6	1094	-1.435	1.247	-0.417			
		1095	-1.475	-1.247	0.417			
2	1	2364, 2367	8.077	2.501	38.958	-23.233	-4.207	-0.170
		1095, 1098	8.423	-1.947	-38.684	-0.250	3.578	0.460
	2	2364, 2367	3.963	1.171	24.761	-11.428	-2.070	-0.084
		1095, 1098	4.487	-0.842	-24.289	-0.123	1.760	0.226
	3	2364, 2367	0.880	0.026	26.267	16.980	-7.058	0.231
		1095, 1098	1.836	0.027	-25.470	0.275	6.364	-0.346
	4	2364, 2367	-3.806	-1.510	25.719	-9.470	-2.478	-0.032
		1095, 1098	-2.712	1.598	-25.188	0.046	2.037	0.190
	5	2364, 2367	7.046	2.315	23.255	-39.837	2.918	-0.398
		1095, 1098	7.138	-1.712	-23.108	-0.520	-2.844	0.799
	6	2364, 2367	11.732	3.851	23.803	-13.387	-1.661	-0.135
		1095, 1098	11.686	-3.282	-23.391	-0.291	1.483	0.263
2	1	2367, 2368	-0.116	0.167	2.243	-2.488	0.185	0.012
		1098, 1099	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2367, 2368	-0.051	0.077	1.356	-1.224	0.091	0.006
		1098, 1099	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2367, 2368	-0.001	0.000	1.534	1.833	-0.191	-0.039
		1098, 1099	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2367, 2368	0.214	-0.250	1.423	-1.035	0.059	-0.042
		1098, 1099	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2367, 2368	-0.102	0.153	1.178	-4.281	0.373	0.050
		1098, 1099	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2367, 2368	-0.317	0.403	1.289	-1.413	0.124	0.053
		1098, 1099	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2367	-0.122	0.058	0.378			
		2368	-0.012	-0.058	-0.378			
	2	2367	-0.076	0.027	0.176			
		2368	0.014	-0.027	-0.176			
	3	2367	-0.042	0.000	0.270			
		2368	-0.017	0.000	-0.270			
	4	2367	0.055	-0.087	0.208			
		2368	0.145	0.087	-0.208			
	5	2367	-0.109	0.053	0.083			
		2368	0.046	-0.053	-0.083			
	6	2367	-0.206	0.140	0.145			
		2368	-0.117	-0.140	-0.145			
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	1098	-1.599	0.000	-1.390			
		1099	1.599	0.000	1.390			
	2	1098	-0.767	0.000	-0.667			
		1099	0.767	0.000	0.667			
	3	1098	0.646	0.000	0.562			
		1099	-0.646	0.000	-0.562			
	4	1098	-0.471	0.000	-0.409			
		1099	0.471	0.000	0.409			
	5	1098	-2.180	0.000	-1.896			
		1099	2.180	0.000	1.896			
	6	1098	-1.063	0.000	-0.924			
		1099	1.063	0.000	0.924			
2	1	2368, 2371	1.774	0.546	37.649	-22.160	-3.989	-0.031
		1099, 1102	1.780	-0.625	-40.001	-0.327	4.162	0.019
	2	2368, 2371	0.786	0.242	23.991	-10.903	-1.963	-0.015
		1099, 1102	0.789	-0.277	-25.397	-0.162	2.048	0.009
	3	2368, 2371	3.808	1.171	24.905	15.555	-6.731	0.172
		1099, 1102	3.800	-1.338	-26.377	0.570	7.075	-0.098
	4	2368, 2371	-6.868	-2.117	24.966	-9.300	-2.258	0.042
		1099, 1102	-6.852	2.412	-26.459	0.051	2.373	-0.022
	5	2368, 2371	-2.236	-0.687	23.077	-37.361	2.805	-0.202
		1099, 1102	-2.222	0.783	-24.416	-0.893	-2.980	0.117
	6	2368, 2371	8.440	2.601	23.016	-12.506	-1.668	-0.072
		1099, 1102	8.431	-2.966	-24.335	-0.374	1.723	0.041
2	1	2371, 2372	0.035	-0.032	2.192	-2.395	0.177	0.042
		1102, 1103	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2371, 2372	0.020	-0.020	1.327	-1.178	0.087	0.021
		1102, 1103	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2371, 2372	-0.140	0.177	1.475	1.510	-0.160	-0.149
		1102, 1103	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2371, 2372	0.301	-0.364	1.396	-1.018	0.059	-0.029
		1102, 1103	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2371, 2372	0.181	-0.216	1.179	-3.867	0.334	0.191
		1102, 1103	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2371, 2372	-0.260	0.325	1.258	-1.338	0.115	0.071
		1102, 1103	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2371	-0.044	-0.011	0.358			
		2372	0.069	0.011	-0.358			
	2	2371	-0.038	-0.007	0.165			
		2372	0.054	0.007	-0.165			
	3	2371	-0.110	0.062	0.243			
		2372	-0.032	-0.062	-0.243			
	4	2371	0.099	-0.127	0.196			
		2372	0.192	0.127	-0.196			
	5	2371	0.034	-0.075	0.086			
		2372	0.139	0.075	-0.086			
	6	2371	-0.175	0.113	0.133			
		2372	-0.085	-0.113	-0.133			
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	1102	-1.529	0.000	-1.329			
		1103	1.529	0.000	1.329			
	2	1102	-0.734	0.000	-0.639			
		1103	0.734	0.000	0.639			
	3	1102	0.528	0.000	0.459			
		1103	-0.528	0.000	-0.459			
	4	1102	-0.429	0.000	-0.373			
		1103	0.429	0.000	0.373			
	5	1102	-1.996	0.000	-1.736			
		1103	1.996	0.000	1.736			
	6	1102	-1.040	0.000	-0.905			
		1103	1.040	0.000	0.905			
2	1	2372, 2375	-2.923	-0.900	37.253	-20.621	-3.739	-0.192
		1103, 1106	-2.893	1.021	-39.565	-0.455	3.898	0.108
	2	2372, 2375	-1.501	-0.462	23.776	-10.140	-1.838	-0.095
		1103, 1106	-1.486	0.525	-25.160	-0.223	1.917	0.053
	3	2372, 2375	4.735	1.453	24.491	10.823	-5.592	0.331
		1103, 1106	4.694	-1.657	-25.924	0.209	5.877	-0.188
	4	2372, 2375	-9.703	-2.989	22.937	-8.742	-2.099	-0.034
		1103, 1106	-9.668	3.405	-24.246	0.007	2.208	0.019
	5	2372, 2375	-7.736	-2.377	23.061	-31.102	1.915	-0.520
		1103, 1106	-7.666	2.706	-24.396	-0.654	-2.043	0.294
	6	2372, 2375	6.702	2.065	24.615	-11.537	-1.578	-0.155
		1103, 1106	6.696	-2.356	-26.074	-0.452	1.626	0.087
2	1	2375, 2376	0.223	-0.242	2.121	-2.074	0.155	0.109
		1106, 1107	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2375, 2376	0.109	-0.120	1.294	-1.020	0.076	0.054
		1106, 1107	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2375, 2376	-0.115	0.170	1.380	0.919	-0.103	-0.179
		1106, 1107	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2375, 2376	0.400	-0.482	1.237	-0.883	0.051	-0.001
		1106, 1107	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2375, 2376	0.333	-0.409	1.208	-2.959	0.256	0.287
		1106, 1107	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2375, 2376	-0.182	0.243	1.351	-1.157	0.102	0.109
		1106, 1107	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
		Bot. Beam	H=0.8	L=2.3				
	1	2375	0.039	-0.084	0.331			
		2376	0.155	0.084	-0.331			
	2	2375	0.001	-0.042	0.152			
		2376	0.094	0.042	-0.152			
	3	2375	-0.111	0.059	0.196			
		2376	-0.025	-0.059	-0.196			
	4	2375	0.146	-0.168	0.126			
		2376	0.240	0.168	-0.126			
	5	2375	0.114	-0.142	0.109			
		2376	0.213	0.142	-0.109			
	6	2375	-0.143	0.084	0.179			
		2376	-0.052	-0.084	-0.179			
		Top Beam	H=2.3	L=2.3				
	1	1106	-1.344	0.000	-1.169			
		1107	1.344	0.000	1.169			
	2	1106	-0.644	0.000	-0.560			
		1107	0.644	0.000	0.560			
	3	1106	-0.067	0.000	-0.058			
		1107	0.067	0.000	0.058			
	4	1106	-0.907	0.000	-0.789			
		1107	0.907	0.000	0.789			
	5	1106	-1.221	0.000	-1.062			
		1107	1.221	0.000	1.062			
	6	1106	-0.382	0.000	-0.332			
		1107	0.382	0.000	0.332			
2	1	2376, 2379	-8.352	-2.570	36.340	-17.553	-3.380	-0.128
		1107, 1110	-8.867	2.052	-35.770	0.291	2.204	-0.242
	2	2376, 2379	-4.261	-1.262	23.445	-8.634	-1.662	-0.063
		1107, 1110	-4.855	0.944	-22.837	0.143	1.085	-0.119
	3	2376, 2379	3.615	1.407	24.193	5.711	-4.425	0.252
		1107, 1110	2.511	-1.571	-23.459	-0.701	2.667	0.007
	4	2376, 2379	-13.290	-4.387	22.493	-10.037	-1.370	-0.002
		1107, 1110	-13.179	3.760	-21.930	-0.037	0.860	-0.155
	5	2376, 2379	-12.137	-3.930	22.698	-22.978	1.102	-0.377
		1107, 1110	-12.221	3.459	-22.215	0.987	-0.496	-0.245
	6	2376, 2379	4.767	1.864	24.398	-7.231	-1.953	-0.123
		1107, 1110	3.469	-1.871	-23.745	0.323	1.310	-0.083
2	1	2379, 2380	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1110, 1111	-0.570	0.925	-4.253	0.222	-0.235	-5.075
	2	2379, 2380	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1110, 1111	-0.282	0.459	-3.005	0.109	-0.116	-2.487
	3	2379, 2380	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1110, 1111	0.131	-0.266	-2.847	-0.076	0.066	3.115
	4	2379, 2380	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1110, 1111	-0.804	1.382	-2.910	0.124	-0.140	-1.586
	5	2379, 2380	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1110, 1111	-0.696	1.185	-3.163	0.294	-0.298	-8.088
	6	2379, 2380	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1110, 1111	0.239	-0.464	-3.099	0.094	-0.092	-3.387

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
		Top Beam	H=2.3	L=2.3				
	1	1110	1.723	-0.925	0.407			
		1111	0.404	0.925	-0.407			
	2	1110	1.205	-0.459	0.330			
		1111	-0.149	0.459	-0.330			
	3	1110	-0.061	0.266	-0.240			
		1111	-0.643	-0.266	0.240			
	4	1110	2.133	-1.382	0.004			
		1111	1.081	1.382	-0.004			
	5	1110	2.471	-1.185	0.900			
		1111	0.345	1.185	-0.900			
	6	1110	0.277	0.464	0.656			
		1111	-1.380	-0.464	-0.656			
2	1	2380, 2383	-8.563	-3.274	31.613	-8.698	-1.231	-0.557
		1111, 1114	-6.417	3.104	-29.909	-1.000	2.254	0.366
	2	2380, 2383	-4.149	-1.643	21.138	-4.294	-0.608	-0.273
		1111, 1114	-2.765	1.624	-19.970	-0.490	1.110	0.180
	3	2380, 2383	2.511	0.673	22.117	1.396	-1.420	0.160
		1111, 1114	3.255	-0.415	-21.291	0.113	2.729	-0.061
	4	2380, 2383	-13.726	-4.915	20.338	-5.854	-0.266	-0.317
		1111, 1114	-11.680	4.665	-19.055	-0.655	0.873	0.215
	5	2380, 2383	-10.809	-3.959	20.158	-9.984	0.204	-0.706
		1111, 1114	-8.785	3.663	-18.650	-1.093	-0.509	0.421
	6	2380, 2383	5.428	1.629	21.938	-2.734	-0.950	-0.229
		1111, 1114	6.151	-1.416	-20.885	-0.325	1.346	0.145
2	1	2383, 2384	-0.268	-0.076	2.379	-0.722	0.061	0.101
		1114, 1115	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2383, 2384	-0.217	0.006	1.535	-0.355	0.030	0.052
		1114, 1115	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2383, 2384	0.011	0.175	1.222	0.208	-0.044	-0.005
		1114, 1115	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2383, 2384	0.111	-0.416	1.641	-0.508	0.059	0.007
		1114, 1115	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2383, 2384	-0.446	-0.164	1.849	-0.918	0.103	0.109
		1114, 1115	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2383, 2384	-0.545	0.428	1.430	-0.202	0.000	0.097
		1114, 1115	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Bot. Beam	H=0.8	L=2.3				
	1	2383	-0.016	-0.026	0.458			
		2384	0.076	0.026	-0.458			
	2	2383	-0.039	0.002	0.262			
		2384	0.035	-0.002	-0.262			
	3	2383	-0.109	0.061	0.132			
		2384	-0.032	-0.061	-0.132			
	4	2383	0.125	-0.145	0.324			
		2384	0.208	0.145	-0.324			
	5	2383	0.031	-0.057	0.393			
		2384	0.102	0.057	-0.393			
	6	2383	-0.204	0.149	0.201			
		2384	-0.139	-0.149	-0.201			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	1114	0.660	0.000	0.574			
		1115	-0.660	0.000	-0.574			
	2	1114	0.331	0.000	0.288			
		1115	-0.331	0.000	-0.288			
	3	1114	-0.509	0.000	-0.442			
		1115	0.509	0.000	0.442			
	4	1114	-0.048	0.000	-0.042			
		1115	0.048	0.000	0.042			
	5	1114	1.171	0.000	1.018			
		1115	-1.171	0.000	-1.018			
	6	1114	0.710	0.000	0.618			
		1115	-0.710	0.000	-0.618			
2	1	2384, 2386	-7.036	-2.198	45.367	-4.142	-1.110	0.013
		1115, 1118	-7.295	2.523	-48.362	-2.817	1.232	-0.044
	2	2384, 2386	-3.527	-1.101	30.203	-2.006	-0.530	0.005
		1115, 1118	-3.646	1.262	-32.149	-1.317	0.589	-0.020
	3	2384, 2386	0.443	0.144	23.019	2.215	-1.694	0.325
		1115, 1118	0.510	-0.168	-24.324	1.749	1.882	-0.270
	4	2384, 2386	-13.602	-4.224	32.200	-3.455	-0.128	-0.492
		1115, 1118	-13.885	4.834	-34.343	-2.408	0.139	0.465
	5	2384, 2386	-7.497	-2.346	37.387	-6.228	0.634	-0.315
		1115, 1118	-7.802	2.693	-39.975	-4.383	-0.704	0.229
	6	2384, 2386	6.549	2.023	28.206	-0.558	-0.933	0.502
		1115, 1118	6.593	-2.309	-29.955	-0.226	1.039	-0.506
2	1	2386, 2387	0.724	-0.547	2.421	-0.621	0.057	-0.057
		1118, 1119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2386, 2387	0.449	-0.319	1.552	-0.304	0.028	-0.030
		1118, 1119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2386, 2387	0.043	-0.038	1.261	0.247	-0.059	-0.117
		1118, 1119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2386, 2387	0.833	-0.774	1.627	-0.529	0.068	-0.087
		1118, 1119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2386, 2387	0.855	-0.601	1.842	-0.855	0.114	0.058
		1118, 1119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2386, 2387	0.066	0.136	1.476	-0.080	-0.013	0.028
		1118, 1119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2386	0.175	-0.190	0.478			
		2387	0.263	0.190	-0.478			
	2	2386	0.091	-0.111	0.270			
		2387	0.164	0.111	-0.270			
	3	2386	-0.030	-0.013	0.145			
		2387	0.060	0.013	-0.145			
	4	2386	0.273	-0.269	0.303			
		2387	0.347	0.269	-0.303			
	5	2386	0.213	-0.209	0.395			
		2387	0.268	0.209	-0.395			
	6	2386	-0.090	0.047	0.237			
		2387	-0.019	-0.047	-0.237			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	1118	0.224	0.000	0.195			
		1119	-0.224	0.000	-0.195			
	2	1118	0.116	0.000	0.101			
		1119	-0.116	0.000	-0.101			
	3	1118	-0.419	0.000	-0.364			
		1119	0.419	0.000	0.364			
	4	1118	-0.242	0.000	-0.210			
		1119	0.242	0.000	0.210			
	5	1118	0.651	0.000	0.566			
		1119	-0.651	0.000	-0.566			
	6	1118	0.473	0.000	0.412			
		1119	-0.473	0.000	-0.412			
2	1	2387, 2390	-6.623	-2.055	32.055	-7.304	-1.483	0.147
		1119, 1122	-6.571	2.316	-33.863	-0.952	1.511	-0.078
	2	2387, 2390	-3.341	-1.037	21.210	-3.593	-0.729	0.071
		1119, 1122	-3.299	1.165	-22.348	-0.466	0.743	-0.038
	3	2387, 2390	-0.331	-0.106	23.496	2.183	-1.847	0.194
		1119, 1122	-0.320	0.114	-24.833	0.253	1.937	-0.103
	4	2387, 2390	-13.919	-4.296	19.948	-6.203	-0.229	0.135
		1119, 1122	-13.845	4.878	-20.975	-0.824	0.198	-0.073
	5	2387, 2390	-6.350	-1.969	18.925	-9.368	0.390	-0.052
		1119, 1122	-6.277	2.216	-19.862	-1.185	-0.452	0.027
	6	2387, 2390	7.238	2.221	22.473	-0.983	-1.229	0.007
		1119, 1122	7.248	-2.549	-23.720	-0.108	1.287	-0.003
2	1	2390, 2391	0.314	-0.365	1.678	-0.743	0.059	0.030
		1122, 1123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	2390, 2391	0.159	-0.184	1.070	-0.365	0.029	0.015
		1122, 1123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	2390, 2391	0.053	-0.052	0.823	0.269	-0.070	-0.026
		1122, 1123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	2390, 2391	0.547	-0.656	0.927	-0.663	0.083	0.059
		1122, 1123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	2390, 2391	0.265	-0.315	1.316	-0.998	0.128	0.057
		1122, 1123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	2390, 2391	-0.229	0.289	1.212	-0.066	-0.025	-0.028
		1122, 1123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=0.8	L=2.3				
	1	2390	0.076	-0.127	0.154			
		2391	0.216	0.127	-0.154			
	2	2390	0.021	-0.064	0.062			
		2391	0.126	0.064	-0.062			
	3	2390	-0.028	-0.018	-0.049			
		2391	0.068	0.018	0.049			
	4	2390	0.208	-0.228	-0.002			
		2391	0.317	0.228	0.002			
	5	2390	0.070	-0.110	0.173			
		2391	0.184	0.110	-0.173			
	6	2390	-0.166	0.100	0.127			
		2391	-0.065	-0.100	-0.127			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
Top Beam			H=2.3	L=2.3				
	1	1122	-0.900	0.000	-0.783			
		1123	0.900	0.000	0.783			
	2	1122	-0.433	0.000	-0.377			
		1123	0.433	0.000	0.377			
	3	1122	-1.118	0.000	-0.972			
		1123	1.118	0.000	0.972			
	4	1122	-0.906	0.000	-0.788			
		1123	0.906	0.000	0.788			
	5	1122	0.251	0.000	0.218			
		1123	-0.251	0.000	-0.218			
	6	1122	0.039	0.000	0.034			
		1123	-0.039	0.000	-0.034			
2	1	2391, 2394	-10.534	-3.280	32.763	-6.989	-1.529	0.035
		1123, 1126	-11.795	3.125	-32.074	-0.015	0.677	-0.353
	2	2391, 2394	-5.300	-1.549	21.905	-3.423	-0.748	0.021
		1123, 1126	-6.371	1.540	-21.179	-0.004	0.331	-0.169
	3	2391, 2394	-1.618	-0.293	24.304	2.286	-1.936	0.057
		1123, 1126	-3.036	0.367	-23.521	-0.126	0.953	0.068
	4	2391, 2394	-17.113	-5.697	20.011	-6.244	-0.150	-0.009
		1123, 1126	-17.056	5.178	-19.607	0.136	0.023	-0.281
	5	2391, 2394	-8.982	-2.805	19.505	-9.132	0.439	-0.015
		1123, 1126	-9.707	2.712	-18.837	0.118	-0.291	-0.407
	6	2391, 2394	6.513	2.599	23.799	-0.602	-1.347	0.051
		1123, 1126	4.314	-2.098	-22.750	-0.144	0.640	-0.057
2	1	2394, 2395	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1126, 1127	-0.701	1.146	-4.212	0.046	-0.060	-3.675
	2	2394, 2395	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1126, 1127	-0.323	0.519	-3.013	0.029	-0.030	-1.813
	3	2394, 2395	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1126, 1127	-0.076	0.120	-2.927	0.016	0.034	0.619
	4	2394, 2395	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1126, 1127	-1.195	1.962	-2.892	0.018	-0.062	-3.118
	5	2394, 2395	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1126, 1127	-0.570	0.919	-3.098	0.041	-0.093	-4.246
	6	2394, 2395	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1126, 1127	0.548	-0.923	-3.133	0.039	0.002	-0.508
Top Beam			H=2.3	L=2.3				
	1	1126	1.713	-1.146	0.793			
		1127	0.923	1.146	-0.793			
	2	1126	1.026	-0.519	0.620			
		1127	0.169	0.519	-0.620			
	3	1126	0.628	-0.120	0.348			
		1127	-0.486	0.120	-0.348			
	4	1126	2.462	-1.962	0.188			
		1127	2.082	1.962	-0.188			
	5	1126	1.423	-0.919	0.892			
		1127	0.824	0.919	-0.892			
	6	1126	-0.410	0.923	1.052			
		1127	-1.743	-0.923	-1.052			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
2	1	2397, 2396	16.835	4.043	22.811	0.390	0.092	-1.674
		2401, 2400	7.423	-4.043	-22.811	0.164	-0.092	1.674
	2	2397, 2396	8.021	1.896	12.710	0.214	0.057	-0.822
		2401, 2400	3.355	-1.896	-12.710	0.129	-0.057	0.822
	3	2397, 2396	-46.564	-11.824	-13.756	0.126	0.036	0.506
		2401, 2400	-24.382	11.824	13.756	0.293	-0.036	-0.506
	4	2397, 2396	3.935	0.871	10.416	0.032	0.103	-0.508
		2401, 2400	1.290	-0.871	-10.416	0.028	-0.103	0.508
	5	2397, 2396	62.606	15.616	39.175	0.301	0.078	-2.150
		2401, 2400	31.093	-15.616	-39.175	-0.035	-0.078	2.150
	6	2397, 2396	12.107	2.921	15.004	0.395	0.011	-1.136
		2401, 2400	5.421	-2.921	-15.004	0.230	-0.011	1.136
2	1	2395, 2399	-7.686	-2.782	29.623	0.159	0.330	-0.040
		1127, 2403	-4.419	1.984	-26.676	-0.245	0.494	0.142
	2	2395, 2399	-4.014	-1.454	20.632	0.173	0.199	-0.003
		1127, 2403	-2.067	1.070	-18.746	0.006	0.203	0.061
	3	2395, 2399	-1.452	-0.645	17.604	-1.346	0.448	0.202
		1127, 2403	-0.461	0.460	-21.622	1.288	0.991	-0.136
	4	2395, 2399	-11.266	-4.028	22.632	-0.524	0.343	-0.109
		1127, 2403	-7.762	2.969	-20.105	-0.555	-0.150	-0.049
	5	2395, 2399	-6.576	-2.262	23.659	1.693	-0.049	-0.209
		1127, 2403	-3.674	1.680	-15.870	-1.276	-0.584	0.258
	6	2395, 2399	3.238	1.121	18.631	0.870	0.056	0.102
		1127, 2403	3.627	-0.830	-17.387	0.567	0.557	0.171
2	1	Total	185.253	32.258	446.184	173.154	-1.940	248.431
		Total	8.292	-32.258	-446.184	-184.794	1.940	-248.431
	2	Total	90.608	15.714	288.930	-36.813	-1.017	120.971
		Total	3.679	-15.714	-288.930	30.713	1.017	-120.971
	3	Total	-177.519	26.111	258.869	-687.410	5.604	-138.569
		Total	-17.443	-23.743	-264.968	877.147	-5.820	237.792
	4	Total	85.464	12.960	288.444	-159.414	-37.504	119.619
		Total	4.300	-13.057	-287.453	-47.314	37.445	-121.779
	5	Total	358.734	5.318	318.990	613.784	-7.637	380.511
		Total	24.801	-7.686	-312.891	-815.722	7.853	-479.735
	6	Total	95.751	18.469	289.415	85.788	35.471	122.323
		Total	3.057	-18.372	-290.406	108.740	-35.412	-120.163
Maximum			358.734	32.258	446.184	815.722	35.471	479.735
Comb.			5	1	1	5	6	5
Minimum			-177.519	5.318	258.869	-877.147	-37.504	-237.792
Comb.			3	5	3	3	4	3
3	1	800, 801	-0.087	-0.024	10.352	0.600	0.263	-0.133
		845, 846	-0.058	0.024	-10.352	0.976	-0.263	0.133
	2	800, 801	-0.098	-0.027	6.299	0.290	0.127	-0.066
		845, 846	-0.066	0.027	-6.299	0.472	-0.127	0.066
	3	800, 801	-97.327	-27.225	4.978	0.226	0.138	3.064
		845, 846	-66.024	27.225	-4.978	0.466	-0.138	-3.064
	4	800, 801	5.731	1.606	3.618	0.149	0.159	-0.736
		845, 846	3.907	-1.606	-3.618	0.365	-0.159	0.736
	5	800, 801	97.132	27.171	7.619	0.353	0.116	-3.195
		845, 846	65.892	-27.171	-7.619	0.477	-0.116	3.195

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
3	6	800, 801	-5.927	-1.661	8.979	0.430	0.095	0.604
		845, 846	-4.039	1.661	-8.979	0.578	-0.095	-0.604
3	1	2, 804	14.958	11.073	77.172	-0.261	-0.047	-0.197
		5, 849	40.640	-10.231	-74.145	-0.028	0.047	0.193
	2	2, 804	5.385	5.784	46.717	-0.109	-0.020	-0.096
		5, 849	22.882	-5.463	-44.780	-0.015	0.020	0.095
	3	2, 804	-13.703	1.663	48.350	40.287	-6.269	5.938
		5, 849	18.616	-1.523	-46.739	-1.321	6.621	-6.325
	4	2, 804	-35.789	-3.318	50.308	-2.569	0.446	-0.922
		5, 849	12.162	3.243	-49.079	-0.207	-0.290	0.804
	5	2, 804	24.473	9.905	45.085	-40.506	6.229	-6.129
		5, 849	27.148	-9.403	-42.820	1.292	-6.580	6.515
	6	2, 804	46.560	14.886	43.127	2.350	-0.486	0.731
		5, 849	33.603	-14.169	-40.481	0.178	0.331	-0.614
3	1	804, 805	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		849, 850	0.550	-0.638	-5.257	0.004	-0.003	0.006
	2	804, 805	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		849, 850	0.275	-0.309	-3.497	0.002	-0.002	0.005
	3	804, 805	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		849, 850	0.009	0.126	-3.477	-0.425	0.444	-3.133
	4	804, 805	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		849, 850	-0.298	0.629	-3.440	0.015	-0.021	-0.772
	5	804, 805	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		849, 850	0.541	-0.744	-3.516	0.429	-0.447	3.143
	6	804, 805	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		849, 850	0.848	-1.248	-3.553	-0.012	0.017	0.782
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	849	0.159	0.638	1.821			
		850	-1.626	-0.638	-1.821			
	2	849	0.469	0.309	1.051			
		850	-1.180	-0.309	-1.051			
	3	849	0.746	-0.126	0.928			
		850	-0.456	0.126	-0.928			
	4	849	1.049	-0.629	0.744			
		850	0.405	0.629	-0.744			
	5	849	0.193	0.744	1.174			
		850	-1.904	-0.744	-1.174			
	6	849	-0.111	1.248	1.358			
		850	-2.765	-1.248	-1.358			
3	1	805, 808	2.775	1.274	59.462	-0.194	-0.028	0.002
		850, 853	1.923	-0.357	-54.335	-0.002	0.034	0.000
	2	805, 808	1.201	0.574	35.102	-0.090	-0.013	0.001
		850, 853	0.785	-0.112	-31.669	-0.001	0.016	0.000
	3	805, 808	-3.179	-1.108	34.967	27.434	-4.764	-0.155
		850, 853	-2.932	1.058	-31.524	0.467	3.921	0.061
	4	805, 808	-8.326	-3.081	35.477	-0.984	0.190	-0.053
		850, 853	-7.310	2.445	-32.100	-0.024	-0.066	0.010
	5	805, 808	5.581	2.256	35.238	-27.614	4.738	0.158
		850, 853	4.501	-1.282	-31.814	-0.468	-3.890	-0.060
	6	805, 808	10.728	4.228	34.728	0.805	-0.216	0.056

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
		850, 853	8.880	-2.669	-31.238	0.022	0.097	-0.010
3	1	808, 809	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		853, 854	0.138	-0.227	-5.462	0.005	-0.004	0.041
	2	808, 809	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		853, 854	0.061	-0.099	-3.605	0.003	-0.002	0.023
	3	808, 809	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		853, 854	-0.197	0.344	-3.573	-0.396	0.494	-1.769
	4	808, 809	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		853, 854	-0.497	0.866	-3.522	0.011	0.012	-0.805
	5	808, 809	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		853, 854	0.319	-0.542	-3.637	0.401	-0.498	1.814
	6	808, 809	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		853, 854	0.620	-1.063	-3.688	-0.005	-0.016	0.850
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	853	-0.155	0.227	2.105			
		854	-0.368	-0.227	-2.105			
	2	853	0.290	0.099	1.201			
		854	-0.518	-0.099	-1.201			
	3	853	0.782	-0.344	1.107			
		854	0.011	0.344	-1.107			
	4	853	1.306	-0.866	0.932			
		854	0.702	0.866	-0.932			
	5	853	-0.201	0.542	1.294			
		854	-1.047	-0.542	-1.294			
	6	853	-0.725	1.063	1.469			
		854	-1.738	-1.063	-1.469			
3	1	809, 812	1.687	0.641	61.134	-0.222	-0.018	0.010
		854, 857	1.444	-0.465	-55.758	0.000	0.056	-0.002
	2	809, 812	0.704	0.268	35.993	-0.107	-0.009	0.005
		854, 857	0.602	-0.193	-32.429	0.000	0.027	-0.001
	3	809, 812	-3.804	-1.418	34.826	29.047	-5.036	-0.069
		854, 857	-3.319	1.103	-31.262	0.513	4.181	0.015
	4	809, 812	-9.281	-3.472	33.811	1.071	-0.294	0.038
		854, 857	-8.069	2.667	-30.257	0.035	-0.075	-0.009
	5	809, 812	5.213	1.954	37.159	-29.262	5.018	0.079
		854, 857	4.522	-1.489	-33.595	-0.514	-4.127	-0.017
	6	809, 812	10.690	4.009	38.175	-1.286	0.276	-0.027
		854, 857	9.273	-3.052	-34.601	-0.036	0.130	0.007
3	1	812, 813	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		857, 858	0.048	-0.099	-5.466	0.007	-0.008	0.242
	2	812, 813	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		857, 858	0.018	-0.039	-3.606	0.003	-0.004	0.120
	3	812, 813	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		857, 858	-0.177	0.353	-3.583	-0.386	0.500	0.816
	4	812, 813	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		857, 858	-0.442	0.857	-3.533	0.010	0.016	0.675
	5	812, 813	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		857, 858	0.213	-0.430	-3.629	0.392	-0.508	-0.577
	6	812, 813	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		857, 858	0.479	-0.934	-3.679	-0.004	-0.023	-0.435

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	857	-0.031	0.099	2.110			
		858	-0.198	-0.099	-2.110			
	2	857	0.341	0.039	1.199			
		858	-0.430	-0.039	-1.199			
	3	857	0.725	-0.353	1.113			
		858	0.089	0.353	-1.113			
	4	857	1.184	-0.857	0.931			
		858	0.802	0.857	-0.931			
	5	857	-0.043	0.430	1.284			
		858	-0.948	-0.430	-1.284			
	6	857	-0.502	0.934	1.466			
		858	-1.662	-0.934	-1.466			
3	1	813, 816	0.724	0.258	60.412	-0.673	-0.132	0.010
		858, 861	0.656	-0.227	-55.024	-0.014	0.077	-0.002
	2	813, 816	0.255	0.088	35.652	-0.330	-0.064	0.005
		858, 861	0.238	-0.085	-32.084	-0.007	0.038	-0.001
	3	813, 816	-4.484	-1.686	36.848	28.578	-5.250	0.197
		858, 861	-3.880	1.276	-33.357	0.538	3.908	-0.014
	4	813, 816	-10.390	-3.903	38.056	-1.579	0.227	0.041
		858, 861	-8.997	2.959	-34.649	-0.043	-0.067	-0.011
	5	813, 816	4.995	1.862	34.455	-29.237	5.122	-0.187
		858, 861	4.355	-1.446	-30.812	-0.552	-3.832	0.012
	6	813, 816	10.900	4.080	33.247	0.920	-0.356	-0.031
		858, 861	9.472	-3.129	-29.519	0.029	0.142	0.009
3	1	816, 817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		861, 862	0.009	-0.016	-5.441	0.008	-0.011	0.034
	2	816, 817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		861, 862	-0.002	0.002	-3.592	0.004	-0.006	0.019
	3	816, 817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		861, 862	-0.283	0.489	-3.570	-0.329	0.436	4.318
	4	816, 817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		861, 862	-0.628	1.094	-3.514	0.012	-0.022	0.846
	5	816, 817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		861, 862	0.279	-0.486	-3.614	0.336	-0.447	-4.280
	6	816, 817	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		861, 862	0.625	-1.090	-3.670	-0.004	0.011	-0.808
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	861	0.039	0.016	2.034			
		862	-0.077	-0.016	-2.034			
	2	861	0.374	-0.002	1.157			
		862	-0.370	0.002	-1.157			
	3	861	0.790	-0.489	1.053			
		862	0.338	0.489	-1.053			
	4	861	1.296	-1.094	0.840			
		862	1.234	1.094	-0.840			
	5	861	-0.042	0.486	1.261			
		862	-1.077	-0.486	-1.261			
	6	861	-0.548	1.090	1.473			
		862	-1.974	-1.090	-1.473			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
3	1	817, 820	-0.382	-0.159	60.328	-0.696	-0.123	-0.001
		862, 865	-0.297	0.083	-54.993	-0.013	0.095	-0.001
	2	817, 820	-0.272	-0.111	35.543	-0.345	-0.061	0.000
		862, 865	-0.216	0.063	-32.002	-0.007	0.047	-0.001
	3	817, 820	-5.427	-2.072	35.780	21.876	-3.971	0.405
		862, 865	-4.629	1.484	-32.287	0.400	3.117	-0.049
	4	817, 820	-11.939	-4.542	36.074	-1.403	0.173	0.044
		862, 865	-10.221	3.294	-32.627	-0.034	-0.056	0.012
	5	817, 820	4.882	1.849	35.306	-22.566	3.849	-0.406
		862, 865	4.196	-1.359	-31.717	-0.413	-3.022	0.048
	6	817, 820	11.395	4.320	35.013	0.714	-0.295	-0.045
		862, 865	9.788	-3.169	-31.377	0.021	0.150	-0.013
3	1	820, 821	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		865, 866	-0.069	0.110	-5.416	0.006	-0.011	-0.032
	2	820, 821	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		865, 866	-0.038	0.062	-3.578	0.003	-0.006	-0.013
	3	820, 821	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		865, 866	-0.330	0.577	-3.535	-0.236	0.297	6.301
	4	820, 821	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		865, 866	-0.697	1.231	-3.459	0.011	-0.025	0.605
	5	820, 821	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		865, 866	0.253	-0.454	-3.622	0.242	-0.309	-6.327
	6	820, 821	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		865, 866	0.621	-1.108	-3.698	-0.005	0.014	-0.631
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	865	0.171	-0.110	1.963			
		866	0.082	0.110	-1.963			
	2	865	0.436	-0.062	1.117			
		866	-0.294	0.062	-1.117			
	3	865	0.912	-0.577	0.960			
		866	0.420	0.577	-0.960			
	4	865	1.480	-1.231	0.683			
		866	1.378	1.231	-0.683			
	5	865	-0.040	0.454	1.275			
		866	-1.008	-0.454	-1.275			
	6	865	-0.608	1.108	1.552			
		866	-1.966	-1.108	-1.552			
3	1	821, 824	-1.882	-1.080	58.792	-0.727	-0.163	-0.016
		866, 869	-0.849	-0.137	-53.974	-0.019	0.057	0.008
	2	821, 824	-1.021	-0.595	34.730	-0.364	-0.081	-0.008
		866, 869	-0.441	-0.091	-31.484	-0.009	0.029	0.004
	3	821, 824	-6.612	-2.744	34.266	12.220	-2.244	0.481
		866, 869	-5.191	1.421	-31.147	0.202	1.830	-0.075
	4	821, 824	-13.783	-5.429	34.124	-1.732	0.233	-0.030
		866, 869	-11.427	3.481	-30.968	-0.047	-0.080	0.010
	5	821, 824	4.571	1.554	35.194	-12.947	2.081	-0.496
		866, 869	4.309	-1.603	-31.821	-0.221	-1.772	0.083
	6	821, 824	11.742	4.240	35.335	1.005	-0.396	0.015
		866, 869	10.545	-3.663	-32.001	0.028	0.137	-0.002
3	1	824, 825	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
		869, 870	-0.732	0.792	-5.008	0.010	-0.004	-0.498
	2	824, 825	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		869, 870	-0.411	0.441	-3.347	0.005	-0.002	-0.242
	3	824, 825	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		869, 870	-0.798	1.055	-3.233	-0.147	0.128	6.650
	4	824, 825	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		869, 870	-1.171	1.740	-3.155	0.013	-0.019	-0.795
	5	824, 825	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		869, 870	-0.024	-0.173	-3.461	0.157	-0.133	-7.134
	6	824, 825	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		869, 870	0.350	-0.858	-3.539	-0.004	0.015	0.311
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	869	1.778	-0.792	1.147			
		870	0.045	0.792	-1.147			
	2	869	1.339	-0.441	0.655			
		870	-0.324	0.441	-0.655			
	3	869	2.019	-1.055	0.371			
		870	0.462	1.055	-0.371			
	4	869	2.445	-1.740	0.067			
		870	1.595	1.740	-0.067			
	5	869	0.659	0.173	0.938			
		870	-1.111	-0.173	-0.938			
	6	869	0.233	0.858	1.242			
		870	-2.244	-0.858	-1.242			
3	1	825, 828	-2.774	-1.216	28.878	0.393	0.195	-0.041
		870, 873	-1.998	0.441	-23.515	-0.002	0.115	-0.076
	2	825, 828	-1.393	-0.586	17.768	0.177	0.091	-0.023
		870, 873	-1.057	0.268	-14.162	-0.002	0.057	-0.040
	3	825, 828	-7.447	-2.798	12.387	1.621	0.584	0.484
		870, 873	-6.383	2.079	-8.632	-0.094	0.914	0.309
	4	825, 828	-15.636	-5.888	16.637	-0.355	0.181	0.993
		870, 873	-13.316	4.297	-13.060	-0.018	-0.047	-1.093
	5	825, 828	4.660	1.627	23.149	-1.267	-0.402	-0.529
		870, 873	4.270	-1.543	-19.693	0.089	-0.800	-0.388
	6	825, 828	12.849	4.717	18.900	0.709	0.001	-1.039
		870, 873	11.202	-3.761	-15.264	0.014	0.161	1.014
3	1	828, 829	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		873, 874	0.192	-0.028	-4.880	-0.103	-0.013	1.207
	2	828, 829	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		873, 874	0.180	-0.094	-3.308	-0.055	-0.006	0.583
	3	828, 829	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		873, 874	0.568	-0.626	-3.380	0.034	0.036	1.359
	4	828, 829	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		873, 874	-0.641	1.275	-3.154	-0.093	-0.018	1.030
	5	828, 829	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		873, 874	-0.208	0.438	-3.236	-0.143	-0.049	-0.193
	6	828, 829	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		873, 874	1.002	-1.463	-3.462	-0.016	0.005	0.137

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
	Top Beam		H=2.3	L=2.3				
	1	873	1.444	0.028	0.891			
		874	-1.508	-0.028	-0.891			
	2	873	0.961	0.094	0.573			
		874	-1.178	-0.094	-0.573			
	3	873	0.466	0.626	0.660			
		874	-1.960	-0.626	-0.660			
	4	873	2.494	-1.275	0.108			
		874	0.520	1.275	-0.108			
	5	873	1.457	-0.438	0.487			
		874	-0.396	0.438	-0.487			
	6	873	-0.571	1.463	1.039			
		874	-2.876	-1.463	-1.039			
3	1	829, 832	-1.323	-1.072	41.897	-3.341	-1.029	-0.067
		874, 877	-0.758	1.479	-41.307	-2.569	0.928	0.100
	2	829, 832	-0.429	-0.548	28.492	-1.681	-0.523	-0.030
		874, 877	-0.001	0.868	-28.141	-1.343	0.480	0.044
	3	829, 832	5.280	1.363	35.120	2.452	-1.666	0.101
		874, 877	-5.828	2.935	-35.237	1.509	1.728	-0.031
	4	829, 832	-14.233	-5.200	30.707	-3.168	-0.093	0.499
		874, 877	-13.249	5.535	-30.419	-2.336	0.074	-0.468
	5	829, 832	-6.138	-2.458	21.863	-5.814	0.619	-0.162
		874, 877	5.827	-1.199	-21.045	-4.195	-0.768	0.119
	6	829, 832	13.375	4.105	26.276	-0.194	-0.954	-0.560
		874, 877	13.247	-3.798	-25.863	-0.350	0.886	0.557
3	1	832, 833	-0.258	0.137	4.252	-0.378	0.089	0.199
		877, 878	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	832, 833	-0.092	-0.024	2.629	-0.189	0.045	0.101
		877, 878	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	832, 833	0.013	-0.786	3.008	0.686	-0.156	-0.194
		877, 878	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	832, 833	-0.420	-1.351	2.492	-0.514	0.121	-0.036
		877, 878	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	832, 833	-0.197	0.739	2.249	-1.064	0.246	0.396
		877, 878	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	832, 833	0.236	1.304	2.765	0.136	-0.031	0.238
		877, 878	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=1.5	L=2.1				
	1	832	-0.599	0.098	1.191			
		833	0.394	-0.098	-1.191			
	2	832	-0.343	-0.017	0.647			
		833	0.378	0.017	-0.647			
	3	832	0.247	-0.562	0.864			
		833	0.933	0.562	-0.864			
	4	832	0.652	-0.965	0.565			
		833	1.375	0.965	-0.565			
	5	832	-0.933	0.528	0.429			
		833	-0.176	-0.528	-0.429			
	6	832	-1.337	0.931	0.728			
		833	-0.618	-0.931	-0.728			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
	Top Beam		H=2.5	L=2.1				
	1	877	-0.134	0.000	-0.107			
		878	0.134	0.000	0.107			
	2	877	-0.062	0.000	-0.049			
		878	0.062	0.000	0.049			
	3	877	-0.189	0.000	-0.152			
		878	0.189	0.000	0.152			
	4	877	-0.360	0.000	-0.288			
		878	0.360	0.000	0.288			
	5	877	0.066	0.000	0.053			
		878	-0.066	0.000	-0.053			
	6	877	0.237	0.000	0.189			
		878	-0.237	0.000	-0.189			
3	1	833, 836	-3.258	-0.952	53.086	-1.124	-0.228	0.075
		878, 881	-3.462	1.283	-58.136	-0.168	0.243	-0.006
	2	833, 836	-1.674	-0.492	31.838	-0.557	-0.114	0.039
		878, 881	-1.769	0.660	-34.715	-0.087	0.121	-0.003
	3	833, 836	-7.608	-2.239	32.019	4.747	-1.019	-0.027
		878, 881	-7.940	2.983	-34.922	0.552	1.302	0.017
	4	833, 836	-15.143	-4.444	31.433	-2.593	0.229	0.064
		878, 881	-15.819	5.932	-34.262	-0.376	-0.343	-0.011
	5	833, 836	4.259	1.255	31.657	-5.861	0.791	0.104
		878, 881	4.402	-1.664	-34.509	-0.726	-1.060	-0.023
	6	833, 836	11.795	3.460	32.243	1.479	-0.457	0.013
		878, 881	12.281	-4.613	-35.169	0.202	0.585	0.004
3	1	836, 837	-0.040	-0.546	4.664	-0.095	0.019	0.127
		881, 882	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	836, 837	-0.021	-0.279	2.693	-0.047	0.009	0.063
		881, 882	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	836, 837	-0.147	-0.921	2.594	0.926	-0.200	-0.071
		881, 882	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	4	836, 837	-0.318	-1.704	2.516	-0.412	0.090	0.155
		881, 882	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5	836, 837	0.106	0.364	2.792	-1.020	0.218	0.197
		881, 882	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	6	836, 837	0.277	1.146	2.870	0.318	-0.072	-0.030
		881, 882	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=1.5	L=2.1				
	1	836	-0.068	-0.390	1.419			
		837	0.888	0.390	-1.419			
	2	836	-0.151	-0.199	0.678			
		837	0.569	0.199	-0.678			
	3	836	0.324	-0.658	0.620			
		837	1.058	0.658	-0.620			
	4	836	0.907	-1.217	0.574			
		837	1.649	1.217	-0.574			
	5	836	-0.626	0.260	0.737			
		837	0.080	-0.260	-0.737			
	6	836	-1.209	0.819	0.783			
		837	-0.511	-0.819	-0.783			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
	Top Beam		H=2.5	L=2.1				
	1	881	-0.508	0.000	-0.406			
		882	0.508	0.000	0.406			
	2	881	-0.239	0.000	-0.192			
		882	0.239	0.000	0.192			
	3	881	-0.304	0.000	-0.243			
		882	0.304	0.000	0.243			
	4	881	-0.542	0.000	-0.433			
		882	0.542	0.000	0.433			
	5	881	-0.175	0.000	-0.140			
		882	0.175	0.000	0.140			
	6	881	0.063	0.000	0.050			
		882	-0.063	0.000	-0.050			
3	1	837, 840	-6.322	-1.981	54.660	0.063	0.013	-0.004
		882, 885	-12.250	2.549	-55.238	0.126	-0.040	0.010
	2	837, 840	-3.171	-0.717	33.442	0.029	0.005	-0.003
		882, 885	-6.731	1.292	-33.292	0.062	-0.020	0.004
	3	837, 840	-10.090	-3.233	31.293	5.405	-1.144	-0.102
		882, 885	-13.112	3.715	-31.542	-0.046	-0.718	-0.471
	4	837, 840	-18.772	-6.438	29.315	-1.910	0.420	-0.046
		882, 885	-21.211	6.755	-30.072	0.149	-0.273	-0.164
	5	837, 840	3.747	1.799	35.591	-5.346	1.154	0.095
		882, 885	-0.351	-1.132	-35.042	0.169	0.678	0.478
	6	837, 840	12.429	5.003	37.570	1.969	-0.409	0.039
		882, 885	7.748	-4.171	-36.511	-0.025	0.232	0.171
3	1	840, 841	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		885, 886	-0.959	0.912	-4.965	-0.009	0.000	0.014
	2	840, 841	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		885, 886	-0.345	0.350	-3.485	-0.006	0.000	0.004
	3	840, 841	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		885, 886	-1.277	1.122	-3.506	-0.031	0.075	1.486
	4	840, 841	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		885, 886	-2.490	2.130	-3.395	-0.021	-0.028	-0.558
	5	840, 841	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		885, 886	0.588	-0.422	-3.465	0.019	-0.074	-1.478
	6	840, 841	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		885, 886	1.801	-1.430	-3.575	0.009	0.028	0.566
	Top Beam		H=3.1	L=1.7				
	1	885	1.219	-1.664	2.157			
		886	1.609	1.664	-2.157			
	2	885	0.597	-0.638	1.454			
		886	0.487	0.638	-1.454			
	3	885	1.826	-2.046	1.334			
		886	1.657	2.046	-1.334			
	4	885	3.428	-3.883	1.069			
		886	3.213	3.883	-1.069			
	5	885	-0.632	0.770	1.573			
		886	-0.682	-0.770	-1.573			
	6	885	-2.234	2.608	1.838			
		886	-2.239	-2.608	-1.838			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	Sy	Sy	Torsion
3	1	841, 844	-10.309	-4.286	35.702	-0.158	-0.079	0.000
		886, 889	-6.217	2.689	-32.120	-0.307	0.081	-0.010
	2	841, 844	-5.524	-2.212	25.839	-0.091	-0.046	-0.004
		886, 889	-2.433	1.328	-23.662	-0.188	0.049	-0.003
	3	841, 844	-15.426	-5.736	27.688	2.508	-0.592	0.328
		886, 889	-11.657	4.527	-24.723	2.010	1.050	-0.142
	4	841, 844	-27.795	-10.194	29.416	-1.253	0.247	0.423
		886, 889	-23.399	8.559	-25.505	-1.122	-0.355	-0.436
	5	841, 844	4.379	1.312	23.991	-2.690	0.499	-0.336
		886, 889	6.791	-1.871	-22.601	-2.386	-0.952	0.137
	6	841, 844	16.748	5.770	22.263	1.071	-0.339	-0.431
		886, 889	18.532	-5.903	-21.819	0.747	0.453	0.430
3	1	Total	7.325	1.723	610.792	-258.351	2.352	-17.978
		Total	3.011	-1.723	-610.792	272.466	-2.352	17.978
	2	Total	3.605	0.863	372.737	-346.280	1.278	-9.879
		Total	1.572	-0.863	-372.737	353.949	-1.278	9.879
	3	Total	-275.115	3.790	374.124	-466.482	-21.577	-451.030
		Total	-68.840	1.784	-374.206	330.712	24.362	502.629
	4	Total	23.132	-0.142	373.984	-520.664	-58.805	47.576
		Total	7.973	-0.133	-373.788	172.724	58.830	-53.172
	5	Total	282.324	-2.064	371.350	-226.078	24.134	431.273
		Total	71.984	-3.509	-371.268	377.186	-26.918	-482.872
	6	Total	-15.922	1.867	371.490	-171.896	61.361	-67.333
		Total	-4.829	-1.593	-371.686	535.174	-61.386	72.929
Maximum			282.324	3.790	610.792	-171.896	61.386	482.872
Comb.			5	3	1	6	6	5
Minimum			-275.115	-2.064	371.268	-535.174	-58.830	-502.629
Comb.			3	5	5	6	4	3
5	1	1070, 1190	4.415	2.076	14.755	-0.147	0.066	-0.061
		1116, 1198	1.269	-0.399	-7.918	-0.056	0.016	-0.021
	2	1070, 1190	2.225	1.061	9.240	-0.074	0.033	-0.029
		1116, 1198	0.518	-0.186	-5.499	-0.033	0.006	-0.010
	3	1070, 1190	-1.835	-0.748	5.197	0.036	-0.023	-0.123
		1116, 1198	-0.574	-0.118	-5.071	0.170	-0.055	0.053
	4	1070, 1190	3.600	1.671	10.463	0.304	-0.151	0.401
		1116, 1198	0.867	-0.151	-5.234	-0.995	-0.180	0.269
	5	1070, 1190	6.285	2.869	13.283	-0.185	0.089	0.065
		1116, 1198	1.611	-0.254	-5.927	-0.236	0.067	-0.073
	6	1070, 1190	0.850	0.450	8.018	-0.453	0.218	-0.459
		1116, 1198	0.170	-0.220	-5.763	0.929	0.191	-0.289
5	1	1190, 1191	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1198, 1199	4.681	-9.224	-3.476	-0.436	-0.166	0.104
	2	1190, 1191	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1198, 1199	2.036	-4.271	-2.664	-0.213	-0.081	0.051
	3	1190, 1191	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1198, 1199	-3.297	6.259	-5.785	-0.716	0.134	0.224
	4	1190, 1191	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1198, 1199	3.847	-7.872	-1.469	-2.773	0.914	-0.861
	5	1190, 1191	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1198, 1199	7.370	-14.800	0.457	0.290	-0.296	-0.122

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
5	6	1190, 1191	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1198, 1199	0.226	-0.669	-3.860	2.346	-1.075	0.963
	Top Beam		H=2	L=2.7				
	1	1198	-4.329	8.710	-0.975			
		1199	-6.960	-4.716	8.134			
	2	1198	-2.117	4.460	-0.368			
		1199	-3.097	-1.812	3.695			
	3	1198	1.770	-2.293	-0.013			
		1199	5.978	6.617	-4.726			
	4	1198	-3.439	6.715	-0.557			
		1199	-6.213	-4.754	6.548			
	5	1198	-6.004	11.213	-0.723			
		1199	-12.172	-10.240	12.115			
	6	1198	-0.795	2.206	-0.178			
		1199	0.019	1.131	0.841			
5	1	1191, 1192	30.050	10.175	37.037	-0.781	0.314	-0.102
		1199, 1200	20.274	-4.927	-38.481	-0.921	-0.255	0.182
	2	1191, 1192	14.874	4.936	22.446	-0.378	0.152	-0.047
		1199, 1200	10.489	-2.527	-22.826	-0.445	-0.123	0.087
	3	1191, 1192	-15.982	-5.709	17.884	-1.462	0.569	-0.451
		1199, 1200	-7.199	2.889	-15.030	-0.212	-0.552	-0.430
	4	1191, 1192	25.441	8.594	23.607	5.104	-1.861	2.123
		1199, 1200	16.612	-4.429	-25.074	-1.329	1.556	-3.295
	5	1191, 1192	45.731	15.581	27.007	0.706	-0.264	0.356
		1199, 1200	28.177	-7.943	-30.623	-0.679	0.306	0.605
	6	1191, 1192	4.308	1.277	21.284	-5.860	2.166	-2.218
		1199, 1200	4.366	-0.624	-20.579	0.438	-1.801	3.470
5	1	1192, 1193	-1.406	4.073	1.644	-0.184	0.050	-0.002
		1200, 1201	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	1192, 1193	-0.697	1.974	1.278	-0.089	0.024	-0.001
		1200, 1201	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	1192, 1193	0.799	-2.648	3.247	-0.406	0.124	0.019
		1200, 1201	0.000	0.000	0.000	0.040	0.000	0.000
	4	1192, 1193	-1.221	3.576	0.569	1.571	-0.462	0.045
		1200, 1201	0.000	0.000	0.000	0.255	0.000	0.000
	5	1192, 1193	-2.193	6.596	-0.691	0.229	-0.076	-0.022
		1200, 1201	0.000	0.000	0.000	-0.040	0.000	0.000
	6	1192, 1193	-0.172	0.372	1.987	-1.748	0.510	-0.048
		1200, 1201	0.000	0.000	0.000	-0.255	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=1	L=2				
	1	1192	-2.245	2.036	-0.109			
		1193	-1.828	-2.036	0.109			
	2	1192	-1.070	0.987	0.166			
		1193	-0.904	-0.987	-0.166			
	3	1192	1.579	-1.324	1.902			
		1193	1.069	1.324	-1.902			
	4	1192	-1.988	1.788	-0.443			
		1193	-1.589	-1.788	0.443			
	5	1192	-3.719	3.298	-1.570			
		1193	-2.877	-3.298	1.570			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
5	6	1192	-0.152	0.186	0.775			
		1193	-0.220	-0.186	-0.775			
	Top Beam		H=3	L=2				
	1	1200	-1.310	0.217	-0.874			
		1201	1.235	0.309	0.823			
	2	1200	-0.654	0.108	-0.436			
		1201	0.616	0.154	0.411			
	3	1200	-0.466	0.077	-0.311			
		1201	0.439	0.110	0.293			
	4	1200	-0.439	0.073	-0.292			
		1201	0.413	0.103	0.276			
	5	1200	-0.842	0.139	-0.561			
		1201	0.793	0.198	0.529			
	6	1200	-0.869	0.144	-0.580			
		1201	0.819	0.205	0.546			
5	1	1193, 1194	2.510	0.198	17.542	-0.448	0.194	0.003
		1201, 1202	4.834	-1.876	-21.474	-0.810	-0.241	-0.003
	2	1193, 1194	1.234	0.100	10.626	-0.216	0.094	0.001
		1201, 1202	2.379	-0.924	-12.995	-0.392	-0.117	-0.001
	3	1193, 1194	-1.862	-0.123	9.419	-0.962	0.397	0.069
		1201, 1202	-3.731	1.406	-11.439	-0.426	-0.496	-0.085
	4	1193, 1194	2.310	0.180	11.166	3.825	-1.486	-0.137
		1201, 1202	4.527	-1.738	-13.673	-0.133	1.835	0.173
	5	1193, 1194	4.330	0.323	11.834	0.530	-0.209	-0.066
		1201, 1202	8.488	-3.253	-14.552	-0.358	0.262	0.083
	6	1193, 1194	0.157	0.019	10.087	-4.257	1.673	0.140
		1201, 1202	0.230	-0.110	-12.318	-0.652	-2.068	-0.176
5	1	1194, 1195	-1.484	3.338	5.564	-0.186	0.052	-0.002
		1202, 1203	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	1194, 1195	-0.759	1.663	3.211	-0.090	0.025	-0.001
		1202, 1203	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	1194, 1195	1.001	-2.724	0.533	-0.386	0.114	0.018
		1202, 1203	0.000	0.000	0.000	-0.089	0.000	0.000
	4	1194, 1195	-1.384	3.203	4.148	1.589	-0.457	-0.046
		1202, 1203	0.000	0.000	0.000	0.180	0.000	0.000
	5	1194, 1195	-2.518	6.049	5.889	0.207	-0.064	-0.020
		1202, 1203	0.000	0.000	0.000	0.089	0.000	0.000
	6	1194, 1195	-0.134	0.122	2.273	-1.769	0.507	0.044
		1202, 1203	0.000	0.000	0.000	-0.180	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=1	L=2				
	1	1194	-1.307	1.669	2.806			
		1195	-2.031	-1.669	-2.806			
	2	1194	-0.633	0.831	1.594			
		1195	-1.029	-0.831	-1.594			
	3	1194	1.236	-1.362	-0.141			
		1195	1.488	1.362	0.141			
	4	1194	-1.290	1.602	2.201			
		1195	-1.913	-1.602	-2.201			
	5	1194	-2.503	3.025	3.328			
		1195	-3.547	-3.025	-3.328			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
5	6	1194	0.023	0.061	0.986			
		1195	-0.145	-0.061	-0.986			
	Top Beam		H=3	L=2				
	1	1202	-1.581	0.435	-1.054			
		1203	1.506	0.502	1.004			
	2	1202	-0.789	0.217	-0.526			
		1203	0.751	0.250	0.501			
	3	1202	-0.124	0.034	-0.082			
		1203	0.118	0.039	0.078			
	4	1202	-1.101	0.303	-0.734			
		1203	1.049	0.350	0.699			
	5	1202	-1.454	0.400	-0.970			
		1203	1.385	0.462	0.923			
	6	1202	-0.477	0.131	-0.318			
		1203	0.454	0.151	0.303			
5	1	1195, 1196	20.134	9.891	35.449	-0.759	0.312	0.150
		1203, 1204	15.288	-8.186	-30.608	-0.941	-0.280	-0.232
	2	1195, 1196	9.601	5.059	21.967	-0.366	0.150	0.072
		1203, 1204	7.183	-4.053	-19.172	-0.454	-0.135	-0.111
	3	1195, 1196	-20.732	-7.528	19.060	0.540	-0.233	0.513
		1203, 1204	-19.934	7.317	-19.994	-0.824	0.210	-0.766
	4	1195, 1196	20.104	9.483	23.412	5.119	-1.988	-2.287
		1203, 1204	16.721	-8.029	-18.560	-2.135	1.738	3.426
	5	1195, 1196	39.933	17.645	24.875	-1.272	0.534	-0.369
		1203, 1204	34.300	-15.422	-18.349	-0.084	-0.481	0.544
	6	1195, 1196	-0.903	0.635	20.522	-5.851	2.289	2.432
		1203, 1204	-2.355	-0.076	-19.784	1.226	-2.009	-3.648
5	1	1196, 1197	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1204, 1205	9.346	-5.630	-7.308	-0.191	-0.048	-0.129
	2	1196, 1197	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1204, 1205	4.752	-2.862	-4.735	-0.091	-0.023	-0.062
	3	1196, 1197	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1204, 1205	-7.523	4.378	-5.012	0.341	-0.127	-0.213
	4	1196, 1197	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1204, 1205	9.044	-5.393	-4.878	-1.537	0.384	0.986
	5	1196, 1197	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1204, 1205	17.027	-10.103	-4.459	-0.524	0.081	0.089
	6	1196, 1197	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1204, 1205	0.460	-0.332	-4.593	1.354	-0.429	-1.109
	Top Beam		H=3.7	L=1.8				
	1	1204	-11.495	13.293	4.065			
		1205	-5.737	-8.894	-2.120			
	2	1204	-6.167	7.113	2.332			
		1205	-2.698	-4.237	-1.398			
	3	1204	4.461	-6.275	-1.128			
		1205	8.051	10.143	-0.854			
	4	1204	-9.911	11.836	3.607			
		1205	-6.452	-9.228	-1.746			
	5	1204	-16.795	20.501	5.791			
		1205	-13.447	-18.617	-1.943			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
5	6	1204	-2.423	2.390	1.056			
		1205	1.056	0.753	-1.050			
5	1	1197, 830	6.288	2.822	11.759	-0.087	0.024	0.108
		1205, 875	6.785	-2.332	-14.486	-0.122	-0.037	-0.092
	2	1197, 830	3.012	1.228	8.645	-0.042	0.012	0.052
		1205, 875	3.586	-1.198	-9.521	-0.057	-0.018	-0.045
	3	1197, 830	-6.650	-4.290	17.097	-0.113	0.051	-0.024
		1205, 875	-3.979	1.680	-9.894	0.079	-0.045	0.007
	4	1197, 830	6.363	3.130	6.055	-0.290	0.078	-0.399
		1205, 875	6.273	-2.209	-10.085	-0.909	-0.181	0.217
	5	1197, 830	12.673	6.745	0.192	0.029	-0.027	0.129
		1205, 875	11.151	-4.076	-9.147	-0.194	0.009	-0.097
	6	1197, 830	-0.340	-0.675	11.235	0.207	-0.054	0.503
		1205, 875	0.900	-0.186	-8.956	0.795	0.146	-0.306
5	1	Total	149.328	32.573	123.750	-2.592	-1.012	0.934
		Total	46.109	-32.573	-123.750	-3.479	1.012	-0.934
	2	Total	73.459	16.020	77.413	-1.255	-0.490	0.473
		Total	22.659	-16.020	-77.413	-1.687	0.490	-0.473
	3	Total	-105.938	-23.769	72.437	-2.753	-0.998	3.194
		Total	-29.498	23.812	-72.224	-1.637	0.930	-3.157
	4	Total	127.713	29.839	79.420	17.222	6.329	-4.676
		Total	53.055	-29.821	-78.973	-9.376	-6.065	6.618
	5	Total	252.855	55.808	82.389	0.243	0.018	-2.249
		Total	74.816	-55.851	-82.601	-1.736	0.050	2.211
	6	Total	19.205	2.200	75.406	-19.733	-7.309	5.622
		Total	-7.738	-2.218	-75.852	6.003	7.046	-7.564
Maximum			252.855	55.851	123.750	17.222	6.329	7.564
Comb.			5	5	1	4	4	6
Minimum			-105.938	-23.812	72.224	-19.733	-7.309	-6.618
Comb.			3	3	3	6	6	4
6	1	375, 1549	0.565	0.285	9.934	-0.133	0.055	0.012
		378, 1558	0.186	-0.357	-7.610	-0.037	0.013	0.002
	2	375, 1549	0.215	0.119	6.843	-0.066	0.027	0.006
		378, 1558	0.061	-0.244	-5.396	-0.018	0.006	0.001
	3	375, 1549	-1.834	-0.799	5.058	-0.005	-0.001	-0.059
		378, 1558	0.193	-0.568	-5.505	-0.001	-0.014	0.059
	4	375, 1549	1.113	0.520	7.688	-0.261	0.118	-0.172
		378, 1558	0.145	-0.109	-5.649	-0.107	0.089	-0.163
	5	375, 1549	2.265	1.036	8.627	-0.128	0.056	0.071
		378, 1558	-0.071	0.079	-5.287	-0.036	0.026	-0.057
	6	375, 1549	-0.682	-0.282	5.997	0.129	-0.063	0.183
		378, 1558	-0.023	-0.379	-5.143	0.070	-0.077	0.165
6	1	1549, 1550	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1558, 1559	-0.565	-0.219	-3.920	-0.157	-0.055	-0.172
	2	1549, 1550	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1558, 1559	-0.569	0.054	-2.558	-0.078	-0.027	-0.084
	3	1549, 1550	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1558, 1559	-1.940	2.369	-1.373	-0.412	0.096	0.205
	4	1549, 1550	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1558, 1559	0.026	-0.956	-3.101	0.906	-0.451	0.574

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
6	5	1549, 1550	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1558, 1559	0.802	-2.261	-3.744	0.256	-0.151	-0.373
	6	1549, 1550	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1558, 1559	-1.164	1.064	-2.016	-1.062	0.396	-0.742
Top Beam			H=2	L=2.75				
	1	1558	-0.458	2.127	-0.603			
		1559	0.309	1.491	0.892			
	2	1558	-0.058	1.176	-0.309			
		1559	0.194	1.011	0.337			
	3	1558	2.139	-1.352	-0.602			
		1559	0.753	1.730	-1.257			
	4	1558	-1.055	2.317	-0.154			
		1559	-0.033	0.713	1.104			
	5	1558	-2.254	3.704	-0.017			
		1559	-0.365	0.292	1.931			
	6	1558	0.940	0.035	-0.465			
		1559	0.421	1.308	-0.429			
6	1	1550, 1551	25.577	5.717	47.954	-0.335	-0.258	0.213
		1559, 1560	-0.665	-4.622	-43.650	-1.302	0.301	-0.100
	2	1550, 1551	9.363	2.628	31.849	-0.172	-0.128	0.103
		1559, 1560	-0.163	-1.941	-28.829	-0.638	0.149	-0.047
	3	1550, 1551	-124.201	-29.669	34.008	-4.231	-1.423	-0.737
		1559, 1560	-29.539	27.021	-29.612	-1.414	1.263	-0.697
	4	1550, 1551	65.751	16.469	33.685	-9.893	3.065	-2.950
		1559, 1560	13.282	-14.335	-30.050	1.487	-2.593	2.184
	5	1550, 1551	142.926	34.924	29.689	3.886	1.167	0.943
		1559, 1560	29.213	-30.903	-28.047	0.137	-0.965	0.602
	6	1550, 1551	-47.026	-11.214	30.013	9.548	-3.322	3.156
		1559, 1560	-13.608	10.452	-27.609	-2.764	2.891	-2.279
6	1	1551, 1552	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1560, 1561	1.178	-0.755	-4.047	醋ｷ 崀	-0.001	0.062
	2	1551, 1552	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1560, 1561	0.853	-0.532	-2.878	-0.005	0.000	0.030
	3	1551, 1552	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1560, 1561	-4.079	3.096	-3.833	0.141	-0.080	-0.146
	4	1551, 1552	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1560, 1561	2.977	-2.087	-2.497	0.611	-0.252	-0.454
	5	1551, 1552	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1560, 1561	5.785	-4.160	-1.924	-0.152	0.079	0.206
	6	1551, 1552	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1560, 1561	-1.272	1.023	-3.260	-0.622	0.251	0.514
Top Beam			H=3.1	L=1.7				
	1	1560	-2.037	3.102	0.294			
		1561	0.383	0.755	0.149			
	2	1560	-1.333	2.121	0.370			
		1561	0.155	0.479	-0.066			
	3	1560	2.230	-2.815	-1.856			
		1561	4.525	7.097	-0.197			
	4	1560	-2.908	4.277	1.362			
		1561	-1.690	-2.317	-0.311			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
6	5	1560	-4.896	7.057	2.596			
		1561	-4.216	-6.139	0.065			
	6	1560	0.243	-0.035	-0.622			
		1561	1.999	3.275	0.179			
6	1	1552, 1553	1.024	0.167	21.412	-0.102	-0.032	-0.001
		1561, 1562	1.835	0.086	-21.209	0.003	0.003	0.027
	2	1552, 1553	0.762	0.085	15.568	-0.053	-0.017	0.000
		1561, 1562	1.135	0.078	-15.443	-0.002	0.003	0.013
	3	1552, 1553	-3.518	-2.544	18.783	-0.290	-0.097	-0.117
		1561, 1562	-4.120	2.373	-16.072	-0.208	-0.097	0.152
	4	1552, 1553	2.571	1.205	17.221	-0.607	0.187	-0.416
		1561, 1562	3.484	-0.898	-17.154	0.503	-0.222	0.407
	5	1552, 1553	5.041	2.714	12.354	0.184	0.064	0.116
		1561, 1562	6.389	-2.216	-14.814	0.205	0.103	-0.126
	6	1552, 1553	-1.048	-1.034	13.916	0.501	-0.220	0.415
		1561, 1562	-1.215	1.054	-13.732	-0.506	0.228	-0.381
6	1	1553, 1554	0.164	-0.416	1.767	-0.023	0.005	-0.003
		1562, 1563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	1553, 1554	0.166	-0.315	1.272	-0.012	0.002	-0.001
		1562, 1563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	1553, 1554	1.112	-1.924	1.699	-0.168	0.026	-0.058
		1562, 1563	0.000	0.000	0.000	-0.334	0.000	0.000
	4	1553, 1554	-0.218	0.342	1.443	-0.381	0.059	-0.144
		1562, 1563	0.000	0.000	0.000	0.832	0.000	0.000
	5	1553, 1554	-0.780	1.294	0.844	0.143	-0.022	0.055
		1562, 1563	0.000	0.000	0.000	0.334	0.000	0.000
	6	1553, 1554	0.550	-0.973	1.100	0.357	-0.054	0.141
		1562, 1563	0.000	0.000	0.000	-0.832	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=1	L=2.3				
	1	1553	0.154	-0.181	0.296			
		1554	0.261	0.181	-0.296			
	2	1553	0.126	-0.137	0.240			
		1554	0.189	0.137	-0.240			
	3	1553	0.985	-0.837	0.589			
		1554	0.940	0.837	-0.589			
	4	1553	-0.227	0.149	0.100			
		1554	-0.116	-0.149	-0.100			
	5	1553	-0.732	0.563	-0.108			
		1554	-0.562	-0.563	0.108			
	6	1553	0.480	-0.423	0.381			
		1554	0.493	0.423	-0.381			
	Top Beam		H=2.1	L=2.3				
	1	1562	-0.763	0.317	-0.726			
		1563	0.718	0.386	0.683			
	2	1562	-0.350	0.145	-0.333			
		1563	0.329	0.177	0.314			
	3	1562	-0.479	0.199	-0.456			
		1563	0.451	0.242	0.429			
	4	1562	-0.580	0.241	-0.553			
		1563	0.546	0.294	0.520			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
6	5	1562	-0.221	0.092	-0.210			
		1563	0.208	0.112	0.198			
	6	1562	-0.120	0.050	-0.114			
		1563	0.112	0.060	0.107			
6	1	1554, 1555	-0.133	-0.071	6.176	-0.047	-0.016	-0.006
		1563, 1564	-0.318	0.067	-7.362	-0.025	0.016	0.004
	2	1554, 1555	-0.085	-0.052	4.111	-0.024	-0.008	-0.003
		1563, 1564	-0.217	0.043	-4.901	-0.012	0.008	0.002
	3	1554, 1555	-0.294	0.192	3.878	-0.492	0.207	0.204
		1563, 1564	-1.305	0.462	-3.852	-0.647	-0.207	-0.261
	4	1554, 1555	0.000	-0.155	4.511	-1.156	0.522	-0.514
		1563, 1564	0.222	-0.129	-5.643	-1.608	-0.521	0.644
	5	1554, 1555	0.123	-0.296	4.344	0.444	-0.223	-0.210
		1563, 1564	0.872	-0.376	-5.949	0.622	0.223	0.264
	6	1554, 1555	-0.170	0.052	3.711	1.108	-0.538	0.508
		1563, 1564	-0.655	0.215	-4.159	1.583	0.537	-0.641
6	1	1555, 1556	-0.172	0.103	1.349	-0.040	0.011	-0.020
		1564, 1565	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	2	1555, 1556	-0.117	0.116	0.929	-0.020	0.005	-0.010
		1564, 1565	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3	1555, 1556	0.305	-1.281	-0.527	-0.443	0.124	0.221
		1564, 1565	0.000	0.000	0.000	0.198	0.000	0.000
	4	1555, 1556	-0.289	0.689	1.556	-1.057	0.297	-0.583
		1564, 1565	0.000	0.000	0.000	0.524	0.000	0.000
	5	1555, 1556	-0.539	1.513	2.385	0.403	-0.113	-0.241
		1564, 1565	0.000	0.000	0.000	-0.198	0.000	0.000
	6	1555, 1556	0.054	-0.457	0.302	1.017	-0.286	0.563
		1564, 1565	0.000	0.000	0.000	-0.524	0.000	0.000
	Bot. Beam		H=1	L=2.3				
	1	1555	-0.156	0.045	0.079			
		1556	0.053	-0.045	-0.079			
	2	1555	-0.121	0.050	0.086			
		1556	0.005	-0.050	-0.086			
	3	1555	0.437	-0.557	-0.856			
		1556	0.844	0.557	0.856			
	4	1555	-0.352	0.300	0.472			
		1556	-0.337	-0.300	-0.472			
	5	1555	-0.678	0.658	1.029			
		1556	-0.835	-0.658	-1.029			
	6	1555	0.111	-0.199	-0.300			
		1556	0.346	0.199	0.300			
	Top Beam		H=2.1	L=2.3				
	1	1564	-0.675	0.417	-0.643			
		1565	0.836	0.278	0.797			
	2	1564	-0.324	0.200	-0.308			
		1565	0.401	0.133	0.382			
	3	1564	0.005	-0.003	0.005			
		1565	-0.007	-0.002	-0.006			
	4	1564	-0.578	0.357	-0.551			
		1565	0.717	0.238	0.682			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
6	5	1564	-0.653	0.403	-0.622			
		1565	0.809	0.269	0.770			
	6	1564	-0.069	0.043	-0.066			
		1565	0.086	0.028	0.082			
6	1	1556, 2767	-0.336	0.030	7.375	-0.079	0.029	-0.006
		1565, 2768	0.167	-0.445	-6.439	-0.051	-0.004	-0.012
	2	1556, 2767	-0.189	0.013	4.798	-0.039	0.015	-0.003
		1565, 2768	0.093	-0.256	-4.211	-0.025	-0.002	-0.006
	3	1556, 2767	-0.937	0.230	3.324	-0.926	0.343	0.129
		1565, 2768	-0.427	-0.215	-4.680	0.078	-0.062	0.042
	4	1556, 2767	0.111	-0.076	5.592	-2.231	0.837	-0.327
		1565, 2768	0.339	-0.328	-4.573	-0.271	-0.149	0.093
	5	1556, 2767	0.560	-0.205	6.272	0.847	-0.314	-0.135
		1565, 2768	0.613	-0.297	-3.741	-0.129	0.058	-0.054
	6	1556, 2767	-0.488	0.102	4.004	2.152	-0.807	0.321
		1565, 2768	-0.153	-0.184	-3.848	0.221	0.145	-0.105
6	1	2767, 1557	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2768, 2769	-1.213	2.090	-5.658	-0.235	-0.105	0.027
	2	2767, 1557	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2768, 2769	-0.716	1.170	-3.509	-0.115	-0.052	0.013
	3	2767, 1557	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2768, 2769	-3.048	6.525	-4.671	-1.831	0.719	0.137
	4	2767, 1557	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2768, 2769	0.222	-0.988	-3.080	4.207	-1.993	-0.251
	5	2767, 1557	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2768, 2769	1.616	-4.185	-2.348	1.600	-0.823	-0.111
	6	2767, 1557	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2768, 2769	-1.654	3.327	-3.939	-4.438	1.890	0.278
	Top Beam		H=2	L=2.7				
	1	2768	-0.170	1.529	-1.027			
		2769	2.449	4.338	-0.873			
	2	2768	-0.045	0.882	-0.455			
		2769	1.315	2.450	-0.614			
	3	2768	1.988	-2.373	-0.661			
		2769	5.843	7.234	-4.636			
	4	2768	-0.934	2.315	-0.719			
		2769	-0.469	0.603	1.103			
	5	2768	-2.078	4.137	-0.249			
		2769	-3.213	-2.333	3.408			
	6	2768	0.845	-0.551	-0.190			
		2769	3.099	4.297	-2.331			
6	1	1557, 377	-32.314	-7.600	45.947	-0.579	-0.181	-0.070
		2769, 380	4.369	5.940	-42.020	-0.367	0.115	0.315
	2	1557, 377	-17.535	-3.415	30.467	-0.288	-0.089	-0.033
		2769, 380	7.574	2.450	-28.111	-0.180	0.057	0.154
	3	1557, 377	-101.268	-25.689	35.560	-4.303	1.312	-3.004
		2769, 380	-20.365	20.452	-29.728	3.059	-0.980	1.812
	4	1557, 377	15.156	5.508	32.205	-9.844	3.292	7.591
		2769, 380	19.869	-4.747	-29.555	7.676	-2.392	-4.138
	5	1557, 377	66.197	18.859	25.375	3.727	-1.491	2.937

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
		2769, 380	35.512	-15.551	-26.495	-3.419	1.094	-1.504
	6	1557, 377	-50.227	-12.338	28.729	9.268	-3.471	-7.658
		2769, 380	-4.721	9.647	-26.668	-8.036	2.506	4.446
6	1	Total	-160.874	-1.785	141.914	-1.339	-0.587	0.393
		Total	150.166	1.785	-141.914	-2.182	0.587	-0.393
	2	Total	-105.203	-0.822	95.837	-0.675	-0.292	0.199
		Total	100.274	0.822	-95.837	-1.075	0.292	-0.199
	3	Total	-394.103	-61.482	101.783	-10.856	-0.493	25.178
		Total	68.417	61.514	-99.326	-1.371	-0.682	-29.626
	4	Total	-19.149	24.502	103.902	-25.430	5.756	18.865
		Total	132.329	-24.577	-101.301	14.761	-2.974	-1.309
	5	Total	183.697	59.839	89.891	9.506	-0.090	-24.781
		Total	132.131	-59.871	-92.348	-0.778	1.265	29.228
	6	Total	-191.258	-26.145	87.771	24.080	-6.340	-18.467
		Total	68.218	26.220	-90.373	-16.910	3.558	0.911
Maximum			183.697	59.871	141.914	24.080	5.756	29.626
Comb.			5	5	1	6	4	3
Minimum			-394.103	-61.514	87.771	-25.430	-6.340	-29.228
Comb.			3	3	6	4	6	5
7	1	240, 2737	-12.157	-6.229	41.575	-0.246	0.069	0.038
		243, 2747	-7.274	-1.397	-46.830	-0.175	-0.085	-0.018
	2	240, 2737	-5.969	-3.055	25.487	-0.125	0.035	0.019
		243, 2747	-4.469	-0.327	-27.690	-0.088	-0.043	-0.009
	3	240, 2737	-33.972	-14.213	11.811	-0.598	0.411	0.650
		243, 2747	-9.636	-2.690	-26.975	-1.118	-1.045	-0.237
	4	240, 2737	1.216	-0.090	22.731	1.211	-0.992	-1.862
		243, 2747	-3.082	0.631	-25.352	-2.676	-2.620	0.554
	5	240, 2737	22.034	8.103	39.162	0.347	-0.341	-0.612
		243, 2747	0.699	2.037	-28.405	0.942	0.960	0.220
	6	240, 2737	-13.154	-6.020	28.243	-1.461	1.062	1.900
		243, 2747	-5.855	-1.284	-30.028	2.500	2.534	-0.572
7	1	2737, 2738	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2747, 2748	14.457	-5.671	8.159	-0.011	0.003	0.007
	2	2737, 2738	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2747, 2748	7.583	-2.991	3.197	-0.006	0.002	0.003
	3	2737, 2738	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2747, 2748	0.051	21.642	-1.346	0.072	0.016	5.067
	4	2737, 2738	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2747, 2748	6.187	-8.378	2.204	0.206	-0.114	13.674
	5	2737, 2738	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2747, 2748	15.116	-27.623	7.740	-0.084	-0.013	-5.061
	6	2737, 2738	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2747, 2748	8.980	2.397	4.190	-0.217	0.117	-13.668
	Top Beam		H=2	L=2.65				
	1	2747	-18.404	4.280	-33.656			
		2748	7.063	-4.280	33.656			
	2	2747	-9.699	2.257	-16.463			
		2748	3.718	-2.257	16.463			
	3	2747	35.243	-16.334	1.861			
		2748	8.061	16.334	-1.861			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
7	4	2747	-19.109	6.323	-12.845			
		2748	2.241	-6.323	12.845			
	5	2747	-54.642	20.848	-34.787			
		2748	-0.624	-20.848	34.787			
	6	2747	-0.290	-1.809	-20.081			
		2748	5.196	1.809	20.081			
7	1	2738, 2739	-6.369	-2.925	6.706	-0.118	0.023	0.025
		2748, 2749	2.238	-3.224	-15.317	-0.003	-0.008	-0.009
	2	2738, 2739	-3.122	-1.435	6.220	-0.060	0.012	0.013
		2748, 2749	1.118	-1.608	-9.509	-0.001	-0.004	-0.005
	3	2738, 2739	-20.712	-9.724	16.743	-1.860	-0.367	-1.315
		2748, 2749	0.636	-4.060	-8.965	-0.009	-0.079	1.818
	4	2738, 2739	1.305	0.643	4.136	-5.109	1.229	-3.485
		2748, 2749	0.957	-0.855	-8.742	0.154	-0.392	4.743
	5	2738, 2739	14.468	6.854	-4.303	1.739	0.390	1.340
		2748, 2749	1.600	0.844	-10.053	0.006	0.071	-1.827
	6	2738, 2739	-7.550	-3.514	8.304	4.989	-1.206	3.510
		2748, 2749	1.279	-2.361	-10.276	-0.157	0.383	-4.752
7	1	2739, 2740	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2749, 2750	4.426	1.300	5.559	0.003	-0.007	-0.001
	2	2739, 2740	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2749, 2750	2.257	0.556	1.784	0.001	-0.004	-0.001
	3	2739, 2740	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2749, 2750	4.663	10.260	-1.464	0.006	-0.055	3.618
	4	2739, 2740	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2749, 2750	1.518	-1.895	0.953	-0.036	-0.139	9.437
	5	2739, 2740	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2749, 2750	-0.149	-9.149	5.031	-0.003	0.047	-3.621
	6	2739, 2740	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2749, 2750	2.996	3.006	2.614	0.039	0.132	-9.440
	Top Beam		H=2	L=2.4				
	1	2749	2.310	-1.083	-36.581			
		2750	0.289	1.083	36.581			
	2	2749	0.933	-0.463	-17.898			
		2750	0.178	0.463	17.898			
	3	2749	10.322	-8.550	-7.235			
		2750	10.206	8.550	7.235			
	4	2749	-1.586	1.579	-14.674			
		2750	-2.226	-1.579	14.674			
	5	2749	-8.457	7.624	-28.561			
		2750	-9.849	-7.624	28.561			
	6	2749	3.452	-2.505	-21.123			
		2750	2.582	2.505	21.123			
7	1	2740, 2741	-8.977	-4.132	9.584	-0.087	0.009	0.001
		2750, 2751	1.561	-2.927	-17.438	-0.004	-0.016	0.007
	2	2740, 2741	-4.412	-2.030	7.645	-0.044	0.005	0.001
		2750, 2751	0.805	-1.469	-10.555	-0.002	-0.008	0.003
	3	2740, 2741	-21.057	-9.793	10.067	-3.703	1.002	-0.617
		2750, 2751	2.579	-5.921	-9.562	-0.055	-0.159	0.797
	4	2740, 2741	-0.013	0.018	7.184	-9.519	2.621	-2.094

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
		2750, 2751	0.356	-0.308	-9.667	0.181	0.483	2.672
	5	2740, 2741	12.232	5.733	5.222	3.615	-0.993	0.619
		2750, 2751	-0.969	2.982	-11.549	0.051	0.143	-0.791
	6	2740, 2741	-8.812	-4.077	8.105	9.431	-2.612	2.095
		2750, 2751	1.254	-2.631	-11.444	-0.185	-0.499	-2.665
7	1	2741, 2742	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2751, 2752	4.009	4.727	5.841	0.004	-0.010	0.054
	2	2741, 2742	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2751, 2752	1.980	2.330	1.834	0.002	-0.005	0.026
	3	2741, 2742	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2751, 2752	7.834	9.853	0.874	0.032	-0.021	0.491
	4	2741, 2742	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2751, 2752	0.504	0.154	0.927	-0.073	-0.042	6.484
	5	2741, 2742	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2751, 2752	-3.875	-5.193	2.794	-0.028	0.012	-0.438
	6	2741, 2742	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2751, 2752	3.456	4.505	2.741	0.077	0.033	-6.432
	Top Beam		H=2	L=2.65				
	1	2751	9.696	-3.568	-40.714			
		2752	-0.242	3.568	40.714			
	2	2751	4.790	-1.758	-19.928			
		2752	-0.131	1.758	19.928			
	3	2751	11.970	-7.436	-15.922			
		2752	7.750	7.436	15.922			
	4	2751	2.345	-0.116	-16.201			
		2752	-2.098	0.116	16.201			
	5	2751	-2.390	3.920	-23.934			
		2752	-8.012	-3.920	23.934			
	6	2751	7.235	-3.400	-23.655			
		2752	1.836	3.400	23.655			
7	1	2742, 2743	-12.650	-5.951	6.616	-0.107	0.014	-0.024
		2752, 2753	0.891	-2.979	-17.515	-0.004	-0.015	0.030
	2	2742, 2743	-6.254	-2.943	6.190	-0.054	0.007	-0.012
		2752, 2753	0.407	-1.446	-10.597	-0.002	-0.008	0.015
	3	2742, 2743	-22.653	-10.586	3.994	-3.689	0.997	-0.657
		2752, 2753	2.153	-5.825	-9.629	-0.054	-0.157	0.849
	4	2742, 2743	-1.679	-0.809	7.021	-9.518	2.617	2.107
		2752, 2753	-0.014	-0.280	-9.749	0.177	0.474	-2.680
	5	2742, 2743	10.144	4.700	8.386	3.582	-0.983	0.633
		2752, 2753	-1.339	2.933	-11.565	0.050	0.141	-0.819
	6	2742, 2743	-10.830	-5.078	5.358	9.410	-2.603	-2.131
		2752, 2753	0.828	-2.612	-11.445	-0.181	-0.490	2.709
7	1	2743, 2744	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2753, 2754	-0.910	10.825	8.836	0.002	-0.007	0.089
	2	2743, 2744	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2753, 2754	-0.507	5.410	3.397	0.001	-0.003	0.045
	3	2743, 2744	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2753, 2754	1.874	14.855	5.144	-0.002	-0.055	3.748
	4	2743, 2744	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2753, 2754	-0.976	2.474	2.008	-0.035	-0.138	-9.412

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
7	5	2743, 2744	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2753, 2754	-2.888	-4.035	1.651	0.004	0.048	-3.659
	6	2743, 2744	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2753, 2754	-0.038	8.347	4.786	0.037	0.131	9.501
	Top Beam		H=2	L=2.4				
	1	2753	12.150	-9.021	-46.665			
		2754	9.500	9.021	46.665			
	2	2753	5.966	-4.508	-22.871			
		2754	4.854	4.508	22.871			
	3	2753	15.016	-12.379	-27.715			
		2754	14.695	12.379	27.715			
	4	2753	2.980	-2.061	-17.965			
		2754	1.959	2.061	17.965			
	5	2753	-3.083	3.362	-18.027			
		2754	-4.987	-3.362	18.027			
	6	2753	8.952	-6.956	-27.778			
		2754	7.749	6.956	27.778			
7	1	2744, 2745	-16.266	-7.739	-6.343	-0.172	0.038	-0.042
		2754, 2755	-2.612	-0.135	-14.728	-0.003	-0.006	0.038
	2	2744, 2745	-8.046	-3.827	-0.218	-0.086	0.019	-0.021
		2754, 2755	-1.296	-0.056	-9.219	-0.001	-0.003	0.019
	3	2744, 2745	-24.870	-11.734	-9.028	-1.838	0.383	-1.364
		2754, 2755	-1.623	-2.555	-8.102	-0.009	0.075	1.863
	4	2744, 2745	-3.147	-1.520	2.917	-5.164	1.246	3.461
		2754, 2755	-1.002	0.534	-8.669	0.156	-0.394	-4.711
	5	2744, 2745	8.779	4.080	8.592	1.666	-0.345	1.323
		2754, 2755	-0.969	2.443	-10.335	0.006	-0.082	-1.824
	6	2744, 2745	-12.944	-6.134	-3.353	4.992	-1.208	-3.502
		2754, 2755	-1.591	-0.645	-9.768	-0.159	0.388	4.749
7	1	2745, 2746	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2755, 2756	-23.027	36.349	13.103	-0.014	0.000	0.043
	2	2745, 2746	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2755, 2756	-11.762	18.108	5.615	-0.007	-0.001	0.024
	3	2745, 2746	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2755, 2756	-18.002	40.207	8.608	-0.092	0.016	5.099
	4	2745, 2746	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2755, 2756	-8.900	10.739	3.795	0.202	-0.120	-13.594
	5	2745, 2746	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2755, 2756	-5.523	-3.991	2.621	0.079	-0.017	-5.051
	6	2745, 2746	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		2755, 2756	-14.624	25.477	7.434	-0.216	0.119	13.642
	Top Beam		H=2	L=2.65				
	1	2755	-1.492	-27.433	-54.403			
		2756	74.190	27.433	54.403			
	2	2755	-0.916	-13.667	-26.698			
		2756	37.132	13.667	26.698			
	3	2755	2.684	-30.345	-38.481			
		2756	77.739	30.345	38.481			
	4	2755	-1.955	-8.105	-20.193			
		2756	23.363	8.105	20.193			

WALL RESULTS (Units: ton, ton*meter)

wall	com	Nodes	Mx	Sx	Axial	My	Sy	Torsion
7	5	2755	-4.515	3.012	-14.915			
		2756	-3.474	-3.012	14.915			
	6	2755	0.124	-19.228	-33.203			
		2756	50.901	19.228	33.203			
7	1	2746, 241	-23.950	-8.234	57.372	-0.316	0.086	-0.013
		2756, 244	0.579	-1.659	-45.180	-0.184	-0.089	-0.025
	2	2746, 241	-11.864	-4.092	32.988	-0.156	0.042	-0.006
		2756, 244	1.038	-1.125	-26.567	-0.086	-0.042	-0.012
	3	2746, 241	-38.547	-14.840	49.122	-0.801	0.456	-0.632
		2756, 244	-1.213	-4.863	-30.013	-1.083	-1.024	-0.226
	4	2746, 241	-4.159	-1.061	27.091	1.127	-0.969	1.865
		2756, 244	1.878	-0.233	-24.091	-2.681	-2.620	-0.578
	5	2746, 241	14.820	6.656	16.854	0.489	-0.372	0.620
		2756, 244	3.290	2.613	-23.122	0.911	0.941	0.202
	6	2746, 241	-19.568	-7.122	38.886	-1.440	1.053	-1.877
		2756, 244	0.198	-2.018	-29.044	2.509	2.537	0.554
7	1	Total	-145.058	-35.211	115.510	-1.046	-0.239	-0.248
		Total	-66.206	35.211	-115.510	-0.390	0.239	0.248
	2	Total	-69.120	-17.382	78.311	-0.525	-0.119	-0.106
		Total	-35.171	17.382	-78.311	-0.189	0.119	0.106
	3	Total	-341.087	-70.889	82.710	-12.489	-2.882	-8.000
		Total	-77.195	70.903	-81.430	-2.313	2.489	21.945
	4	Total	-37.198	-2.819	71.080	-26.972	-5.751	-0.278
		Total	-27.581	2.583	-76.384	-4.426	5.622	6.654
	5	Total	202.847	36.125	73.912	11.438	2.644	7.789
		Total	6.854	-36.139	-75.192	1.935	-2.251	-21.734
	6	Total	-101.042	-31.945	85.542	25.921	5.513	0.067
		Total	-42.760	32.181	-80.239	4.048	-5.384	-6.443
Maximum			202.847	36.139	115.510	25.921	5.513	21.734
Comb.			5	5	1	6	6	5
Minimum			-341.087	-70.903	71.080	-26.972	-5.751	-21.945
Comb.			3	3	4	4	4	3

MAXIMUM / MINIMUM RESULTS

Maximum	358.734	59.871	610.792	880.402	61.386	482.872
Elem.	2	6	3	1	3	3
Comb.	5	5	1	3	6	5
Minimum	-394.103	-70.903	71.080	-877.147	-58.830	-502.629
Elem.	6	7	7	2	3	3
Comb.	3	3	4	3	4	3



S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Parvan Popescu, nr. 19, Targoviste, judet Dambovita
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comertului: J15/230/18.03.2004

SCHNEIDER I. GABRIELA ROMANIA MDRAP NR. 09706 A2 INGINER EXPERT TEHNIC
SCHNEIDER I. GABRIELA ROMANIA MDRAP NR. 09706 A1 INGINER EXPERT TEHNIC

BREVIAR DE CALCUL CONSOLIDARE PERETI ZIDARIE CARAMIDA CORP C2 - ZONA 2-3 - MULTIPLEXITY - TIMISOARA

Foaie de calcul					
Beneficiar: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TIMIȘOARA					
Obiect proiect: CONSOLIDARE PERETI ZIDARIE CARAMIDA CORP C2-II- MULTIPLEXITY - TIMISOARA					
Faza: D.A.L.I.					
Adresa: Bd. Take Ionescu, nr. 56-58, TIMIȘOARA, jud. Timiș,					
Definire nume incarcari si combinatii de incarcari					
Actiuni permanante					
Greutate proprie (D)	Gpr	Din program	kg/mp		Definitie:
Pardoseala 1 (SD)	Pard.1	140	kg/mp	Intre axele G-I	Acţiune pentru care variaţia în timp a parametrilor ce caracterizează acţiunea este nulă sau neglijabilă - G
Spatiu tehnic (instalatii + plafon) (SD)	St	50	kg/mp	Instal - 10 Plafon - 40	
Pereti de compartimentare (SD)	Pc	50	kg/mp		
Pereti inchidere (D) - g=56cm	Pi	1008	kg/ml		
Pereti inchidere (D) - g=42cm	Pi	756	kg/ml		
Invelitoare (Terasa necirculabila) (SD)	Inv	40	kg/mp	Termoizolatie+hidroizolatie	
Actiuni variabile					
Zapada m1	q_{z1}	1.495	kg/mp		Definitie:
Zapada m2	q_{z2}	1.495	kg/mp		Acţiune pentru care variaţia în timp a parametrilor ce caracterizează acţiunea nu este nici monotonă nici neglijabilă.
Vant	Vx	0.6	kg/mp sau kg/ml		
	Vy	0.6	kg/mp sau kg/ml		
Incarcari din utilaje, echipamnte	Pn	0	KN-kN/mp-kN/ml		
Actiuni accidentale					
Actiunea seismica					

Forta seismica static echivalenta	$c_{x,p}$=	0.352	m/s^2		Definitie:
	$c_{x,n}$=	0.352			Actiune asupra structurii datorata miscarii terenului provocata de cutremure
	$c_{y,p}$=	0.352			
	$c_{y,n}$=	0.352			
Forta seismica spectrala	$c_{x,spec}$=	1.381	m/s2		
	$c_{y,spec}$=	1.381			
Incarcare utila la parter	Lp	200	Kg/mp		Se stabileste in raport cu functiunea cladirii si a spatiului
Incarcare utila spatii pentru birouri	Lbir	200	Kg/mp		
Incarcare utila holuri	Lhol	300	Kg/mp		
Incarcare utila terase	Lter	150	Kg/mp		

Combinatii de incarcari uzuale		
Stari limita ultime		
GF-SLU1		G*1.35+Z*1.5+L*1.05
GF-SLU2		G*1.35+Z*1.05+L*1.5
GF-SLU3		G*1.35+Vx*1.5+L*1.05
GF-SLU4		G*1.35+Vy*1.5+L*1.05
GF-SLU5		G*1.35+Vx*1.05+L*1.05+Z*1.5
GF-SLU6		G*1.35+Vy*1.05+L*1.05+Z*1.5
GF-SLU7		G*1.35+Vx*1.5+L*1.05+Z*1.05
GF-SLU8		G*1.35+Vy*1.5+L*1.05+Z*1.05
Stari limita ale exploatarii normale		
GS-SLS9		G*1.0+Z*1.0+L*0.7
GS-SLS10		G*1.0+Vx*1.0+L*0.7
GS-SLS11		G*1.0+Vy*1.0+L*0.7
GS-SLS12		G*1.0+Z*1.0+L*0.7+Vx*0.7
GS-SLS13		G*1.0+Z*1.0+L*0.7+Vy*0.7
Gruparea speciala		
GS-SLS14		G*1.0+Z*0.4+L*0.4+Sx*1+Sy*0.3
GS-SLS15		G*1.0+Z*0.4+L*0.4+Sx*0.3+Sy*1
GS-SLS16		G*1.0+Z*0.4+L*0.3

Evaluarea actiunii zapezii mediude recurenta de 50 ani, conform - Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor - CR 1-1-3 – 2012 (in acord cu SR EN 1991-1-3)

Valoarea caracteristica a încarcarii din zapada pe sol pentru localitatea urbana	*Timisoara*	*Judet*	*Timis*	S_k=	1.50	kN/m^2

Determinarea valorii caracteristice a incaracrii din zapada pe acoperis

Factorul de importanta-expunere pentru actiunea zapezi cf. tabe 4.2	Clasa de importanta	γ_{Is}=	1.15	Nota:	***Nu se aplica în cazul încarcarii din zapada utilizata la evaluarea masei constructiei pentru calculul fortei seismice de proiectare***
Valorile coeficientului de expunere cf. tabel 4.3	Completa	C_e=	*1*		-
Coeficientul termic		C_t=	*1*	Nota:	***Coeficientul termic C_t poate reduce încarcarea data de zapada pe acoperis în cazuri speciale când transferul termic ridicat la nivelul aco lui (coeficient global > 1 W/m2K) conduce la topirea zapezii. În aceste cazuri, valoarea coeficientului termic se determina prin studii speciale si este aprobata de autoritatea competntă***

Conform prevederilor , alte valori reprezentative ale încarcarii din zapada pe acoperis sunt:

Valoarea de grupare	μ_{0s}=	0.7	Conform tabel 4.4 si CR0
Valoarea de frecventa	μ_{1s}=	0.5	
Valoarea cvasi-permananta	μ_{2s}=	0.4	
Coeficienti de forma pentru încarcarea din zapada pe acoperis μ_i	μ_1=	***0.80***	
	μ_2=	***0.93***	

q_z=	***$\gamma_{Is}\mu_i*C_e*C_t*S_k$***	***=>***	***$q_{z.1}$=***	***1.38***	***kN/mp***
	proiectare.		***$q_{z.2}$=***	***1.61***	***kN/mp***

Determinarea coeficientului de forma μ_i

Tip acoperis — *Cu o panta pana in axul G si cu doua pante intre axele G si K*

Pante acoperis	$\alpha_1=\alpha_2=$	5	***grade***	
	$\mu_1=$	0.80	petru 0>α> 30	
	$\mu_1=$	0.00	petru 30>α> 60	
	$\mu_1=$	0.00	pentru α>60	Conform tabel 5.1 din CR1-1-3-2012
	$\mu_2=$	0.93	petru 0>α> 30	
	$\mu_2=$	0.00	petru 30>α> 60	
	$\mu_2=$	-	pentru α>60	

Evaluarea actiunii seismice
Interval mediude recurenta de 225 ani, conform - Cod de proiectare seismică — Partea I — Prevederi de proiectare pentru clădiri", indicativ P 100-1/2013

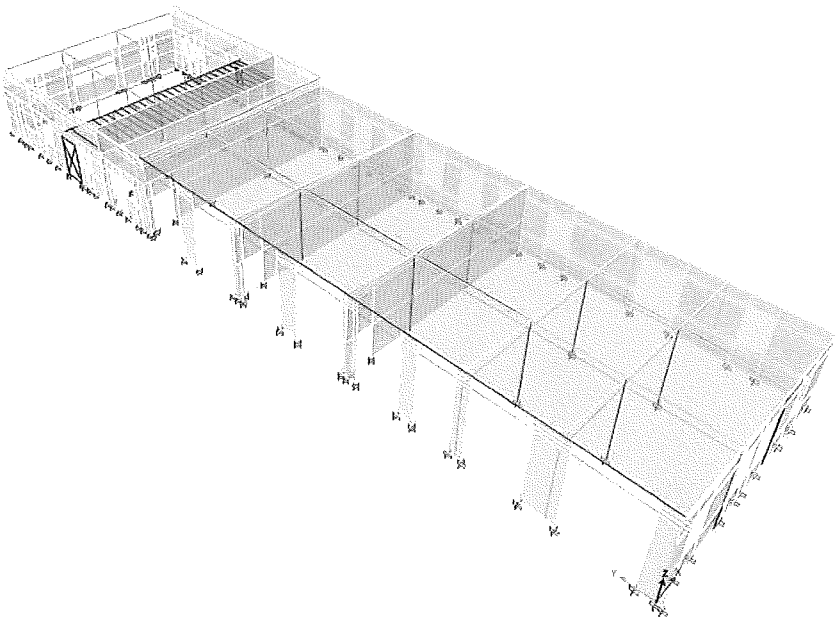
Calcul conform P100-1/2013

Categoria de importanta a cladirii					*C*	
Clasa de importanta	*Majora*		$\gamma_{I,e}$ =		*1.2*	

			Judet	Oras	Valoare	um
Perioada de colt a spectrului de raspuns		*Tc=*	*Timis*	*Timisoara*	*0.7*	*s*
Acceleratia terenului pt proiectare pentru cutremure avand IMR=275ani		a_g=			*0.2*	*m/s²*
Factorul de comportare ***q***=	*Structura din zidărie de cărămidă plină presată+stalpi/pereti b.a. cu planșee de beton armat*	q_x=			1.5	
	Structura din zidărie de cărămidă plină presată+stalpi/pereti b.a. cu planșee de beton armat	q_y=			1.5	
	Clasa de ductilitate redusă (DCL)					
Factorul de amplificare dinamică maximă a accelerației orizontale a terenului de către un sistem cu un grad de libertate dinamică, a cărui valoare este:		β0=			2.5	
Acțiunea seismică orizontală pentru proiectarea clădirilor						
$Se(T) = a_g\beta(T)$						
Forță tăietoare de bază corespunzătoare modului propriu fundamental,						
$F_b=\gamma_{I,e}S_d(T_1)m\lambda$						
Factor de corecție care ține seama de contribuția modului propriu fundamental prin masa modală efectivă asociată acestuia		λ=			*1.000*	
Conditie T1≤Tc						

Structura cu un singur nivel					
Pentru construcții cu structură de rezistența din zidărie se aplică factorul de reducere pentru amortizare	η=			0.880	
Valoarea raportului dintre forța orizontală capabilă a structurii și forța orizontală					
structuri mixte - pereti de zidarie consolidati si pereti/stalpi de beton armat - parter	$\alpha u/\alpha 1$	*Directia x*		1.000	
structuri mixte - pereti de zidarie consolidati si pereti/stalpi de beton armat - parter		*Directia y*		1.000	
Coeficient sesimic pentru calcul static echivalent	$c_{x,st}=\lambda*\gamma_{I,e}*a_g*\beta*\eta/q=$			0.352	m/s^2
	$c_{y,st}=\lambda*\gamma_{I,e}*a_g*\beta*\eta/q=$			0.352	m/s^2
Coeficient pentru calcul spectral	$c_{x,spec}=\gamma_{I,e}*a_g*g/q=$			1.3812	m/s^2
	$c_{y,spec}=\gamma_{I,e}*a_g*g/q=$			1.3812	m/s^2

ETABS®



Raport de calcul spatial
Corp C2-II

Nume fisier: Corp C2-II, Revizie 1

1 Date structurale

Acest capitol furnizeaza informatii pentru geometrie aModlului inclusive inaltimile de nivel, coordonatele puncteloir si elemente de conectivitate.

1.1 Date pe elevatie

Tabel 1.1 – Derfinire niveluri

Tower	Name	Inaltime m	Etaj principal	Similar cu	Etaj lipit	Culoare
T1	E1-2	2	Yes	None	No	Cyan
T1	E1-1	2.7	Yes	None	No	Cyan
T1	P1-4	0.25	No	E1-1	No	Red
T1	P1-3	0.25	No	E1-1	No	Magenta
T1	P1-2	0.25	No	E1-1	No	Galben
T1	P1-1	5	No	E1-1	No	Gri inchis

2 Incarcari

Acest capitol furnizeaza informatii cu incarcarile aplicate modelului spatial de calcul.

2.1 Nume incarcari

Tabel 2.1 – Definire nume incarcari

Nume	Auto incarcari	Tip	Coeficient de incarcare pentru gr. prop	Auto incarcari
~LLRF	Yes	Other	0	
Atic fronton	No	Dead	0	
Greutate proprie	No	Dead	1	
Invelitoare	No	Super Dead	0	
Pard	No	Super Dead	0	
Pereti de compartim	No	Super Dead	0	
Stratif terasa	No	Super Dead	0	
Sxen	No	Seismic	0	Coeficient utilizator
Sxep	No	Seismic	0	Coeficient utilizator
Syen	No	Seismic	0	Coeficient utilizator
Syep	No	Seismic	0	Coeficient utilizator
Tavan si instalatii	No	Super Dead	0	
Utila	No	Live	0	
Zapada	No	Snow	0	

2.2 Functii

2.2.1 Spectru de raspuns seismic

Tabel 2.2 - Functie – Spectru de raspuns – Definit de utilizator

Nume	Perioada prop. sec	Valoare	Coeficient de amortizare
Tc07	0	1	0.05
Tc07	0.07	2.75	
Tc07	0.7	2.75	
Tc07	0.892	2.159	
Tc07	1.083	1.777	
Tc07	1.275	1.51	
Tc07	1.467	1.313	
Tc07	1.658	1.161	
Tc07	1.85	1.041	
Tc07	2.042	0.943	
Tc07	2.233	0.862	
Tc07	2.425	0.794	
Tc07	2.617	0.736	
Tc07	2.808	0.685	
Tc07	3	0.642	
Tc07	3.083	0.607	
Tc07	3.167	0.576	
Tc07	3.25	0.547	
Tc07	3.333	0.52	
Tc07	3.417	0.495	
Tc07	3.5	0.471	
Tc07	3.583	0.45	
Tc07	3.667	0.43	
Tc07	3.75	0.411	
Tc07	3.833	0.393	

Nume	Perioada prop. sec	Valoare	Coeficient de amortizare
Tc07	3.917	0.376	
Tc07	4	0.361	

2.3 Cazuri de incarcare

Tabel 2.3 – Definire cazuri de incarcare - Sumar

Nume	Tip
Modal	Modal - Eigen
Dead	Linear Static
Utila	Linear Static
Invelitoare	Linear Static
Zapada	Linear Static
Parapeti pod	Linear Static
Sxep	Linear Static
Sxen	Linear Static
Syep	Linear Static
Syen	Linear Static
Stratif terasa	Linear Static
Pereti de compartim	Linear Static
SXspec	Response Spectrum
SYspec	Response Spectrum
Tavan si instalatii	Linear Static
Pard	Linear Static

3 Rezultatele analizei

Acest capitol furnizeaza rezultatele analizei.

3.1 Rezultate structurale

Tabel 3.1 – Reactiuni la baza

Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	FX kN	FY kN	FZ kN	MX kN-m	MY kN-m	MZ kN-m
Dead	LinStatic		-8.024E-06	0	10895.4821	305736.5616	-94121.9259	0.0003
Utila	LinStatic		-1.666E-06	0	719.9596	23554.6864	-5651.7785	0.0001
Invelitoare	LinStatic		0	0	258.451	4971.7257	-1992.2862	3.484E-06
Zapada	LinStatic		-5.134E-07	0	685.6529	12461.8821	-5243.1261	1.071E-05
Parapeti pod	LinStatic		0	0	0	0	0	0
Sxep	LinStatic		-2827.3482	-7.448E-07	-9.958E-07	-1.157E-05	-14645.5065	74400.0213
Sxen	LinStatic		-2827.3482	-5.83E-07	-9.991E-07	-1.222E-05	-14645.5065	74115.4573
Syep	LinStatic		3.158E-05	-2827.3484	0	14645.5073	0.0001	-23264.9281
Syen	LinStatic		3.26E-05	-2827.3484	0	14645.5073	0.0001	-22781.9383
Stratif terasa	LinStatic		0	0	0	0	0	0
Pereti de compartim	LinStatic		0	0	0	0	0	0
SXspec	LinRespSpec	Max	1681.1882	711.554	8.283E-07	3650.3379	8685.8787	53422.0397
SYspec	LinRespSpec	Max	711.5537	2541.0962	7.382E-07	13232.2819	3725.9066	17146.8749
Tavan si instalatii	LinStatic		0	0	358.3012	8169.0454	-2754.6518	1.245E-05
Pard	LinStatic		0	0	0	0	0	0
GS	Combination		-9.496E-06	0	12074.4793	333283.9601	-103226.8258	0.0003
GF	Combination		-1.503E-05	-5.177E-07	17804.2071	487313.1754	-150995.0266	0.0005
Gxep	Combination		-2827.3482	-9.8E-07	12074.4793	333283.9601	-117872.3323	74400.0217
Gxen	Combination		-2827.3482	-8.182E-07	12074.4793	333283.9601	-117872.3323	74115.4576
Gyep	Combination		2.208E-05	-2827.3484	12074.4793	347929.4675	-103226.8257	-23264.9278
Gyen	Combination		2.311E-05	-2827.3484	12074.4793	347929.4675	-103226.8257	-22781.938
INF	Combination	Max	2.311E-05	0	17804.2071	487313.1754	-103226.8257	74400.0217
INF	Combination	Min	-2827.3482	-2827.3484	12074.4793	333283.9601	-150995.0266	-23264.9278
GSXspec	Combination	Max	1681.1882	711.554	12074.4793	336934.2981	-94540.9471	53422.04
GSXspec	Combination	Min	-1681.1882	-711.554	12074.4793	329633.6222	-111912.7045	-53422.0394
GSYspec	Combination	Max	711.5537	2541.0962	12074.4793	346516.242	-99500.9192	17146.8752
GSYspec	Combination	Min	-711.5537	-2541.0962	12074.4793	320051.6783	-106952.7324	-17146.8746
Infspec	Combination	Max	1681.1882	2541.0962	12074.4793	346516.242	-94540.9471	53422.04
Infspec	Combination	Min	-1681.1882	-2541.0962	12074.4793	320051.6783	-111912.7045	-53422.0394

Table 3.2 – Centru de masa si rigiditate

Story	Diaphragm	Mass X kg	Mass Y kg	XCM m	YCM m	Cum Mass X kg	Cum Mass Y kg	XCCM m	YCCM m	XCR m	YCR m
P1-1	D1	92117.15	92117.15	8.4305	39.6681	92117.15	92117.15	8.4305	39.6681		

Table 3.3 – Deplasarea centului d emasa (Part 1 of 2)

Story	Diaphragm	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	UX mm	UY mm	RZ rad	Point	X m
P1-1	D1	Dead	LinStatic		-0.003	0.005	-2.984E-07	689	8.4305
P1-1	D1	Utila	LinStatic		-0.001	0.004	-3.102E-07	689	8.4305
P1-1	D1	Invelitoare	LinStatic		8.269E-05	0.001	-9.195E-08	689	8.4305
P1-1	D1	Zapada	LinStatic		0.0002349	0.002	-2.759E-07	689	8.4305
P1-1	D1	Parapeti pod	LinStatic		0	0	0	689	8.4305
P1-1	D1	Sxep	LinStatic		0.645	-0.023	-1.2E-05	689	8.4305
P1-1	D1	Sxen	LinStatic		0.637	-0.023	-1E-05	689	8.4305
P1-1	D1	Syep	LinStatic		0.095	1.046	-2E-06	689	8.4305
P1-1	D1	Syen	LinStatic		0.108	1.047	-5E-06	689	8.4305
P1-1	D1	Stratif terasa	LinStatic		0	0	0	689	8.4305
P1-1	D1	Pereti de compartim	LinStatic		0	0	0	689	8.4305
P1-1	D1	SXspec	LinRespSpec	Max	0.691	0.224	4.4E-05	689	8.4305
P1-1	D1	SYspec	LinRespSpec	Max	0.245	0.963	1.8E-05	689	8.4305
P1-1	D1	Tavan si instalatii	LinStatic		-0.0002079	0.001	-9.652E-08	689	8.4305
P1-1	D1	Pard	LinStatic		0	0	0	689	8.4305

Story	Diaphragm	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	UX mm	UY mm	RZ rad	Point	X m
P1-1	D1	GS	Combination		-0.004	0.009	-1E-06	689	8.4305
P1-1	D1	GF	Combination		-0.005	0.018	-2E-06	689	8.4305
P1-1	D1	Gxep	Combination		0.641	-0.014	-1.3E-05	689	8.4305
P1-1	D1	Gxen	Combination		0.634	-0.014	-1.1E-05	689	8.4305
P1-1	D1	Gyep	Combination		0.091	1.054	-3E-06	689	8.4305
P1-1	D1	Gyen	Combination		0.104	1.055	-6E-06	689	8.4305
P1-1	D1	INF	Combination	Max	0.641	1.055	-1E-06	689	8.4305
P1-1	D1	INF	Combination	Min	-0.005	-0.014	-1.3E-05	689	8.4305
P1-1	D1	GSXspec	Combination	Max	0.688	0.232	4.3E-05	689	8.4305
P1-1	D1	GSXspec	Combination	Min	-0.695	-0.215	-4.4E-05	689	8.4305
P1-1	D1	GSYspec	Combination	Max	0.241	0.972	1.7E-05	689	8.4305
P1-1	D1	GSYspec	Combination	Min	-0.248	-0.955	-1.8E-05	689	8.4305
P1-1	D1	Infspec	Combination	Max	0.688	0.972	4.3E-05	689	8.4305
P1-1	D1	Infspec	Combination	Min	-0.695	-0.955	-4.4E-05	689	8.4305

Tabel 3.2 – Spectru de raspuns modal

SpecCase	ModalCase	Mode	Perioada prop. sec	DampRatio	U1Acc mm/sec2	U2Acc mm/sec2	U3Acc mm/sec2	U1Amp mm	U2Amp mm	U3Amp mm
SXspec	Modal	1	0.228	0.05	3797.75	0	0	40.261	0	0
SXspec	Modal	2	0.226	0.05	3797.75	0	0	17.467	0	0
SXspec	Modal	3	0.14	0.05	3797.75	0	0	-2.085	0	0
SXspec	Modal	4	0.137	0.05	3797.75	0	0	-0.71	0	0
SXspec	Modal	5	0.123	0.05	3797.75	0	0	-5.523	0	0
SXspec	Modal	6	0.099	0.05	3797.75	0	0	13.9	0	0
SXspec	Modal	7	0.088	0.05	3797.75	0	0	-2.126	0	0
SXspec	Modal	8	0.087	0.05	3797.75	0	0	13.953	0	0
SXspec	Modal	9	0.07	0.05	3796.78	0	0	-2.258	0	0
SXspec	Modal	10	0.069	0.05	3754.27	0	0	3.718	0	0
SXspec	Modal	11	0.067	0.05	3710.28	0	0	-1.104	0	0
SXspec	Modal	12	0.066	0.05	3675.08	0	0	0.839	0	0
SYspec	Modal	1	0.228	0.05	0	3797.75	0	0	-0.385	0
SYspec	Modal	2	0.226	0.05	0	3797.75	0	0	2.036	0
SYspec	Modal	3	0.14	0.05	0	3797.75	0	0	-3.172	0
SYspec	Modal	4	0.137	0.05	0	3797.75	0	0	1.155	0
SYspec	Modal	5	0.123	0.05	0	3797.75	0	0	37.166	0
SYspec	Modal	6	0.099	0.05	0	3797.75	0	0	9.665	0
SYspec	Modal	7	0.088	0.05	0	3797.75	0	0	-1.237	0
SYspec	Modal	8	0.087	0.05	0	3797.75	0	0	-1.425	0
SYspec	Modal	9	0.07	0.05	0	3796.78	0	0	-0.12	0
SYspec	Modal	10	0.069	0.05	0	3754.27	0	0	-1.374	0
SYspec	Modal	11	0.067	0.05	0	3710.28	0	0	0.514	0
SYspec	Modal	12	0.066	0.05	0	3675.08	0	0	-0.287	0

3.2 Rezultate de nivel

Tabel 3.3 – Driftul de nivel

Nivel	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	Directie	Drift	Label	X m	Y m	Z m
P1-4	Dead	LinStatic		X	2.9E-05	8	0	-0.35	5.75
P1-4	Dead	LinStatic		Y	5.3E-05	6	0	36.35	5.75
P1-4	Utila	LinStatic		X	1.4E-05	46	0	41.3	5.75
P1-4	Utila	LinStatic		Y	2.3E-05	6	0	36.35	5.75
P1-4	Invelitoare	LinStatic		X	2E-06	2	15.7	36.35	5.75
P1-4	Invelitoare	LinStatic		Y	7E-06	6	0	36.35	5.75
P1-4	Zapada	LinStatic		X	7E-06	2	15.7	36.35	5.75
P1-4	Zapada	LinStatic		Y	2.2E-05	6	0	36.35	5.75
P1-4	Sxep	LinStatic		X	0.002508	4	15.7	54.5	5.75
P1-4	Sxen	LinStatic		X	0.002506	4	15.7	54.5	5.75

Nivel	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	Directie	Drift	Label	X m	Y m	Z m
P1-4	Syep	LinStatic		Y	0.000404	6	0	36.35	5.75
P1-4	Syen	LinStatic		Y	0.000386	6	0	36.35	5.75
P1-4	SXspec	LinRespSpec	Max	X	0.003583	5	0	54.5	5.75
P1-4	SYspec	LinRespSpec	Max	X	0.000335	5	0	54.5	5.75
P1-4	SYspec	LinRespSpec	Max	Y	0.00049	6	0	36.35	5.75
P1-4	Tavan si instalatii	LinStatic		X	4E-06	46	0	41.3	5.75
P1-4	Tavan si instalatii	LinStatic		Y	9E-06	6	0	36.35	5.75
P1-4	GS	Combination		X	3.6E-05	25	0	36.04	5.75
P1-4	GS	Combination		Y	8.7E-05	6	0	36.35	5.75
P1-4	GF	Combination		X	6.2E-05	25	0	36.04	5.75
P1-4	GF	Combination		Y	0.000167	6	0	36.35	5.75
P1-4	Gxep	Combination		X	0.002524	4	15.7	54.5	5.75
P1-4	Gxen	Combination		X	0.002523	4	15.7	54.5	5.75
P1-4	Gyep	Combination		Y	0.000377	8	0	-0.35	5.75
P1-4	Gyen	Combination		Y	0.000377	8	0	-0.35	5.75
P1-4	INF	Combination	Max	X	0.002524	4	15.7	54.5	5.75
P1-4	INF	Combination	Max	Y	0.000377	8	0	-0.35	5.75
P1-4	INF	Combination	Min	X	7.7E-05	24	0	32.665	5.75
P1-4	INF	Combination	Min	Y	0.000186	6	0	36.35	5.75
P1-4	GSXspec	Combination	Max	X	0.003571	5	0	54.5	5.75
P1-4	GSXspec	Combination	Min	X	0.003594	5	0	54.5	5.75
P1-4	GSYspec	Combination	Max	X	0.000323	5	0	54.5	5.75
P1-4	GSYspec	Combination	Max	Y	0.000408	8	0	-0.35	5.75
P1-4	GSYspec	Combination	Min	X	0.000346	5	0	54.5	5.75
P1-4	GSYspec	Combination	Min	Y	0.000577	6	0	36.35	5.75
P1-4	Infspec	Combination	Max	X	0.003571	5	0	54.5	5.75
P1-4	Infspec	Combination	Max	Y	0.000408	8	0	-0.35	5.75
P1-4	Infspec	Combination	Min	X	0.003594	5	0	54.5	5.75
P1-4	Infspec	Combination	Min	Y	0.000577	6	0	36.35	5.75
P1-3	Dead	LinStatic		Y	0.000416	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	Utila	LinStatic		X	1.4E-05	46	0	41.3	5.5
P1-3	Utila	LinStatic		Y	0.000104	52	5.2	18.35	5.5
P1-3	Invelitoare	LinStatic		Y	4.3E-05	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	Zapada	LinStatic		Y	0.000129	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	Sxep	LinStatic		X	0.002499	4	15.7	54.5	5.5
P1-3	Sxen	LinStatic		X	0.002497	4	15.7	54.5	5.5
P1-3	Syep	LinStatic		Y	0.000695	71	5.2	36.35	5.5
P1-3	Syen	LinStatic		Y	0.000682	71	5.2	36.35	5.5
P1-3	SXspec	LinRespSpec	Max	X	0.003576	5	0	54.5	5.5
P1-3	SYspec	LinRespSpec	Max	X	0.000334	5	0	54.5	5.5
P1-3	SYspec	LinRespSpec	Max	Y	0.000817	71	5.2	36.35	5.5
P1-3	Tavan si instalatii	LinStatic		X	4E-06	46	0	41.3	5.5
P1-3	Tavan si instalatii	LinStatic		Y	5.4E-05	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	GS	Combination		Y	0.000553	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	GF	Combination		X	5.3E-05	2	15.7	36.35	5.5
P1-3	GF	Combination		Y	0.000874	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	Gxep	Combination		X	0.002515	4	15.7	54.5	5.5
P1-3	Gxen	Combination		X	0.002514	4	15.7	54.5	5.5
P1-3	Gyep	Combination		Y	0.000589	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	Gyen	Combination		Y	0.000589	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	INF	Combination	Max	X	0.002515	4	15.7	54.5	5.5
P1-3	INF	Combination	Max	Y	0.000874	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	INF	Combination	Min	X	6.9E-05	24	0	32.665	5.5
P1-3	INF	Combination	Min	Y	0.000553	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	GSXspec	Combination	Max	X	0.003564	5	0	54.5	5.5
P1-3	GSXspec	Combination	Min	X	0.003587	5	0	54.5	5.5
P1-3	GSYspec	Combination	Max	X	0.000322	5	0	54.5	5.5
P1-3	GSYspec	Combination	Max	Y	0.000588	40	5.2	10.85	5.5
P1-3	GSYspec	Combination	Min	X	0.000345	5	0	54.5	5.5
P1-3	GSYspec	Combination	Min	Y	0.001092	71	5.2	36.35	5.5
P1-3	Infspec	Combination	Max	X	0.003564	5	0	54.5	5.5
P1-3	Infspec	Combination	Min	X	0.003587	5	0	54.5	5.5

Nivel	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	Directie	Drift	Label	X m	Y m	Z m
P1-3	Infspec	Combination	Min	Y	0.001092	71	5.2	36.35	5.5
P1-2	Dead	LinStatic		X	3.5E-05	8	0	-0.35	5.25
P1-2	Dead	LinStatic		Y	0.000337	40	5.2	10.85	5.25
P1-2	Utila	LinStatic		X	1.3E-05	46	0	41.3	5.25
P1-2	Utila	LinStatic		Y	0.000106	56	10.3	18.35	5.25
P1-2	Invelitoare	LinStatic		X	3E-06	2	15.7	36.35	5.25
P1-2	Invelitoare	LinStatic		Y	5.8E-05	53	10.3	5.6	5.25
P1-2	Zapada	LinStatic		X	9E-06	2	15.7	36.35	5.25
P1-2	Zapada	LinStatic		Y	0.000175	53	10.3	5.6	5.25
P1-2	Sxep	LinStatic		X	0.002472	4	15.7	54.5	5.25
P1-2	Sxen	LinStatic		X	0.002471	4	15.7	54.5	5.25
P1-2	Syep	LinStatic		Y	0.000876	69	10.3	36.35	5.25
P1-2	Syen	LinStatic		Y	0.00088	69	10.3	36.35	5.25
P1-2	SXspec	LinRespSpec	Max	X	0.003543	5	0	54.5	5.25
P1-2	SYspec	LinRespSpec	Max	X	0.000332	5	0	54.5	5.25
P1-2	SYspec	LinRespSpec	Max	Y	0.000963	69	10.3	36.35	5.25
P1-2	Tavan si instalatii	LinStatic		X	3E-06	46	0	41.3	5.25
P1-2	Tavan si instalatii	LinStatic		Y	7.3E-05	53	10.3	5.6	5.25
P1-2	GS	Combination		X	3.8E-05	8	0	-0.35	5.25
P1-2	GS	Combination		Y	0.000484	53	10.3	5.6	5.25
P1-2	GF	Combination		X	6.4E-05	2	15.7	36.35	5.25
P1-2	GF	Combination		Y	0.000868	53	10.3	5.6	5.25
P1-2	Gxep	Combination		X	0.002489	4	15.7	54.5	5.25
P1-2	Gxen	Combination		X	0.002488	4	15.7	54.5	5.25
P1-2	Gyep	Combination		Y	0.000548	69	10.3	36.35	5.25
P1-2	Gyen	Combination		Y	0.000553	69	10.3	36.35	5.25
P1-2	INF	Combination	Max	X	0.002489	4	15.7	54.5	5.25
P1-2	INF	Combination	Max	Y	0.000868	53	10.3	5.6	5.25
P1-2	INF	Combination	Min	X	0.000126	69	10.3	36.35	5.25
P1-2	INF	Combination	Min	Y	0.000601	69	10.3	36.35	5.25
P1-2	GSXspec	Combination	Max	X	0.003531	5	0	54.5	5.25
P1-2	GSXspec	Combination	Min	X	0.003555	5	0	54.5	5.25
P1-2	GSYspec	Combination	Max	X	0.00032	5	0	54.5	5.25
P1-2	GSYspec	Combination	Max	Y	0.000635	69	10.3	36.35	5.25
P1-2	GSYspec	Combination	Min	X	0.000343	5	0	54.5	5.25
P1-2	GSYspec	Combination	Min	Y	0.001291	69	10.3	36.35	5.25
P1-2	Infspec	Combination	Max	X	0.003531	5	0	54.5	5.25
P1-2	Infspec	Combination	Max	Y	0.000635	69	10.3	36.35	5.25
P1-2	Infspec	Combination	Min	X	0.003555	5	0	54.5	5.25
P1-2	Infspec	Combination	Min	Y	0.001291	69	10.3	36.35	5.25
P1-1	Dead	LinStatic		X	1.6E-05	4	15.7	54.5	5
P1-1	Dead	LinStatic		Y	4.3E-05	40	5.2	10.85	5
P1-1	Utila	LinStatic		X	2E-06	179	15.7	23.25	5
P1-1	Utila	LinStatic		Y	1E-05	52	5.2	18.35	5
P1-1	Invelitoare	LinStatic		X	1E-06	179	15.7	23.25	5
P1-1	Invelitoare	LinStatic		Y	4E-06	40	5.2	10.85	5
P1-1	Zapada	LinStatic		X	2E-06	179	15.7	23.25	5
P1-1	Zapada	LinStatic		Y	1.3E-05	40	5.2	10.85	5
P1-1	Sxep	LinStatic		X	0.001029	7	0	50.15	5
P1-1	Sxen	LinStatic		X	0.001027	7	0	50.15	5
P1-1	Syep	LinStatic		X	9.6E-05	1	15.7	0	5
P1-1	Syep	LinStatic		Y	0.000307	369	1.64	0	5
P1-1	Syen	LinStatic		X	9.7E-05	1	15.7	0	5
P1-1	Syen	LinStatic		Y	0.000307	369	1.64	0	5
P1-1	SXspec	LinRespSpec	Max	X	0.001378	7	0	50.15	5
P1-1	SYspec	LinRespSpec	Max	X	0.000249	1	15.7	0	5
P1-1	SYspec	LinRespSpec	Max	Y	0.000346	369	1.64	0	5
P1-1	Tavan si instalatii	LinStatic		X	1E-06	179	15.7	23.25	5
P1-1	Tavan si instalatii	LinStatic		Y	6E-06	40	5.2	10.85	5
P1-1	GS	Combination		Y	5.8E-05	40	5.2	10.85	5
P1-1	GF	Combination		Y	9.3E-05	40	5.2	10.85	5
P1-1	Gxep	Combination		X	0.001026	7	0	50.15	5

Nivel	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	Directie	Drift	Label	X m	Y m	Z m
P1-1	Gxen	Combination		X	0.001024	7	0	50.15	5
P1-1	Gyep	Combination		Y	0.000317	39	5.2	5.6	5
P1-1	Gyen	Combination		Y	0.000317	39	5.2	5.6	5
P1-1	INF	Combination	Max	X	0.001026	7	0	50.15	5
P1-1	INF	Combination	Max	Y	0.000317	39	5.2	5.6	5
P1-1	INF	Combination	Min	X	9.1E-05	1	15.7	0	5
P1-1	INF	Combination	Min	Y	9.3E-05	40	5.2	10.85	5
P1-1	GSXspec	Combination	Max	X	0.001375	7	0	50.15	5
P1-1	GSXspec	Combination	Min	X	0.001382	7	0	50.15	5
P1-1	GSXspec	Combination	Min	Y	0.00011	40	5.2	10.85	5
P1-1	GSYspec	Combination	Max	X	0.000255	1	15.7	0	5
P1-1	GSYspec	Combination	Max	Y	0.000333	39	5.2	5.6	5
P1-1	GSYspec	Combination	Min	X	0.000243	1	15.7	0	5
P1-1	GSYspec	Combination	Min	Y	0.000368	40	5.2	10.85	5
P1-1	Infspec	Combination	Max	X	0.001375	7	0	50.15	5
P1-1	Infspec	Combination	Max	Y	0.000333	39	5.2	5.6	5
P1-1	Infspec	Combination	Min	X	0.001382	7	0	50.15	5
P1-1	Infspec	Combination	Min	Y	0.000368	40	5.2	10.85	5

Tabel 3.4 – Forte de nivel (Part 1 of 2)

Nivel	Location	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
P1-4	Top	Dead	LinStatic		350.1179	-5.098E-07	0	8.662E-06
P1-4	Bottom	Dead	LinStatic		533.9602	0.8523	-0.159	-35.5437
P1-4	Top	Utila	LinStatic		70.2811	0	0	2.221E-06
P1-4	Bottom	Utila	LinStatic		70.7984	0.5993	-0.0498	-24.9609
P1-4	Top	Invelitoare	LinStatic		37.8492	0	0	9.456E-07
P1-4	Bottom	Invelitoare	LinStatic		37.836	-0.0094	-0.0032	0.3738
P1-4	Top	Zapada	LinStatic		113.5477	0	0	2.962E-06
P1-4	Bottom	Zapada	LinStatic		113.5081	-0.0285	-0.0097	1.1342
P1-4	Top	Parapeti pod	LinStatic		0	0	0	0
P1-4	Bottom	Parapeti pod	LinStatic		0	0	0	0
P1-4	Top	Sxep	LinStatic		-5.198E-07	-247.8329	0	5536.8215
P1-4	Bottom	Sxep	LinStatic		-0.4325	-218.6305	-0.391	4327.2163
P1-4	Top	Sxen	LinStatic		-5.218E-07	-247.8329	0	5536.8215
P1-4	Bottom	Sxen	LinStatic		-0.4315	-218.8166	-0.3584	4335.0263
P1-4	Top	Syep	LinStatic		0	1.291E-06	-247.8329	-291.3811
P1-4	Bottom	Syep	LinStatic		-1.2824	2.7952	-241.6987	-351.5317
P1-4	Top	Syen	LinStatic		0	1.378E-06	-247.8329	-291.3811
P1-4	Bottom	Syen	LinStatic		-1.284	3.1111	-241.754	-364.7877
P1-4	Top	Stratif terasa	LinStatic		0	0	0	0
P1-4	Bottom	Stratif terasa	LinStatic		0	0	0	0
P1-4	Top	Pereti de compartim	LinStatic		0	0	0	0
P1-4	Bottom	Pereti de compartim	LinStatic		0	0	0	0
P1-4	Top	SXspec	LinRespSpec	Max	0	139.6784	54.3427	3244.3653
P1-4	Bottom	SXspec	LinRespSpec	Max	0.453	120.6889	46.8766	2098.0615
P1-4	Top	SYspec	LinRespSpec	Max	0	79.3071	271.1593	594.7454
P1-4	Bottom	SYspec	LinRespSpec	Max	1.2814	86.3069	260.2019	763.7244
P1-4	Top	Tavan si instalatii	LinStatic		47.3115	0	0	1.223E-06
P1-4	Bottom	Tavan si instalatii	LinStatic		47.4482	0.1441	-0.0114	-6.0209
P1-4	Top	Pard	LinStatic		0	0	0	0
P1-4	Bottom	Pard	LinStatic		0	0	0	0
P1-4	Top	GS	Combination		508.8102	-7.493E-07	0	1.29E-05
P1-4	Bottom	GS	Combination		692.967	1.2154	-0.1974	-50.7215
P1-4	Top	GF	Combination		888.9176	-1.329E-06	0	2.306E-05
P1-4	Bottom	GF	Combination		1137.9789	2.1823	-0.3258	-91.0926
P1-4	Top	Gxep	Combination		508.8102	-247.8329	0	5536.8215
P1-4	Bottom	Gxep	Combination		692.5345	-217.4152	-0.5884	4276.4947
P1-4	Top	Gxen	Combination		508.8102	-247.8329	0	5536.8215
P1-4	Bottom	Gxen	Combination		692.5355	-217.6013	-0.5558	4284.3048
P1-4	Top	Gyep	Combination		508.8102	5.415E-07	-247.8329	-291.3811
P1-4	Bottom	Gyep	Combination		691.6846	4.0105	-241.8961	-402.2532
P1-4	Top	Gyen	Combination		508.8102	6.284E-07	-247.8329	-291.3811
P1-4	Bottom	Gyen	Combination		691.683	4.3264	-241.9514	-415.5092
P1-4	Top	INF	Combination	Max	888.9176	6.284E-07	0	5536.8215
P1-4	Bottom	INF	Combination	Max	1137.9789	4.3264	-0.1974	4284.3048
P1-4	Top	INF	Combination	Min	508.8102	-247.8329	-247.8329	-291.3811
P1-4	Bottom	INF	Combination	Min	691.683	-217.6013	-241.9514	-415.5092
P1-4	Top	GSXspec	Combination	Max	508.8102	139.6784	54.3427	3244.3653
P1-4	Bottom	GSXspec	Combination	Max	693.42	121.9042	46.6793	2047.34
P1-4	Top	GSXspec	Combination	Min	508.8102	-139.6784	-54.3427	-3244.3653
P1-4	Bottom	GSXspec	Combination	Min	692.514	-119.4735	-47.074	-2148.7831
P1-4	Top	GSYspec	Combination	Max	508.8102	79.3071	271.1593	594.7455
P1-4	Bottom	GSYspec	Combination	Max	694.2484	87.5223	260.0045	713.0029
P1-4	Top	GSYspec	Combination	Min	508.8102	-79.3071	-271.1593	-594.7454
P1-4	Bottom	GSYspec	Combination	Min	691.6856	-85.0916	-260.3993	-814.4459
P1-4	Top	Infspec	Combination	Max	508.8102	139.6784	271.1593	3244.3653
P1-4	Bottom	Infspec	Combination	Max	694.2484	121.9042	260.0045	2047.34
P1-4	Top	Infspec	Combination	Min	508.8102	-139.6784	-271.1593	-3244.3653
P1-4	Bottom	Infspec	Combination	Min	691.6856	-119.4735	-260.3993	-2148.7831
P1-3	Top	Dead	LinStatic		1116.9182	-1.65	-3.9771	34.4024
P1-3	Bottom	Dead	LinStatic		1347.4467	0.8342	0.5213	-34.844

Nivel	Location	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
P1-3	Top	Utila	LinStatic		210.1666	-0.5173	-1.6693	7.4376
P1-3	Bottom	Utila	LinStatic		210.111	0.6157	0.0528	-25.681
P1-3	Top	Invelitoare	LinStatic		112.8203	-0.3036	-0.4409	9.0463
P1-3	Bottom	Invelitoare	LinStatic		112.806	-0.0131	-0.0043	0.5224
P1-3	Top	Zapada	LinStatic		338.4606	-0.9081	-1.3214	27.0439
P1-3	Bottom	Zapada	LinStatic		338.4181	-0.0395	-0.0128	1.5795
P1-3	Top	Parapeti pod	LinStatic		0	0	0	0
P1-3	Bottom	Parapeti pod	LinStatic		0	0	0	0
P1-3	Top	Sxep	LinStatic		-1.8114	-632.9442	1.5324	13212.2438
P1-3	Bottom	Sxep	LinStatic		-1.5994	-637.2706	-0.258	13360.6636
P1-3	Top	Sxen	LinStatic		-1.8038	-632.9821	1.3579	13213.7397
P1-3	Bottom	Sxen	LinStatic		-1.5846	-637.4527	-0.2491	13368.314
P1-3	Top	Syep	LinStatic		-1.7001	1.7356	-673.5164	-2631.5785
P1-3	Bottom	Syep	LinStatic		-1.7583	2.9221	-665.9509	-2638.01
P1-3	Top	Syen	LinStatic		-1.7131	1.7999	-673.2202	-2634.1176
P1-3	Bottom	Syen	LinStatic		-1.7833	3.2312	-665.966	-2650.995
P1-3	Top	Stratif terasa	LinStatic		0	0	0	0
P1-3	Bottom	Stratif terasa	LinStatic		0	0	0	0
P1-3	Top	Pereti de compartim	LinStatic		0	0	0	0
P1-3	Bottom	Pereti de compartim	LinStatic		0	0	0	0
P1-3	Top	SXspec	LinRespSpec	Max	2.1245	348.9852	127.2176	6702.1848
P1-3	Bottom	SXspec	LinRespSpec	Max	1.8638	353.0549	126.2609	6875.3572
P1-3	Top	SYspec	LinRespSpec	Max	1.9264	229.2742	711.439	3550.5126
P1-3	Bottom	SYspec	LinRespSpec	Max	2.009	230.9133	701.5359	3575.4144
P1-3	Top	Tavan si instalatii	LinStatic		141.2079	-0.2243	-0.5453	4.7533
P1-3	Bottom	Tavan si instalatii	LinStatic		141.1896	0.148	0.0077	-6.1946
P1-3	Top	Pard	LinStatic		0	0	0	0
P1-3	Bottom	Pard	LinStatic		0	0	0	0
P1-3	Top	GS	Combination		1590.3973	-2.7481	-6.1596	61.9945
P1-3	Bottom	GS	Combination		1820.854	1.1996	0.5407	-50.1567
P1-3	Top	GF	Combination		2749.8722	-5.2826	-11.4837	122.8798
P1-3	Bottom	GF	Combination		3060.8849	2.1637	0.7654	-90.4937
P1-3	Top	Gxep	Combination		1588.5859	-635.6923	-4.6271	13274.2384
P1-3	Bottom	Gxep	Combination		1819.2546	-636.071	0.2827	13310.5069
P1-3	Top	Gxen	Combination		1588.5935	-635.7302	-4.8017	13275.7343
P1-3	Bottom	Gxen	Combination		1819.2693	-636.2532	0.2916	13318.1573
P1-3	Top	Gyep	Combination		1588.6972	-1.0125	-679.676	-2569.584
P1-3	Bottom	Gyep	Combination		1819.0957	4.1216	-665.4102	-2688.1667
P1-3	Top	Gyen	Combination		1588.6842	-0.9482	-679.3798	-2572.123
P1-3	Bottom	Gyen	Combination		1819.0707	4.4307	-665.4253	-2701.1517
P1-3	Top	INF	Combination	Max	2749.8722	-0.9482	-4.6271	13275.7343
P1-3	Bottom	INF	Combination	Max	3060.8849	4.4307	0.7654	13318.1573
P1-3	Top	INF	Combination	Min	1588.5859	-635.7302	-679.676	-2572.123
P1-3	Bottom	INF	Combination	Min	1819.0707	-636.2532	-665.4253	-2701.1517
P1-3	Top	GSXspec	Combination	Max	1592.5218	346.2371	121.0581	6764.1794
P1-3	Bottom	GSXspec	Combination	Max	1822.7177	354.2545	126.8015	6825.2005
P1-3	Top	GSXspec	Combination	Min	1588.2728	-351.7333	-133.3772	-6640.1903
P1-3	Bottom	GSXspec	Combination	Min	1818.9902	-351.8554	-125.7202	-6925.514
P1-3	Top	GSYspec	Combination	Max	1592.3237	226.5261	705.2795	3612.5071
P1-3	Bottom	GSYspec	Combination	Max	1822.863	232.1128	702.0765	3525.2576
P1-3	Top	GSYspec	Combination	Min	1588.4709	-232.0223	-717.5986	-3488.518
P1-3	Bottom	GSYspec	Combination	Min	1818.845	-229.7137	-700.9952	-3625.5711
P1-3	Top	Infspec	Combination	Max	1592.5218	346.2371	705.2795	6764.1794
P1-3	Bottom	Infspec	Combination	Max	1822.863	354.2545	702.0765	6825.2005
P1-3	Top	Infspec	Combination	Min	1588.2728	-351.7333	-717.5986	-6640.1903
P1-3	Bottom	Infspec	Combination	Min	1818.845	-351.8554	-700.9952	-6925.514
P1-2	Top	Dead	LinStatic		1995.4687	0.5171	-2.3078	-32.4988
P1-2	Bottom	Dead	LinStatic		2273.454	0.5171	-2.3078	-32.4988
P1-2	Top	Utila	LinStatic		353.2179	0.3416	-0.8503	-20.3579
P1-2	Bottom	Utila	LinStatic		353.2179	0.3416	-0.8503	-20.3579
P1-2	Top	Invelitoare	LinStatic		197.8219	-0.0119	-0.0305	0.1819
P1-2	Bottom	Invelitoare	LinStatic		197.8219	-0.0119	-0.0305	0.1819

Nivel	Location	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
P1-2	Top	Zapada	LinStatic		593.4657	-0.0358	-0.0924	0.5494
P1-2	Bottom	Zapada	LinStatic		593.4657	-0.0358	-0.0924	0.5494
P1-2	Top	Parapeti pod	LinStatic		0	0	0	0
P1-2	Bottom	Parapeti pod	LinStatic		0	0	0	0
P1-2	Top	Sxep	LinStatic		-2.7073	-1058.8266	1.4908	22370.3448
P1-2	Bottom	Sxep	LinStatic		-2.7073	-1058.8266	1.4908	22370.3448
P1-2	Top	Sxen	LinStatic		-2.5948	-1058.9655	1.4046	22367.9595
P1-2	Bottom	Sxen	LinStatic		-2.5948	-1058.9655	1.4046	22367.9595
P1-2	Top	Syep	LinStatic		1.4494	2.1157	-1157.1836	-7205.7458
P1-2	Bottom	Syep	LinStatic		1.4494	2.1157	-1157.1836	-7205.7458
P1-2	Top	Syen	LinStatic		1.2584	2.3514	-1157.0374	-7201.6972
P1-2	Bottom	Syen	LinStatic		1.2584	2.3514	-1157.0374	-7201.6972
P1-2	Top	Stratif terasa	LinStatic		0	0	0	0
P1-2	Bottom	Stratif terasa	LinStatic		0	0	0	0
P1-2	Top	Pereti de compartim	LinStatic		0	0	0	0
P1-2	Bottom	Pereti de compartim	LinStatic		0	0	0	0
P1-2	Top	SXspec	LinRespSpec	Max	3.8623	591.5486	252.7209	11738.5393
P1-2	Bottom	SXspec	LinRespSpec	Max	3.8623	591.5486	252.7209	11738.5393
P1-2	Top	SYspec	LinRespSpec	Max	1.1284	386.2082	1168.549	8172.6992
P1-2	Bottom	SYspec	LinRespSpec	Max	1.1284	386.2082	1168.549	8172.6992
P1-2	Top	Tavan si instalatii	LinStatic		247.7783	0.0818	-0.1368	-4.4159
P1-2	Bottom	Tavan si instalatii	LinStatic		247.7783	0.0818	-0.1368	-4.4159
P1-2	Top	Pard	LinStatic		0	0	0	0
P1-2	Bottom	Pard	LinStatic		0	0	0	0
P1-2	Top	GS	Combination		2819.7424	0.7093	-2.8522	-44.6561
P1-2	Bottom	GS	Combination		3097.7276	0.7093	-2.8522	-44.6561
P1-2	Top	GF	Combination		4848.9982	1.243	-4.7762	-79.1783
P1-2	Bottom	GF	Combination		5224.2783	1.243	-4.7762	-79.1783
P1-2	Top	Gxep	Combination		2817.0351	-1058.1172	-1.3614	22325.6887
P1-2	Bottom	Gxep	Combination		3095.0203	-1058.1172	-1.3614	22325.6887
P1-2	Top	Gxen	Combination		2817.1476	-1058.2561	-1.4476	22323.3034
P1-2	Bottom	Gxen	Combination		3095.1328	-1058.2561	-1.4476	22323.3034
P1-2	Top	Gyep	Combination		2821.1917	2.825	-1160.0358	-7250.402
P1-2	Bottom	Gyep	Combination		3099.177	2.825	-1160.0358	-7250.402
P1-2	Top	Gyen	Combination		2821.0007	3.0607	-1159.8896	-7246.3533
P1-2	Bottom	Gyen	Combination		3098.986	3.0607	-1159.8896	-7246.3533
P1-2	Top	INF	Combination	Max	4848.9982	3.0607	-1.3614	22325.6887
P1-2	Bottom	INF	Combination	Max	5224.2783	3.0607	-1.3614	22325.6887
P1-2	Top	INF	Combination	Min	2817.0351	-1058.2561	-1160.0358	-7250.402
P1-2	Bottom	INF	Combination	Min	3095.0203	-1058.2561	-1160.0358	-7250.402
P1-2	Top	GSXspec	Combination	Max	2823.6047	592.2579	249.8687	11693.8831
P1-2	Bottom	GSXspec	Combination	Max	3101.5899	592.2579	249.8687	11693.8831
P1-2	Top	GSXspec	Combination	Min	2815.88	-590.8392	-255.5731	-11783.1954
P1-2	Bottom	GSXspec	Combination	Min	3093.8653	-590.8392	-255.5731	-11783.1954
P1-2	Top	GSYspec	Combination	Max	2820.8707	386.9175	1165.6969	8128.0431
P1-2	Bottom	GSYspec	Combination	Max	3098.856	386.9175	1165.6969	8128.0431
P1-2	Top	GSYspec	Combination	Min	2818.614	-385.4988	-1171.4012	-8217.3553
P1-2	Bottom	GSYspec	Combination	Min	3096.5992	-385.4988	-1171.4012	-8217.3553
P1-2	Top	Infspec	Combination	Max	2823.6047	592.2579	1165.6969	11693.8831
P1-2	Bottom	Infspec	Combination	Max	3101.5899	592.2579	1165.6969	11693.8831
P1-2	Top	Infspec	Combination	Min	2815.88	-590.8392	-1171.4012	-11783.1954
P1-2	Bottom	Infspec	Combination	Min	3093.8653	-590.8392	-1171.4012	-11783.1954
P1-1	Top	Dead	LinStatic		2463.7046	7.52	3.8575	-293.74
P1-1	Bottom	Dead	LinStatic		10895.4821	-8.024E-06	0	0.0003
P1-1	Top	Utila	LinStatic		426.3636	0.6867	0.871	-22.8898
P1-1	Bottom	Utila	LinStatic		719.9596	-1.666E-06	0	0.0001
P1-1	Top	Invelitoare	LinStatic		228.5316	0.012	-0.0168	-0.6102
P1-1	Bottom	Invelitoare	LinStatic		258.451	0	0	3.484E-06
P1-1	Top	Zapada	LinStatic		685.5947	0.0323	-0.05	-1.6717
P1-1	Bottom	Zapada	LinStatic		685.6529	-5.134E-07	0	1.071E-05
P1-1	Top	Parapeti pod	LinStatic		0	0	0	0
P1-1	Bottom	Parapeti pod	LinStatic		0	0	0	0

Nivel	Location	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
P1-1	Top	Sxep	LinStatic		-1.9238	-2695.4683	-1.4335	68900.1478
P1-1	Bottom	Sxep	LinStatic		-9.958E-07	-2827.3482	-7.448E-07	74400.0213
P1-1	Top	Sxen	LinStatic		-1.8819	-2697.6428	-1.3807	68710.8934
P1-1	Bottom	Sxen	LinStatic		-9.991E-07	-2827.3482	-5.83E-07	74115.4573
P1-1	Top	Syep	LinStatic		-3.9326	27.744	-2784.2778	-24065.3931
P1-1	Bottom	Syep	LinStatic		0	3.158E-05	-2827.3484	-23264.9281
P1-1	Top	Syen	LinStatic		-4.0037	31.4347	-2784.3673	-23744.1722
P1-1	Bottom	Syen	LinStatic		0	3.26E-05	-2827.3484	-22781.9383
P1-1	Top	Stratif terasa	LinStatic		0	0	0	0
P1-1	Bottom	Stratif terasa	LinStatic		0	0	0	0
P1-1	Top	Pereti de compartim	LinStatic		0	0	0	0
P1-1	Bottom	Pereti de compartim	LinStatic		0	0	0	0
P1-1	Top	SXspec	LinRespSpec	Max	2.5455	1581.5336	699.7951	48037.8662
P1-1	Bottom	SXspec	LinRespSpec	Max	8.283E-07	1681.175	711.5539	53421.8489
P1-1	Top	SYspec	LinRespSpec	Max	4.2641	750.7336	2491.9402	18769.1727
P1-1	Bottom	SYspec	LinRespSpec	Max	7.382E-07	711.5445	2541.0959	17146.827
P1-1	Top	Tavan si instalatii	LinStatic		286.2244	0.1417	0.1354	-5.0348
P1-1	Bottom	Tavan si instalatii	LinStatic		358.3012	0	0	1.245E-05
P1-1	Top	Pard	LinStatic		0	0	0	0
P1-1	Bottom	Pard	LinStatic		0	0	0	0
P1-1	Top	GS	Combination		3423.2439	7.9614	4.3045	-309.2096
P1-1	Bottom	GS	Combination		12074.4793	-9.496E-06	0	0.0003
P1-1	Top	GF	Combination		5843.1182	11.4454	6.5881	-441.3882
P1-1	Bottom	GF	Combination		17804.2071	-1.503E-05	-5.177E-07	0.0005
P1-1	Top	Gxep	Combination		3421.3201	-2687.507	2.8711	68590.9381
P1-1	Bottom	Gxep	Combination		12074.4793	-2827.3482	-9.8E-07	74400.0217
P1-1	Top	Gxen	Combination		3421.3621	-2689.6814	2.9238	68401.6838
P1-1	Bottom	Gxen	Combination		12074.4793	-2827.3482	-8.182E-07	74115.4576
P1-1	Top	Gyep	Combination		3419.3113	35.7053	-2779.9732	-24374.6027
P1-1	Bottom	Gyep	Combination		12074.4793	2.208E-05	-2827.3484	-23264.9278
P1-1	Top	Gyen	Combination		3419.2402	39.396	-2780.0627	-24053.3818
P1-1	Bottom	Gyen	Combination		12074.4793	2.311E-05	-2827.3484	-22781.938
P1-1	Top	INF	Combination	Max	5843.1182	39.396	6.5881	68590.9381
P1-1	Bottom	INF	Combination	Max	17804.2071	2.311E-05	0	74400.0217
P1-1	Top	INF	Combination	Min	3419.2402	-2689.6814	-2780.0627	-24374.6027
P1-1	Bottom	INF	Combination	Min	12074.4793	-2827.3482	-2827.3484	-23264.9278
P1-1	Top	GSXspec	Combination	Max	3425.7895	1589.495	704.0997	47728.6566
P1-1	Bottom	GSXspec	Combination	Max	12074.4793	1681.175	711.5539	53421.8492
P1-1	Top	GSXspec	Combination	Min	3420.6984	-1573.5723	-695.4906	-48347.0759
P1-1	Bottom	GSXspec	Combination	Min	12074.4793	-1681.175	-711.5539	-53421.8485
P1-1	Top	GSYspec	Combination	Max	3427.5081	758.695	2496.2448	18459.9631
P1-1	Bottom	GSYspec	Combination	Max	12074.4793	711.5445	2541.0959	17146.8273
P1-1	Top	GSYspec	Combination	Min	3418.9798	-742.7723	-2487.6357	-19078.3823
P1-1	Bottom	GSYspec	Combination	Min	12074.4793	-711.5446	-2541.0959	-17146.8267
P1-1	Top	Infspec	Combination	Max	3427.5081	1589.495	2496.2448	47728.6566
P1-1	Bottom	Infspec	Combination	Max	12074.4793	1681.175	2541.0959	53421.8492
P1-1	Top	Infspec	Combination	Min	3418.9798	-1573.5723	-2487.6357	-48347.0759
P1-1	Bottom	Infspec	Combination	Min	12074.4793	-1681.175	-2541.0959	-53421.8485

Tabel 3.4 – Forte de nivel (Part 2 of 2)

Nivel	Location	MX kN-m	MY kN-m
P1-4	Top	6363.2696	0
P1-4	Bottom	13177.586	-1186.9413
P1-4	Top	1922.1876	0
P1-4	Bottom	1943.5676	-4.3348
P1-4	Top	687.8901	0
P1-4	Bottom	687.3464	0.1117
P1-4	Top	2063.6702	0
P1-4	Bottom	2062.0382	0.3359
P1-4	Top	0	0

Nivel	Location	MX kN-m	MY kN-m
P1-4	Bottom	0	0
P1-4	Top	-1.099E-05	0
P1-4	Bottom	-17.8778	-104.8459
P1-4	Top	-1.103E-05	0
P1-4	Bottom	-17.8415	-104.3212
P1-4	Top	0	0
P1-4	Bottom	7.7044	6.7053
P1-4	Top	0	0
P1-4	Bottom	7.6427	5.8147
P1-4	Top	0	0
P1-4	Bottom	0	0
P1-4	Top	0	0
P1-4	Bottom	0	0
P1-4	Top	9.693E-06	0
P1-4	Bottom	13.2933	85.1738
P1-4	Top	5.285E-06	0
P1-4	Bottom	12.8204	15.2875
P1-4	Top	859.8626	0
P1-4	Bottom	865.5083	-1.1461
P1-4	Top	0	0
P1-4	Bottom	0	0
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16332.683	-1189.5752
P1-4	Top	17122.9926	0
P1-4	Bottom	26358.4622	-1609.69
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16314.8052	-1294.4211
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16314.8415	-1293.8964
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16340.3874	-1182.8699
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16340.3257	-1183.7605
P1-4	Top	17122.9926	0
P1-4	Bottom	26358.4622	-1182.8699
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16314.8052	-1609.69
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16345.9763	-1104.4015
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16319.3897	-1274.749
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16345.5034	-1174.2877
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16319.8626	-1204.8628
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16345.9763	-1104.4015
P1-4	Top	9505.3654	0
P1-4	Bottom	16319.3897	-1274.749
P1-3	Top	23753.8339	-4220.229
P1-3	Bottom	31266.6904	-5648.2973
P1-3	Top	5757.2128	-728.7124
P1-3	Bottom	5755.1367	-728.2696
P1-3	Top	2050.4175	-389.8014
P1-3	Bottom	2049.8893	-389.7305
P1-3	Top	6151.2462	-1169.4027
P1-3	Bottom	6149.6671	-1169.1911
P1-3	Top	0	0
P1-3	Bottom	0	0
P1-3	Top	-73.8607	-100.3012
P1-3	Bottom	-66.0642	-260.7217
P1-3	Top	-73.5022	-99.7964

Nivel	Location	MX kN-m	MY kN-m
P1-3	Bottom	-65.453	-260.2992
P1-3	Top	-10.1075	6.8753
P1-3	Bottom	154.1364	7.9082
P1-3	Top	-10.716	6.0185
P1-3	Bottom	153.0991	7.1911
P1-3	Top	0	0
P1-3	Bottom	0	0
P1-3	Top	0	0
P1-3	Bottom	0	0
P1-3	Top	80.4403	80.4837
P1-3	Bottom	73.1822	160.0875
P1-3	Top	17.3288	15.5457
P1-3	Bottom	158.3416	72.3028
P1-3	Top	2570.5616	-488.5933
P1-3	Bottom	2569.8819	-488.4614
P1-3	Top	0	0
P1-3	Bottom	0	0
P1-3	Top	33138.1967	-5857.8697
P1-3	Bottom	40648.3832	-7285.4735
P1-3	Top	57552.7165	-9993.4302
P1-3	Bottom	67687.6041	-11920.0195
P1-3	Top	33064.336	-5958.1709
P1-3	Bottom	40582.319	-7546.1952
P1-3	Top	33064.6945	-5957.6661
P1-3	Bottom	40582.9302	-7545.7727
P1-3	Top	33128.0892	-5850.9944
P1-3	Bottom	40802.5196	-7277.5653
P1-3	Top	33127.4807	-5851.8512
P1-3	Bottom	40801.4823	-7278.2824
P1-3	Top	57552.7165	-5850.9944
P1-3	Bottom	67687.6041	-7277.5653
P1-3	Top	33064.336	-9993.4302
P1-3	Bottom	40582.319	-11920.0195
P1-3	Top	33218.637	-5777.386
P1-3	Bottom	40721.5654	-7125.386
P1-3	Top	33057.7564	-5938.3535
P1-3	Bottom	40575.201	-7445.561
P1-3	Top	33155.5255	-5842.324
P1-3	Bottom	40806.7247	-7213.1707
P1-3	Top	33120.8679	-5873.4154
P1-3	Bottom	40490.0416	-7357.7764
P1-3	Top	33218.637	-5777.386
P1-3	Bottom	40806.7247	-7125.386
P1-3	Top	33057.7564	-5938.3535
P1-3	Bottom	40490.0416	-7445.561
P1-2	Top	42543.7242	-12322.3497
P1-2	Bottom	50786.8934	-14246.0078
P1-2	Top	9685.6416	-2200.6881
P1-2	Bottom	9685.8542	-2200.6027
P1-2	Top	3509.4404	-1265.4179
P1-2	Bottom	3509.4481	-1265.4208
P1-2	Top	10528.3203	-3796.2532
P1-2	Bottom	10528.3434	-3796.2622
P1-2	Top	0	0
P1-2	Bottom	0	0
P1-2	Top	-111.7522	-304.7156
P1-2	Bottom	-112.1248	-569.4223
P1-2	Top	-107.1152	-305.3009
P1-2	Bottom	-107.4663	-570.0422
P1-2	Top	284.1372	-60.8645
P1-2	Bottom	573.4331	-60.3356
P1-2	Top	276.2668	-59.8712

Nivel	Location	MX kN-m	MY kN-m
P1-2	Bottom	565.5262	-59.2834
P1-2	Top	0	0
P1-2	Bottom	0	0
P1-2	Top	0	0
P1-2	Bottom	0	0
P1-2	Top	160.3892	208.206
P1-2	Bottom	201.0333	346.9861
P1-2	Top	269.9377	68.7218
P1-2	Bottom	561.5322	141.461
P1-2	Top	4407.4854	-1585.8215
P1-2	Bottom	4407.5196	-1585.8011
P1-2	Top	0	0
P1-2	Bottom	0	0
P1-2	Top	58546.2348	-17572.3656
P1-2	Bottom	66789.5401	-19495.9757
P1-2	Top	100811.6924	-30333.9142
P1-2	Bottom	111940.3861	-32930.7164
P1-2	Top	58434.4826	-17877.0812
P1-2	Bottom	66677.4153	-20065.3979
P1-2	Top	58439.1196	-17877.6665
P1-2	Bottom	66682.0738	-20066.0179
P1-2	Top	58830.3719	-17633.2301
P1-2	Bottom	67362.9732	-19556.3113
P1-2	Top	58822.5016	-17632.2368
P1-2	Bottom	67355.0663	-19555.259
P1-2	Top	100811.6924	-17572.3656
P1-2	Bottom	111940.3861	-19495.9757
P1-2	Top	58434.4826	-30333.9142
P1-2	Bottom	66677.4153	-32930.7164
P1-2	Top	58706.624	-17364.1596
P1-2	Bottom	66990.5734	-19148.9896
P1-2	Top	58385.8455	-17780.5716
P1-2	Bottom	66588.5068	-19842.9617
P1-2	Top	58816.1725	-17503.6438
P1-2	Bottom	67351.0723	-19354.5147
P1-2	Top	58276.297	-17641.0874
P1-2	Bottom	66228.0079	-19637.4366
P1-2	Top	58816.1725	-17364.1596
P1-2	Bottom	67351.0723	-19148.9896
P1-2	Top	58276.297	-17780.5716
P1-2	Bottom	66228.0079	-19842.9617
P1-1	Top	54740.8512	-17248.8105
P1-1	Bottom	305736.5616	-94121.9259
P1-1	Top	11688.645	-3347.8491
P1-1	Bottom	23554.6864	-5651.7785
P1-1	Top	4153.1595	-1747.5519
P1-1	Bottom	4971.7257	-1992.2862
P1-1	Top	12459.4747	-5242.6547
P1-1	Bottom	12461.8821	-5243.1261
P1-1	Top	0	0
P1-1	Bottom	0	0
P1-1	Top	-79.785	-593.9167
P1-1	Bottom	-1.157E-05	-14645.5065
P1-1	Top	-78.0437	-593.1191
P1-1	Bottom	-1.222E-05	-14645.5065
P1-1	Top	350.7474	-0.2499
P1-1	Bottom	14645.5073	0.0001
P1-1	Top	347.792	-1.6037
P1-1	Bottom	14645.5073	0.0001
P1-1	Top	0	0
P1-1	Bottom	0	0
P1-1	Top	0	0

Nivel	Location	MX kN-m	MY kN-m
P1-1	Bottom	0	0
P1-1	Top	132.138	372.0481
P1-1	Bottom	3650.3379	8685.8787
P1-1	Top	355.8112	151.2667
P1-1	Bottom	13232.2819	3725.9066
P1-1	Top	5214.6058	-2188.9926
P1-1	Bottom	8169.0454	-2754.6518
P1-1	Top	0	0
P1-1	Bottom	0	0
P1-1	Top	73767.8643	-24621.5565
P1-1	Bottom	333283.9601	-103226.8258
P1-1	Top	125572.1936	-42665.5822
P1-1	Bottom	487313.1754	-150995.0266
P1-1	Top	73688.0794	-25215.4731
P1-1	Bottom	333283.9601	-117872.3323
P1-1	Top	73689.8206	-25214.6755
P1-1	Bottom	333283.9601	-117872.3323
P1-1	Top	74118.6118	-24621.8064
P1-1	Bottom	347929.4675	-103226.8257
P1-1	Top	74115.6564	-24623.1602
P1-1	Bottom	347929.4675	-103226.8257
P1-1	Top	125572.1936	-24621.5565
P1-1	Bottom	487313.1754	-103226.8257
P1-1	Top	73688.0794	-42665.5822
P1-1	Bottom	333283.9601	-150995.0266
P1-1	Top	73900.0023	-24249.5084
P1-1	Bottom	336934.2981	-94540.9471
P1-1	Top	73635.7264	-24993.6046
P1-1	Bottom	329633.6222	-111912.7045
P1-1	Top	74123.6756	-24470.2898
P1-1	Bottom	346516.242	-99500.9192
P1-1	Top	73412.0531	-24772.8232
P1-1	Bottom	320051.6783	-106952.7324
P1-1	Top	74123.6756	-24249.5084
P1-1	Bottom	346516.242	-94540.9471
P1-1	Top	73412.0531	-24993.6046
P1-1	Bottom	320051.6783	-111912.7045

Table 3.5 – Rigiditate de nivel

Nivel	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	Shear X kN	Drift X mm	Rigiditate X kN/m	Shear Y kN	Drift Y mm	Rigiditate Y kN/m
E1-2	Sxep	LinStatic	Step By Step	0	0	0	0	0	0
E1-1	Sxep	LinStatic	Step By Step	0	0	0	0	0	0
P1-4	Sxep	LinStatic	Step By Step	218.6305	0.314	697330.098	0.391	0.013	0
P1-3	Sxep	LinStatic	Step By Step	637.2706	0.312	2039740.142	0.258	0.012	0
P1-2	Sxep	LinStatic	Step By Step	1058.8266	0.309	3425156.683	1.4908	0.01	0
P1-1	Sxep	LinStatic	Step By Step	2827.3482	2.813	1005197.62	7.448E-07	0.069	0
E1-2	Sxen	LinStatic	Step By Step	0	0	0	0	0	0
E1-1	Sxen	LinStatic	Step By Step	0	0	0	0	0	0
P1-4	Sxen	LinStatic	Step By Step	218.8166	0.313	698404.621	0.3584	0.011	0
P1-3	Sxen	LinStatic	Step By Step	637.4527	0.312	2041976.386	0.2491	0.011	0
P1-2	Sxen	LinStatic	Step By Step	1058.9655	0.309	3425262.732	1.4046	0.01	0
P1-1	Sxen	LinStatic	Step By Step	2827.3482	2.809	1006626.569	5.83E-07	0.07	0
E1-2	Syep	LinStatic	Step By Step	0	0	0	0	0	0
E1-1	Syep	LinStatic	Step By Step	0	0	0	0	0	0
P1-4	Syep	LinStatic	Step By Step	2.7952	0.01	0	241.6987	0.05	4788693.593
P1-3	Syep	LinStatic	Step By Step	2.9221	0.009	0	665.9509	0.087	7640672.263
P1-2	Syep	LinStatic	Step By Step	2.1157	0.009	0	1157.1836	0.111	10468836.997
P1-1	Syep	LinStatic	Step By Step	3.158E-05	0.243	0	2827.3484	1.132	2497072.519
E1-2	Syen	LinStatic	Step By Step	0	0	0	0	0	0
E1-1	Syen	LinStatic	Step By Step	0	0	0	0	0	0

Nivel	Caz de incarcare	Tip caz	Tip pas	Shear X kN	Drift X mm	Rigiditate X kN/m	Shear Y kN	Drift Y mm	Rigiditate Y kN/m
P1-4	Syen	LinStatic	Step By Step	3.1111	0.011	0	241.754	0.048	5004825.548
P1-3	Syen	LinStatic	Step By Step	3.2312	0.009	0	665.966	0.085	7789994.542
P1-2	Syen	LinStatic	Step By Step	2.3514	0.009	0	1157.0374	0.111	10415254.753
P1-1	Syen	LinStatic	Step By Step	3.26E-05	0.244	0	2827.3484	1.126	2510375.458

3.3 Rezultate modale

Tabel 3.6 - Perioade modale si frecvente

Case	Mode	Perioada prop. sec	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY	SumUZ	RX	RY	RZ
Modal	1	0.228	0.0784	7.172E-06	0	0.0784	7.172E-06	0	4.305E-06	0.0688	0.1673
Modal	2	0.226	0.0154	0.0002	0	0.0939	0.0002	0	0.0002	0.0136	0.0339
Modal	3	0.14	0.0015	0.0035	0	0.0954	0.0037	0	0.0037	0.0017	0.0032
Modal	4	0.137	0.0002	0.0005	0	0.0956	0.0042	0	0.0005	0.0002	0.0001
Modal	5	0.123	0.0177	0.8031	0	0.1133	0.8072	0	0.8163	0.0191	0.1176
Modal	6	0.099	0.2673	0.1292	0	0.3806	0.9365	0	0.118	0.2784	0.5512
Modal	7	0.088	0.0099	0.0033	0	0.3904	0.9398	0	0.0021	0.0096	0.0003
Modal	8	0.087	0.4514	0.0047	0	0.8419	0.9445	0	0.0034	0.4265	0.0961
Modal	9	0.07	0.028	0.0001	0	0.8698	0.9446	0	0.0001	0.0293	0.0001
Modal	10	0.069	0.0832	0.0114	0	0.9531	0.9559	0	0.0083	0.083	0.0036
Modal	11	0.067	0.0081	0.0018	0	0.9612	0.9577	0	0.0013	0.0082	2.624E-05
Modal	12	0.066	0.0051	0.0006	0	0.9663	0.9583	0	0.0004	0.0053	0.0002

Tabel 3.7 - Participarea maselor(Part 1 of 2)

Caz	Mod	Perioada sec	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY	SumUZ	RX	RY	RZ
Modal	1	0.2	0	0.9684	0	0	0.9684	0	0.9675	0	0.0043
Modal	2	0.104	1.124E-06	0.0034	0	1.171E-06	0.9718	0	0.0035	1.126E-06	0.9844
Modal	3	0.097	0.9995	0	0	0.9995	0.9718	0	0	0.9991	1.244E-06
Modal	4	0.082	8.403E-06	0.0038	0	0.9995	0.9756	0	0.0034	8.552E-06	0.0019
Modal	5	0.057	0	0.0242	0	0.9995	0.9997	0	0.0236	0	0.0015
Modal	6	0.038	0	2.118E-05	0	0.9995	0.9997	0	2.189E-05	0	0.0053
Modal	7	0.038	3.333E-06	0	0	0.9995	0.9997	0	0	2.097E-06	8.392E-06
Modal	8	0.029	0	2.76E-06	0	0.9995	0.9997	0	1.661E-06	0	0.0025
Modal	9	0.028	0	0	0	0.9995	0.9997	0	0	4.727E-06	0
Modal	10	0.028	2.034E-06	0	0	0.9995	0.9997	0	0	1.234E-05	5.163E-07
Modal	11	0.025	0	3.6E-05	0	0.9995	0.9998	0	3.902E-05	0	5.063E-06
Modal	12	0.025	1.155E-06	0	0	0.9995	0.9998	0	0	1.255E-06	0

Tabel 3.7 - Participarea maselor(Part 2 of 2)

Case	Mode	SumRX	SumRY	SumRZ
Modal	1	4.305E-06	0.0688	0.1673
Modal	2	0.0002	0.0823	0.2012
Modal	3	0.0039	0.0841	0.2044
Modal	4	0.0044	0.0843	0.2044
Modal	5	0.8206	0.1034	0.3221
Modal	6	0.9386	0.3818	0.8733
Modal	7	0.9407	0.3915	0.8736
Modal	8	0.9441	0.8179	0.9697
Modal	9	0.9442	0.8472	0.9698
Modal	10	0.9525	0.9303	0.9734
Modal	11	0.9538	0.9385	0.9734
Modal	12	0.9542	0.9437	0.9736

Tabel 3.8 - Participarea incarcarilor

Case	ItemTip	Item	Static %	Dynamic %
Modal	Acceleration	UX	99.45	96.63
Modal	Acceleration	UY	99.22	95.83
Modal	Acceleration	UZ	0	0

Tabel 3.9 - Factor model de directie

Case	Mode	Perioada prop. sec	UX	UY	UZ	RZ
Modal	1	0.228	0.262	0	0	0.738
Modal	2	0.226	0.197	0.002	0	0.8
Modal	3	0.14	0	0	0	1
Modal	4	0.137	0	0.001	0	0.999
Modal	5	0.123	0.016	0.632	0	0.352
Modal	6	0.099	0.341	0.162	0	0.497
Modal	7	0.088	0.123	0.303	0	0.574
Modal	8	0.087	0.101	0.003	0	0.897
Modal	9	0.07	0.017	0	0	0.983
Modal	10	0.069	0.011	0.003	0	0.986
Modal	11	0.067	0.007	0.003	0	0.99
Modal	12	0.066	0.002	0	0	0.998

Verificare elemente de zidarie in varianta consolidata

Avand in vedere ca imobilul analizat C2-II a rezultat din separarea de un alt corp, i s-au introdus elemente noi pe zona de rost sis au focut o serie de inerventii rezultate din tema de proiectare se analizeaza zituatia consolidate.

Rezistente considerate	
f_{med}=	12.5
f_b=	10
k=	0.55
f_{mortar}	2
f_k=	2.715
f_m=	3.529
CF=	1.35
γ_M=	2.75
f_d=	2.614
f_{td}=	0.038

NOTA:

Pentru determinarea gradului de asigurare seismica R3 s-a folosit Metodologia de nivel 2 pentru cladiri cu plansee care nu au rigiditate semnificativa

Parametrii considerati:

q= 1.5

β= 2.5

η= 0.88

Verificare la Forta Taietoare Asociata Compresiunii Excentrica										
Pereti pe directia x - Transversali										
Perete	**t_p[mm]**	**l_w[mm]**	**N_d**	**σ_0**	**vd**	**1-1.15μd**	**Hp [mm]**	**λ p**	**cp**	**Vf1**
P1	560	1640	84	0.0915	0.03	0.9598	5000	3.0488	1	26.44
P2	560	2760	162	0.1048	0.04	0.9539	5000	1.8116	1	85.30
P3	560	710	30	0.0755	0.03	0.9668	5000	7.0423	1	4.12
P4	560	2520	135	0.0957	0.04	0.9579	5000	1.9841	1	65.18
P5	560	2070	124	0.1070	0.04	0.9529	5000	2.4155	1	48.92
P6	560	525	15	0.0510	0.02	0.9776	4420	8.4190	1	1.74
P7	560	13675	1113	0.1453	0.06	0.9361	2000	0.1463	1	7123.62
P8	560	525	18	0.0612	0.02	0.9731	4420	8.4190	1	2.08
P9	560	13675	1192	0.1557	0.06	0.9315	2000	0.1463	1	7592.27
P10	560	525	27	0.0918	0.04	0.9596	2000	3.8095	1	6.80
P11	560	13675	1162	0.1517	0.06	0.9333	4420	0.3232	1	3355.15
P12	280	485	19	0.1399	0.05	0.9385	2000	4.1237	1	4.32
P13	280	10815	586	0.1935	0.07	0.9149	4420	0.4087	1	1311.79
P14	280	1200	50	0.1488	0.06	0.9345	2000	1.6667	1	28.04
P15	560	1830	92.6	0.0904	0.03	0.9603	4420	2.4153	1	36.82
P16	560	320	11.5	0.0642	0.02	0.9718	2000	6.2500	1	1.79
P17	560	1850	104	0.1004	0.04	0.9558	4420	2.3892	1	41.61
P18	560	2620	107	0.0729	0.03	0.9679	2000	0.7634	1	135.67
P19	560	320	11.6	0.0647	0.02	0.9715	2100	6.5625	1	1.72
P20	560	1880	98.8	0.0938	0.04	0.9587	2100	1.1170	1	84.80
		ΣG_{0i}	5142.5	kN						

Pereti pe directia y - Longitudinali										
Perete	t_p[mm]	l_w[mm]	N_d	σ_0	vd	1-1.15μd	Hp [mm]	λ p	cp	Vf1
P21	560	530	23.3	0.0785	0.03	0.9655	5000	9.4340	1	2.38
P22	560	2000	117	0.1045	0.04	0.9540	5000	2.5000	1	44.65
P23	560	180	18.6	0.1845	0.07	0.9188	5000	27.7778	1	0.62
P24	410	400	34.6	0.2110	0.08	0.9072	5000	12.5000	1	2.51
P25	410	1500	118.2	0.1922	0.07	0.9155	5000	3.3333	1	32.46
P26	410	2640	170	0.1571	0.06	0.9309	5000	1.8939	1	83.56
P27	410	325	16.2	0.1216	0.05	0.9465	5000	15.3846	1	1.00
P28	410	1335	75.2	0.1374	0.05	0.9396	5000	3.7453	1	18.86
P29	560	2800	167.1	0.1066	0.04	0.9531	5000	1.7857	1	89.19
P30	560	3570	215.5	0.1078	0.04	0.9526	5000	1.4006	1	146.57
P31	560	4615	292.55	0.1132	0.04	0.9502	5000	1.0834	1	256.58
P32	560	2130	133.7	0.1121	0.04	0.9507	5000	2.3474	1	54.15
P33	560	1335	82.7	0.1106	0.04	0.9513	5000	3.7453	1	21.01
P34	560	1590	100.4	0.1128	0.04	0.9504	5000	3.1447	1	30.34
P35	560	3670	124.8	0.0607	0.02	0.9733	5000	1.3624	1	89.16
P36	560	1405	84.6	0.1075	0.04	0.9527	5000	3.5587	1	22.65
P37	560	1435	89.7	0.1116	0.04	0.9509	5000	3.4843	1	24.48
P38	560	1560	111.3	0.1274	0.05	0.9440	5000	3.2051	1	32.78
P39	560	270	15.4	0.1019	0.04	0.9552	5000	18.5185	1	0.79
P40	560	400	23.7	0.1058	0.04	0.9535	5000	12.5000	1	1.81
P41	560	2030	154.8	0.1362	0.05	0.9401	5000	2.4631	1	59.08
P42	560	910	53	0.1040	0.04	0.9543	5000	5.4945	1	9.20
P43	560	1110	65.8	0.1059	0.04	0.9534	5000	4.5045	1	13.93
P44	560	3280	216.5	0.1179	0.05	0.9482	5000	1.5244	1	134.66
P45	560	210	9.3	0.0791	0.03	0.9652	5000	23.8095	1	0.38
P46	560	290	21.1	0.1299	0.05	0.9428	5000	17.2414	1	1.15
P47	560	1070	61.4	0.1025	0.04	0.9549	5000	4.6729	1	12.55
		ΣG_{0i}	2596.45	kN						

Pereti Transversali Verif la Forta Taietoare prin Lunecare in Rost Oriz.				
Perete	t_p[mm]	l_w[mm]	N_d	V_f^{21}
P1	560	1640	84	58.8
P2	560	2760	162	113.4
P3	560	710	30	21
P4	560	2520	135	94.5
P5	560	2070	124	86.8
P6	560	525	15	10.5
P7	560	13675	1113	779.1
P8	560	525	18	12.6
P9	560	13675	1192	834.4
P10	560	525	27	18.9

Pereti Transversali Verif. la Forta Taietoare prin Rupere Pe Sect. Incli.				
Perete	t_p[mm]	l_w[mm]	b	V_f^{22}
P1	560	1640	1.5	42.96
P2	560	2760	1.5	75.94
P3	560	710	1.5	17.41
P4	560	2520	1.5	67.08
P5	560	2070	1.5	57.38
P6	560	525	1.5	11.41
P7	560	13675	1	639.48
P8	560	525	1.50	12.04
P9	560	13675	1	657.22
P10	560	525	1.5	13.77

P11	560	13675	1162	813.4
P12	280	485	19	13.3
P13	280	10815	586	410.2
P14	280	1200	50	35
P15	560	1830	92.6	64.82
P16	560	320	11.5	8.05
P17	560	1850	104	72.8
P18	560	2620	107	74.9
P19	560	320	11.6	8.12
P20	560	1880	98.8	69.16

P11	560	13675	1	650.54
P12	280	485	1.5	7.45
P13	280	10815	1	284.15
P14	280	1200	1.5	18.88
P15	560	1830	1.5	47.74
P16	560	320	1.5	7.45
P17	560	1850	1.5	50.11
P18	560	2620	1	95.30
P19	560	320	1.5	7.47
P20	560	1880	1.12	66.74

Pereti Longitudinali				
Perete	**t_p[mm]**	**l_w[mm]**	**N_d**	**V_f[21]**
P21	560	530	23.3	11.65
P22	560	2000	117	58.5
P23	560	180	18.6	9.3
P24	410	400	34.6	17.3
P25	410	1500	118.2	59.1
P26	410	2640	170	85
P27	410	325	16.2	8.1
P28	410	1335	75.2	37.6
P29	560	2800	167.1	83.55
P30	560	3570	215.5	107.75
P31	560	4615	292.55	146.275
P32	560	2130	133.7	66.85
P33	560	1335	82.7	41.35
P34	560	1590	100.4	50.2
P35	560	3670	124.8	62.4
P36	560	1405	84.6	42.3
P37	560	1435	89.7	44.85
P38	560	1560	111.3	55.65
P39	560	270	15.4	7.7
P40	560	400	23.7	11.85
P41	560	2030	154.8	77.4
P42	560	910	53	26.5
P43	560	1110	65.8	32.9
P44	560	3280	216.5	108.25
P45	560	210	9.3	4.65
P46	560	290	21.1	10.55
P47	560	1070	61.4	30.7

Pereti longitudinali				
Perete	**t_p[mm]**	**l_w[mm]**	**b**	**V_f[22]**
P21	560	530	1.50	13.17
P22	560	2000	1.50	54.96
P23	560	180	1.50	6.18
P24	410	400	1.50	10.64
P25	410	1500	1.50	38.36
P26	410	2640	1.50	62.15
P27	410	325	1.50	6.92
P28	410	1335	1.50	29.80
P29	560	2800	1.50	77.51
P30	560	3570	1.40	106.30
P31	560	4615	1.08	180.89
P32	560	2130	1.50	60.08
P33	560	1335	1.50	37.47
P34	560	1590	1.50	44.95
P35	560	3670	1.36	92.44
P36	560	1405	1.50	39.02
P37	560	1435	1.50	40.41
P38	560	1560	1.50	46.19
P39	560	270	1.50	7.35
P40	560	400	1.50	11.04
P41	560	2030	1.50	61.68
P42	560	910	1.50	24.97
P43	560	1110	1.50	30.65
P44	560	3280	1.50	94.28
P45	560	210	1.50	5.23
P46	560	290	1.50	8.65
P47	560	1070	1.50	29.20

Determinarea rezistentelor de calcul pentru sistemele compozite din fibre de sticla se face cu relatia (conf.NP 117-2004):

- $\sigma_f = E_{fu} \times \varepsilon_f < f_{fd}$, unde f_{fd} este rezistenta de calcul a sistemului compozit
- E_{fu} $= \frac{f_{fk}}{\varepsilon_{fuk}}$ - modulul secant la rupere bazat pe valorile caracteristice ale rezistentei si deformatiei ultime a PAF
- $f_{fd} = \frac{E_{fu} \times \varepsilon_{fue}}{\gamma_f}$ - rezistenta de calcul a PAF
- $\varepsilon_{fue} < \varepsilon_{fuk}$ - deformatia limita a PAF (fibre cu rasina) care este mai mica decat deformatia ultima a PAF
- $\varepsilon_{fuk} = 1.80\% = \varepsilon_f$
- $\varepsilon_{fue} = 1.00\%$ - conform Fisa Tehnica
- $E_{fu} = 72000$ N/mm^2
- $\gamma_f = 1.20$ - aplicare tip A (FRCM)
- $f_{fd} = \frac{E_{fu} \times \varepsilon_{fue}}{\gamma_f} = \frac{72000 \text{ N/mm}^2 \times \frac{1.00}{100}}{1.20} = 600.00$ N/mm^2

Factorul de amplificare al rezistentei: $t_{echivalent} = \frac{R_{placare}}{R_{zid∃}} \times t_{placare} + t_{zid∃}$

$V_{Rd,placat} = (0.8A_{sh} + 0.2A_{sv})f_{fd}$
$A_{sh} = n_{fete} l_w n_{fire} S_{1fir}$
$A_{sv} = n_{fete} h_w n_{fire} S_{1fir}$; $l_w = h_w$
$V_{Rd,placat} = (0.8A_{sh} + 0.2A_{sv})f_{fd}$
$A_{sh} = A_{sv} = n_{fete} l_w S_1$; $n_{fete} = 2$; $S_1 = 35.27\ mm^2 - 1\ strat$
$A_{sh} = A_{sv} = 2 \times l_w \times 35.27 = 70.54 l_w\ (mm^2)$ - 2 fețe
$A_{sh} = A_{sv} = 1 \times l_w \times 35.27 = 35.27 l_w\ (mm^2)$ - 1 față
$V_{Rd,placat} = (0.8A_{sh} + 0.2A_{sv})f_{fd} = (0.8 \times 70.54 l_w + 0.2 \times 70.54 l_w) \times 600.00 \times 10^{-3} = 42.32 \times \min(l_w; H)\ (kN)$ – placare cu 1 strat plasa fibre sticla pe ambele fete
$V_{Rd,placat} = (0.8A_{sh} + 0.2A_{sv})f_{fd} = (0.8 \times 35.27 l_w + 0.2 \times 35.27 l_w) \times 600.00 \times 10^{-3} = 21.16 \times \min(l_w; H)\ (kN)$ – placare cu 1 strat plasa fibre sticla pe o singura față.

Centralizator Pereti consolidati dir. X Transversali							Indic.Seismici	
Perete	V_{f1}	V_{f21}	V_{f22}	Cedare	Vcap	F_{bi}	R3i	R3 x
P1	26.44	58.8	42.96	D	26.4	22.5	1.175	1.111
P2	85.30	113.4	75.94	F	75.9	47.5	1.599	cx= 0.352
P3	4.12	21	17.41	D	4.1	17.7	0.233	F_{tb}X= 2439
P4	65.18	94.5	67.08	D	65.2	47.5	1.372	
P5	48.92	86.8	57.38	D	48.9	48.3	1.013	
P6	1.74	10.5	11.41	D	1.7	12.5	0.139	
P7	7123.62	779.1	639.48	F	639.5	625.0	1.023	
P8	2.08	12.6	12.04	D	2.1	11.0	0.189	
P9	7592.27	834.4	657.22	F	657.2	543.0	1.210	
P10	6.80	18.9	13.77	D	6.8	5.4	1.259	
P11	3355.15	813.4	650.54	F	650.5	584.0	1.114	
P12	4.32	13.3	7.45	D	4.3	4.2	1.030	
P13	1311.79	410.2	284.15	F	284.2	256.0	1.110	
P14	28.04	35	18.88	F	18.9	15.5	1.218	
P15	36.82	64.82	47.74	D	36.8	69.0	0.534	
P16	1.79	8.05	7.45	D	1.8	6.0	0.298	
P17	41.61	72.8	50.11	D	41.6	18.0	2.312	
P18	135.67	74.9	95.30	F	74.9	26.0	2.881	
P19	1.72	8.12	7.47	D	1.7	6.7	0.256	
P20	84.80	69.16	66.74	F	66.7	73.0	0.914	
					ΣF_{tb}X	2438.8		

Centralizator Pereti consolidati dir Y - Longitudinali							Indic.Seismici	
Perete	V_{f1}	V_{f21}	V_{f22}	Cedare	Vcap	F_{bi}	R3i	R3 Y
P21	2.4	11.65	13.17	D	2.38	16.6	0.144	0.900
P22	44.6	58.5	54.96	D	86.97	56.0	1.553	cy= 0.352
P23	0.6	9.3	6.18	D	4.42	16.6	0.267	F_{tb}y= 1351
P24	2.5	17.3	10.64	D	10.98	16.0	0.686	
P25	32.5	59.1	38.36	D	64.20	108.0	0.594	
P26	83.6	85	62.15	F	118.01	114.0	1.035	
P27	1.0	8.1	6.92	D	7.87	18.7	0.421	
P28	18.9	37.6	29.80	D	47.11	45.0	1.047	
P29	89.2	83.55	77.51	F	77.51	76.6	1.012	
P30	146.6	107.75	106.30	F	106.30	136.4	0.779	
P31	256.6	146.275	180.89	F	146.28	206.8	0.707	
P32	54.1	66.85	60.08	D	54.15	48.3	1.121	
P33	21.0	41.35	37.47	D	21.01	17.7	1.187	
P34	30.3	50.2	44.95	D	30.34	16.7	1.817	
P35	89.2	62.4	92.44	F	62.40	32.7	1.908	
P36	22.6	42.3	39.02	D	22.65	18.8	1.205	
P37	24.5	44.85	40.41	D	24.48	13.3	1.841	
P38	32.8	55.65	46.19	D	32.78	29.2	1.123	
P39	0.8	7.7	7.35	D	0.79	13.0	0.061	
P40	1.8	11.85	11.04	D	1.81	17.7	0.102	
P41	59.1	77.4	61.68	D	59.08	67.5	0.875	
P42	9.2	26.5	24.97	D	9.20	41.0	0.225	
P43	13.9	32.9	30.65	D	13.93	45.6	0.305	
P44	134.7	108.25	94.28	F	163.69	134.3	1.219	
P45	0.4	4.65	5.23	D	4.82	10.3	0.468	
P46	1.2	10.55	8.65	D	7.29	11.3	0.645	
P47	12.5	30.7	29.20	D	35.19	22.5	1.564	
					ΣF_{tb}y	1350.6		

Incadrarea cladirii consolidate in clasa de risc seismic

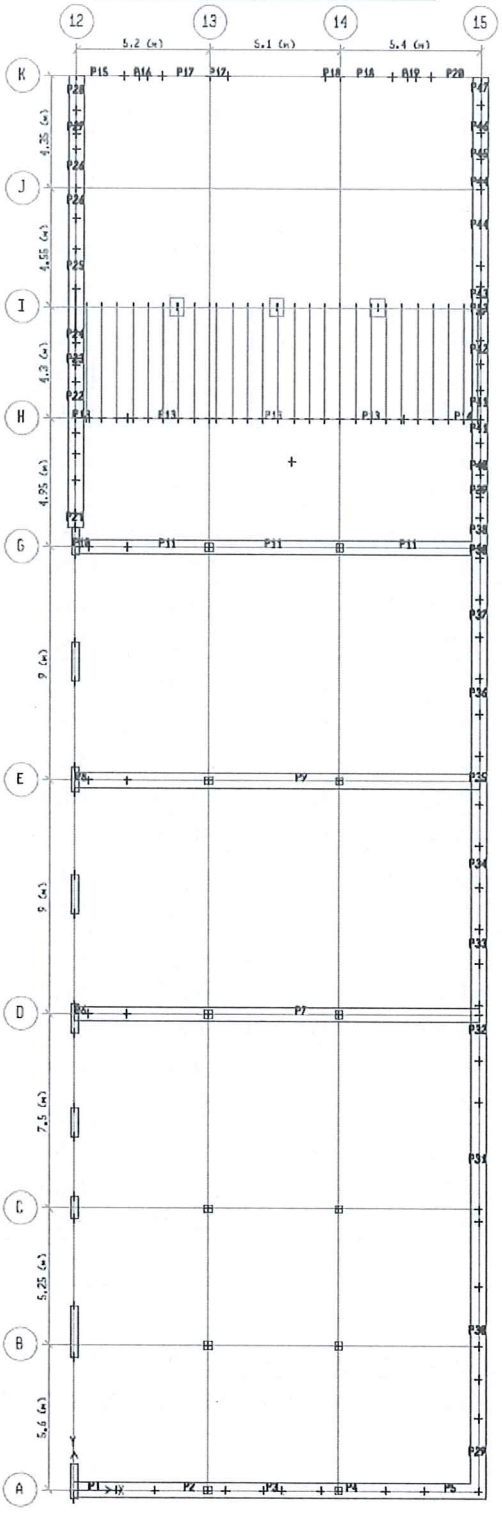
Pe baza indicatorilor R3 calculati mai sus clădirea expertizată se încadrează în *clasa IV de risc seismic.*

Intocmit,

Relu Iordan

Rezultatele analizei

Plan identificare pereti de calcul



SCHNEIDER I. GABRIELA ROMANIA MDRAP NR. 09710 A2 INGINER EXPERT TEHNIC

SCHNEIDER I. GABRIELA ROMANIA MDRAP NR. 09706 A1 INGINER EXPERT TEHNIC

Anexa 1

S.C. ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. TARGOVISTE
str. Parvan Popescu, nr. 19, Targoviste, judet Dambovita
Tel. 0753 31 24 34, E-mail: arhispatialstudio@gmail.com
Cod unic: RO16255469, No. Registrul Comertului: J15/230/18.03.2004

BREVIAR DE CALCUL SPATIU IMERSIV
CORP C2 - MULTIPLEXITY - TIMISOARA

1. Descriere investitie: **Timișoara - Spatiu Imersiv C2**

2. Evaluare incarcari: ***[Conform CR-0-2012]***

a. permanente :

a1. Circulatie +3.70	δ [m]	γ[daN/mc]	***P(normat)***	
- placa beton armat:	*0.1*	*2500*	***250***	*daN/mp*
- finisaj:	*0.1*	*2000*	***200***	*daN/mp*
	TOTAL		***450***	*daN/mp*

a2. Planseu b.a. curent	δ [m]	γ[daN/mc]	***P(normat)***	
- placa beton armat 15 cm :	*0.15*	*2500*	***375***	*daN/mp*
- finisaj:	*0.05*	*2000*	***100***	*daN/mp*
- termoizolatie:	*0.05*	*100*	***5***	*daN/mp*
- tavan fals:	-	-	***50***	*daN/mp*
- spatiu tehnic:	-	-	***50***	*daN/mp*
	TOTAL		***580***	*daN/mp*

a3. Spatiu Imersiv	δ [m]	γ[daN/mc]	***P(normat)***	
- termoizolatie:	*0.1*	*100*	***10***	*daN/mp*
- vidifloor:	-	-	***50***	*daN/mp*
- pane + contravantuiri:	-	-	***10***	*daN/mp*
- tabla cutata cofrastra 60:	-	-	***15***	*daN/mp*
- echipamente + spatiu tehnic	-	-	***115***	*daN/mp*
- tavan fals:	-	-	***50***	*daN/mp*
	TOTAL		***250***	*daN/mp*

a4. radier	δ [m]	γ[daN/mc]	***P(normat)***	
- finisaj:	*0.08*	*2000*	***160***	*daN/mp*
- termoizolatie:	*0.05*	*100*	***5***	*daN/mp*
- compartimentari:	-	-	***50***	*daN/mp*
	TOTAL		***215***	*daN/mp*

a5. Inchideri	δ [m]	γ[daN/mc]	***P(normat)***	
- panouri spatiu imersiv:	-	-	***30***	*daN/mp*
- rigips incinta spatiu imersiv:	-	-	***50***	*daN/mp*
- zidarie tencuita pe doua fețe:	-	-	***2000***	*daN/mc*

b. cvasipermanente :

- utila acoperis necirculabil:	***100***	*daN/mp*
- utila spatiu imersiv	***400***	*daN/mp*
- utila scari	***300***	*daN/mp*
- echipamente:	***100***	*daN/mp*

- *utila planseu curent:* **250** *daN/mp*

c. incarcari seismice: [Conform P100-1/2013]

T_c =	0.7 s	*Amplasament :*	Timișoara
a_g =	0.20	λ =	1.20
γ_i =	1.00	*Clasa de Importanta*	II
α_u/α_1 =	1.00	β =	2.50
q =	3.00		

$c(L) = \gamma_1 \times (a_g / g) \times \beta \times \lambda / q =$ **0.200** *daN/mp*

3. Combinatii incarcari: [Conform CR-0-2012]

a. Fundamentala $1.35 \Sigma G_{k,j} + 1.5 \times Q_{k,l} + \Sigma\ 1.5 \times \psi_{k,j} \times Q_{k,j}$

b. Speciala $\Sigma G_{k,j} + \gamma_I \times A_{ek} + \Sigma\ \psi 2_{,i} \times Q_{k,j}$

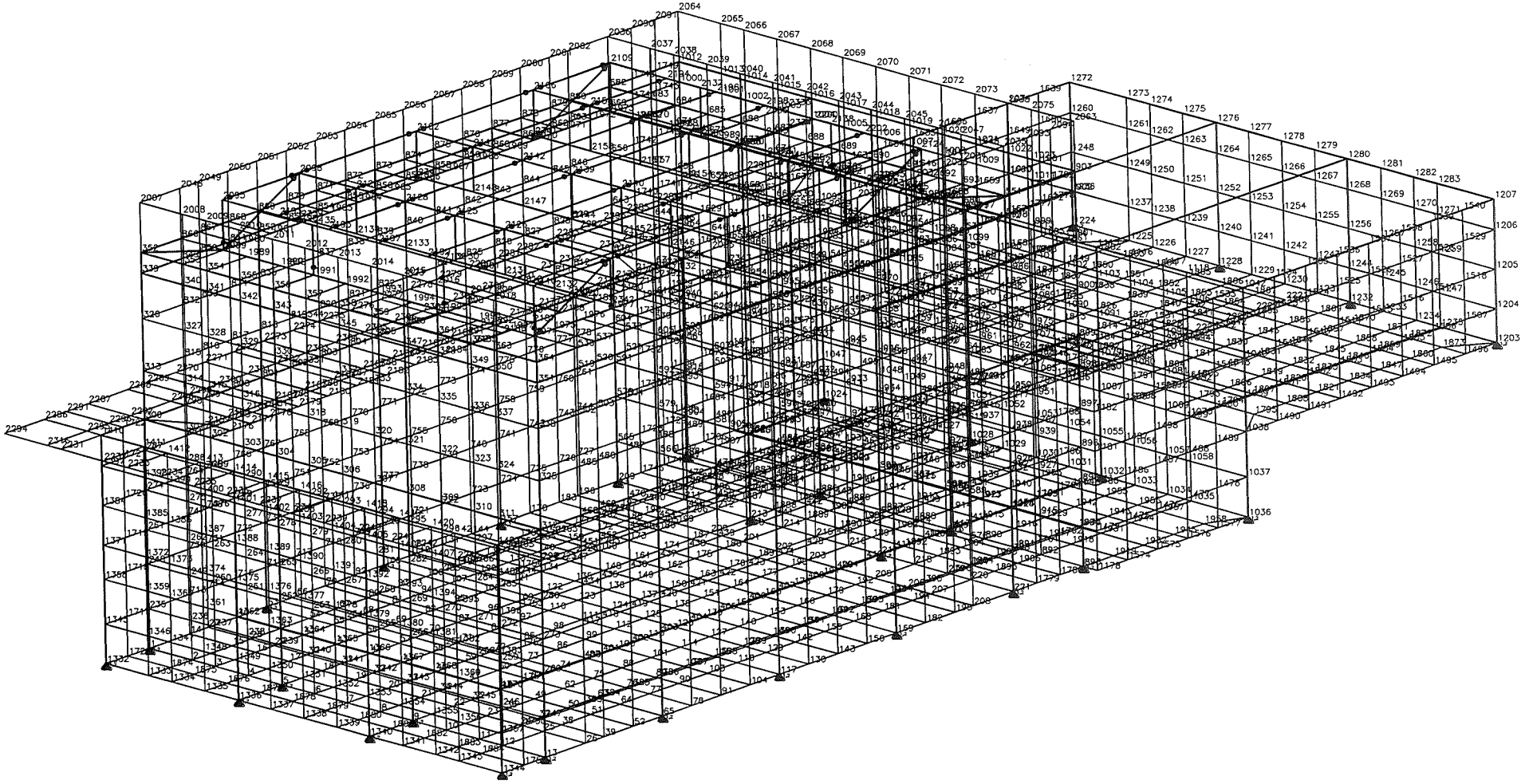
c. SLEN $\Sigma G_{k,j} + Q_{k,l} + \Sigma\ \psi 0_{,i} \times Q_{k,j}$

Spatiu imersiv intreg cu radier

Denumire noduri

X3
X2
X1

SCALE = 1:119 | UNITS: ton m | DATE:11/14/23



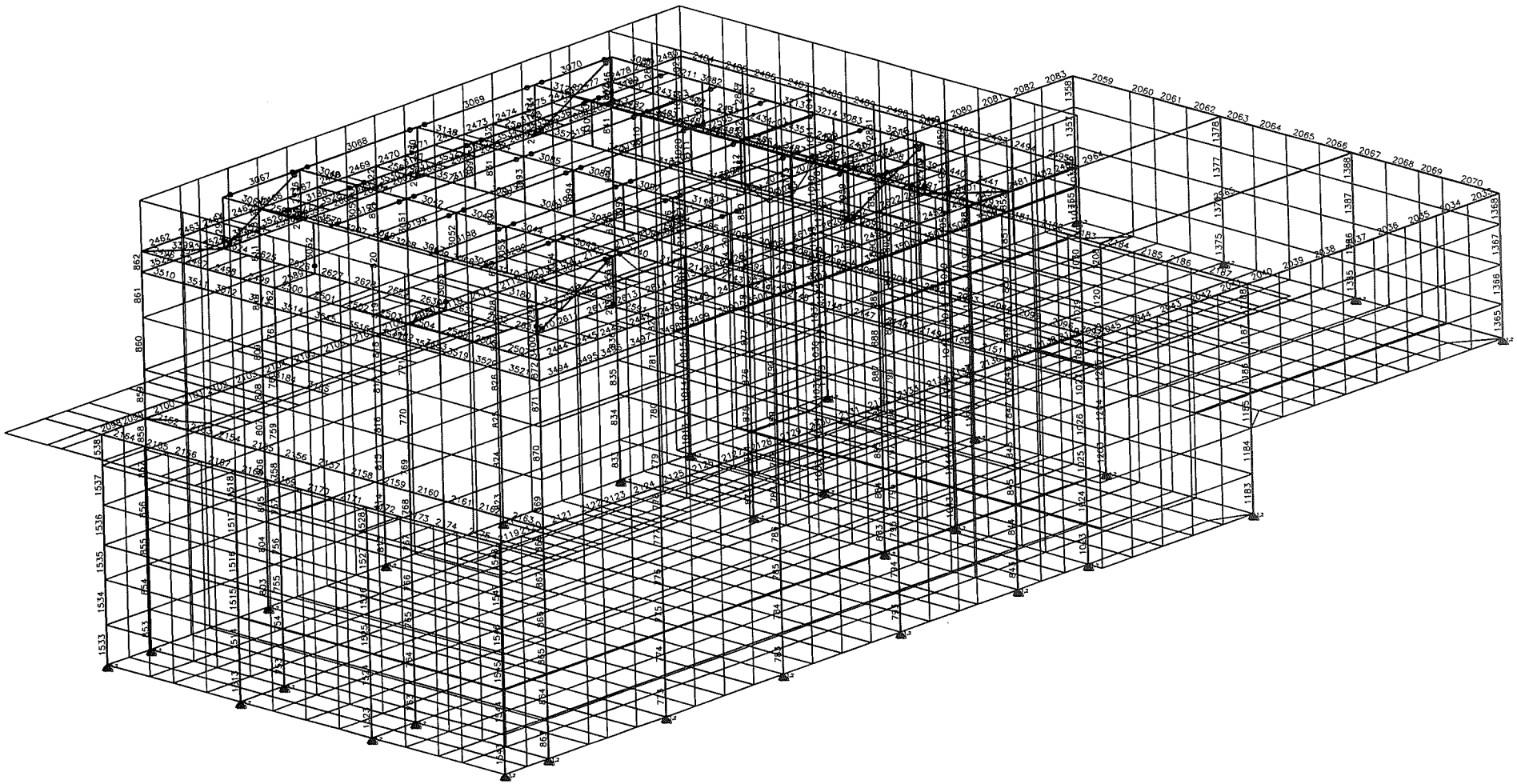
GEOMETRY

Spatiu imersiv intreg cu radier

Denumire bare (grinzi, stalpi, ctv.)

X3
X2
X1

SCALE = 1:119 | UNITS: ton m | DATE:11/14/23



GEOMETRY

Spatiu imersiv intreg cu radier

Code: EC2

Page: 1

Prepared by:

Date: 10/14/21

ELEMENT STEEL AREA (mm**2 per meter)

Concrete: 30 Steel: 460 Cover: 5.0

El. no.	Spac no.	BOTTOM Asx	BOTTOM Asy	TOP Asx	TOP Asy
1	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
3	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
4	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
5	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
6	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
7	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
8	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
9	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
10	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
11	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
12	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
13	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
14	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
15	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
16	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
17	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
18	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
19	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
20	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
21	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
22	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
23	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
24	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
25	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
26	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
27	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
28	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
29	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
30	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
31	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
32	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
33	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
34	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
35	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
36	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
37	1	919.5	898.4*	898.4*	898.4*
38	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
39	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
40	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
41	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
42	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
43	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
44	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
45	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
46	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
47	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
48	1	962.9	898.4*	898.4*	898.4*
49	1	1008.7	898.4*	898.4*	898.4*
50	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
51	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
52	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
53	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
54	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
55	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
56	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
57	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
58	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
59	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
60	1	1060.5	898.4*	898.4*	898.4*
61	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
62	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
63	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
64	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
65	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
66	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
67	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
68	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
69	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
70	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
71	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
72	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
73	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
74	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
75	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
76	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
77	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*

ELEMENT STEEL AREA (mm**2 per meter)

Concrete: 30 Steel: 460 Cover: 5.0

El. no.	Spac no.	BOTTOM Asx	BOTTOM Asy	TOP Asx	TOP Asy
78	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
79	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
80	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
81	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
82	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
83	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
84	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
85	1	931.8	898.4*	898.4*	898.4*
86	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
87	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
88	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
89	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
90	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
91	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
92	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
93	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
94	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
95	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
96	1	1015.7	898.4*	898.4*	898.4*
97	1	912.4	898.4*	898.4*	898.4*
98	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
99	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
100	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
101	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
102	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
103	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
104	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
105	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
106	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
107	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
108	1	995.5	898.4*	898.4*	898.4*
109	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
110	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
111	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
112	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
113	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
114	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
115	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
116	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
117	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
118	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
119	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
120	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
121	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
122	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
123	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
124	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
125	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
126	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
127	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
128	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
129	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
130	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
131	1	898.4*	0.0	898.4*	898.4*
132	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
133	1	986.0	898.4*	898.4*	898.4*
134	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
135	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
136	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
137	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
138	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
139	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
140	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
141	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
142	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
143	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
144	1	1035.3	898.4*	898.4*	898.4*
145	1	899.1*	898.4*	898.4*	898.4*
146	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
147	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
148	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
149	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
150	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
151	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
152	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
153	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
154	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*

ELEMENT STEEL AREA (mm**2 per meter)

Concrete: 30 Steel: 460 Cover: 5.0

El.	Spac	BOTTOM		TOP	
no.	no.	Asx	Asy	Asx	Asy
155	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
156	1	940.0	898.4*	898.4*	898.4*
157	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
158	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
159	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
160	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
161	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
162	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
163	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
164	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
165	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
166	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
167	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
168	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
169	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
170	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
171	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
172	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
173	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
174	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
175	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
176	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
177	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
178	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
179	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
180	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
181	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
182	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
183	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
184	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
185	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
186	1	898.4*	898.4*	898.4*	0.0
187	1	898.4*	898.4*	898.4*	0.0
188	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
189	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
190	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
191	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
192	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2188	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2189	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2190	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2191	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2192	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2193	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2194	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2195	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2196	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2197	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2198	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2199	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2200	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2201	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2202	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2203	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2204	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2205	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2206	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2207	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2208	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2209	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2210	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2211	2	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2212	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2213	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2214	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2215	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2216	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2217	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2218	2	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2219	2	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2220	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2221	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2222	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2223	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2224	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2225	2	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2226	2	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2227	2	0.0	898.4*	898.4*	898.4*

ELEMENT STEEL AREA (mm**2 per meter)

Concrete: 30 Steel: 460 Cover: 5.0

El.	Spac	BOTTOM		TOP	
no.	no.	Asx	Asy	Asx	Asy
2228	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2229	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2230	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2231	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2232	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2233	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2234	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2235	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2236	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2237	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2238	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2239	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2240	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2241	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2242	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2243	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2244	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2245	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2246	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2247	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2248	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2249	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2250	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2251	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2252	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2253	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2254	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2255	2	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2256	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2257	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2258	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2259	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2260	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2261	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2262	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2263	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2264	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2265	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2266	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2267	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2268	2	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2269	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2270	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2271	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2272	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2273	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2274	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2275	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2276	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2277	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2278	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2279	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2280	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2281	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2282	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2283	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2284	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2285	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2286	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2287	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2288	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2289	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2290	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2291	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2292	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2293	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2294	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2295	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2296	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2297	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2298	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2299	2	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2300	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2301	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2302	1	898.4*	898.4*	898.4*	0.0
2303	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2304	1	898.4*	898.4*	898.4*	0.0
2305	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0

ELEMENT STEEL AREA (mm**2 per meter)

Concrete: 30 Steel: 460 Cover: 5.0

El. no.	Spac no.	BOTTOM Asx	BOTTOM Asy	TOP Asx	TOP Asy
2306	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2307	1	898.4*	898.4*	898.4*	0.0
2308	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2309	1	898.4*	898.4*	898.4*	0.0
2310	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2311	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2312	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2313	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2314	1	898.4*	898.4*	898.4*	0.0
2315	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2316	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2317	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2318	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2319	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2320	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2321	1	898.4*	898.4*	898.4*	0.0
2322	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2323	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2324	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2325	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2326	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2327	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2328	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2329	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2330	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2331	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2332	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2333	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2334	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2335	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2336	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2337	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2338	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2339	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2340	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2341	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2342	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2343	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2344	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2345	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2346	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2347	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2348	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2349	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2350	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2351	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2352	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2353	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2354	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2355	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2356	1	898.4*	898.4*	0.0	0.0
2357	1	0.0	898.4*	0.0	0.0
2358	1	898.4*	898.4*	898.4*	0.0
2359	1	898.4*	898.4*	898.4*	0.0
2360	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2361	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2362	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2363	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2364	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2365	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2366	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2367	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2368	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2369	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2370	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2371	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2372	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2373	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2374	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2375	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2376	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2377	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2378	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2379	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2380	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2381	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2382	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2383	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*

ELEMENT STEEL AREA (mm**2 per meter)

Concrete: 30 Steel: 460 Cover: 5.0

El. no.	Spac no.	BOTTOM Asx	BOTTOM Asy	TOP Asx	TOP Asy
2384	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2385	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2386	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2387	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2388	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2389	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2390	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2391	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2392	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2393	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2394	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2395	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2396	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2397	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2398	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2399	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2400	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2401	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2402	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2403	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2404	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2405	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2406	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2407	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2408	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2409	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2410	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2411	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2412	1	0.0	0.0	898.4*	898.4*
2413	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2414	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2415	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2416	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2417	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2418	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2419	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2420	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2421	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2422	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2423	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2424	1	898.4*	898.4*	0.0	898.4*
2425	1	0.0	898.4*	0.0	898.4*
2426	1	0.0	898.4*	898.4*	898.4*
2427	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2428	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2429	1	898.4*	898.4*	898.4*	898.4*
2520	3	338.7	301.3	337.2	407.2
2521	3	340.3	304.3	245.0*	412.4
2522	3	245.0*	250.5	245.0*	376.5
2523	3	245.0*	245.0*	245.0*	264.9
2524	3	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
2525	3	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
2526	3	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
2527	3	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
2528	3	245.0*	245.0*	245.0*	247.5
2529	3	245.0*	280.4	245.0*	375.9
2530	3	355.3	287.8	245.0*	414.8
2531	3	344.3	276.9	359.0	409.8
2532	3	260.9	245.0*	305.5	248.9
2533	3	270.6	245.0*	245.0*	278.5
2534	3	245.0*	245.0*	245.0*	289.3
2535	3	245.0*	245.0*	245.0*	270.7
2536	3	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
2537	3	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
2538	3	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
2539	3	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
2540	3	245.0*	245.0*	245.0*	256.4
2541	3	245.0*	245.0*	245.0*	279.6
2542	3	298.4	245.0*	245.0*	269.0
2543	3	285.2	245.0*	322.6	248.2
2544	3	350.8	309.0	373.0	245.0*
2545	3	330.3	245.0*	381.3	245.0*
2546	3	245.0*	245.0*	388.1	245.0*
2547	3	245.0*	245.0*	339.3	245.0*
2548	3	245.0*	245.0*	378.2	245.0*
2549	3	245.0*	245.0*	422.7	245.0*
2550	3	245.0*	245.0*	436.8	245.0*
2551	3	245.0*	245.0*	405.2	245.0*

Spatiu imersiv intreg cu radier

Code: EC2

Page: 4

Prepared by:

Date: 10/14/21

ELEMENT STEEL AREA (mm**2 per meter)

Concrete: 30 Steel: 460 Cover: 5.0

El.	Spac	BOTTOM		TOP	
no.	no.	Asx	Asy	Asx	Asy
2552	3	245.0*	245.0*	391.2	245.0*
2553	3	245.0*	245.0*	346.8	245.0*
2554	3	245.0*	245.0*	308.1	245.0*
2555	3	245.0*	245.0*	354.9	245.0*
2556	3	276.3	245.0*	350.4	245.0*
2557	3	274.6	245.0*	340.7	245.0*
2572	3	297.3	245.0*	357.1	245.0*
2573	3	291.4	245.0*	365.4	245.0*
2574	3	245.0*	245.0*	363.0	245.0*
2575	3	245.0*	245.0*	314.2	245.0*
2576	3	245.0*	245.0*	352.4	245.0*
2577	3	245.0*	245.0*	397.2	245.0*
2578	3	245.0*	245.0*	410.8	245.0*
2579	3	245.0*	245.0*	438.8	245.0*
2580	3	245.0*	245.0*	425.2	245.0*
2581	3	245.0*	245.0*	381.8	245.0*
2582	3	245.0*	245.0*	346.1	245.0*
2583	3	245.0*	245.0*	403.6	245.0*
2584	3	329.4	254.7	404.0	245.0*
2585	3	356.2	289.3	395.7	245.0*
3127	4	245.0*	245.0*	295.7	245.0*
3128	4	245.0*	245.0*	245.0*	0.0
3129	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3130	4	245.0*	245.0*	245.0*	0.0
3131	4	245.0*	245.0*	378.8	245.0*
3132	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3133	4	245.0*	245.0*	390.5	245.0*
3134	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3135	4	245.0*	245.0*	382.0	245.0*
3136	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3137	4	245.0*	245.0*	364.6	245.0*
3138	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3139	4	245.0*	245.0*	360.4	245.0*
3140	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3141	4	245.0*	245.0*	351.9	245.0*
3142	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3143	4	245.0*	245.0*	322.1	245.0*
3144	4	245.0*	245.0*	245.0*	288.0
3145	4	0.0	245.0*	289.9	245.0*
3146	4	245.0*	245.0*	245.0*	287.6
3147	4	245.0*	245.0*	320.9	245.0*
3148	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3149	4	245.0*	245.0*	330.7	245.0*
3150	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3151	4	245.0*	245.0*	338.2	245.0*
3152	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3153	4	245.0*	245.0*	369.3	245.0*
3154	4	245.0*	245.0*	245.0*	250.8
3155	4	245.0*	245.0*	379.8	245.0*
3156	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3157	4	245.0*	245.0*	378.0	245.0*
3158	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3159	4	245.0*	245.0*	311.8	245.0*
3160	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3161	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3162	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3272	4	245.0*	245.0*	286.7	245.0*
3273	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3274	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3275	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3276	4	245.0*	245.0*	376.8	245.0*
3277	4	245.0*	245.0*	357.7	249.3
3278	4	245.0*	245.0*	385.5	266.3
3279	4	245.0*	245.0*	370.1	264.8
3280	4	245.0*	294.1	354.7	314.9
3281	4	245.0*	245.0*	345.3	277.6
3282	4	245.0*	303.7	245.0*	365.9
3283	4	245.0*	245.0*	604.4	344.4
3284	4	245.0*	293.1	370.5	359.5
3285	4	245.0*	245.0*	601.5	316.9
3286	4	245.0*	270.5	393.4	320.1
3287	4	245.0*	245.0*	603.7	290.4
3288	4	245.0*	245.0*	396.4	262.9
3289	4	245.0*	245.0*	531.5	245.0*
3290	4	245.0*	245.0*	344.3	245.0*
3291	4	245.0*	245.0*	517.1	245.0*
3292	4	245.0*	245.0*	303.4	245.0*
3293	4	245.0*	245.0*	425.7	245.0*

ELEMENT STEEL AREA (mm**2 per meter)

Concrete: 30 Steel: 460 Cover: 5.0

El.	Spac	BOTTOM		TOP	
no.	no.	Asx	Asy	Asx	Asy
3294	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3295	4	0.0	0.0	379.6	245.0*
3296	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3297	4	0.0	0.0	380.5	245.0*
3298	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3299	4	0.0	0.0	380.7	245.0*
3300	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3301	4	0.0	0.0	388.2	245.0*
3302	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3303	4	245.0*	245.0*	432.9	245.0*
3304	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3305	4	245.0*	245.0*	521.7	245.0*
3306	4	245.0*	245.0*	308.7	245.0*
3307	4	245.0*	245.0*	537.1	245.0*
3308	4	245.0*	245.0*	351.8	245.0*
3309	4	245.0*	245.0*	599.5	274.3
3310	4	245.0*	269.3	400.0	248.2
3311	4	245.0*	245.0*	595.4	318.4
3312	4	245.0*	318.6	397.3	310.0
3313	4	245.0*	245.0*	548.4	335.6
3314	4	245.0*	309.8	332.8	367.9
3315	4	0.0	245.0*	530.2	366.1
3316	4	245.0*	245.0*	370.9	432.4
3317	4	0.0	245.0*	645.8	432.6
3318	4	245.0*	245.0*	417.2	377.1
3319	4	0.0	245.0*	571.9	444.6
3320	4	245.0*	245.0*	458.4	448.6
3370	4	245.0*	245.0*	276.8	360.2
3371	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3372	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3373	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3374	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3375	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3376	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3377	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3378	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3379	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3380	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3381	4	245.0*	245.0*	389.2	416.4
3433	4	245.0*	245.0*	318.8	325.9
3434	4	245.0*	245.0*	454.5	341.3
3435	4	245.0*	245.0*	284.5	254.1
3436	4	0.0	245.0*	479.1	318.4
3437	4	245.0*	245.0*	284.6	247.5
3438	4	0.0	245.0*	433.7	245.0*
3439	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3440	4	245.0*	245.0*	372.9	245.0*
3441	4	245.0*	245.0*	259.5	245.0*
3442	4	245.0*	245.0*	390.0	245.0*
3443	4	245.0*	245.0*	263.3	245.0*
3444	4	245.0*	245.0*	421.8	245.0*
3445	4	245.0*	245.0*	255.7	245.0*
3446	4	245.0*	245.0*	420.2	245.0*
3447	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3448	4	0.0	245.0*	411.4	245.0*
3449	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3450	4	0.0	245.0*	382.0	245.0*
3451	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3452	4	0.0	0.0	362.5	245.0*
3453	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3454	4	0.0	0.0	336.8	245.0*
3455	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3456	4	0.0	0.0	325.0	245.0*
3457	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3458	4	0.0	0.0	331.3	245.0*
3459	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3460	4	0.0	0.0	355.1	245.0*
3461	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3462	4	0.0	245.0*	389.7	245.0*
3463	4	245.0*	245.0*	261.8	245.0*
3464	4	245.0*	245.0*	407.7	245.0*
3465	4	245.0*	245.0*	293.9	245.0*
3466	4	245.0*	245.0*	409.1	245.0*
3467	4	245.0*	245.0*	289.1	245.0*
3468	4	245.0*	245.0*	421.0	245.0*
3469	4	245.0*	245.0*	282.4	245.0*
3470	4	245.0*	245.0*	392.0	245.0*
3471	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*

Spatiu imersiv intreg cu radier

Prepared by:

Code: EC2

Page: **5**

Date: 10/14/21

ELEMENT STEEL AREA (mm**2 per meter)

Concrete: 30 Steel: 460 Cover: 5.0

El. no.	Spac no.	BOTTOM Asx	BOTTOM Asy	TOP Asx	TOP Asy
3472	4	245.0*	245.0*	302.6	245.0*
3473	4	245.0*	245.0*	267.4	245.0*
3474	4	245.0*	245.0*	294.8	245.0*
3475	4	245.0*	245.0*	306.1	245.0*
3476	4	245.0*	245.0*	274.0	245.0*
3477	4	245.0*	245.0*	298.6	245.0*
3478	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3479	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3480	4	245.0*	245.0*	245.0*	245.0*
3481	4	245.0*	245.0*	284.8	245.0*

* - minimum area required by the code

Spatiu imersiv suprateran final

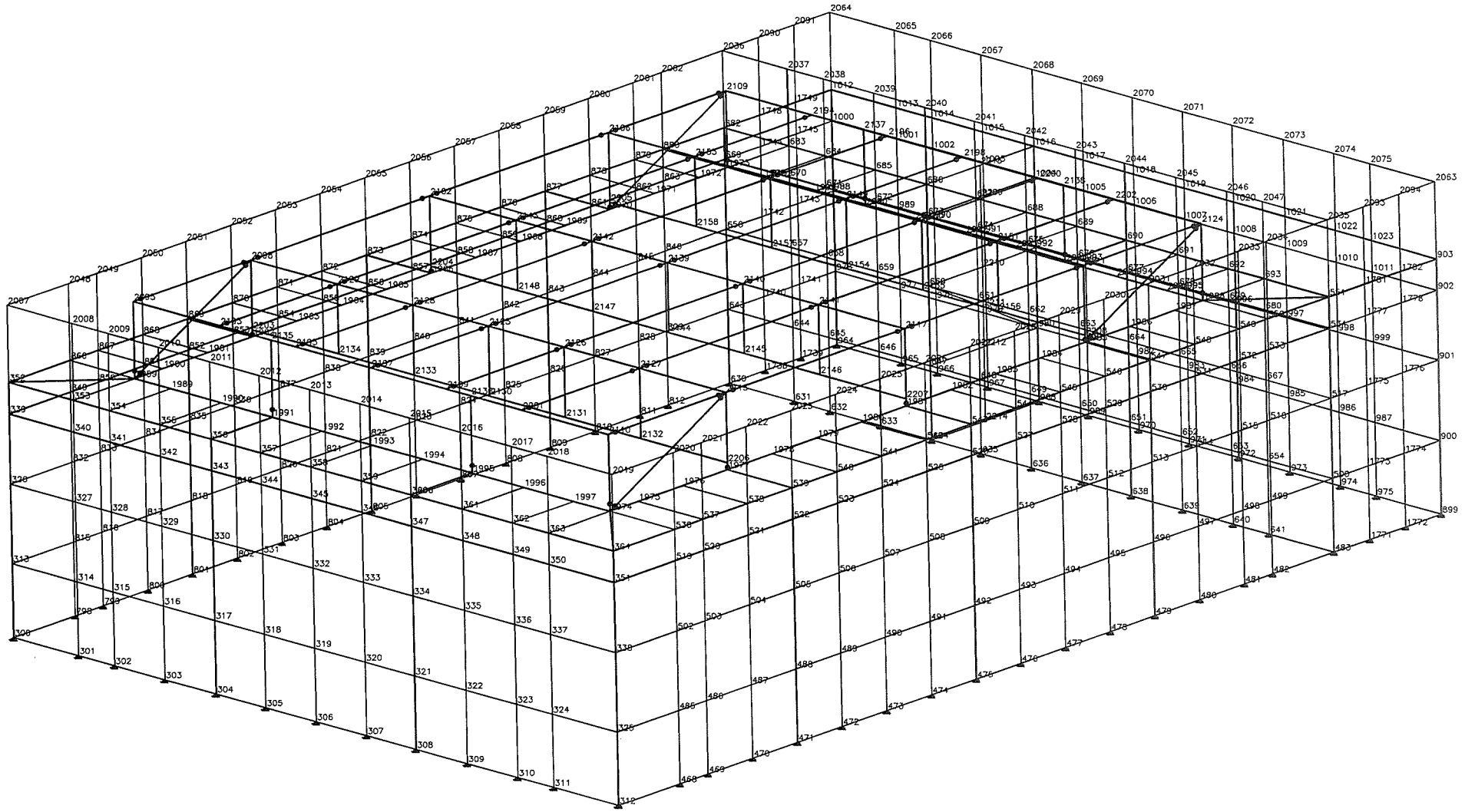
Noduri suprateran

X3
X2
X1

SCALE = 1:75

UNITS: ton m

DATE:11/14/23



GEOMETRY

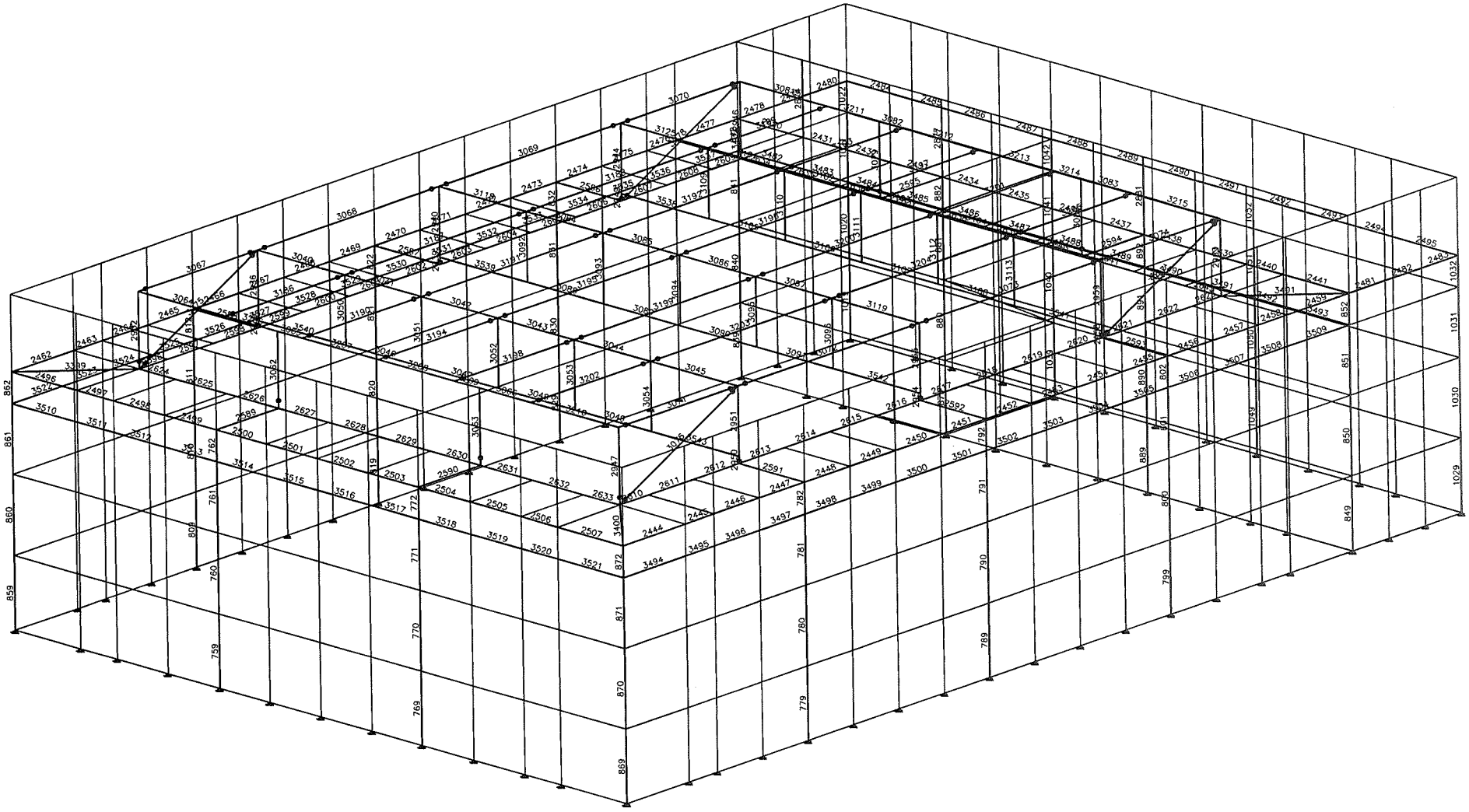
Spatiu imersiv suprateran final

Bare suprateran

SCALE = 1:75

UNITS: ton m

DATE:11/14/23



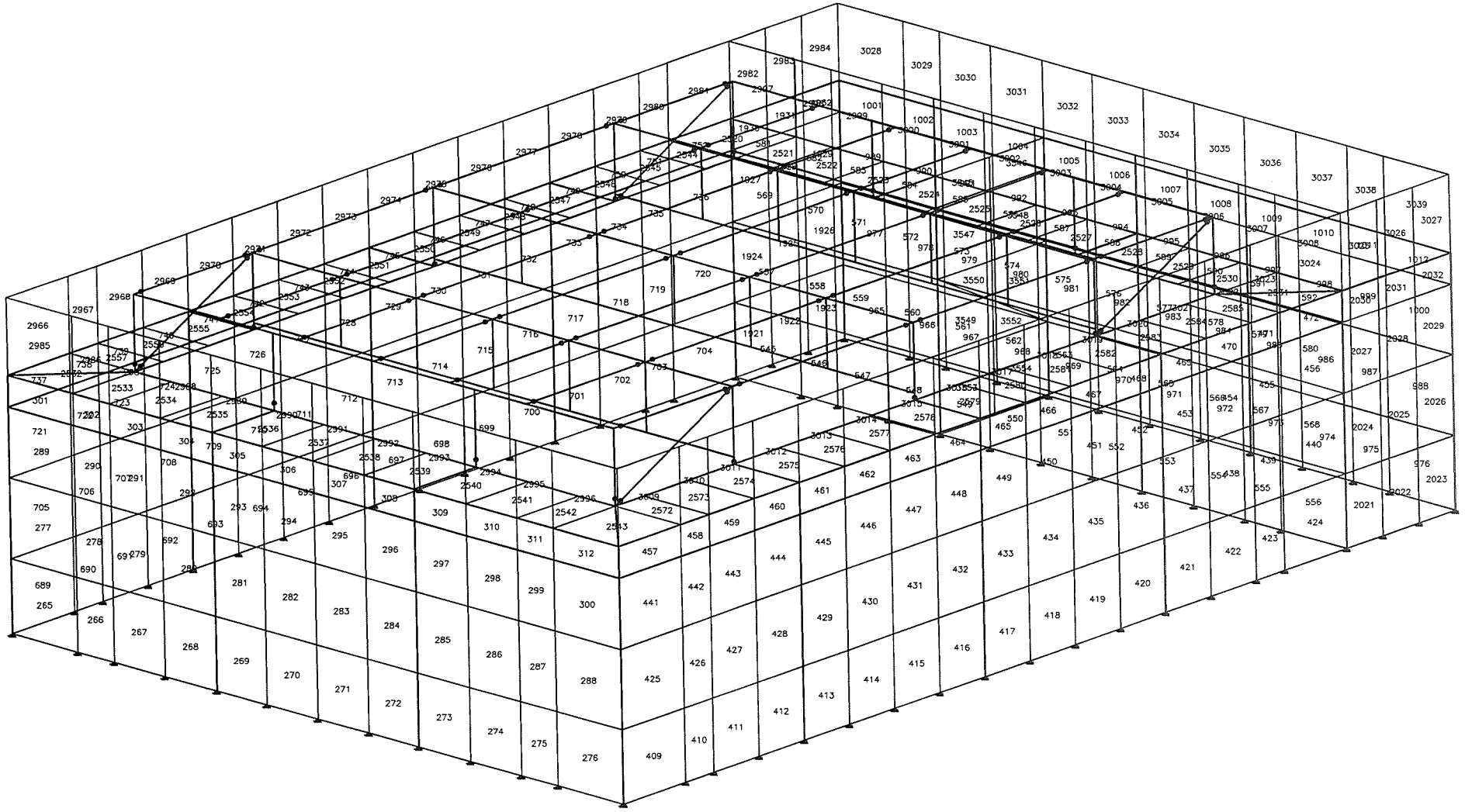
Spatiu imersiv suprateran final

Slab & wall elements suprateran

SCALE = 1:75

UNITS: ton m

DATE:11/14/23



GEOMETRY

Spatiu imersiv suprateran final

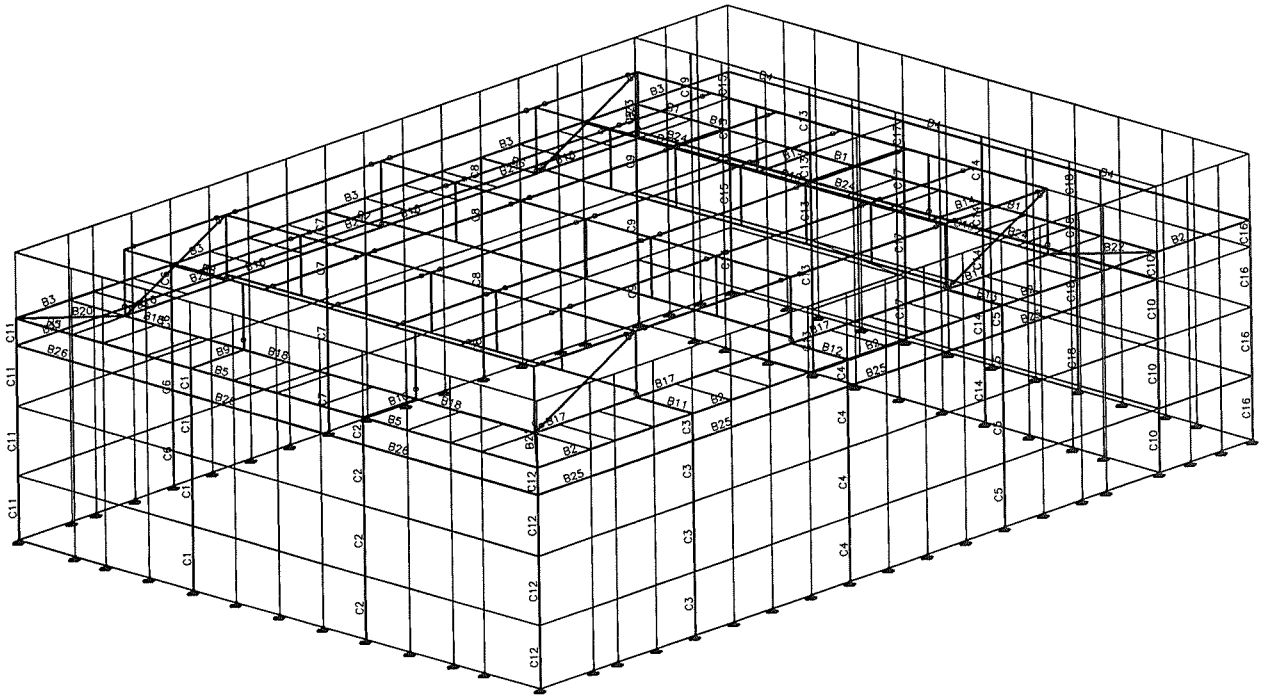
View: ISO

X3
X2
X1

SCALE = 1:113

Units: cm

DATE:11/14/23



Spatiu imersiv suprateran final

Code: EC2
Page: 1
Date: 11/14/21

Prepared by:

Column result summary (ton,meter) (& = specified / !! = %>max)

Mem.	Dir	Kl Cla /h	ss	Cmb	Size B	Size H	N	Mi	Mt	reinforcement Total	Each side	As/ %	Cap.	
COLUMN C1														
759	M3	29	sh	1	400	400	3.2	2.0	2.0	8ϕ12	3	0.57	3.84	
	M2	27			400	400		0.0	0.0		3			
762	M3	31	sh	1	400	400	2.7	2.6	2.6	8ϕ12	3	0.57	2.66	
	M2	3			400	400		0.0	-0.1		3			
COLUMN C2														
769	M3	29	sh	1	400	400	3.2	2.0	2.0	8 ϕ12	3	0.57	3.87	
	M2	27			400	400		0.0	0.0		3			
772	M3	31	sh	1	400	400	2.6	2.6	2.6		3	0.57	2.68	
	M2	3			400	400		0.0	-0.1		3			
COLUMN C3														
779	M3	26	sh	1	400	400	3.7	0.0	0.0	8ϕ12	3	0.57	2.58	
	M2	31			400	400		-2.8	-2.8		3			
782	M3	3	sh	1	400	400	3.5	0.1	0.1	8ϕ12	3	0.57	1.81	
	M2	31			400	400		-3.7	-3.8		3			
COLUMN C4														
789	M3	26	sh	1	400	400	4.2	0.0	0.0	8ϕ12	3	0.57	1.83	
	M2	31			400	400		-3.8	-3.9		3			
792	M3	3	sh	1	400	400	4.4	0.0	-0.1	8ϕ12	3	0.57	1.29	
	M2	31			400	400		-5.1	-5.2		3			
COLUMN C5														
799	M3	26	sh	1	400	400	3.6	0.0	0.0	8 ϕ12	3	0.57	2.61	
	M2	31			400	400		-2.8	-2.8		3			
802	M3	3	sh	1	400	400	3.4	-0.2	-0.2		3	0.57	1.83	
	M2	31			400	400		-3.7	-3.7		3			
COLUMN C6														
809	M3	26	sh	1	400	400	3.7	0.0	0.0	8ϕ12	3	0.57	2.58	
	M2	31			400	400		2.8	2.8		3			
812	M3	3	sh	1	400	400	3.5	0.1	0.1	8ϕ12	3	0.57	1.81	
	M2	31			400	400		3.7	3.8		3			
COLUMN C7														
819	M3	26	sh	1	400	400	4.2	0.0	0.0	8ϕ12	3	0.57	1.83	
	M2	31			400	400		3.8	3.8		3			
822	M3	3	sh	1	400	400	4.4	0.0	0.1	8ϕ12	3	0.57	1.29	
	M2	31			400	400		5.1	5.2		3			
COLUMN C8														
829	M3	26	sh	1	400	400	3.6	0.0	0.0	8 ϕ12	3	0.57	2.65	
	M2	31			400	400		2.7	2.8		3			
832	M3	3	sh	1	400	400	3.4	-0.2	-0.2		3	0.57	1.86	
	M2	31			400	400		3.6	3.7		3			
COLUMN C9														
839	M3	26	sh	1	400	400	4.6	0.0	0.0	8ϕ12	3	0.57	68.6	
	M2	27			400	400		0.0	0.1		3			
842	M3	3	sh	1	400	400	0.7	-0.4	-0.4	8ϕ12	3	0.57	11.1	
	M2	3			400	400		0.6	0.6		3			
COLUMN C10														
849	M3	26	sh	1	400	400	4.6	0.1	0.0	8 ϕ12	3	0.57	65.7	
	M2	27			400	400		0.1	0.1		3			
852	M3	3	sh	1	400	400	0.6	-0.4	-0.4		3	0.57	10.1	
	M2	3			400	400		-0.6	-0.6		3			
COLUMN C11														
859	M3	26	sh	2	400	400	-0.2	0.1	0.1	8ϕ12	3	0.57	32.5	Te
	M2	27			400	400		0.1	0.1		3			
862	M3	3	sh	1	400	400	-0.3	0.8	0.8	8ϕ12	3	0.57	6.18	Te
	M2	3			400	400		0.7	0.7		3			

Column result summary (ton,meter) (& = specified / !! = %>max)

Mem.	Dir	Kl Cla /h	ss	Cmb	Size B	Size H	N	Mi	Mt	reinforcement Total	Each side	As/ %	Cap.	
COLUMN C12														
869	M3	26	sh	1	400	400	0.5	0.2	0.2	8ϕ12	3	0.57	36.2	
	M2	27			400	400		-0.2	-0.2		3			
872	M3	3	sh	1	400	400	-0.3	0.8	0.8	8ϕ12	3	0.57	6.16	Te
	M2	3			400	400		-0.7	-0.7		3			
COLUMN C13														
879	M3	29	sh	1	400	400	4.1	-0.6	-0.6	8 ϕ12	3	0.57	31.0	
	M2	27			400	400		0.0	0.0		3			
882	M3	31	sh	1	400	400	3.3	-3.0	-3.0		3	0.57	2.31	
	M2	3			400	400		0.0	-0.1		3			
2877	M3	9	sh	2	400	400	0.4	-0.2	-0.2		3	0.57	60.1	
	M2	9			400	400		0.0	0.0		3			
COLUMN C14														
889	M3	29	sh	1	400	400	3.9	-1.8	-1.9	8ϕ12	3	0.57	4.77	
	M2	27			400	400		0.0	0.0		3			
892	M3	31	sh	1	400	400	3.4	-2.4	-2.5	8ϕ12	3	0.57	3.06	
	M2	3			400	400		0.0	-0.1		3			
2881	M3	9	sh	1	400	400	0.6	0.3	0.3	8ϕ12	3	0.57	36.2	
	M2	9			400	400		0.0	0.0		3			
COLUMN C15														
1019	M3	29	sh	3	400	400	3.5	0.1	0.2	8 ϕ12	3	0.57	75.6	
	M2	31			400	400		0.0	-0.1		3			
COLUMN C16														
1029	M3	29	sh	3	400	400	3.6	0.2	0.2	8ϕ12	3	0.57	72.6	
	M2	31			400	400		0.0	0.1		3			
COLUMN C17														
1039	M3	31	sh	3	400	400	0.4	0.1	0.2	8ϕ12	3	0.57	65.2	
	M2	31			400	400		0.0	0.0		3			
COLUMN C18														
1049	M3	31	sh	3	400	400	0.7	-0.3	-0.3	8 ϕ12	3	0.57	27.6	
	M2	31			400	400		0.0	0.0		3			
COLUMN C19														
2874	M3	8	sh	1	400	400	0.1	0.3	0.3	8ϕ12	3	0.57	18.4	
	M2	9			400	400		0.1	0.1		3			

Spatiu imersiv suprateran final

Code: EC2
Page: 1
Date: 11/14/21

Prepared by:

Beams Results Summary (t ·m,mm**2)

		MOMENTS: Max/Min			Red REINF: Top/Bot						(L/d)
Bm	Mem	Supp	Span	Supp	S/M	Supp	Span	Supp	SHEAR	Reinforcing	/Allow
1	2430	0.2	0.2	0.0	N	0	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.02
		0.3	0.3	0.1	N	278	278	6	25	4@250 25	
	2431	0.0	0.1	0.0	N	278	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.05
		0.0	0.1		N	6	278	2	75	9@250 75	
	2434	0.0	0.0	0.0	N	278	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.07
		0.0	0.1		N	2	278	0	25	14@250 25	
	2438	0.0	0.2	0.2	N	278	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.08
			0.4	0.4	N	0	278	278	50	14@250 50	
2	2444	0.3	0.2	-0.1	N	0	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.07
		0.4	0.5	0.0	N	278	278	5	50	13@250 50	
	2448	0.0	0.0	0.0	N	278	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.06
			0.1	0.0	N	5	278	4	50	13@250 50	
	2452	0.0	0.0	0.0	N	0	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.06
		0.1	0.1	0.1	N	4	278	5	50	13@250 50	
	2456	0.0	0.2	0.2	N	278	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.06
		0.0	0.3	0.3	N	5	278	278	50	13@250 50	
	2481	-0.5	0.0	0.0	N	278	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.04
		-0.3	0.1	0.0	N	278	278	3	100	7@250 100	
3	2462	0.3	0.2	0.0	N	0	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.07
		0.4	0.5	0.0	N	278	278	5	50	13@250 50	
	2466	0.0	0.0	0.0	N	278	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.06
		0.1	0.1	0.0	N	5	278	5	50	13@250 50	
	2470	0.0	0.0	0.0	N	278	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.06
		0.1	0.1	0.1	N	5	278	5	50	13@250 50	
	2474	0.0	0.1	0.1	N	278	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.06
		0.0	0.3	0.3	N	5	278	278	50	13@250 50	
	2478	-0.4	0.0	0.0	N	278	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.04
		-0.2	0.1	0.0	N	278	278	3	100	7@250 100	
4	2484	0.0	0.1	0.0	N	278	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.08
			0.1	0.0	N	1	278	0	50	14@250 50	
	2488	0.0	0.0	0.0	N	278	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.07
		0.0	0.1		N	0	278	0	25	14@250 25	
	2492	0.0	0.1	0.0	N	278	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.08
			0.1		N	0	278	1	50	14@250 50	
5	2496	0.3	0.2	-0.1	N	0	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.08
		0.5	0.5	0.0	N	278	278	5	50	14@250 50	
	2500	0.0	0.0	0.0	N	278	0	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.07
		0.1	0.1	0.0	N	5	278	3	25	14@250 25	
	2504	0.0	0.2	0.2	N	278	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.08
		0.0	0.5	0.5	N	3	278	278	50	14@250 50	
6	2586	-3.8	-2.2	-0.5	N	310	310	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.04
		-2.3	-1.4	-0.3	N	0	278	0	62	4@250 62	
7	2587	-5.5	-3.3	-0.8	N	451	451	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.07
		-3.5	-2.1	-0.5	N	0	278	0	62	4@250 62	
8	2588	-3.9	-2.3	-0.5	N	319	319	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.04
		-2.1	-1.2	-0.3	N	0	278	0	62	4@250 62	
9	2589	-2.7	-1.6	-0.3	N	278	278	18	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.03
		-1.8	-1.0	-0.2	N	0	278	0	62	4@250 62	
10	2590	-2.7	-1.6	-0.3	N	278	278	17	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.03
		-1.7	-1.0	-0.2	N	0	278	0	62	4@250 62	
11	2591	-0.5	-2.3	-3.9	N	278	278	320	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.03
		-0.3	-1.2	-2.0	N	0	278	0	62	4@250 62	
12	2592	-0.8	-3.3	-5.6	N	278	278	451	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.03
		-0.5	-2.0	-3.4	N	0	278	0	62	4@250 62	
13	2593	-0.5	-2.3	-3.9	N	278	278	315	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.03
		-0.4	-1.5	-2.5	N	0	278	0	62	4@250 62	
14	2594	-0.3	-1.5	-2.7	N	17	278	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.03
		-0.2	-1.0	-1.7	N	0	278	0	62	4@250 62	
15	2595	-0.4	-1.9	-3.2	N	21	278	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.03
		-0.3	-1.2	-2.1	N	0	278	0	62	4@250 62	
16	2596	0.3	0.3	0.1	N	0	0	174	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.05
		0.4	0.5	0.4	N	174	174	174	108	9@200 108	
	2599	-0.1	0.3	0.5	N	174	0	0	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.06
		0.1	0.9	0.7	N	174	174	174	50	16@200 50	
	2603	0.4	0.3	0.1	N	0	0	0	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.06
		0.7	0.9	0.3	N	174	174	174	50	16@200 50	
	2607	0.3	0.2	0.0	N	0	0	174	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.05
		0.5	0.6	0.3	N	174	174	174	108	9@200 108	
17	2610	0.2	0.3	0.2	N	0	0	174	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.05
		0.5	0.5	0.4	N	174	174	174	108	9@200 108	
	2613	-0.1	0.3	0.4	N	174	0	0	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.06
		0.1	0.9	0.7	N	174	174	174	50	16@200 50	
	2617	0.4	0.3	0.1	N	0	0	0	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.06
		0.7	0.9	0.2	N	174	174	174	50	16@200 50	
	2621	0.3	0.3	0.1	N	0	0	0	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.05
		0.5	0.6	0.4	N	174	174	174	108	9@200 108	
18	2624	0.4	0.3	0.1	N	0	0	0	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.05
		0.6	0.7	0.2	N	174	174	174	133	10@200 133	
	2627	0.1	0.1	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.07
		0.1	0.1	0.1	N	174	174	174	50	17@200 50	
	2631	0.1	0.3	0.4	N	0	0	0	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.05

Beams Results Summary (t ·m,mm**2)

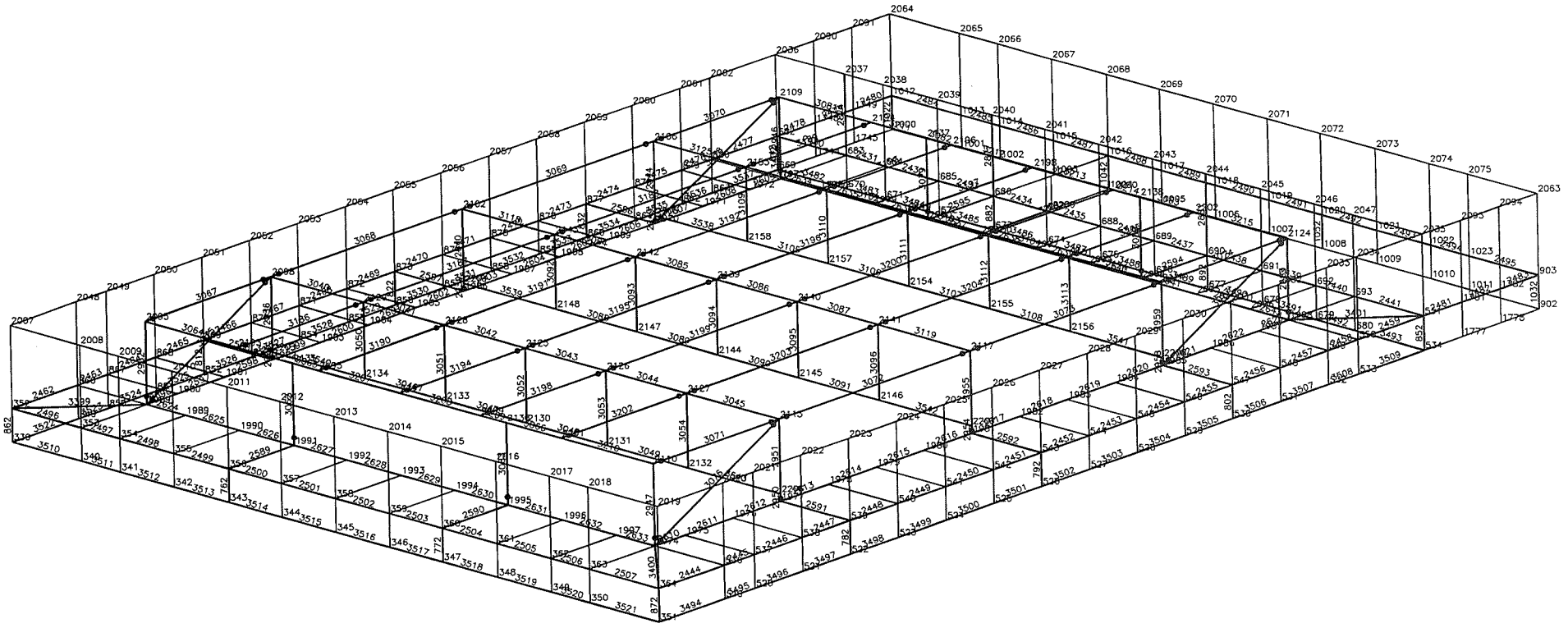
		MOMENTS: Max/Min			Red REINF: Top/Bot						(L/d)
Bm	Mem	Supp	Span	Supp	S/M	Supp	Span	Supp	SHEAR	Reinforcing	/Allow
		0.2	0.7	0.7	N	174	174	174	133	10@200 133	
19	2634	0.4	0.3	-0.1	N	0	0	174	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.05
		0.8	0.9	-0.1	N	174	174	0	133	10@200 133	
	2637	-0.1	0.1	0.1	N	174	0	0	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.07
		-0.1	0.1	0.1	N	0	174	174	50	17@200 50	
	2641	0.1	0.4	0.5	N	0	0	0	ϕ8	Leg=2 Av/s:.44 .44	0.05
		0.2	0.8	0.7	N	174	174	174	133	10@200 133	
20	3399	-1.7	-1.2	-0.9	N	278	278	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.05
		-1.1	-0.8	-0.4	N	0	278	0	119	5@250 119	
21	3400	-1.7	-1.2	-0.9	N	278	278	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.05
		-1.1	-0.8	-0.6	N	0	278	0	119	5@250 119	
22	3401	-0.9	-1.2	-1.8	N	278	278	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.05
		-0.6	-0.8	-1.1	N	0	278	0	119	5@250 119	
23	3402	-1.6	-1.1	-0.8	N	278	278	278	ϕ8	Leg=4 Av/s:.70 .70	0.05
		-0.9	-0.7	-0.5	N	0	278	0	119	5@250 119	
24	3482	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.13
					N	0	103	0	100	22@150 100	
	3486	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.11
					N	0	103	0	75	22@150 75	
	3490	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.13
					N	0	103	0	100	22@150 100	
25	3494	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.12
					N	0	103	0	50	21@150 50	
	3498	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.10
					N	0	103	1	50	21@150 50	
	3502	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.10
					N	1	103	1	50	21@150 50	
	3506	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.12
					N	1	103	0	50	21@150 50	
26	3510	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.13
					N	1	103	2	100	22@150 100	
	3514	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.11
					N	2	103	1	75	22@150 75	
	3518	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.13
					N	1	103	0	100	22@150 100	
27	3522	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.12
					N	0	103	0	50	21@150 50	
	3526	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.10
					N	0	103	1	50	21@150 50	
	3530	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.10
					N	1	103	1	50	21@150 50	
	3534	0.0	0.0	0.0	N	0	0	0	ϕ8	Leg=4 Av/s:.44 .44	0.12
					N	1	103	0	50	21@150 50	

Spatiu imersiv suprateran final

Noduri si bare acoperis imersiv
View: isop

X3
X2
X1

SCALE = 1:75 | UNITS: ton m | DATE:11/14/23



GEOMETRY

Spatiu imersiv suprateran final

Code: EuroCode3

Page: *1*

Prepared by:

Date: 11/14/21

Results Summary Table

Beam	Section	Com	Defl L/	Slen	Nsd Npl	Dir	Vsd Vpl	M Mc	M Mb	Combined Axial+Mom Loc.	Over.
2932	HEA 180		9999	24	-0.01	MJ	0.01	0.03	0.03	0.00	0.04
2935	HEA 140		9999	3	-0.05	MJ	0.40	0.13	0.13	0.02	0.18
2936	HEA 140		5263	28	-0.02	MJ	0.25	0.46	0.46	0.21	0.48
2939	HEA 140		9999	3	-0.09	MJ	0.46	0.16	0.16	0.02	0.25
2940	HEA 140		4645	28	-0.06	MJ	0.30	0.55	0.55	0.30	0.60
2943	HEA 140		9999	3	-0.08	MJ	0.43	0.14	0.14	0.02	0.22
2944	HEA 140		5231	28	-0.05	MJ	0.25	0.46	0.46	0.21	0.50
2946	HEA 180		9999	24	-0.03	MJ	0.01	0.03	0.03	0.00	0.04
2947	HEA 180		9999	24	-0.01	MJ	0.01	0.02	0.02	0.00	0.02
2950	HEA 140		9999	3	-0.05	MJ	0.40	0.13	0.13	0.02	0.18
2951	HEA 140		5673	28	-0.02	MJ	0.25	0.46	0.46	0.21	0.48
2954	HEA 140		9999	3	-0.09	MJ	0.46	0.16	0.16	0.02	0.25
2955	HEA 140		4788	28	-0.06	MJ	0.30	0.55	0.55	0.30	0.60
2958	HEA 140		9999	3	-0.08	MJ	0.43	0.14	0.14	0.02	0.22
2959	HEA 140		5572	28	-0.05	MJ	0.25	0.46	0.46	0.21	0.50
2963	HEA 180		9999	24	-0.03	MJ	0.01	0.02	0.02	0.00	0.04
3040	HEA 140		2911	45	0.00	MJ	0.15	0.46	0.46	0.21	0.46
3041	HEA 140		3772	40	0.00	MJ	0.10	0.29	0.29	0.08	0.29
3042	HEA 140		3667	40	0.00	MJ	0.03	0.15	0.15	0.02	0.15
3043	HEA 140		3705	40	0.00	MJ	0.03	0.15	0.15	0.02	0.15
3044	HEA 140		3814	40	0.00	MJ	0.10	0.29	0.29	0.08	0.29
3045	HEA 140		3091	45	0.00	MJ	0.15	0.46	0.46	0.21	0.46
3046	HEA 140		3615	40	0.03	MJ	0.09	0.28	0.28	0.08	0.28
						MI	0.00	0.01	0.00		
3047	HEA 140		3693	40	0.06	MJ	0.03	0.15	0.15	0.02	0.15
3048	HEA 140		3733	40	0.06	MJ	0.03	0.15	0.15	0.02	0.15
3049	HEA 140		3639	40	0.03	MJ	0.09	0.28	0.28	0.08	0.28
						MI	0.00	0.01	0.00		
3050	HEA 120		3443	33	-0.02	MJ	0.37	0.76	0.76	0.58	0.77
3051	HEA 120		6208	33	-0.02	MJ	0.20	0.41	0.41	0.17	0.42
3052	HEA 120		9999	33	-0.02	MJ	0.02	0.04	0.04	0.00	0.05
3053	HEA 120		6961	33	-0.02	MJ	0.20	0.41	0.41	0.17	0.42
3054	HEA 120		3668	33	-0.02	MJ	0.37	0.76	0.76	0.58	0.77
3062	HEA 180		9999	24	-0.02	MJ	0.02	0.04	0.04	0.00	0.05
3063	HEA 180		9999	24	-0.02	MJ	0.01	0.03	0.03	0.00	0.04
3064	HEA 180		9999	35	0.00	MJ	0.01	0.03	0.03	0.00	0.03
3065	HEA 180		9999	10	0.00	MJ	0.05	0.07	0.07	0.00	0.07
3066	HEA 180		9999	21	0.00	MJ	0.03	0.04	0.04	0.00	0.04
3067	HEA 120		2480	76	0.00	MJ	0.03	0.08	0.08	0.01	0.08
3068	HEA 120		704	116	0.00	MJ	0.05	0.18	0.21	0.03	0.21
3069	HEA 120		704	116	0.00	MJ	0.05	0.18	0.21	0.03	0.21
3070	HEA 120		2480	76	0.00	MJ	0.03	0.08	0.08	0.01	0.08
3071	HEA 120		2480	76	0.00	MJ	0.03	0.08	0.08	0.01	0.08
3072	HEA 120		704	116	0.00	MJ	0.05	0.18	0.21	0.03	0.21
3073	HEA 120		704	116	0.00	MJ	0.05	0.18	0.21	0.03	0.21
3074	HEA 120		2480	76	0.00	MJ	0.03	0.08	0.08	0.01	0.08
3075	HEA 120		9999	84	-0.17	MJ	0.00	0.01	0.01	0.00	0.17
3076	HEA 120		9999	84	-0.17	MJ	0.00	0.01	0.01	0.00	0.17
3077	HEA 120		9999	84	0.07	MJ	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01
3078	HEA 120		9999	84	0.08	MJ	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01
3079	HEA 180		9999	24	-0.02	MJ	0.01	0.04	0.04	0.00	0.05
3080	HEA 180		9999	24	-0.02	MJ	0.01	0.02	0.02	0.00	0.04
3081	HEA 180		9999	35	0.00	MJ	0.01	0.03	0.03	0.00	0.03
3082	HEA 180		9999	10	0.00	MJ	0.05	0.07	0.07	0.01	0.07
3083	HEA 180		9999	21	0.00	MJ	0.03	0.04	0.04	0.00	0.04
3084	HEA 140		3175	40	0.00	MJ	0.11	0.34	0.34	0.12	0.34
3085	HEA 140		3083	40	0.00	MJ	0.04	0.18	0.18	0.03	0.18
3086	HEA 140		3093	40	0.00	MJ	0.04	0.18	0.18	0.03	0.18
3087	HEA 140		3184	40	0.00	MJ	0.11	0.34	0.34	0.12	0.34
3088	HEA 140		3037	40	0.04	MJ	0.11	0.34	0.34	0.12	0.34
						MI	0.00	0.01	0.00		
3089	HEA 140		3105	40	0.08	MJ	0.04	0.18	0.18	0.03	0.18
3090	HEA 140		3112	40	0.08	MJ	0.04	0.18	0.18	0.03	0.18
3091	HEA 140		3037	40	0.04	MJ	0.11	0.34	0.34	0.12	0.34
						MI	0.00	0.01	0.00		
3092	HEA 120		2976	33	-0.02	MJ	0.44	0.91	0.91	0.83	0.93
3093	HEA 120		5528	33	-0.02	MJ	0.24	0.49	0.49	0.24	0.50
3094	HEA 120		9999	33	-0.02	MJ	0.01	0.02	0.02	0.00	0.03
3095	HEA 120		5829	33	-0.02	MJ	0.24	0.49	0.49	0.24	0.50
3096	HEA 120		3061	33	-0.02	MJ	0.44	0.91	0.91	0.83	0.93
3101	HEA 140		3805	40	0.00	MJ	0.10	0.29	0.29	0.08	0.29
3102	HEA 140		3685	40	0.00	MJ	0.03	0.15	0.15	0.02	0.15
3103	HEA 140		3726	40	0.00	MJ	0.03	0.15	0.15	0.02	0.15
3104	HEA 140		3848	40	0.00	MJ	0.10	0.29	0.29	0.08	0.29
3105	HEA 140		3627	40	0.02	MJ	0.09	0.28	0.28	0.08	0.28
						MI	0.00	0.01	0.00		
3106	HEA 140		3715	40	0.06	MJ	0.03	0.15	0.15	0.02	0.15

Results Summary Table

Beam	Section	Com	Defl L/	Slen	Nsd Npl	Dir	Vsd Vpl	M Mc	M Mb	Combined Axial+Mom Loc.	Over.
3107	HEA 140		3752	40	0.06	MJ	0.03	0.15	0.15	0.02	0.15
3108	HEA 140		3664	40	0.02	MJ	0.09	0.28	0.28	0.08	0.28
						MI	0.00	0.01	0.00		
3109	HEA 120		3449	33	-0.02	MJ	0.37	0.76	0.76	0.58	0.78
3110	HEA 120		6264	33	-0.02	MJ	0.20	0.41	0.41	0.17	0.42
3111	HEA 120		9999	33	-0.02	MJ	0.02	0.03	0.03	0.00	0.04
3112	HEA 120		6975	33	-0.02	MJ	0.20	0.41	0.41	0.17	0.42
3113	HEA 120		3656	33	-0.02	MJ	0.37	0.76	0.76	0.58	0.77
3118	HEA 140		2513	45	0.00	MJ	0.18	0.55	0.55	0.30	0.55
3119	HEA 140		2580	45	0.00	MJ	0.18	0.55	0.55	0.30	0.55
3124	HEA 140		3102	45	0.00	MJ	0.15	0.46	0.46	0.21	0.46
3125	HEA 140		2934	45	0.00	MJ	0.15	0.46	0.46	0.21	0.46
3186	HEA 120		1362	76	0.00	MJ	0.06	0.14	0.15	0.02	0.15
3187	HEA 120		386	116	0.00	MJ	0.09	0.33	0.38	0.11	0.38
3188	HEA 120		386	116	0.00	MJ	0.09	0.33	0.38	0.11	0.38
3189	HEA 120		1362	76	0.00	MJ	0.06	0.14	0.15	0.02	0.15
3190	HEA 120		1456	76	0.00	MJ	0.06	0.13	0.14	0.02	0.14
3191	HEA 120		413	116	0.00	MJ	0.09	0.30	0.35	0.09	0.35
3192	HEA 120		413	116	0.00	MJ	0.09	0.30	0.35	0.09	0.35
3193	HEA 120		1456	76	0.00	MJ	0.06	0.13	0.14	0.02	0.14
3194	HEA 120		1456	76	0.00	MJ	0.06	0.13	0.14	0.02	0.14
3195	HEA 120		413	116	0.00	MJ	0.09	0.30	0.35	0.09	0.35
3196	HEA 120		413	116	0.00	MJ	0.09	0.30	0.35	0.09	0.35
3197	HEA 120		1456	76	0.00	MJ	0.06	0.13	0.14	0.02	0.14
3198	HEA 120		1456	76	0.00	MJ	0.06	0.13	0.14	0.02	0.14
3199	HEA 120		413	116	0.00	MJ	0.09	0.30	0.35	0.09	0.35
3200	HEA 120		413	116	0.00	MJ	0.09	0.30	0.35	0.09	0.35
3201	HEA 120		1456	76	0.00	MJ	0.06	0.13	0.14	0.02	0.14
3202	HEA 120		1362	76	0.00	MJ	0.06	0.14	0.15	0.02	0.15
3203	HEA 120		386	116	0.00	MJ	0.09	0.33	0.38	0.11	0.38
3204	HEA 120		386	116	0.00	MJ	0.09	0.33	0.38	0.11	0.38
3205	HEA 120		1362	76	0.00	MJ	0.06	0.14	0.15	0.02	0.15
3206	HEA 180		9999	21	0.00	MJ	0.03	0.04	0.04	0.00	0.04
3207	HEA 180		9999	31	0.00	MJ	0.02	0.05	0.05	0.00	0.05
3208	HEA 180		9999	31	0.00	MJ	0.02	0.05	0.05	0.00	0.05
3209	HEA 180		9999	10	0.00	MJ	0.05	0.07	0.07	0.00	0.07
3210	HEA 180		9999	35	0.00	MJ	0.01	0.02	0.02	0.00	0.02
3211	HEA 180		9999	21	0.00	MJ	0.03	0.05	0.05	0.00	0.05
3212	HEA 180		9999	31	0.00	MJ	0.02	0.05	0.05	0.00	0.05
3213	HEA 180		9999	31	0.00	MJ	0.02	0.05	0.05	0.00	0.05
3214	HEA 180		9999	10	0.00	MJ	0.05	0.07	0.07	0.00	0.07
3215	HEA 180		9999	35	0.00	MJ	0.01	0.02	0.02	0.00	0.02
3538	HEA 140		2197	45	-0.04	MJ	0.17	0.53	0.53	0.28	0.56
						MI	0.00	0.01	0.00		
3539	HEA 140		1940	45	-0.04	MJ	0.20	0.63	0.63	0.39	0.66
						MI	0.00	0.01	0.00		
3540	HEA 140		2213	45	-0.03	MJ	0.17	0.53	0.53	0.28	0.55
						MI	0.00	0.01	0.00		
3541	HEA 140		2344	45	-0.04	MJ	0.17	0.53	0.53	0.28	0.56
						MI	0.00	0.01	0.00		
3542	HEA 140		2010	45	-0.04	MJ	0.20	0.63	0.63	0.39	0.66
						MI	0.00	0.01	0.00		
3543	HEA 140		2395	45	-0.03	MJ	0.17	0.53	0.53	0.28	0.55
						MI	0.00	0.01	0.00		

SCHNEIDER I. GABRIELA ROMANIA MDRAP NR. 09710 A2 INGINER EXPERT TEHNIC

SOCIETATEA COMERCIALA ARHISPATIAL STUDIO S.R.L. ROMÂNIA