

" ΕΕΝ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΑΜΑΡΙΟΥ "

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
"ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ
ΠΟΤΑΜΩΝ ΑΜΑΡΙΟΥ

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:

ΚΤΗΡΙΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΣΤΑΤΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: CA-11-ST-01

ΚΛΙΜΑΚΑ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : ΜΑΪΟΣ 2018



ΕΜΒΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.
Παπαρρηγοπούλου 21, τ.κ. 15343, Αγία Παρασκευή
τηλ. 210 6528078 - fax. 210 6528760

ΕΜΒΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ - ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ
Παπαρρηγοπούλου 21, Αγ. Παρασκευή 153 43
Τηλ. 210 6528078 - Fax: 210 6528760
~~Α.Ε.Τ.Ι. 00452623 Α.Ε.Υ. Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ~~
Α.Μ.Α.Ε. 69530/0147/Β/10/1/16 ΑΡ ΦΑΚ 677068

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
ΟΙ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ**

ΠΕΝΘΕΡΟΥΔΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΒΟΥΡΒΑΧΑΚΗΣ ΘΟΔΩΡΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΛΑΜΠΡΙΝΟΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός

Project:<l1-ENERGEIA.nxt>

Π Ι Ν Α Ε Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Ω Ν

Παραδοχές-Σκίτσα.....	1
Επίλυση Πλακών.....	1
Δεδομένα Χωρικού Πλαισίου.....	2
Δυναμική Αντισεισμική Ανάλυση.....	6
Εσωτερικές Δυνάμεις και Ελεγχος Δοκών.....	13
Εσωτερικές Δυνάμεις και Ελεγχος Στύλων & Τοιχωμάτων..	19
Εκλογή Διαμέτρων Οπλισμού Δοκών.....	26
Εκλογή Διαμέτρων Οπλισμού Στύλων & Τοιχωμάτων.....	30
Προμέτρηση Υλικών.....	33

□ Project:<l1-ENERGEIA.nxt>

date: 14/06/2018 , clock: 15:47:41

PROGRAM N E X T 2 0 1 6 by c o m p u t e c *rq-mode* - Eurocodes Edition 3 (MAR 2016) - 200000000

Σ Τ Α Τ Ι Κ Η Κ Α Ι Δ Υ Ν Α Μ Ι Κ Η Α Ν Α Λ Υ Σ Η Κ Τ Ι Π Ι Ω Ν

Project:<11-ENERGEIA.nxt>

Ε Π Ι Λ Υ Σ Η Κ Α Ι Ο Π Λ Ι Σ Η Π Λ Α Κ Ω Ν

ΠΟΙΟΤΗΣ ΕΚΥΡΩΣΕΩΣ C20/25 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΑΛΥΒΑ S500 EC2
 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ ΕΚΥΡΩΣΕΩΣ fcd= 13.3 MN/M2
 ΥΠΟΛΟΓ ΑΝΤΟΧΗ ΧΑΛΥΒΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ fyd= 434.8 MN/M2

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΑΣΕΩΝ ΜΗΚΥΝΣΕΩΝ ΕΚΥΡΩΣΕΩΣ ΠΑΡΑΒΟΛΙΚΟ ΜΕΧΡΙ εc1= -2.0 0/00
 ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΡΑΧΥΝΣΗ ΕΚΥΡΩΣΕΩΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ εcu= -3.5 0/00
 ΜΕΓΙΣΤΗ ΜΗΚΥΝΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ esu= 20.0 0/00

ΜΕΤΡΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΟΣ ΧΑΛΥΒΟΣ Es= 200. GN/M2

ΜΟΝΑΔΕΣ: KN ,M

Π Λ Α Κ Α 1 / lx=11.65 ly= 4.80 h=0.20 d`=0.020 0 0 0 0 ΣΤΑΘΜΗ 1

g0	q0	gr	qr	grm	qrm	R-1	R-2	R-3	R-4	me-1	me-2	me-3	me-4	mr0	mre
8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.06	12.00	19.06	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
mx	my	asx	asy	X	Y	me-1	me-2	me-3	me-4	mr0	mre				
7.89	38.08	1.09	5.11	Φ 8/25.0	Φ12/20.0	0.00	0.00	0.00	0.00						

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Π Λ Α Κ Ω Ν Σ Τ Ι Σ Σ Τ Η Ρ Ι Ξ Ε Ι Σ

ΣΤΑΘΜΗ ΔΟΚΟΣ me as-ανω as-κατω ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΑΠΟ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ

Φ Ο Ρ Τ Ι Α Δ Ο Κ Ω Ν Α Π Ο Τ Ι Σ Π Λ Α Κ Ε Σ

ΣΤΑΘΜΗ	ΔΟΚΟΣ	lcg	lcq	g	q	g+q
1	1	1	2	15.24	3.81	19.06
1	2	1	2	15.24	3.81	19.06
1	3	1	2	15.24	3.81	19.06
1	4	1	2	15.24	3.81	19.06
1	5	1	2	9.60	2.40	12.00
1	6	1	2	9.60	2.40	12.00

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΠΛΑΚΕΣ

ΣΤΑΘΜΗ	ΕΚΥΡΩΣΕΩΣ	ΕΥΛΟΤΥΠΟΣ	ΧΑΛΥΒΑΣ
1	11.18	55.92	364.74
2	0.00	0.00	0.00

TIME LOG FOR DATA CHECKING AND SLAB DESIGN PHASE

Total time..... 0.000 min

date: 14/06/2018 , clock: 15:47:41

PROGRAM N E X T 2 0 1 6 by c o m p u t e c *r-mode* - Eurocodes Edition 3 (MAR 2016) - 200000000

Σ Τ Α Τ Ι Κ Η Κ Α Ι Δ Υ Ν Α Μ Ι Κ Η Α Ν Α Λ Υ Σ Η Σ Υ Σ Τ Η Μ Α Τ Ο Σ Π Λ Α Κ Ω Ν

Project:<11-ENERGEIA.nxt>

Σ Τ Α Θ Ε Ρ Ε Σ Υ Λ Ι Κ Ο Υ Π Α Β Δ Ω Ν
METRON ELASTIKOTHTOS E= 0.3000E+08
METRON ΔΙΑΤΜΗΣΕΩΣ G= 0.1251E+08 ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΕΚ ΤΕΜΝΟΥΣΩΝ

ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ko= 0.2000E+05
to= 0.0000E+00

Δ Υ Ν Α Μ Ι Κ Ε Σ Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Ε Ι Σ Κ Ο Μ Β Ω Ν

	D1	D2	D3	D4	D5	D6
	1	1	0	0	0	1

ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΩΝ ΑΝΩΤΕΡΩ ΣΕ ΜΕΡΙΚΟΥΣ ΚΟΜΒΟΥΣ

ΣΤΑΘΜΗ	J	D1	D2	D3	D4	D5	D6
2	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2	2	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2	3	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2	4	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2	5	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2	6	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Π Ι Ν Α Κ Σ Τ Α Θ Ε Ρ Ω Ν Υ Λ Ι Κ Ο Υ

A/A	Ε1	N1	E2	G	ΟΡΘΟΤΡΟΠΙΑ
1	0.3000E+08	0.2000E+00	0.3000E+08	0.1250E+08	0

Ε Λ Α Σ Τ Ι Κ Α Ε Δ Ρ Α Ζ Ο Μ Ε Ν Α , Α Ν Ε Ν Ε Ρ Γ Α Κ Α Ι Δ Ε Υ Τ Ε Ρ Ε Υ Ο Ν Τ Α Μ Ε Λ Η

ΣΤΑΘΜΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ/ΡΑΒΔΟΙ ΤΥΠΟΣ
2 1 - 7 * 1 b 1 ΕΛΑΣΤΙΚ. ΕΔΡΑΖ.

Δ Ε Δ Ο Μ Ε Ν Α Ο Ρ Ο Φ Ω Ν

L	H	Kx	Ky	Lx	Ly	ex	ey	A	rp	VRwx	VRwy
1	3.80	0.281E+05	0.281E+05	11.65	4.80	0.58	0.24	0.5592E+02	3.637	0.0	0.0

Π Ι Ν Α Κ Δ Ε Δ Ο Μ Ε Ν Ω Ν Δ Ι Α Τ Ο Μ Ω Ν Π Α Β Δ Ω Ν

ΔΙΑΤ.	X	A	I-2	I-3	I-T	A2	A3	BA	D2	D3	h1	Aw
1		0.160E+00	0.213E-02	0.213E-02	0.358E-03	0.133E+00	0.133E+00	0.40	0.40	0.40	0.040	0.160
2		0.900E+00	0.670E-01	0.119E+00	0.444E-02	0.600E+00	0.500E+00	1.50	1.50	1.00	0.040	0.300
3		0.200E+00	0.667E-03	0.167E-01	0.232E-03	0.167E+00	0.167E+00	1.00	1.00	0.20	0.040	0.200
4		0.900E+00	0.670E-01	0.119E+00	0.444E-02	0.600E+00	0.500E+00	1.50	1.50	1.00	0.040	0.300
5		0.260E+00	0.788E-02	0.662E-02	0.444E-03	0.140E+00	0.180E+00	0.30	0.70	0.60	0.040	0.120
6		0.250E+00	0.765E-02	0.548E-02	0.430E-03	0.130E+00	0.180E+00	0.30	0.65	0.60	0.040	0.120
7		0.240E+00	0.740E-02	0.450E-02	0.418E-03	0.120E+00	0.180E+00	0.30	0.60	0.60	0.040	0.120

Δ Ε Δ Ο Μ Ε Ν Α Σ Τ Ο Ι Χ Ε Ι Ω Ν / Ρ Α Β Δ Ω Ν Σ Υ Σ Τ Η Μ Α Τ Ο Σ

ΣΤΑΘΜΗ	M	T	O	Π	Ο	Λ	Ο	Γ	I	A	-----	ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΠΡΟΒΟΛΕΣ	RABΔΩΝ---	ΔΙΑΤ	E/EO	K/KO	ΣΥΝΘ.ΑΚΡ.
		I	K1	K2	K3	K4		H	A	B	W	X	Y	Z	GRUP				ΔΙΑΤΥ	ΥΛΙΚ
ΣΤΑΘΜΗ 1 / 1η Στάθμη																				
1	b	1	1	1	2						PABΔ	0.	5.400	0.000	0.000	5	1.00			
1	b	2	2	2	3						PABΔ	0.	5.350	0.000	0.000	6	1.00			
1	b	3	3	4	5						PABΔ	0.	5.400	0.000	0.000	5	1.00			
1	b	4	4	5	6						PABΔ	0.	5.350	0.000	0.000	6	1.00			
1	b	5	5	4	1						PABΔ	0.	0.000	-4.300	0.000	7	1.00			
1	b	6	6	6	3						PABΔ	0.	0.000	-4.300	0.000	7	1.00			
ΣΤΑΘΜΗ 2 / Θεμελίωση																				
2	b	1	7	1	2						PABΔ	0.	5.400	0.000	0.000	2	1.00	1.00		
2	b	2	8	2	3						PABΔ	0.	5.350	0.000	0.000	2	1.00	1.00		
2	b	3	9	4	5						PABΔ	0.	5.400	0.000	0.000	2	1.00	1.00		
2	b	4	10	5	6						PABΔ	0.	5.350	0.000	0.000	2	1.00	1.00		
2	b	5	11	4	1						PABΔ	0.	0.000	-4.300	0.000	2	1.00	1.00		
2	b	6	12	5	2						PABΔ	0.	0.000	-4.300	0.000	2	1.00	1.00		
2	b	7	13	6	3						PABΔ	0.	0.000	-4.300	0.000	2	1.00	1.00		
1	c	1	14	1	1						PABΔ	0.	0.000	0.000	3.800	1	1.00			
1	c	2	16	2	2						PABΔ	0.	0.000	0.000	3.800	1	1.00			
1	c	3	18	3	3						PABΔ	0.	0.000	0.000	3.800	1	1.00			
1	c	4	20	4	4						PABΔ	0.	0.000	0.000	3.800	1	1.00			
1	c	5	22	5	5						PABΔ	0.	0.000	0.000	3.800	1	1.00			
1	c	6	24	6	6						PABΔ	0.	0.000	0.000	3.800	1	1.00			

NEQ= 18 NB= 18 JJ= 6 KKY= 3 NO= 18 NOF= 18 NOX= 18

Υ Π Ο Μ Ν Η Μ Α Φ Ο Ρ Τ Ι Σ Ε Ω Ν

- 1 ΥΠΩΗΘ
- 2 ΩΤΥ Ω
- 3 ίώ«ΗΥ» 1
- 4 ίώ«ΗΥ» X2
- 5 ίώ«ΗΥ» Y1
- 6 ίώ«ΗΥ» Y2

Φ Ο Ρ Τ Ι Α Δ Ο Κ Ω Ν Κ Α Ι Σ Τ Υ Λ Ω Ν Κ Τ Ι Ρ Ι Ο Υ

ΣΤΑΘΜΗ	ΔΟΚΟΙ /		ΦΟΡ/ΣΗ ΑΠΟ/ΣΗ ΦΟΡΤΙΩΝ			Δ Υ Ν Α Μ Ε Ι Σ-----			Ρ Ο Π Ε Σ-----			Θ Ε Ρ Μ Ο Κ Ρ Α Σ Ι Α		
	ΡΑΒΔΟΙ	L	X/L1	Y/L2	P1	P2	P3	M1	M2	M3	T1	DT2	DT3	
1 b	1-	6*	1	1	ΓΕΝΕΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ	0.000	0.000	25.000*GLO						
2 b	1-	7*	1	1	ΓΕΝΕΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ	0.000	0.000	25.000*GLO						
1 c	1-	6*	1	1	ΓΕΝΕΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ	0.000	0.000	25.000*GLO						

ΤΑ ΦΟΡΤΙΑ ΤΩΝ ΠΛΑΚΩΝ ΜΕΤΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΔΟΚΟΥΣ ΑΥΤΟΜΑΤΑ adj= 2.00

*STIFFNESS CONDENSATION

NEQ= 18 NB= 18 KKK= 3 JJ= 6 Nbl= 2 Neb= 9
 System stiffness assembly complete

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΕΙΣΜΟ ΚΑΤΑ Χ, Υ ΚΑΙ Ζ - ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΑ: 1.0 / 0.30

Α Δ Ρ Α Ν Ε Ι Α Κ Ε Σ Κ Α Ι Ε Λ Α Σ Τ Ι Κ Ε Σ Σ Τ Α Θ Ε Ρ Ε Σ Δ Ι Α Φ Ρ Α Γ Μ Α Τ Ω Ν

ΔΙΑΦΡ	M	J	X-M	Y-M	X-Po	Y-Po	h	rx	ry	r	rx/r	ry/r	eox	ey	eox/.3rx	ey/.3ry
1	0.629E+02	0.832E+03	5.98	2.55	5.98	2.55	3.80	6.02	5.32	3.64	1.66	1.46+	0.00	0.00	0.00	0.00

ΚΡΙΤΗΡΙΟ β: Κύριο στρεπτικά ευκαμπτο; ΟΧΙ

Σ Υ Ν Ε Ι Σ Φ Ε Ρ Ο Υ Σ Ε Σ Φ Ο Ρ Τ Ι Σ Ε Ι Σ Σ Τ Ι Σ Α Δ Ρ Α Ν Ε Ι Α Κ Ε Σ Σ Τ Α Θ Ε Ρ Ε Σ

ΦΟΡΤΙΣΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ
1	1.00
2	0.30

TIME LOG FOR BASIC ANALYSIS PHASE

Structure data input & stiffness assembly.....	0.000 min
Structure stiffness condensation.....	0.000 min
System equations solution - slab displacements.....	0.000 min
Total time.....	0.000 min

□

date: 14/06/2018 , clock: 15:47:41

PROGRAM N E X T 2 0 1 6 by c o m p u t e c *r-mode* - Eurocodes Edition 3 (MAR 2016) - 200000000

ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΡΕΠΤΙΚΗΣ ΕΥΚΑΜΨΙΑΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΟ γ

ΚΥΚΛΙΚΕΣ ΙΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΔΙΟΠΕΡΙΟΔΟΙ

MODE	Ω	T(sec)
1	0.2093E+02	0.300
2	0.2371E+02	0.265
3	0.3466E+02	0.181

Ο Ρ Θ Ο Μ Ο Ν Α Δ Ι Α Ι Α Ι Δ Ι Ο Δ Ι Α Ν Υ Σ Μ Α Τ Α

MODE				ΠΟΣΟΣΤΑ ΔΡΩΣΩΝ ΙΔΙΟΜΟΡΦΙΚΩΝ ΜΑΖΩΝ-----				ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-----			
1	2	3	Σ	X	Y	Z	X	Y	Z		
-0.409E-04	0.126E+00	-0.160E-04		0.0000	1.0000		0.0000	-7.9287			
0.126E+00	0.161E-07	-0.270E-08		1.0000	0.0000		-7.9287	0.0000			
0.884E-01	-0.207E+00	0.347E-01		0.0000	0.0000		0.0000	-0.0037			
			Σ	1.0000	1.0000						

ΠΟΛΟΣ ΣΤΡΟΦΗΣ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΔΥΟ ΠΡΩΤΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΙΔΙΟΜΟΡΦΕΣ

ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ	MODE	X-Po	Y-Po	s-MPo	r	s-MPo/r
1	1	0.787D+04	-0.255D+01	0.786D+04	3.64	0.216D+04
	2	0.597D+01	0.468D+08	0.468D+08		0.129D+08

ΚΡΙΤΗΡΙΟ γ: Κτίριο στρεπτικά ευκαμπτο; ΟΧΙ

Program N E X T 2 0 1 6 by Computec - Analysis and Design of Structures by Eurocodes * ΣΕΛΙΔΑ: 7

date: 14/06/2018 , clock: 15:47:41

PROGRAM N E X T 2 0 1 6 by c o m p u t e c *r-mode* - Eurocodes Edition 3 (MAR 2016) - 200000000

Δ Y N A M Ι Κ Η Α Ν Α Λ Υ Ξ Η - ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 1 (X1)

ΚΥΚΛΙΚΕΣ ΙΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΔΙΟΠΕΡΙΟΔΟΙ

MODE	Ω	T(sec)
1	0.2093E+02	0.300
2	0.2366E+02	0.266
3	0.3472E+02	0.181

*EIGENVALUE PROBLEM SOLUTION COMPLETE

ΠΟΣΟΣΤΑ ΔΡΩΣΩΝ ΙΔΙΟΜΟΡΦΗ	ΙΔΙΟΜΟΡΦΙΚΩΝ ΜΑΖΩΝ-----			ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-----		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	0.0000			0.0011		
2	0.9967			-7.9155		
3	0.0033			0.4562		
Σ	1.0000					

Δ Υ Ν Α Μ Ι Κ Η Α Ν Α Λ Υ Σ Η - ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 2 (X2)

ΚΥΚΛΙΚΕΣ ΙΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΔΙΟΠΕΡΙΟΔΟΙ

MODE	Ω	T(sec)
1	0.2093E+02	0.300
2	0.2366E+02	0.266
3	0.3472E+02	0.181

*EIGENVALUE PROBLEM SOLUTION COMPLETE

ΠΟΣΟΣΤΑ ΙΔΙΟΜΟΡΦΗ	ΙΔΙΟΜΟΡΦΙΚΩΝ ΜΑΖΩΝ-----			ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-----		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	0.0000			-0.0011		
2	0.9967			-7.9155		
3	0.0033			-0.4562		
Σ	1.0000					

Δ Υ Ν Α Μ Ι Κ Η Α Ν Α Λ Υ Ξ Η - ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 3 (Y1)

ΚΥΚΛΙΚΕΣ ΙΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΔΙΟΠΕΡΙΟΔΟΙ

MODE	Ω	T(sec)
1	0.2078E+02	0.302
2	0.2371E+02	0.265
3	0.3491E+02	0.180

*EIGENVALUE PROBLEM SOLUTION COMPLETE

ΠΟΣΟΣΤΑ ΔΡΩΣΩΝ ΙΔΙΟΜΟΡΦΗ	ΙΔΙΟΜΟΡΦΙΚΩΝ ΜΑΖΩΝ-----			ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-----		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1		0.9919			-7.8966	
2		0.0000			0.0000	
3		0.0081			-0.7130	
Σ		1.0000				

Δ Υ Ν Α Μ Ι Κ Η Α Ν Α Λ Υ Ξ Η - ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 4 (Y2)

ΚΥΚΛΙΚΕΣ ΙΔΙΟΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΙΔΙΟΠΕΡΙΟΔΟΙ

MODE	Ω	T(sec)
1	0.2078E+02	0.302
2	0.2371E+02	0.265
3	0.3491E+02	0.180

*EIGENVALUE PROBLEM SOLUTION COMPLETE

ΠΟΣΟΣΤΑ ΔΡΩΣΩΝ ΙΔΙΟΜΟΡΦΗ	ΙΔΙΟΜΟΡΦΙΚΩΝ ΜΑΖΩΝ-----			ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-----		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1		0.9921			-7.8972	
2		0.0000			0.0000	
3		0.0079			0.7062	
Σ		1.0000				

Φ Α Σ Μ Α Α Π Ο Κ Ρ Ι Σ Ε Ω Σ Μ Ε Γ Ι Σ Τ Ω Ν Ε Π Ι Τ Α Χ Υ Ν Σ Ε Ω Ν

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΙΜΩΝ ΦΑΣΜΑΤΟΣ T*(- 1/ 1) EC8 H

ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ----- A= 0.240*g
 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ----- Tc= 0.400 (A) - S = 1.00
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΣ--- βo= 2.500
 ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΡΙΣΙΜΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ----- ζ= 5.0 %
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ----- γI= 1.200
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ----- αx= 3.000 αy= 3.000 αz= 1.500

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΕΙΣΜΟ ΚΑΤΑ Χ, Υ ΚΑΙ Ζ - ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΑ: 1.00 / 0.30

ΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΥΠΟΨΗ ΙΔΙΟΜΟΡΦΕΣ J = 3
 ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΙΔΙΟΜΟΡΦΙΚΩΝ ΑΠΟΚΡΙΣΕΩΝ: SRSS

Π Ι Θ Α Ν Ε Σ Μ Ε Γ Ι Σ Τ Ε Σ Α Δ Ρ Α Ν Ε Ι Α Κ Ε Σ Δ Υ Ν Α Μ Ε Ι Σ Δ Ι Α Φ Ρ Α Γ Μ Α Τ Ω Ν

ΔΙΑΦΡ	h	Hx	Vx	h	Hy	Vy
1	3.80	147.52		3.80	146.83	

Π Ι Θ Α Ν Ε Σ Μ Ε Γ Ι Σ Τ Ε Σ Τ Ε Μ Ν Ο Υ Σ Ε Σ Ο Ρ Ο Φ Ω Ν

ΣΤΑΘΜΗ	h	Hx	Vx	h	Hy	Vy	V/N
1	3.80		147.52	3.80		146.83	0.250

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΕ ΑΝΑΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΟΛΙΣΘΗΣΗ

N	Vx	Vy	x-GC	y-GC	Mx	My	ex	ey	V/N
616.7	147.5	146.8	6.56	2.55	560.6	557.9	0.91	0.90	0.250

Π Ι Θ Α Ν Ε Σ Μ Ε Γ Ι Σ Τ Ε Σ Δ Υ Ν Α Μ Ι Κ Ε Σ Μ Ε Τ Α Κ Ι Ν Η Σ Ε Ι Σ Δ Ι Α Φ Ρ Α Γ Μ Α Τ Ω Ν

ΔΙΑΦΡ	DX	DY	W	DX	DY	W
1	0.434E-02	-0.437E-03	0.732E-04	-0.363E-03	0.614E-02	-0.142E-03
	0.401E-02	0.437E-03	-0.732E-04	0.360E-03	0.455E-02	0.141E-03

Μ Ε Γ Ι Σ Τ Ε Σ Π Α Ρ Α Μ Ο Ρ Φ Ω Σ Ε Ι Σ Ο Ρ Ο Φ Ω Ν Λ Ο Γ Ω Δ Υ Ν Α Μ Ι Κ Ο Υ Σ Ε Ι Σ Μ Ο Υ

ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ	ΕΠΙΠΕΔΟ	ΔΙΑΦΡ	ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ	ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ		
X	Y	W	K1/K2	dr	dr/h [%]	θ
*		ΜΕΣΟΝ	1/ 2	0.01252	0.330	0.014
	*	ΜΕΣΟΝ	1/ 2	0.01600	0.421	0.018

Μ Ε Γ Ι Σ Τ Ε Σ Μ Ε Τ Α Κ Ι Ν Η Σ Ε Ι Σ Ο Ρ Ο Φ Ω Ν Λ Ο Γ Ω Δ Υ Ν Α Μ Ι Κ Ο Υ Σ Ε Ι Σ Μ Ο Υ

ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ	ΕΠΙΠΕΔΟ	ΔΙΑΦΡ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ (m)	ΕΥΡΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΑΡΜΟΥ (cm)			
X	Y	W	K	Δx-max	Δy-max	dx-max	dy-max
0.00	0.15	0.00	1	0.01304		1.8	
0.00	4.95	0.00		0.01304			
0.15	0.00	90.00			0.01840		2.6
11.80	0.00	90.00			0.01838		

ΑΥΘΗΤΙΚΟΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΛΟΓΩ ΑΝΩΜΑΛΙΩΝ ΣΤΙΣ ΤΟΙΧΟΠΛΗΡΩΣΕΙΣ
ΣΤΑΘΜΗ ηx ηy
1 1.00 1.00

TIME LOG FOR DYNAMIC ANALYSIS PHASE

Eigenvalue problem solution..... 0.000 min
Maximum dynamic displacements and internal forces..... 0.000 min
Total time..... 0.000 min

□

date: 14/06/2018 , clock: 15:47:42

PROGRAM N E X T 2 0 1 6 by c o m p u t e c *r-mode* - Eurocodes Edition 3 (MAR 2016) - 20000000
 Project:<11-ENERGEIA.nxt>

ΠΟΙΟΤΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ C20/25 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΑΛΥΒΑ S500 EC2 H
 S500 ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ fcd= 13.33 MN/M2
 ΥΠΟΛΟΓ ΑΝΤΟΧΗ ΧΑΛΥΒΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ fyd= 434.8 MN/M2

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΑΣΕΩΝ ΒΡΑΧΥΝΣΕΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΒΟΛΙΚΟ ΜΕΧΡΙ εc1= -2.0 0/00
 ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΡΑΧΥΝΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ εcu= -3.5 0/00
 ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΡΑΧΥΝΣΗ ΣΚΥΡΟΔ. ΣΕ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΛΙΨΗ εcu= -2.0 0/00
 ΜΕΓΙΣΤΗ ΜΗΚΥΝΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ esu= 20.0 0/00

ΜΕΤΡΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΟΣ ΧΑΛΥΒΟΣ Es= 200. GN/M2
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ν= 1.00/ 1.00
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ γM: γc/γs = 1.50/ 1.15

ΜΟΝΑΔΕΣ: KN ,M

Μ Ε Τ Α Λ Λ Ι Κ Ε Σ Π Α Β Δ Ο Ι (EC3 / EC4 / EC9)

eldx	eldq	eldx1	eldq1	atd1	atd2	datd	fyb	fu	
250.	300.	250.	300.	0.00	0.00	0.00	320.	400.	ΨΥΧΡΗ ΕΛΑΣΗ ΚΟΙΛΩΝ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

Τ Ο Ι Χ Ο Π Ο Ι Ι Α (EC6) - ΟΠΛΙΣΜΕΝΗ / ΑΡΜΟΙ ΠΛΗΡΕΙΣ

fk	fxk	fvko	fvkl	γM	γME	γs	γsE	fb	fm	K	G1	CI	CA	Em
12.95	12.95	0.20	1.50	2.50	1.70	1.10	1.00	30.00	10.00	0.60	0	2	2	12946.

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

fck	fvck	fy
12.00	0.27	500.

Δ Ε Δ Ο Μ Ε Ν Α Ε Υ Λ Ο Υ (EC5)

ft0	ft90	fc0	fc90	fmy	fmz	kc90	km	fv	kinst	kdef	Et		
10.50	0.00	11.00	0.00	14.00	14.00	0.00	0.70	1.20	0.00	0.60	0.100E+08	200.	300.

Σ Υ Ν Τ Ε Λ Ε Σ Τ Ε Σ Υ Π Ε Ρ Α Ν Τ Ο Χ Η Σ Ι Κ Α Ν Ο Τ Ι Κ Ω Ν Ε Λ Ε Γ Χ Ω Ν

ΔΟΚΟΙ	ΣΤΥΛΟΙ	ΤΟΙΧΩΜ	ΘΕΜΕΛ	ΚΟΜΒΟΙ	gov
1.20	1.30	1.50	1.00	1.30	1.25

ΕΔΑΦΟΣ: ΒΑΡΟΣ ΥΛΙΚΟΥ ΕΠΙΧΩΣΗΣ = 18.00 KN/M3
 ΒΑΡΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΩΣ = 18.00 KN/M3
 ΓΩΝΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΡΙΒΗΣ = 0.00 DEG
 ΣΥΝΟΧΗ = 0.00 KN/M2

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ = 200.00 KN/M2

Σ Υ Ν Δ Υ Α Σ Μ Ο Ι Φ Ο Ρ Τ Ι Σ Ε Ω Ν Α Σ Τ Ο Χ Ι Α Σ

ΦΟΡ/ΣΗ	ΤΥΠΟΣ	ΣΥΝΔ. 1	2	3	
1	G	1	1.350	1.000	1.000
2	Q	2	1.500	0.300	0.300
3	E	-4	0.000	1.000	0.300
4	E	-4	0.000	1.000	0.300
5	E	-5	0.000	0.300	1.000
6	E	-5	0.000	0.300	1.000

ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΟΚΩΝ / ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1

 1η Στάθμη

ΔΟΚΟΣ 1 / ΔΙΑΤΟΜΗ 30.0/ 60.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 1η Στάθμη /ΣΤΑΘΜΗ 1

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	32.77	-49.70	1.4	2.1	0.12	75.38	11.17	0.0	0.50	3.68	3.44	1.00	0.00
2/ 0.68	49.33	-17.01	2.1	0.7	0.12	61.37	-2.00	0.0	0.41	3.68	2.80	1.00	-0.03
3/ 1.35	56.95	6.28	2.4	0.0	0.14	47.37	-15.17	0.0	0.31	2.54	0.86	2.50	-0.32
4/ 2.03	61.25	20.68	2.6	0.0	0.15	33.36	-28.34	0.0	0.22	2.54	0.61	2.50	-0.85
5/ 2.70	56.58	26.17	2.4	0.0	0.14	20.04	-42.19	0.0	0.28	2.54	0.77	2.50	-0.48
6/ 3.38	37.09	21.66	1.5	0.0	0.09	6.87	-56.19	0.0	0.37	2.54	1.03	2.50	-0.12
7/ 4.05	10.65	-7.21	0.4	0.3	0.03	-6.30	-70.20	0.0	0.46	2.54	1.28	2.50	0.00
8/ 4.72	-10.62	-46.75	0.0	2.0	0.12	-19.47	-84.20	0.0	0.56	3.68	3.84	1.00	0.00
9/ 5.40	-40.67	-110.32	0.0	4.8	0.28	-32.63	-105.73	0.0	0.70	3.68	4.83	1.00	0.00
*/ 2.01	61.26	0.00	2.6	0.0	0.15								

ΔΟΚΟΣ 2 / ΔΙΑΤΟΜΗ 30.0/ 60.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 1η Στάθμη /ΣΤΑΘΜΗ 1

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	-40.67	-110.03	0.0	4.8	0.28	105.13	32.17	0.0	0.70	3.68	4.80	1.00	0.00
2/ 0.67	-11.14	-47.03	0.0	2.0	0.12	84.04	19.12	0.0	0.56	3.68	3.84	1.00	0.00
3/ 1.34	9.73	-7.91	0.4	0.3	0.02	70.16	6.06	0.0	0.46	2.54	1.28	2.50	0.00
4/ 2.01	35.37	20.64	1.5	0.0	0.09	56.27	-7.00	0.0	0.37	2.54	1.03	2.50	-0.12
5/ 2.68	54.73	25.07	2.3	0.0	0.14	42.39	-20.05	0.0	0.28	2.54	0.77	2.50	-0.47
6/ 3.34	59.52	19.71	2.5	0.0	0.15	28.64	-33.25	0.0	0.22	2.54	0.61	2.50	-0.86
7/ 4.01	55.97	5.59	2.3	0.0	0.14	15.59	-47.13	0.0	0.31	2.54	0.86	2.50	-0.33
8/ 4.68	48.72	-17.26	2.0	0.7	0.12	2.53	-61.01	0.0	0.40	3.68	2.78	1.00	-0.04
9/ 5.35	32.69	-49.34	1.4	2.1	0.12	-10.52	-74.90	0.0	0.50	3.68	3.42	1.00	0.00
*/ 3.39	59.54	0.00	2.5	0.0	0.15								

ΔΟΚΟΣ 3 / ΔΙΑΤΟΜΗ 30.0/ 60.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 1η Στάθμη /ΣΤΑΘΜΗ 1

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	32.77	-49.70	1.4	2.1	0.12	75.38	11.17	0.0	0.50	3.68	3.44	1.00	0.00
2/ 0.68	49.33	-17.01	2.1	0.7	0.12	61.37	-2.00	0.0	0.41	3.68	2.80	1.00	-0.03
3/ 1.35	56.95	6.28	2.4	0.0	0.14	47.37	-15.17	0.0	0.31	2.54	0.86	2.50	-0.32
4/ 2.03	61.25	20.68	2.6	0.0	0.15	33.36	-28.34	0.0	0.22	2.54	0.61	2.50	-0.85
5/ 2.70	56.58	26.17	2.4	0.0	0.14	20.04	-42.19	0.0	0.28	2.54	0.77	2.50	-0.48
6/ 3.38	37.09	21.66	1.5	0.0	0.09	6.87	-56.19	0.0	0.37	2.54	1.03	2.50	-0.12
7/ 4.05	10.65	-7.21	0.4	0.3	0.03	-6.30	-70.20	0.0	0.46	2.54	1.28	2.50	0.00
8/ 4.72	-10.62	-46.75	0.0	2.0	0.12	-19.47	-84.20	0.0	0.56	3.68	3.84	1.00	0.00
9/ 5.40	-40.67	-110.32	0.0	4.8	0.28	-32.63	-105.73	0.0	0.70	3.68	4.83	1.00	0.00
*/ 2.01	61.26	0.00	2.6	0.0	0.15								

ΔΟΚΟΣ 4 / ΔΙΑΤΟΜΗ 30.0/ 60.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 1η Στάθμη /ΣΤΑΘΜΗ 1

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	-40.67	-110.03	0.0	4.8	0.28	105.13	32.17	0.0	0.70	3.68	4.80	1.00	0.00
2/ 0.67	-11.14	-47.03	0.0	2.0	0.12	84.04	19.12	0.0	0.56	3.68	3.84	1.00	0.00
3/ 1.34	9.73	-7.91	0.4	0.3	0.02	70.16	6.06	0.0	0.46	2.54	1.28	2.50	0.00
4/ 2.01	35.37	20.64	1.5	0.0	0.09	56.27	-7.00	0.0	0.37	2.54	1.03	2.50	-0.12
5/ 2.68	54.73	25.07	2.3	0.0	0.14	42.39	-20.05	0.0	0.28	2.54	0.77	2.50	-0.47
6/ 3.34	59.52	19.71	2.5	0.0	0.15	28.64	-33.25	0.0	0.22	2.54	0.61	2.50	-0.86
7/ 4.01	55.97	5.59	2.3	0.0	0.14	15.59	-47.13	0.0	0.31	2.54	0.86	2.50	-0.33
8/ 4.68	48.72	-17.26	2.0	0.7	0.12	2.53	-61.01	0.0	0.40	3.68	2.78	1.00	-0.04
9/ 5.35	32.69	-49.34	1.4	2.1	0.12	-10.52	-74.90	0.0	0.50	3.68	3.42	1.00	0.00
*/ 3.39	59.54	0.00	2.5	0.0	0.15								

ΔΟΚΟΣ 5 / ΔΙΑΤΟΜΗ 30.0/ 60.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 1η Στάθμη /ΣΤΑΘΜΗ 1

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	56.29	-68.76	2.4	2.9	0.17	90.27	-29.56	0.0	0.60	3.68	4.12	1.00	-0.33
2/ 0.54	55.05	-38.96	2.3	1.6	0.14	82.46	-36.93	0.0	0.55	3.68	3.76	1.00	-0.45
3/ 1.08	49.97	-13.49	2.1	0.6	0.12	74.66	-44.30	0.0	0.49	2.54	1.36	2.50	-0.59
4/ 1.61	40.70	8.01	1.7	0.0	0.10	66.85	-51.68	0.0	0.44	2.54	1.22	2.50	-0.77
5/ 2.15	42.11	25.33	1.8	0.0	0.10	59.05	-59.05	0.0	0.39	2.54	1.08	2.50	-1.00
6/ 2.69	40.70	8.01	1.7	0.0	0.10	51.68	-66.85	0.0	0.44	2.54	1.22	2.50	-0.77
7/ 3.23	49.97	-13.49	2.1	0.6	0.12	44.30	-74.66	0.0	0.49	2.54	1.36	2.50	-0.59
8/ 3.76	55.05	-38.96	2.3	1.6	0.14	36.93	-82.46	0.0	0.55	3.68	3.76	1.00	-0.45
9/ 4.30	56.29	-68.76	2.4	2.9	0.17	29.56	-90.27	0.0	0.60	3.68	4.12	1.00	-0.33

ΔΟΚΟΣ 6 / ΔΙΑΤΟΜΗ 30.0/ 60.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 1η Στάθμη /ΣΤΑΘΜΗ 1

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	56.22	-68.65	2.4	2.9	0.17	90.27	-29.56	0.0	0.60	3.68	4.12	1.00	-0.33
2/ 0.54	55.01	-38.88	2.3	1.6	0.14	82.46	-36.93	0.0	0.55	3.68	3.76	1.00	-0.45
3/ 1.08	49.95	-13.43	2.1	0.6	0.12	74.66	-44.30	0.0	0.49	2.54	1.36	2.50	-0.59
4/ 1.61	40.70	8.05	1.7	0.0	0.10	66.85	-51.68	0.0	0.44	2.54	1.22	2.50	-0.77
5/ 2.15	42.14	25.35	1.8	0.0	0.10	59.05	-59.05	0.0	0.39	2.54	1.08	2.50	-1.00
6/ 2.69	40.70	8.05	1.7	0.0	0.10	51.68	-66.85	0.0	0.44	2.54	1.22	2.50	-0.77
7/ 3.23	49.95	-13.43	2.1	0.6	0.12	44.30	-74.66	0.0	0.49	2.54	1.36	2.50	-0.59
8/ 3.76	55.01	-38.88	2.3	1.6	0.14	36.93	-82.46	0.0	0.55	3.68	3.76	1.00	-0.45
9/ 4.30	56.22	-68.65	2.4	2.9	0.17	29.56	-90.27	0.0	0.60	3.68	4.12	1.00	-0.33

ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΟΚΩΝ / ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2

 Θμελίωση

ΔΟΚΟΣ 1 / ΔΙΑΤΟΜΗ 50.0/100.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 Θμελίωση /ΣΤΑΘΜΗ 2

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	-17.44	-23.54	0.0	0.6	0.01	26.42	19.57	0.0	0.06	3.68	0.70	1.00	0.00
2/ 0.68	-5.93	-8.01	0.0	0.2	0.00	19.62	14.53	0.0	0.05	3.68	0.52	1.00	0.00
3/ 1.35	2.97	2.20	0.1	0.0	0.00	12.94	9.59	0.0	0.03	3.68	0.34	1.00	0.00
4/ 2.03	9.50	7.03	0.2	0.0	0.00	6.42	4.76	0.0	0.01	2.54	0.07	2.50	0.00
5/ 2.70	11.66	8.64	0.3	0.0	0.01	0.00	0.00	0.0	0.00	2.54	0.00	2.50	0.00
6/ 3.38	9.50	7.03	0.2	0.0	0.00	-4.76	-6.42	0.0	0.01	2.54	0.07	2.50	0.00
7/ 4.05	2.97	2.20	0.1	0.0	0.00	-9.59	-12.94	0.0	0.03	3.68	0.34	1.00	0.00
8/ 4.72	-5.93	-8.01	0.0	0.2	0.00	-14.53	-19.62	0.0	0.05	3.68	0.52	1.00	0.00
9/ 5.40	-17.44	-23.54	0.0	0.6	0.01	-19.57	-26.42	0.0	0.06	3.68	0.70	1.00	0.00
*/ 2.70	11.66	0.00	0.3	0.0	0.01								

ΔΟΚΟΣ 2 / ΔΙΑΤΟΜΗ 50.0/100.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 Θμελίωση /ΣΤΑΘΜΗ 2

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	-17.14	-23.14	0.0	0.6	0.01	26.21	19.41	0.0	0.06	3.68	0.70	1.00	0.00
2/ 0.67	-5.84	-7.88	0.0	0.2	0.00	19.46	14.42	0.0	0.05	3.68	0.52	1.00	0.00
3/ 1.34	2.92	2.16	0.1	0.0	0.00	12.85	9.52	0.0	0.03	3.68	0.34	1.00	0.00
4/ 2.01	9.34	6.92	0.2	0.0	0.00	6.38	4.72	0.0	0.01	2.54	0.07	2.50	0.00
5/ 2.68	11.47	8.49	0.3	0.0	0.01	0.00	0.00	0.0	0.00	2.54	0.00	2.50	0.00
6/ 3.34	9.34	6.92	0.2	0.0	0.00	-4.72	-6.38	0.0	0.01	2.54	0.07	2.50	0.00
7/ 4.01	2.92	2.16	0.1	0.0	0.00	-9.52	-12.85	0.0	0.03	3.68	0.34	1.00	0.00
8/ 4.68	-5.84	-7.88	0.0	0.2	0.00	-14.42	-19.46	0.0	0.05	3.68	0.52	1.00	0.00
9/ 5.35	-17.14	-23.14	0.0	0.6	0.01	-19.41	-26.21	0.0	0.06	3.68	0.70	1.00	0.00
*/ 2.67	11.47	0.00	0.3	0.0	0.01								

ΔΟΚΟΣ 3 / ΔΙΑΤΟΜΗ 50.0/100.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 Θμελίωση /ΣΤΑΘΜΗ 2

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	-17.44	-23.54	0.0	0.6	0.01	26.42	19.57	0.0	0.06	3.68	0.70	1.00	0.00
2/ 0.68	-5.93	-8.01	0.0	0.2	0.00	19.62	14.53	0.0	0.05	3.68	0.52	1.00	0.00
3/ 1.35	2.97	2.20	0.1	0.0	0.00	12.94	9.59	0.0	0.03	3.68	0.34	1.00	0.00
4/ 2.03	9.50	7.03	0.2	0.0	0.00	6.42	4.76	0.0	0.01	2.54	0.07	2.50	0.00
5/ 2.70	11.66	8.64	0.3	0.0	0.01	0.00	0.00	0.0	0.00	2.54	0.00	2.50	0.00
6/ 3.38	9.50	7.03	0.2	0.0	0.00	-4.76	-6.42	0.0	0.01	2.54	0.07	2.50	0.00
7/ 4.05	2.97	2.20	0.1	0.0	0.00	-9.59	-12.94	0.0	0.03	3.68	0.34	1.00	0.00
8/ 4.72	-5.93	-8.01	0.0	0.2	0.00	-14.53	-19.62	0.0	0.05	3.68	0.52	1.00	0.00
9/ 5.40	-17.44	-23.54	0.0	0.6	0.01	-19.57	-26.42	0.0	0.06	3.68	0.70	1.00	0.00
*/ 2.70	11.66	0.00	0.3	0.0	0.01								

ΔΟΚΟΣ 4 / ΔΙΑΤΟΜΗ 50.0/100.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 Θμελίωση /ΣΤΑΘΜΗ 2

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	-17.14	-23.14	0.0	0.6	0.01	26.21	19.41	0.0	0.06	3.68	0.70	1.00	0.00
2/ 0.67	-5.84	-7.88	0.0	0.2	0.00	19.46	14.42	0.0	0.05	3.68	0.52	1.00	0.00
3/ 1.34	2.92	2.16	0.1	0.0	0.00	12.85	9.52	0.0	0.03	3.68	0.34	1.00	0.00
4/ 2.01	9.34	6.92	0.2	0.0	0.00	6.38	4.72	0.0	0.01	2.54	0.07	2.50	0.00
5/ 2.68	11.47	8.49	0.3	0.0	0.01	0.00	0.00	0.0	0.00	2.54	0.00	2.50	0.00
6/ 3.34	9.34	6.92	0.2	0.0	0.00	-4.72	-6.38	0.0	0.01	2.54	0.07	2.50	0.00
7/ 4.01	2.92	2.16	0.1	0.0	0.00	-9.52	-12.85	0.0	0.03	3.68	0.34	1.00	0.00
8/ 4.68	-5.84	-7.88	0.0	0.2	0.00	-14.42	-19.46	0.0	0.05	3.68	0.52	1.00	0.00
9/ 5.35	-17.14	-23.14	0.0	0.6	0.01	-19.41	-26.21	0.0	0.06	3.68	0.70	1.00	0.00
*/ 2.67	11.47	0.00	0.3	0.0	0.01								

ΔΟΚΟΣ 5 / ΔΙΑΤΟΜΗ 50.0/100.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 Θεμελίωση /ΣΤΑΘΜΗ 2

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	-11.35	-15.32	0.0	0.4	0.01	21.47	15.90	0.0	0.05	3.68	0.57	1.00	0.00
2/ 0.54	-3.89	-5.25	0.0	0.1	0.00	16.03	11.88	0.0	0.04	3.68	0.43	1.00	0.00
3/ 1.08	1.92	1.42	0.0	0.0	0.00	10.64	7.88	0.0	0.02	3.68	0.28	1.00	0.00
4/ 1.61	6.21	4.60	0.1	0.0	0.00	5.31	3.93	0.0	0.01	2.54	0.06	2.50	0.00
5/ 2.15	7.63	5.65	0.2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	2.54	0.00	2.50	0.00
6/ 2.69	6.21	4.60	0.1	0.0	0.00	-3.93	-5.31	0.0	0.01	2.54	0.06	2.50	0.00
7/ 3.23	1.92	1.42	0.0	0.0	0.00	-7.88	-10.64	0.0	0.02	3.68	0.28	1.00	0.00
8/ 3.76	-3.89	-5.25	0.0	0.1	0.00	-11.88	-16.03	0.0	0.04	3.68	0.43	1.00	0.00
9/ 4.30	-11.35	-15.32	0.0	0.4	0.01	-15.90	-21.47	0.0	0.05	3.68	0.57	1.00	0.00
*/ 2.15	7.63	0.00	0.2	0.0	0.00								

ΔΟΚΟΣ 6 / ΔΙΑΤΟΜΗ 50.0/100.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 Θεμελίωση /ΣΤΑΘΜΗ 2

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	-11.35	-15.32	0.0	0.4	0.01	21.47	15.90	0.0	0.05	3.68	0.57	1.00	0.00
2/ 0.54	-3.89	-5.25	0.0	0.1	0.00	16.03	11.88	0.0	0.04	3.68	0.43	1.00	0.00
3/ 1.08	1.92	1.42	0.0	0.0	0.00	10.64	7.88	0.0	0.02	3.68	0.28	1.00	0.00
4/ 1.61	6.21	4.60	0.1	0.0	0.00	5.31	3.93	0.0	0.01	2.54	0.06	2.50	0.00
5/ 2.15	7.63	5.65	0.2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	2.54	0.00	2.50	0.00
6/ 2.69	6.21	4.60	0.1	0.0	0.00	-3.93	-5.31	0.0	0.01	2.54	0.06	2.50	0.00
7/ 3.23	1.92	1.42	0.0	0.0	0.00	-7.88	-10.64	0.0	0.02	3.68	0.28	1.00	0.00
8/ 3.76	-3.89	-5.25	0.0	0.1	0.00	-11.88	-16.03	0.0	0.04	3.68	0.43	1.00	0.00
9/ 4.30	-11.35	-15.32	0.0	0.4	0.01	-15.90	-21.47	0.0	0.05	3.68	0.57	1.00	0.00
*/ 2.15	7.63	0.00	0.2	0.0	0.00								

ΔΟΚΟΣ 7 / ΔΙΑΤΟΜΗ 50.0/100.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 Θεμελίωση /ΣΤΑΘΜΗ 2

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ & ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	-11.35	-15.32	0.0	0.4	0.01	21.47	15.90	0.0	0.05	3.68	0.57	1.00	0.00
2/ 0.54	-3.89	-5.25	0.0	0.1	0.00	16.03	11.88	0.0	0.04	3.68	0.43	1.00	0.00
3/ 1.08	1.92	1.42	0.0	0.0	0.00	10.64	7.88	0.0	0.02	3.68	0.28	1.00	0.00
4/ 1.61	6.21	4.60	0.1	0.0	0.00	5.31	3.93	0.0	0.01	2.54	0.06	2.50	0.00
5/ 2.15	7.63	5.65	0.2	0.0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	2.54	0.00	2.50	0.00
6/ 2.69	6.21	4.60	0.1	0.0	0.00	-3.93	-5.31	0.0	0.01	2.54	0.06	2.50	0.00

ΔΙΑΤΟΜΗ	maxMed	minMed	As+	As-	ρmax%	maxVed	minVed	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
7/ 3.23	1.92	1.42	0.0	0.0	0.00	-7.88	-10.64	0.0	0.02	3.68	0.28	1.00	0.00
8/ 3.76	-3.89	-5.25	0.0	0.1	0.00	-11.88	-16.03	0.0	0.04	3.68	0.43	1.00	0.00
9/ 4.30	-11.35	-15.32	0.0	0.4	0.01	-15.90	-21.47	0.0	0.05	3.68	0.57	1.00	0.00
*/ 2.15	7.63	0.00	0.2	0.0	0.00								

EΚΤΕΛΕΙΤΑΙ ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΟΜΒΩΝ ΔΟΚΩΝ-ΣΤΥΛΩΝ

Ε Σ Ω Τ Ε Ρ Ι Κ Ε Σ Δ Υ Ν Α Μ Ε Ι Σ Κ Α Ι Ε Λ Ε Γ Χ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ω Ν - Σ Τ Υ Λ Ο Σ 1

ΕΤΥΛΟΣ		1 / ΔΙΑΤΟΜΗ		40.0/ 40.0 - d`= 4.0 , w= 0.0			C20/S500		1η Στάθμη		/ΕΤΑΘΜΗ 1	
ΔΙΑΤΟΜΗ	ΕΥΝΑ.	LC	N	V2	V3	T	M2	M3				
1/ 0.00		1	-71.43	3.76	-5.92	0.00	15.12	-9.61				
		2	-14.63	0.73	-1.26	0.00	3.21	-1.86				
		3	10.17	2.60	24.05	-0.04	-42.23	-4.78				
		4	12.83	-2.45	22.29	0.04	-39.11	4.38				
		5	28.00	-36.40	-1.86	0.08	3.27	65.85				
		6	22.64	-27.20	1.91	-0.08	-3.41	49.19				
	ΚΡΙΣΙΜΟΣ		-102.31				31.22	-77.45				
2/ 3.80		1	-86.63	3.76	-5.92	0.00	-7.38	4.69				
		2	-14.63	0.73	-1.26	0.00	-1.57	0.91				
		3	10.17	2.60	24.05	-0.04	49.18	5.12				
		4	12.83	-2.45	22.29	0.04	45.60	-4.92				
		5	28.00	-36.40	-1.86	0.08	-3.81	-72.46				
		6	22.64	-27.20	1.91	-0.08	3.85	-54.18				
acd= 1.00	1.00	1.00	1.00									
	ΚΡΙΣΙΜΟΣ		-61.69				-25.94	-73.99				
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ												
ΔΙΑΤΟΜΗ	vd	ρ%	As-tot	Cap	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ		
1/ 0.00	0.06	1.00	16.00	1.68	0.00	0.57	2.54	2.10	2.50	-0.25		
						0.86	2.54	3.17	2.50	-0.30		
2/ 3.80	0.06	1.00	16.00	1.70	0.00	0.57	2.54	2.10	2.50	-0.25		
						0.86	2.54	3.17	2.50	-0.30		

ΛΥΓΙΣΜΟΣ lo/l = 0.55/ 0.54
 Λυγηρότης λ = 18.0/ 17.7
 as = 4.80

Ε Σ Ω Τ Ε Ρ Ι Κ Ε Σ Δ Υ Ν Α Μ Ε Ι Σ Κ Α Ι Ε Λ Ε Γ Χ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ω Ν - Σ Τ Υ Λ Ο Σ 2

ΣΤΥΛΟΣ 2 / ΔΙΑΤΟΜΗ 40.0/ 40.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 1η Στάθμη /ΣΤΑΘΜΗ 1

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΕΥΝΔ.	LC	N	V2	V3	T	M2	M3
1/	0.00							
		1	-126.45	-2.29	0.10	0.00	-0.25	5.84
		2	-26.76	-0.49	0.02	0.00	-0.05	1.24
		3	0.04	0.00	28.53	-0.04	-53.66	0.00
		4	0.03	0.01	26.48	0.04	-49.80	0.00
		5	-0.97	-9.94	-2.20	0.08	4.15	1.77
		6	-0.96	-9.95	2.18	-0.08	-4.11	1.77
		ΚΡΙΣΙΜΟΣ	-126.13				-55.15	5.31
2/	3.80							
		1	-141.65	-2.29	0.10	0.00	0.12	-2.85
		2	-26.76	-0.49	0.02	0.00	0.02	-0.61
		3	0.04	0.00	28.53	-0.04	54.76	-0.02
		4	0.03	0.01	26.48	0.04	50.82	0.02
		5	-0.97	-9.94	-2.20	0.08	-4.23	-36.01
		6	-0.96	-9.95	2.18	-0.08	4.19	-36.05
acd=	1.00 1.00 1.00 1.00							
		ΚΡΙΣΙΜΟΣ	-141.98				-56.03	-13.64
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ								
ΔΙΑΤΟΜΗ	vd	ρ%	As-tot	Cap	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw cotθ ζ
1/	0.00	0.07	1.00	16.00	3.00	0.68	2.54	2.49 2.50 -0.33
2/	3.80	0.07	1.00	16.00	2.80	0.68	2.54	2.49 2.50 -0.33
						0.23	2.54	0.85 2.50 -0.26
						0.23	2.54	0.85 2.50 -0.26

ΛΥΓΙΣΜΟΣ lo/l = 0.52/ 0.70
 Λυγηρότης λ = 17.3/ 23.1
 as = 4.78

Ε Σ Ω Τ Ε Ρ Ι Κ Ε Σ Δ Υ Ν Α Μ Ε Ι Σ Κ Α Ι Ε Λ Ε Γ Χ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ω Ν - Σ Τ Υ Λ Ο Σ 3

ΣΤΥΛΟΣ 3 / ΔΙΑΤΟΜΗ 40.0/ 40.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 1η Στάθμη /ΣΤΑΘΜΗ 1

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΕΥΝΔ.	LC	N	V2	V3	T	M2	M3		
1/ 0.00										
	1		-70.89	3.77	5.83	0.00	-14.88	-9.62		
	2		-14.51	0.73	1.24	0.00	-3.16	-1.87		
	3		-10.20	-2.61	23.97	-0.04	-42.02	4.79		
	4		-12.87	2.45	22.21	0.04	-38.91	-4.39		
	5		22.61	-27.16	-1.92	0.08	3.42	49.11		
	6		27.96	-36.35	1.84	-0.08	-3.22	65.77		
	ΚΡΙΣΙΜΟΣ		-101.71				-30.92	-77.39		
2/ 3.80										
	1		-86.09	3.77	5.83	0.00	7.26	4.70		
	2		-14.51	0.73	1.24	0.00	1.54	0.91		
	3		-10.20	-2.61	23.97	-0.04	49.07	-5.13		
	4		-12.87	2.45	22.21	0.04	45.50	4.93		
	5		22.61	-27.16	-1.92	0.08	-3.88	-54.10		
	6		27.96	-36.35	1.84	-0.08	3.76	-72.37		
acd= 1.00 1.00 1.00 1.00										
	ΚΡΙΣΙΜΟΣ		-61.18				25.74	-73.90		
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ										
ΔΙΑΤΟΜΗ	vd	ρ%	As-tot	Cap	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	0.06	1.00	16.00	1.68	0.00	0.57	2.54	2.09	2.50	-0.25
2/ 3.80	0.06	1.00	16.00	1.70	0.00	0.57	2.54	2.09	2.50	-0.25

ΛΥΓΙΣΜΟΣ lo/l = 0.55/ 0.54
 Λυγηρότης λ = 18.0/ 17.7
 as = 4.79

Ε Σ Ω Τ Ε Ρ Ι Κ Ε Σ Δ Υ Ν Α Μ Ε Ι Σ Κ Α Ι Ε Λ Ε Γ Χ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ω Ν - Σ Τ Υ Λ Ο Σ 4

ΣΤΥΛΟΣ 4 / ΔΙΑΤΟΜΗ 40.0/ 40.0 - d`= 4.0 , w= 0.0 C20/S500 1η Στάθμη /ΣΤΑΘΜΗ 1

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΕΥΝΔ.	LC	N	V2	V3	T	M2	M3		
1/ 0.00										
		1	-71.43	-3.76	-5.92	0.00	15.12	9.61		
		2	-14.63	-0.73	-1.26	0.00	3.21	1.86		
		3	12.83	2.45	22.29	-0.04	-39.11	-4.38		
		4	10.17	-2.60	24.05	0.04	-42.23	4.78		
		5	-28.00	-36.40	1.86	0.08	-3.27	65.85		
		6	-22.64	-27.20	-1.91	-0.08	3.41	49.19		
	ΚΡΙΣΙΜΟΣ		-102.31				31.22	77.45		
2/ 3.80										
		1	-86.63	-3.76	-5.92	0.00	-7.38	-4.69		
		2	-14.63	-0.73	-1.26	0.00	-1.57	-0.91		
		3	12.83	2.45	22.29	-0.04	45.60	4.92		
		4	10.17	-2.60	24.05	0.04	49.18	-5.12		
		5	-28.00	-36.40	1.86	0.08	3.81	-72.46		
		6	-22.64	-27.20	-1.91	-0.08	-3.85	-54.18		
acd= 1.00	1.00	1.00	1.00							
	ΚΡΙΣΙΜΟΣ		-61.69				-25.94	73.99		
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ										
ΔΙΑΤΟΜΗ	vd	ρ%	As-tot	Cap	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	0.06	1.00	16.00	1.68	0.00	0.57	2.54	2.10	2.50	-0.25
2/ 3.80	0.06	1.00	16.00	1.70	0.00	0.57	2.54	2.10	2.50	-0.25

ΛΥΓΙΣΜΟΣ lo/l = 0.55/ 0.54
 Λυγηρότης λ = 18.0/ 17.7
 as = 4.80

Ε Σ Ω Τ Ε Ρ Ι Κ Ε Σ Δ Υ Ν Α Μ Ε Ι Σ Κ Α Ι Ε Λ Ε Γ Χ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ω Ν - Σ Τ Υ Λ Ο Σ 5

ΣΤΥΛΟΣ 5 / ΔΙΑΤΟΜΗ		40.0/ 40.0 - d`= 4.0 , w= 0.0				C20/S500		1η Στάθμη /ΣΤΑΘΜΗ 1		
ΔΙΑΤΟΜΗ	ΕΥΝΑ.	LC	N	V2	V3	T	M2	M3		
1/ 0.00										
	1		-126.45	2.29	0.10	0.00	-0.25	-5.84		
	2		-26.76	0.49	0.02	0.00	-0.05	-1.24		
	3		0.03	-0.01	26.48	-0.04	-49.80	0.00		
	4		0.04	0.00	28.53	0.04	-53.66	0.00		
	5		0.97	-9.94	2.20	0.08	-4.15	1.77		
	6		0.96	-9.95	-2.18	-0.08	4.11	1.77		
	ΚΡΙΣΙΜΟΣ		-126.13				-55.15	-5.31		
2/ 3.80										
	1		-141.65	2.29	0.10	0.00	0.12	2.85		
	2		-26.76	0.49	0.02	0.00	0.02	0.61		
	3		0.03	-0.01	26.48	-0.04	50.82	-0.02		
	4		0.04	0.00	28.53	0.04	54.76	0.02		
	5		0.97	-9.94	2.20	0.08	4.23	-36.01		
	6		0.96	-9.95	-2.18	-0.08	-4.19	-36.05		
acd= 1.00	1.00	1.00	1.00							
	ΚΡΙΣΙΜΟΣ		-141.98				-56.03	13.64		
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ										
ΔΙΑΤΟΜΗ	vd	ρ%	As-tot	Cap	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	0.07	1.00	16.00	3.00	0.00	0.68	2.54	2.49	2.50	-0.33
2/ 3.80	0.07	1.00	16.00	2.80	0.00	0.68	2.54	2.49	2.50	-0.33
						0.23	2.54	0.85	2.50	-0.26
						0.23	2.54	0.85	2.50	-0.26

ΛΥΓΙΣΜΟΣ lo/l = 0.52/ 0.70
 Λυγηρότης λ = 17.3/ 23.1
 as = 4.78

Ε Σ Ω Τ Ε Ρ Ι Κ Ε Σ Δ Υ Ν Α Μ Ε Ι Σ Κ Α Ι Ε Λ Ε Γ Χ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ω Ν - Σ Τ Υ Λ Ο Σ 6

ΕΤΥΛΟΣ 6 / ΔΙΑΤΟΜΗ		40.0/ 40.0 - d`= 4.0 , w= 0.0				C20/S500		1η Στάθμη /ΕΤΑΘΜΗ 1		
ΔΙΑΤΟΜΗ	ΕΥΝΔ.	LC	N	V2	V3	T	M2	M3		
1/ 0.00										
	1		-70.89	-3.77	5.83	0.00	-14.88	9.62		
	2		-14.51	-0.73	1.24	0.00	-3.16	1.87		
	3		-12.87	-2.45	22.21	-0.04	-38.91	4.39		
	4		-10.20	2.61	23.97	0.04	-42.02	-4.79		
	5		-22.61	-27.16	1.92	0.08	-3.42	49.11		
	6		-27.96	-36.35	-1.84	-0.08	3.22	65.77		
	ΚΡΙΣΙΜΟΣ		-101.71				-30.92	77.39		
2/ 3.80										
	1		-86.09	-3.77	5.83	0.00	7.26	-4.70		
	2		-14.51	-0.73	1.24	0.00	1.54	-0.91		
	3		-12.87	-2.45	22.21	-0.04	45.50	-4.93		
	4		-10.20	2.61	23.97	0.04	49.07	5.13		
	5		-22.61	-27.16	1.92	0.08	3.88	-54.10		
	6		-27.96	-36.35	-1.84	-0.08	-3.76	-72.37		
acd= 1.00	1.00	1.00	1.00							
	ΚΡΙΣΙΜΟΣ		-61.18				25.74	73.90		
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΕΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ										
ΔΙΑΤΟΜΗ	vd	ρ%	As-tot	Cap	Asdiag	vEd-x	vRd-x	Asw	cotθ	ζ
1/ 0.00	0.06	1.00	16.00	1.68	0.00	0.57	2.54	2.09	2.50	-0.25
2/ 3.80	0.06	1.00	16.00	1.70	0.00	0.57	2.54	2.09	2.50	-0.25
						0.86	2.54	3.16	2.50	-0.30
						0.86	2.54	3.16	2.50	-0.30

ΛΥΓΙΣΜΟΣ lo/l = 0.55/ 0.54
 Λυγηρότης λ = 18.0/ 17.7
 as = 4.79

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΙΚΑΝΟΤΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΚΟΜΒΩΝ

ΤΕΜΝΟΥΣΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΒΑΣΗ

 VX-walls = 0.00 VX-tot = 147.50 ην-x = 0.000 Τυπος Φορα X: F
 VY-walls = 0.00 VY-tot = 146.80 ην-y = 0.000 Τυπος Φορα Y: F

LEV	Ai/Ab	0.5/ην		Awi/Awb	
1	1.000	1.000	X	0.000	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ ΚΟΜΒΩΝ
		1.000	Y	0.000	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ ΚΟΜΒΩΝ

TIME LOG FOR INTERNAL FORCES AND DESIGN PHASE

Internal forces, envelopes & reinforcement..... 0.001 min
 Total time..... 0.001 min

□

date: 14/06/2018 , clock: 15:47:42

PROGRAM N E X T 2 0 1 6 by c o m p u t e c *r-mode* - Edition 3 (MAR 2016) - 200000000
Project:<11-ENERGEIA.nxt>

ΠΟΙΟΤΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ C20/25 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΑΛΥΒΑ S500 EC2 H
S500 ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ fcd= 13.33 MN/M2
ΥΠΟΛΟΓ ΑΝΤΟΧΗ ΧΑΛΥΒΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ fyd= 434.8 MN/M2

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΑΣΕΩΝ ΒΡΑΧΥΝΣΕΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΒΟΛΙΚΟ ΜΕΧΡΙ εc1= -2.0 0/00
ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΡΑΧΥΝΣΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ εcu= -3.5 0/00
ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΡΑΧΥΝΣΗ ΣΚΥΡΟΔ. ΣΕ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΛΙΨΗ εcu= -2.0 0/00
ΜΕΓΙΣΤΗ ΜΗΚΥΝΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΣΕ ΚΑΜΨΗ εsu= 20.0 0/00

ΜΕΤΡΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΟΣ ΧΑΛΥΒΟΣ Es= 200. GN/M2
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ν= 1.00/ 1.00
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ γM: γc/γs = 1.50/ 1.15

ΜΟΝΑΔΕΣ: KN ,M

Σ	Υ	Ν	Τ	Ε	Λ	Ε	Σ	Τ	Ε	Σ	Υ	Π	Ε	Ρ	Α	Ν	Τ	Ο	Χ	Η	Σ	Ι	Κ	Α	Ν	Ο	Τ	Ι	Κ	Ω	Ν	Ε	Λ	Ε	Γ	Χ	Ω	Ν			
ΔΟΚΟΙ	ΣΤΥΛΟΙ	ΤΟΙΧΩΜ	ΘΕΜΕΛ	ΚΟΜΒΟΙ	gov																																				
1.20	1.30	1.50	1.00	1.30	1.25																																				

ΕΔΑΦΟΣ: ΒΑΡΟΣ ΥΛΙΚΟΥ ΕΠΙΧΩΣΗΣ = 18.00 KN/M3
ΒΑΡΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΩΣ = 18.00 KN/M3
ΓΩΝΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΤΡΙΒΗΣ = 0.00 DEG
ΣΥΝΟΧΗ = 0.00 KN/M2

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ = 200.00 KN/M2

RELAS4-----kkod= EC2

ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ ΙΚΑΝΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΟΜΒΩΝ

ΕΚΚΛΟΓΗ ΔΙΑΜΕΤΡΩΝ ΡΑΒΔΩΝ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Ζ Υ Γ Ω Μ Α Τ Ο Σ C* 1 - 2 - (Δ 1) / ΣΤΑΘΜΗ 1

ΑΝΟΙΓΜΑ	ΜΕΣΟΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΘ. ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ	ΑΝΩ	Σ Υ Ν	Δ Ε Τ Η Ρ Ε Σ	ΔΙΑΤΟΜΗ
C1 - C2	ΚΑΤΩ ΑΝΩ	ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΔΕΞΙΑ *ΚΑΤΩ	ΑΚΡΟ 1	ΜΕΣΟΝ	ΑΚΡΟ 2	
1- 2	4Φ12 4Φ12		1Φ 8/ 7	1Φ 8/25	1Φ 8/ 7	30/ 60
2- 3	4Φ12 4Φ12		1Φ 8/ 7	1Φ 8/25	1Φ 8/ 7	30/ 60

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Ζ Υ Γ Ω Μ Α Τ Ο Σ C* 4 - 5 - (Δ 3) / ΣΤΑΘΜΗ 1

ΑΝΟΙΓΜΑ	ΜΕΣΟΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΘ. ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ	ΑΝΩ	Σ Υ Ν	Δ Ε Τ Η Ρ Ε Σ	ΔΙΑΤΟΜΗ
C1 - C2	ΚΑΤΩ ΑΝΩ	ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΔΕΞΙΑ *ΚΑΤΩ	ΑΚΡΟ 1	ΜΕΣΟΝ	ΑΚΡΟ 2	
4- 5	4Φ12 4Φ12		1Φ 8/ 7	1Φ 8/25	1Φ 8/ 7	30/ 60
5- 6	4Φ12 4Φ12		1Φ 8/ 7	1Φ 8/25	1Φ 8/ 7	30/ 60

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Ζ Υ Γ Ω Μ Α Τ Ο Σ C* 4 - 1 - (Δ 5) / ΣΤΑΘΜΗ 1

ΑΝΟΙΓΜΑ	ΜΕΣΟΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΘ. ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ	ΑΝΩ	Σ Υ Ν	Δ Ε Τ Η Ρ Ε Σ	ΔΙΑΤΟΜΗ
C1 - C2	ΚΑΤΩ ΑΝΩ	ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΔΕΞΙΑ *ΚΑΤΩ	ΑΚΡΟ 1	ΜΕΣΟΝ	ΑΚΡΟ 2	
4- 1	4Φ12 4Φ12		1Φ 8/ 7	1Φ 8/25	1Φ 8/ 7	30/ 60

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Ζ Υ Γ Ω Μ Α Τ Ο Σ C* 6 - 3 - (Δ 6) / ΣΤΑΘΜΗ 1

ΑΝΟΙΓΜΑ	ΜΕΣΟΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΘ. ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ	ΑΝΩ	Σ Υ Ν	Δ Ε Τ Η Ρ Ε Σ	ΔΙΑΤΟΜΗ
C1 - C2	ΚΑΤΩ ΑΝΩ	ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΔΕΞΙΑ *ΚΑΤΩ	ΑΚΡΟ 1	ΜΕΣΟΝ	ΑΚΡΟ 2	
6- 3	4Φ12 4Φ12		1Φ 8/ 7	1Φ 8/25	1Φ 8/ 7	30/ 60

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 1

ΒΑΡΟΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	520. Kgs						
Φ 8	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ25
165.	87.	268.	0.	0.	0.	0.	0.
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	3.61 M3	ΕΥΛΟΤΥΠΟΣ	24.08M2				

ΕΚΚΛΟΓΗ ΔΙΑΜΕΤΡΩΝ ΡΑΒΔΩΝ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Ζ Υ Γ Ω Μ Α Τ Ο Σ C* 1 - 2 - (Δ 1) / ΣΤΑΘΜΗ 2

ΑΝΟΙΓΜΑ	ΜΕΣΟΝ	ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΘ.	ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ	ΚΑΤΩ	Σ	Υ	Ν	Δ	Ε	Τ	Η	Ρ	Ε	Σ	ΔΙΑΤΟΜΗ
C1 - C2	ΑΝΩ	ΚΑΤΩ	ΑΡΙΣΤΕΡΑ	ΔΕΞΙΑ	*ΑΝΩ	ΑΚΡΟ 1	ΜΕΣΟΝ	ΑΚΡΟ 2								
1- 2	10Φ12	10Φ12				1Φ 8/ 7			1Φ 8/25		1Φ 8/ 7					50/100
ΠΕΛΜΑ	6Φ12	6Φ12							1Φ12/15							
2- 3	10Φ12	10Φ12				1Φ 8/ 7			1Φ 8/25		1Φ 8/ 7					50/100
ΠΕΛΜΑ	6Φ12	6Φ12							1Φ12/15							

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Ζ Υ Γ Ω Μ Α Τ Ο Σ C* 4 - 5 - (Δ 3) / ΣΤΑΘΜΗ 2

ΑΝΟΙΓΜΑ	ΜΕΣΟΝ	ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΘ.	ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ	ΚΑΤΩ	Σ	Υ	Ν	Δ	Ε	Τ	Η	Ρ	Ε	Σ	ΔΙΑΤΟΜΗ
C1 - C2	ΑΝΩ	ΚΑΤΩ	ΑΡΙΣΤΕΡΑ	ΔΕΞΙΑ	*ΑΝΩ	ΑΚΡΟ 1	ΜΕΣΟΝ	ΑΚΡΟ 2								
4- 5	10Φ12	10Φ12				1Φ 8/ 7			1Φ 8/25		1Φ 8/ 7					50/100
ΠΕΛΜΑ	6Φ12	6Φ12							1Φ12/15							
5- 6	10Φ12	10Φ12				1Φ 8/ 7			1Φ 8/25		1Φ 8/ 7					50/100
ΠΕΛΜΑ	6Φ12	6Φ12							1Φ12/15							

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Ζ Υ Γ Ω Μ Α Τ Ο Σ C* 4 - 1 - (Δ 5) / ΣΤΑΘΜΗ 2

ΑΝΟΙΓΜΑ	ΜΕΣΟΝ	ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΘ.	ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ	ΚΑΤΩ	Σ	Υ	Ν	Δ	Ε	Τ	Η	Ρ	Ε	Σ	ΔΙΑΤΟΜΗ
C1 - C2	ΑΝΩ	ΚΑΤΩ	ΑΡΙΣΤΕΡΑ	ΔΕΞΙΑ	*ΑΝΩ	ΑΚΡΟ 1	ΜΕΣΟΝ	ΑΚΡΟ 2								
4- 1	10Φ12	10Φ12				1Φ 8/ 7			0Φ 8/25		1Φ 8/ 7					50/100
ΠΕΛΜΑ	6Φ12	6Φ12							1Φ12/15							

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Ζ Υ Γ Ω Μ Α Τ Ο Σ C* 5 - 2 - (Δ 6) / ΣΤΑΘΜΗ 2

ΑΝΟΙΓΜΑ	ΜΕΣΟΝ	ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΘ.	ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ	ΚΑΤΩ	Σ	Υ	Ν	Δ	Ε	Τ	Η	Ρ	Ε	Σ	ΔΙΑΤΟΜΗ
C1 - C2	ΑΝΩ	ΚΑΤΩ	ΑΡΙΣΤΕΡΑ	ΔΕΞΙΑ	*ΑΝΩ	ΑΚΡΟ 1	ΜΕΣΟΝ	ΑΚΡΟ 2								
5- 2	10Φ12	10Φ12				1Φ 8/ 7			0Φ 8/25		1Φ 8/ 7					50/100
ΠΕΛΜΑ	6Φ12	6Φ12							1Φ12/15							

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Ζ Υ Γ Ω Μ Α Τ Ο Σ C* 6 - 3 - (Δ 7) / ΣΤΑΘΜΗ 2

ΑΝΟΙΓΜΑ	ΜΕΣΟΝ	ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ	ΠΡΟΣΘ.	ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ	ΚΑΤΩ	Σ	Υ	Ν	Δ	Ε	Τ	Η	Ρ	Ε	Σ	ΔΙΑΤΟΜΗ
C1 - C2	ΑΝΩ	ΚΑΤΩ	ΑΡΙΣΤΕΡΑ	ΔΕΞΙΑ	*ΑΝΩ	ΑΚΡΟ 1	ΜΕΣΟΝ	ΑΚΡΟ 2								
6- 3	10Φ12	10Φ12				1Φ 8/ 7			0Φ 8/25		1Φ 8/ 7					50/100
ΠΕΛΜΑ	6Φ12	6Φ12							1Φ12/15							

ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ 2

ΒΑΡΟΣ ΣΙΔΗΡΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΥ	2529. Kgs					
Φ 8	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ25
393.	199.	1937.	0.	0.	0.	0.	0.
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	30.96	M3	ΕΥΛΟΤΥΠΟΣ	68.80M2			

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΣΤΑΘΜΕΣ

ΒΑΡΟΣ ΣΙΔΗΡΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΥ	3049. Kgs					
Φ 8	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ25
558.	286.	2205.	0.	0.	0.	0.	0.
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	34.57	M3	ΕΥΛΟΤΥΠΟΣ	92.88M2			

ΕΚΚΛΟΓΗ ΔΙΑΜΕΤΡΩΝ ΡΑΒΔΩΝ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΥΛΩΝ

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ο Υ 1

ΣΤΑΘΜΗ	ΔΙΑΜΗΚΗΣ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΥΝΔΕΤΗΡΕΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ	bo	do	w
L	ΓΩΝΙΕΣ	ΠΛΕΥΡΕΣ	X	Y	h	b	
1	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/15.0	4Φ 8/15.0	0.40 /	0.40	0.0
2	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/ 8.5	4Φ 8/ 8.5	Lcr=0.95	ω =0.120	

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ο Υ 2

ΣΤΑΘΜΗ	ΔΙΑΜΗΚΗΣ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΥΝΔΕΤΗΡΕΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ	bo	do	w
L	ΓΩΝΙΕΣ	ΠΛΕΥΡΕΣ	X	Y	h	b	
1	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/15.0	4Φ 8/15.0	0.40 /	0.40	0.0
2	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/ 8.5	4Φ 8/ 8.5	Lcr=0.95	ω =0.120	

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ο Υ 3

ΣΤΑΘΜΗ	ΔΙΑΜΗΚΗΣ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΥΝΔΕΤΗΡΕΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ	bo	do	w
L	ΓΩΝΙΕΣ	ΠΛΕΥΡΕΣ	X	Y	h	b	
1	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/15.0	4Φ 8/15.0	0.40 /	0.40	0.0
2	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/ 8.5	4Φ 8/ 8.5	Lcr=0.95	ω =0.120	

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ο Υ 4

ΣΤΑΘΜΗ	ΔΙΑΜΗΚΗΣ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΥΝΔΕΤΗΡΕΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ	bo	do	w
L	ΓΩΝΙΕΣ	ΠΛΕΥΡΕΣ	X	Y	h	b	
1	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/15.0	4Φ 8/15.0	0.40 /	0.40	0.0
2	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/ 8.5	4Φ 8/ 8.5	Lcr=0.95	ω =0.120	

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ο Υ 5

ΣΤΑΘΜΗ	ΔΙΑΜΗΚΗΣ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΥΝΔΕΤΗΡΕΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ	bo	do	w
L	ΓΩΝΙΕΣ	ΠΛΕΥΡΕΣ	X	Y	h	b	
1	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/15.0	4Φ 8/15.0	0.40 /	0.40	0.0
2	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/ 8.5	4Φ 8/ 8.5	Lcr=0.95	ω =0.120	

Ο Π Λ Ι Σ Μ Ο Σ Σ Τ Υ Λ Ο Υ 6

ΣΤΑΘΜΗ	ΔΙΑΜΗΚΗΣ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΥΝΔΕΤΗΡΕΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ	bo	do	w
L	ΓΩΝΙΕΣ	ΠΛΕΥΡΕΣ	X	Y	h	b	
1	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/15.0	4Φ 8/15.0	0.40 /	0.40	0.0
2	4Φ16 +	8Φ14(4 4)	4Φ 8/ 8.5	4Φ 8/ 8.5	Lcr=0.95	ω =0.120	

Ε Λ Ε Γ Χ Ο Σ Α Ν Τ Ο Χ Η Σ Κ Ο Μ Β Ω Ν Δ Ο Κ Ω Ν - Ε Τ Υ Λ Ω Ν

Joint	Lev	dir	vd_x	vd_n	bj	hjc	Vjhd	VjRd	Ash	Asv	h _{jw}	Layers	Hoops
1	1	1	0.000	0.000	0.40	0.32	0.39	0.75	4.46	1.98	0.48	5	4φ 8
2	1	1	0.000	0.000	0.40	0.32	0.41	0.94	9.32	4.14	0.48	5	4φ 8
		2			0.40	0.32	0.40	0.00*	0.00	0.00	0.00		4φ 8
3	1	1	0.000	0.000	0.40	0.32	0.39	0.75	4.46	1.98	0.48	5	4φ 8
4	1	1	0.000	0.000	0.40	0.32	0.39	0.75	4.46	1.98	0.48	5	4φ 8
5	1	1	0.000	0.000	0.40	0.32	0.41	0.94	9.32	4.14	0.48	5	4φ 8
		2			0.40	0.32	0.40	0.00*	0.00	0.00	0.00		4φ 8
6	1	1	0.000	0.000	0.40	0.32	0.39	0.75	4.46	1.98	0.48	5	4φ 8

Ε Λ Ε Γ Χ Ο Σ Ο Λ Ι Σ Θ Η Σ Η Σ Τ Ο Ι Χ Ο Μ Α Τ Ω Ν Σ Τ Η Β Α Σ Η

Wall Lev Ved Vrd,s Ned Med Vdd Vid Vfd as Asj Asi x-Bars at 45 deg

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΤΥΛΟΥΣ

ΒΑΡΟΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	793. Kgs							
Φ 8	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ25	
325.	0.	0.	280.	189.	0.	0.	0.	
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	3.65 M3	ΕΥΛΟΤΥΠΟΣ	36.48 M2					

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ - ΔΟΚΟΙ + ΣΤΥΛΟΙ

ΒΑΡΟΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	3841. Kgs							
Φ 8	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ25	
882.	286.	2205.	280.	189.	0.	0.	0.	
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	38.22 M3	ΕΥΛΟΤΥΠΟΣ	129.36 M2					

Σ Υ Ν Ο Λ Ι Κ Ε Σ Π Ο Σ Ο Τ Η Τ Ε Σ Υ Λ Ι Κ Ω Ν

ΣΤΑΘΜΗ		ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	ΣΥΛΟΤΥΠΟΣ	ΧΑΛΥΒΑΣ
1	ΠΛΑΚΕΣ	11.18	55.92	364.00
	ΔΟΚΟΙ	3.61	24.08	520.00
2	ΠΛΑΚΕΣ	0.00	0.00	0.00
	ΔΟΚΟΙ	30.96	68.80	2528.00
ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΜΩΝ		45.75	148.80	3412.00
	ΣΤΥΛΟΙ	3.66	36.48	792.00
	ΠΕΔΙΑ	0.00	0.00	0.00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		49.41	185.28	4204.00

TIME LOG FOR DETAILING OF REINFORCEMENT PHASE

Detailing of reinforcement..... 0.000 min

