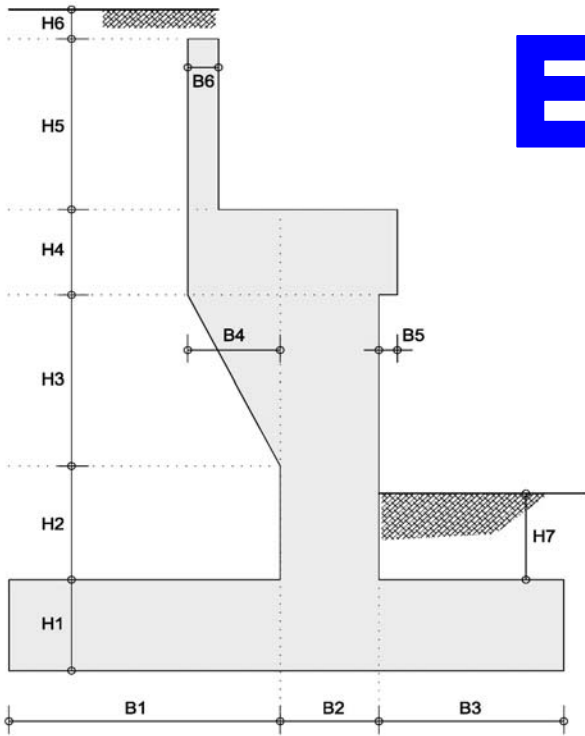
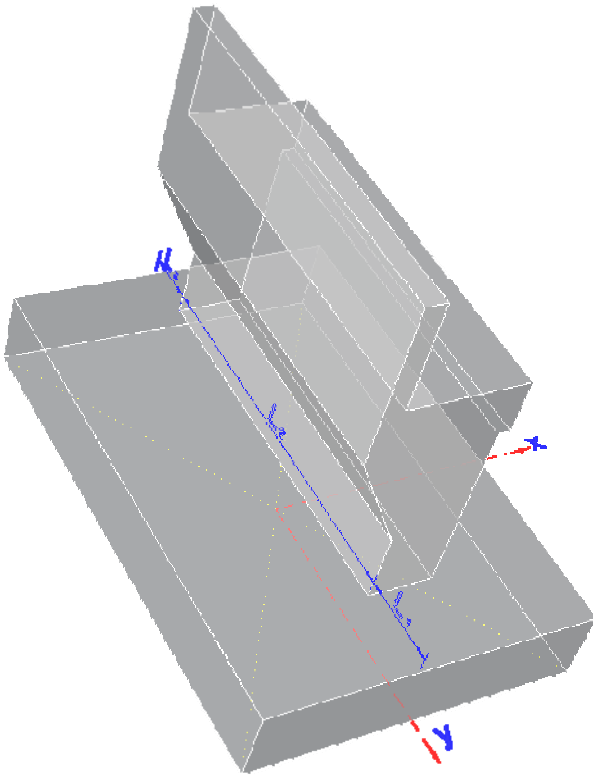


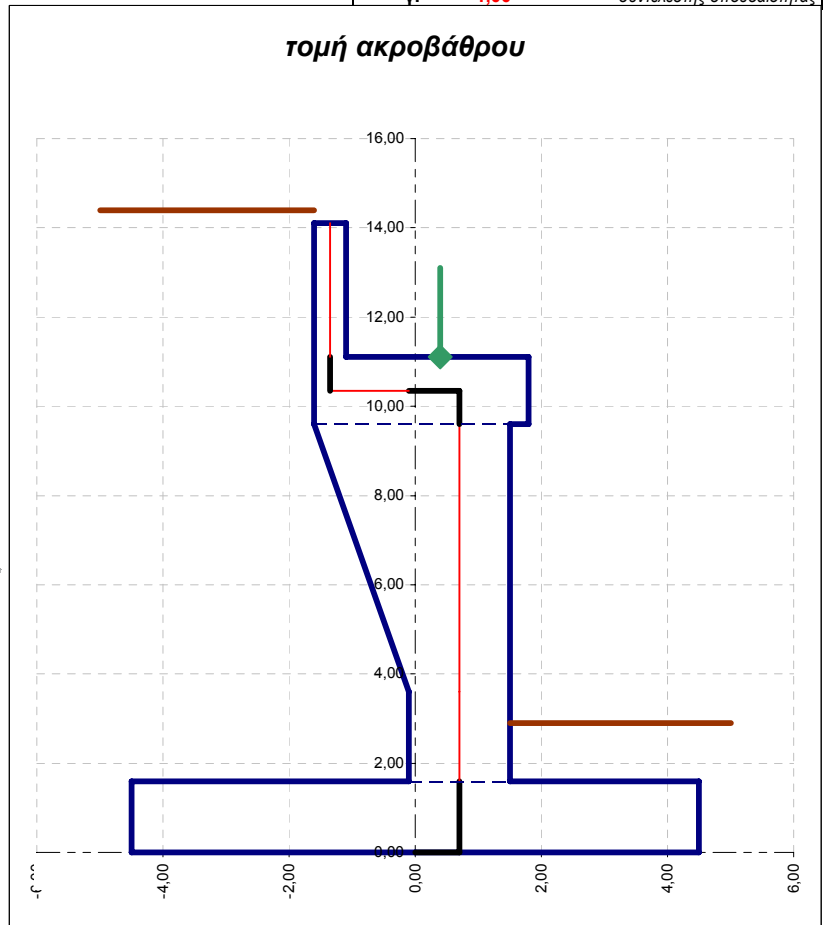
EC



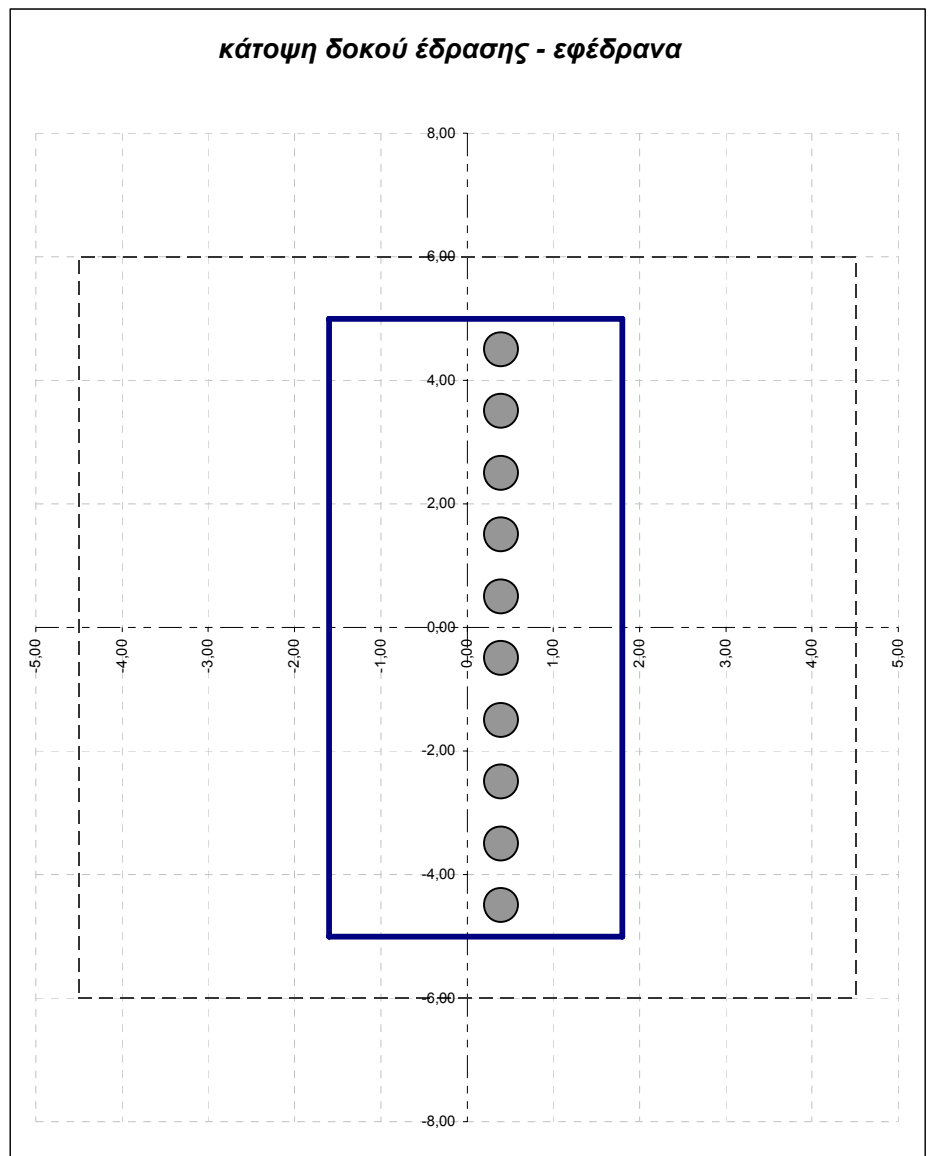
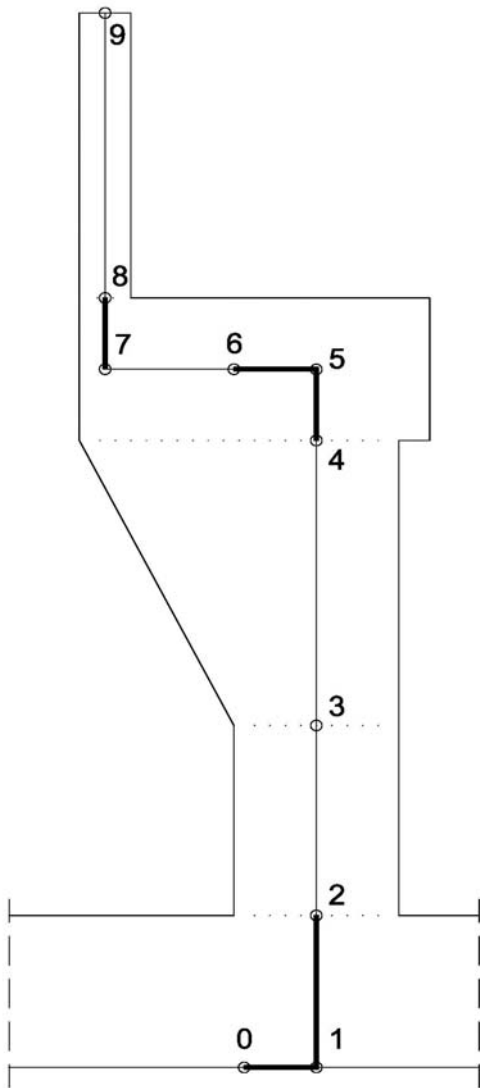
$B_1 = 4,400$ m	
$B_2 = 1,600$ m	
$B_3 = 3,000$ m	
$B_4 = 1,500$ m	
$B_5 = 0,300$ m	
$B_6 = 0,500$ m	
$H_1 = 1,600$ m	
$H_2 = 2,000$ m	
$H_3 = 6,000$ m	
$H_4 = 1,500$ m	
$H_5 = 3,000$ m	
$H_6 = 0,300$ m	
$H_7 = 1,300$ m	
$L_1 = 1,000$ m	
$L_2 = 10,000$ m	
$L_3 = 1,000$ m	
$E_c = 30000,0$ MPa	μέτρο ελαστικότητας
$f_{ck} = 20$ MPa	ποιότητα σκυροδέματος
$f_{vk} = 0,26$ MPa	αντοχή σε διάτμηση
$f_{ctm} = 2,20$ MPa	μέση αντοχή σε εφελκυσμό
$F_{ελαστ} = 82000,0$ KN/m	δυσκαμψία εδάφους
$\gamma_{επιχ} = 20,0$ KN/m ³	ειδικό βάρος επίχωσης
$\varphi = 35,0^\circ$	φωνία εσωτερικής τριβής
$e = 0,050$ m	επικάλυψη γενικά
$e' = 0,075$ m	επικάλυψη πασσάλων
$\alpha = 0,16$ g	σεισμικός συντελεστής
$S = 1,00$	συντελεστής εδάφους
$\gamma_I = 1,00$	συντελεστής σπουδαιότητας



τομή ακροβάθρου



συντεταγμένες εφεδρανων			[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
α/α	x	y	προσθετα ανωδομής	κινητά	TS	κινητά UDL	τροχο - πέδηση	θερμο - κρασία	σεισμική τεμν. Χ	σεισμική τεμν. Υ	σεισμική τεμν. Ζ
1	0,40	-4,50	600,00	252,00	240,00	12,00	9,00	420,00	500,00	720,00	
2	0,40	-3,50	570,00	252,00	240,00	12,00	9,00	420,00	500,00	720,00	
3	0,40	-2,50	520,00	252,00	240,00	12,00	9,00	420,00	500,00	720,00	
4	0,40	-1,50	520,00	252,00	240,00	12,00	9,00	420,00	500,00	720,00	
5	0,40	-0,50	520,00	252,00	240,00	12,00	9,00	420,00	500,00	720,00	
6	0,40	0,50	520,00	252,00	240,00	12,00	9,00	420,00	500,00	720,00	
7	0,40	1,50	520,00	252,00	240,00	12,00	9,00	420,00	500,00	720,00	
8	0,40	2,50	520,00	252,00	240,00	12,00	9,00	420,00	500,00	720,00	
9	0,40	3,50	520,00	270,00	240,00	12,00	9,00	420,00	500,00	720,00	
10	0,40	4,50	520,00	300,00	240,00	12,00	9,00	420,00	500,00	720,00	
11	0,40										
12	0,40										



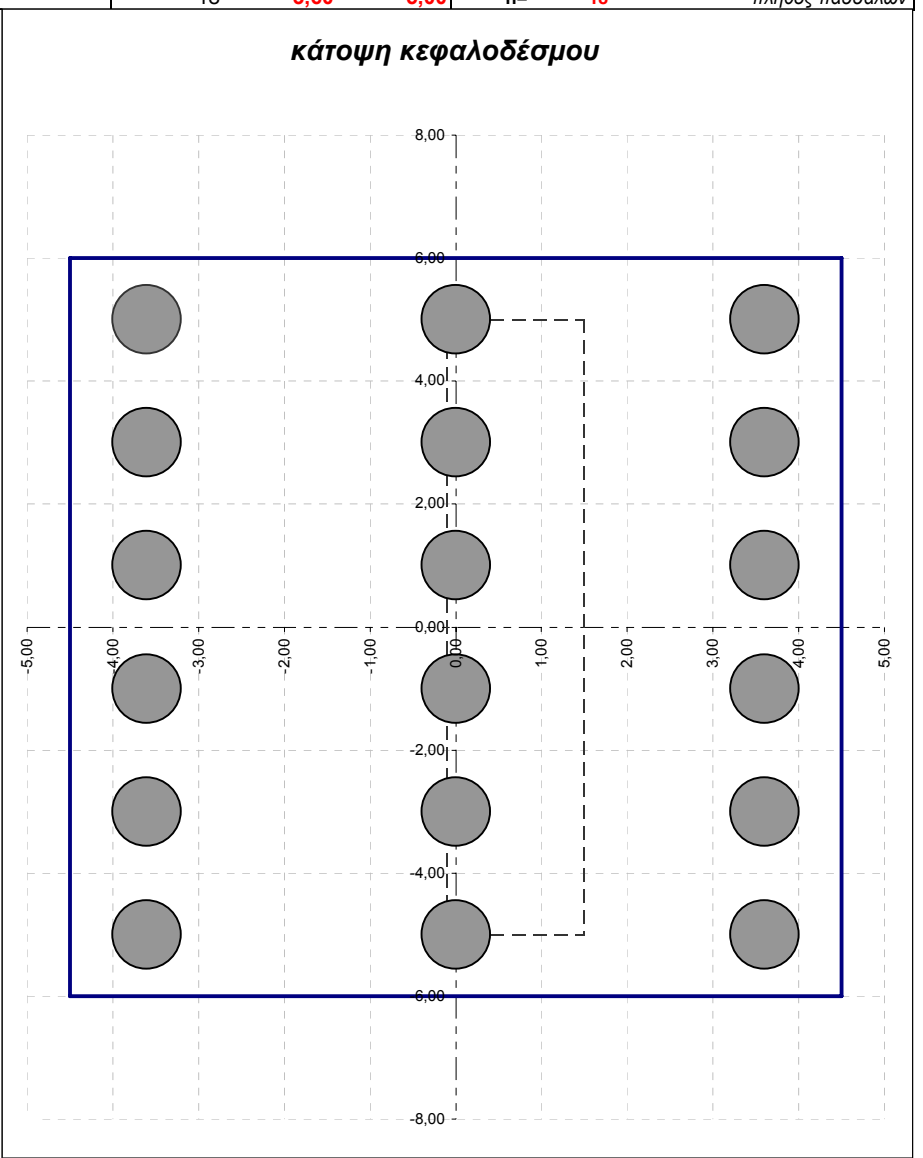
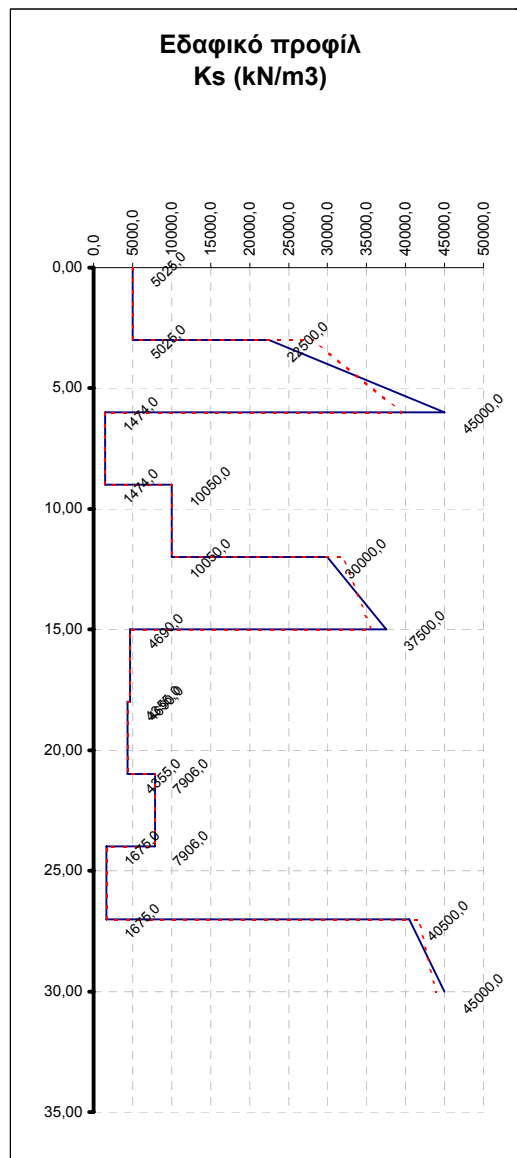
στρώσεις εδάφους, εδαφικό προφίλ					
α/α	πάχος	βάθος (z)	Cu (kPa)	n (MPa)	συνεκτικό [1] μη συν. [2]
		0,00			
1	3,00	3,00	75,0		1
2	3,00	6,00	150,0	7,5	2
3	3,00	9,00	22,0		1
4	3,00	12,00	150,0		1
5	3,00	15,00	150,0	2,5	2
6	3,00	18,00	70,0		1
7	3,00	21,00	65,0		1
8	3,00	24,00	118,0		1
9	3,00	27,00	25,0		1
10	3,00	30,00	150,0	1,5	2

συντεταγμένες πασσάλων		
α/α	x	y
1	-3,60	-5,00
2	-3,60	-3,00
3	-3,60	-1,00
4	-3,60	1,00
5	-3,60	3,00
6	-3,60	5,00
7	0,00	-5,00
8	0,00	-3,00
9	0,00	-1,00
10	0,00	1,00
11	0,00	3,00
12	0,00	5,00
13	3,60	-5,00
14	3,60	-3,00
15	3,60	-1,00
16	3,60	1,00
17	3,60	3,00
18	3,60	5,00

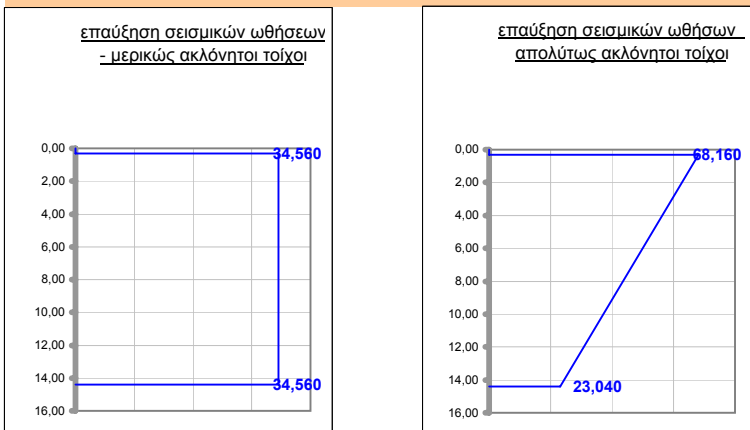
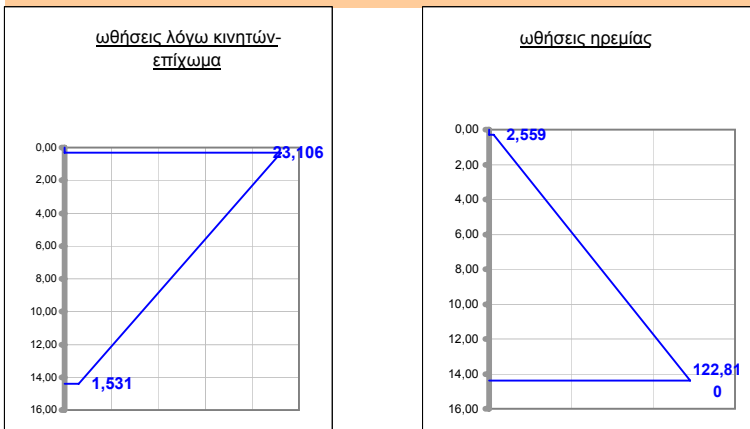
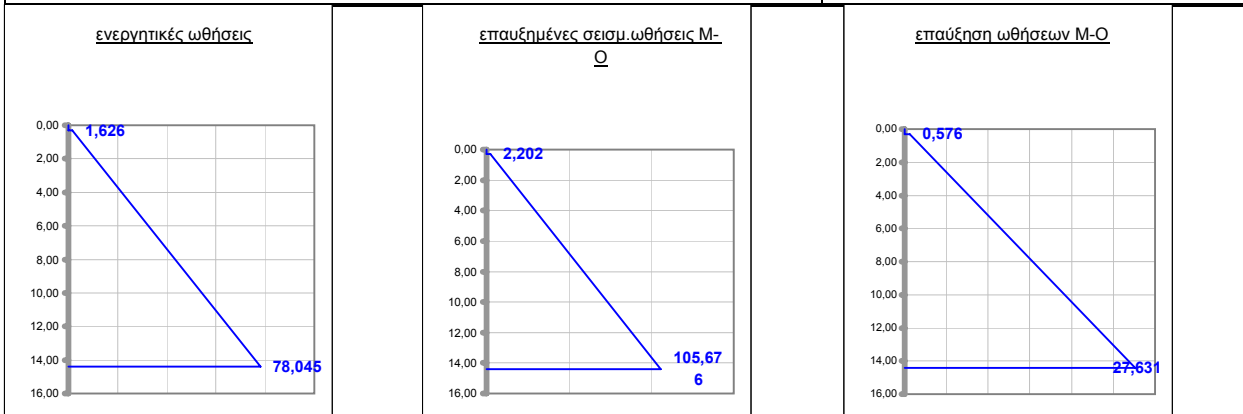
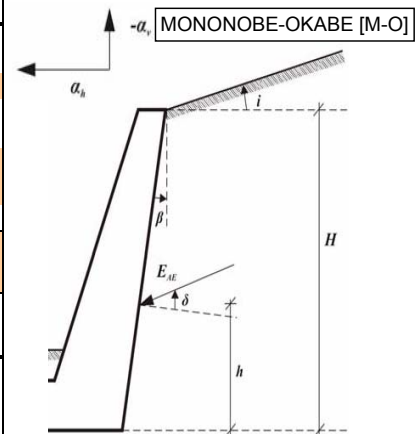
$B_k = 9,000$ m	πλάτος κεφαλοδέσμου
$L_k = 12,000$ m	μήκος κεφαλοδέσμου
$H_k = 1,600$ m	πάχος κεφαλοδέσμου
$D = 1,000$ m	διάμετρος πασσάλων
$L = 30,000$ m	μήκος πασσάλων

Τιμές της σταθεράς n για άμμους (Terzaghi, 1955)			
Σχετική πικνότητας	Χαλαρή	Μέση	Πυκνή
Άμμος ξηρή ή υγρή (MN/m ³)	2,5	7,5	20
Άμμος υπό άνωση (MN/m ³)	1,4	5	12

n= 18 πλήθος πασσάλων



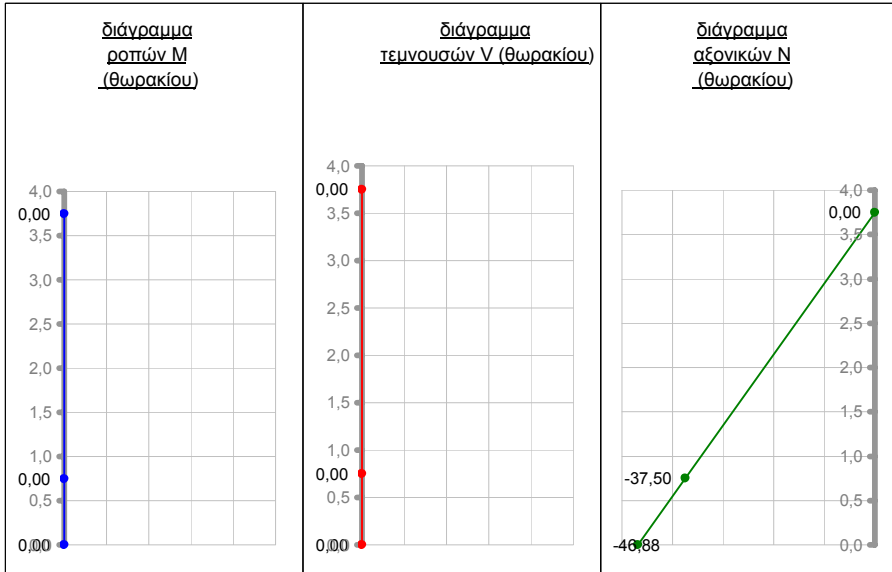
Υπολογισμός ωθήσεων	σε μοίρες	σε ακτίνια
Κλίση επιχώματος στην στέψη του τοίχου i	0,0	0,000
Κλίση του τοίχου ως προς την κατακόρυφο β	0,0	0,000
Ύψος του τοίχου από στέψη μέχρι την στάθμη θεμελίωσης H	14,10	
Γωνία εσωτερικής τριβής του εδάφους φ	35,00	0,611
Γωνία τριβής μεταξύ τοίχου και εδάφους δ	0,00	0,000
Οριζόντιος σεισμικός συντελεστής α_h	0,16	
Κατακόρυφος σεισμικός συντελεστής α_v	0,00	
Συντελεστής $\theta = \arctan(\alpha_h/(1-\alpha_v))$	9,09	0,159
Z_1 (βάθος στέψης τοίχου από επιφάνεια επιχώματος)	0,30	
Z_2 (βάθος θεμελίωσης τοίχου από επιφάνεια επιχώματος)	14,40	
Συντελ. επαυξημένων λόγω σεισμού ενεργητικών ωθήσεων κατά M-O	$K_{AE} =$	0,367
Συντελ. επαυξημένων λόγω σεισμού παθητικών ωθήσεων κατά M-O	$K_{PE} =$	3,370
Συντελεστής ενεργητικών ωθήσεων	$K_A =$	0,271
Συντελεστής παθητικών ωθήσεων	$K_P =$	3,690
Συντελεστής ωθήσεων ηρεμίας	$K_0 =$	0,426



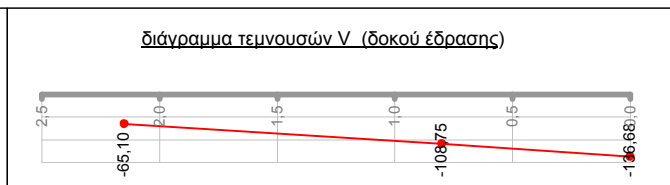
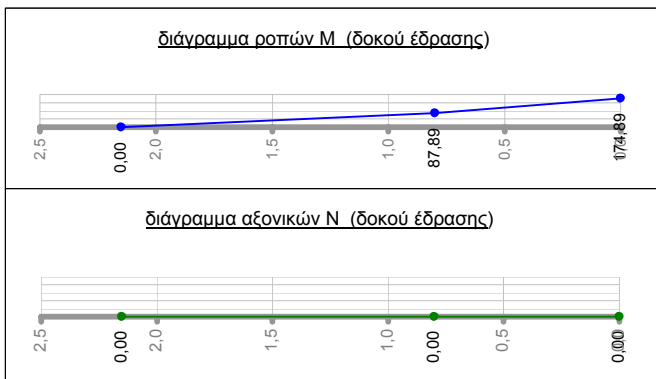
έλεγχος μετακίνηση κεφαλής

μετακίνηση $\delta = 0,017$ m
έλεγχος $\delta/H_{οκ} = 0,118$ %

με δυνατότητα μετακίνησης
επαύξηση κατά M-O

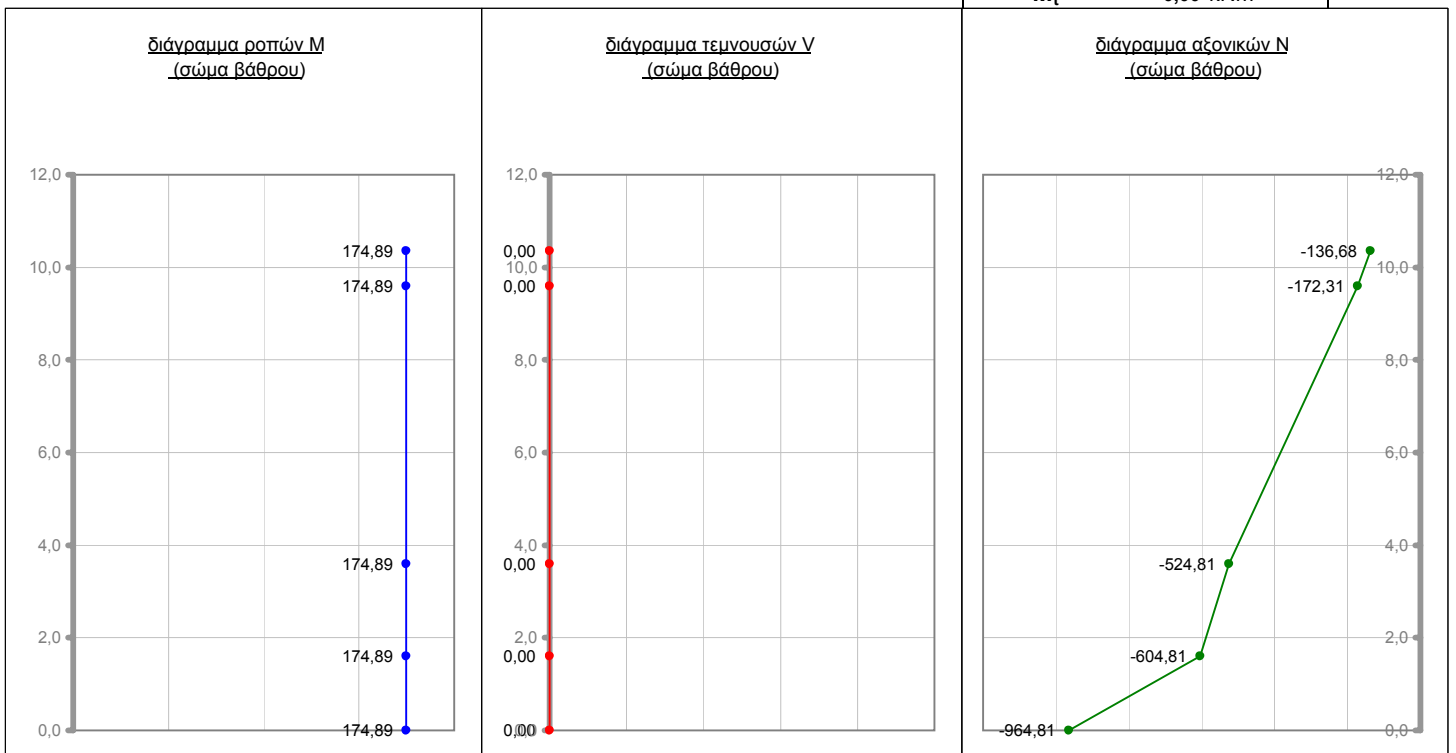


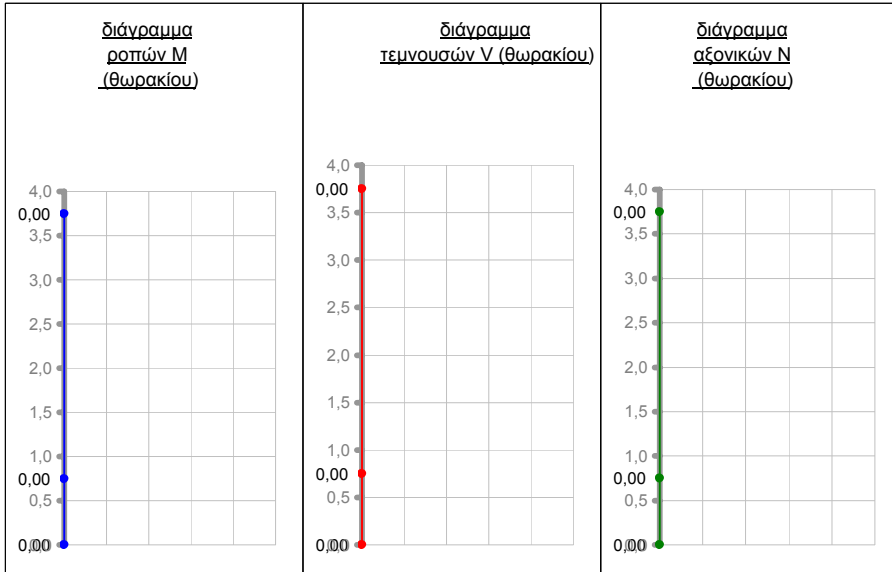
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	174,89	0,00	-964,81
2	174,89	0,00	-604,81
3	174,89	0,00	-524,81
4	174,89	0,00	-172,31
5	174,89	0,00	-136,68
5	174,89	-136,68	0,00
6	87,89	-108,75	0,00
7	0,00	-65,10	0,00
7	0,00	0,00	-46,88
8	0,00	0,00	-37,50
9	0,00	0,00	0,00



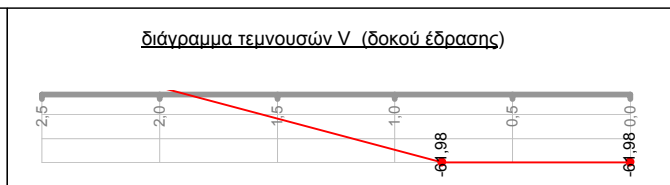
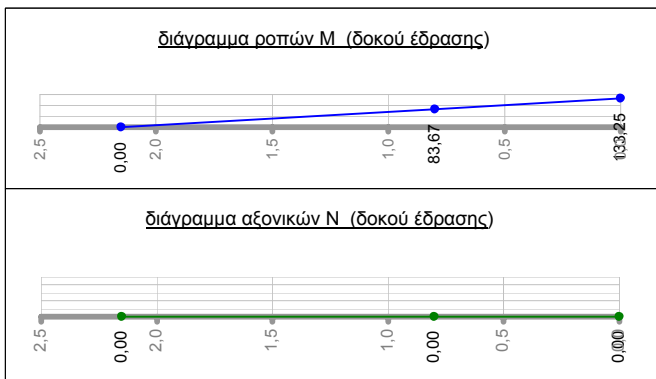
εντατικά μεγέθη βάσης

M_{yy}	=	1275,45 kNm
V_{xx}	=	0,00 kN
N	=	10295,00 kN
M_{xx}	=	0,00 kNm
V_{yy}	=	0,00 kN
M_t	=	0,00 kNm



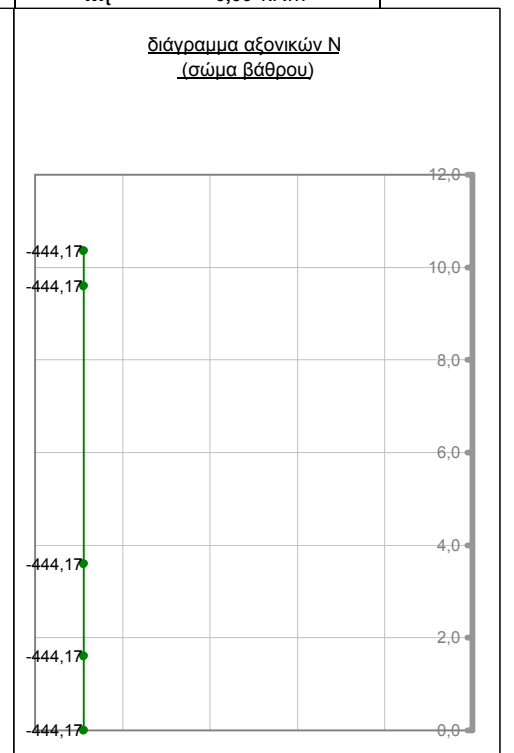
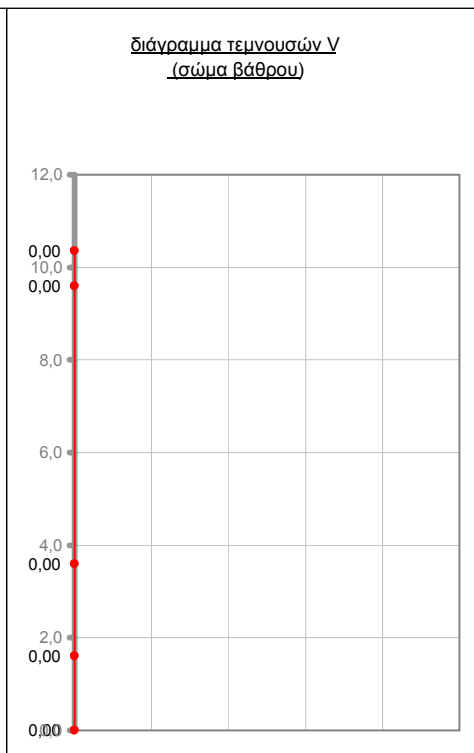
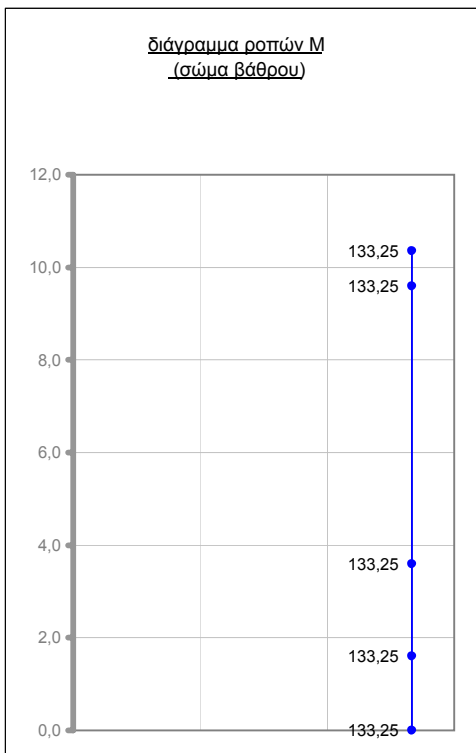


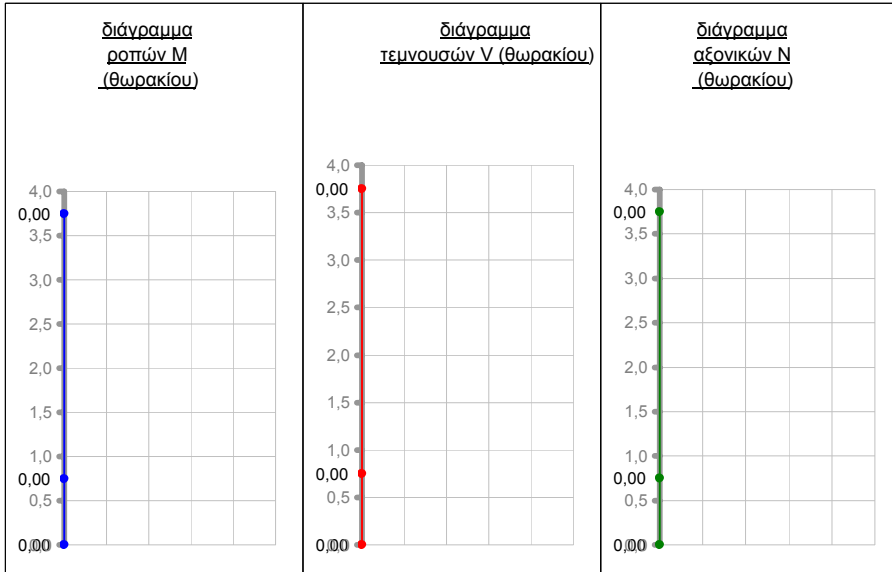
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	133,25	0,00	-444,17
2	133,25	0,00	-444,17
3	133,25	0,00	-444,17
4	133,25	0,00	-444,17
5	133,25	0,00	-444,17
5	133,25	-61,98	0,00
6	83,67	-61,98	0,00
7	0,00	-61,98	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00



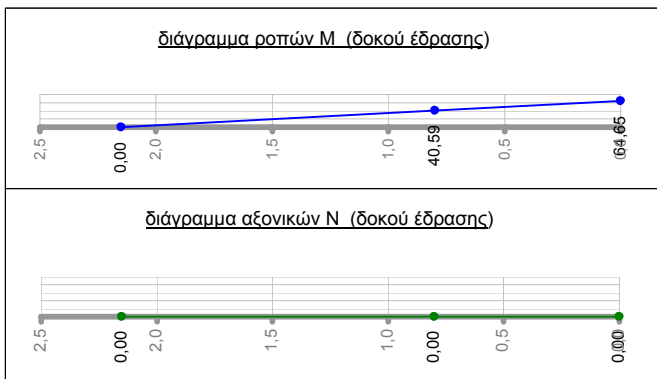
εντατικά μεγέθη βάσης

$M_{yy} =$	1599,00 kNm
$V_{xx} =$	0,00 kN
$N =$	-5330,00 kN
$M_{xx} =$	535,00 kNm
$V_{yy} =$	0,00 kN
$M_t =$	0,00 kNm



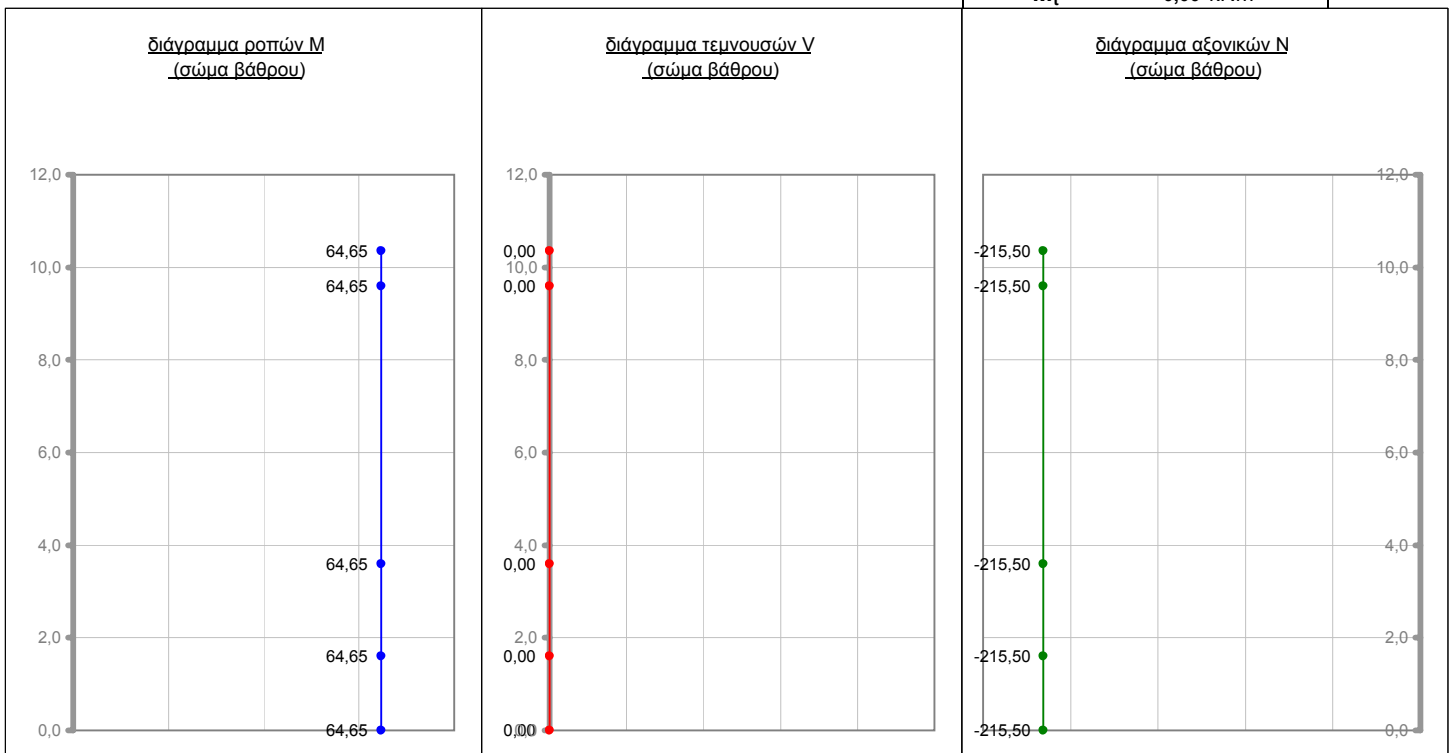


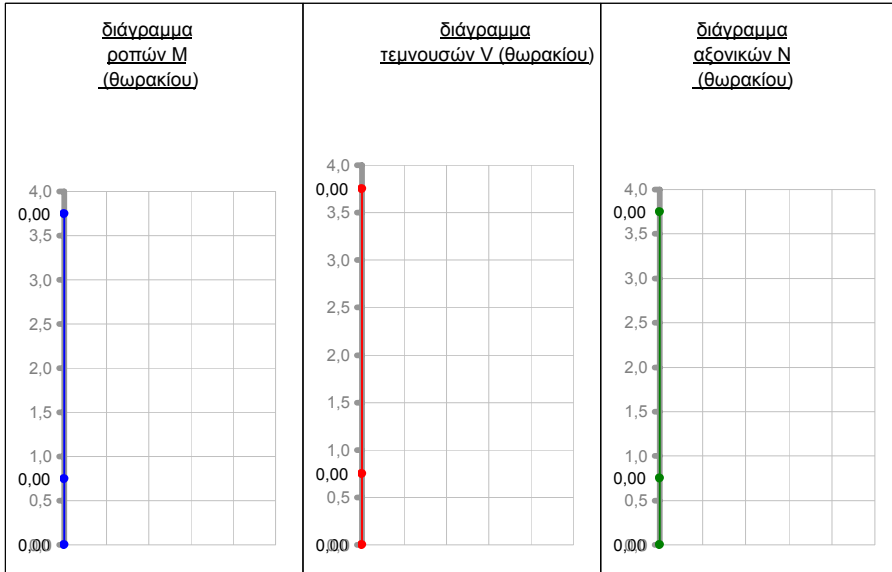
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	64,65	0,00	-215,50
2	64,65	0,00	-215,50
3	64,65	0,00	-215,50
4	64,65	0,00	-215,50
5	64,65	0,00	-215,50
5	64,65	-30,07	0,00
6	40,59	-30,07	0,00
7	0,00	-30,07	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00



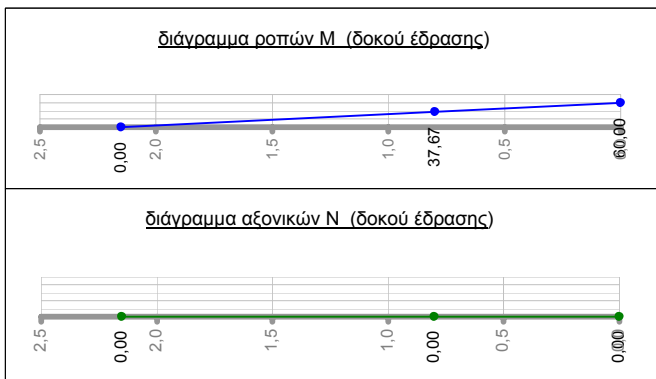
εντατικά μεγέθη βάσης

$M_{yy} =$	775,80 kNm
$V_{xx} =$	0,00 kN
$N =$	-2586,00 kN
$M_{xx} =$	-279,00 kNm
$V_{yy} =$	0,00 kN
$M_t =$	0,00 kNm



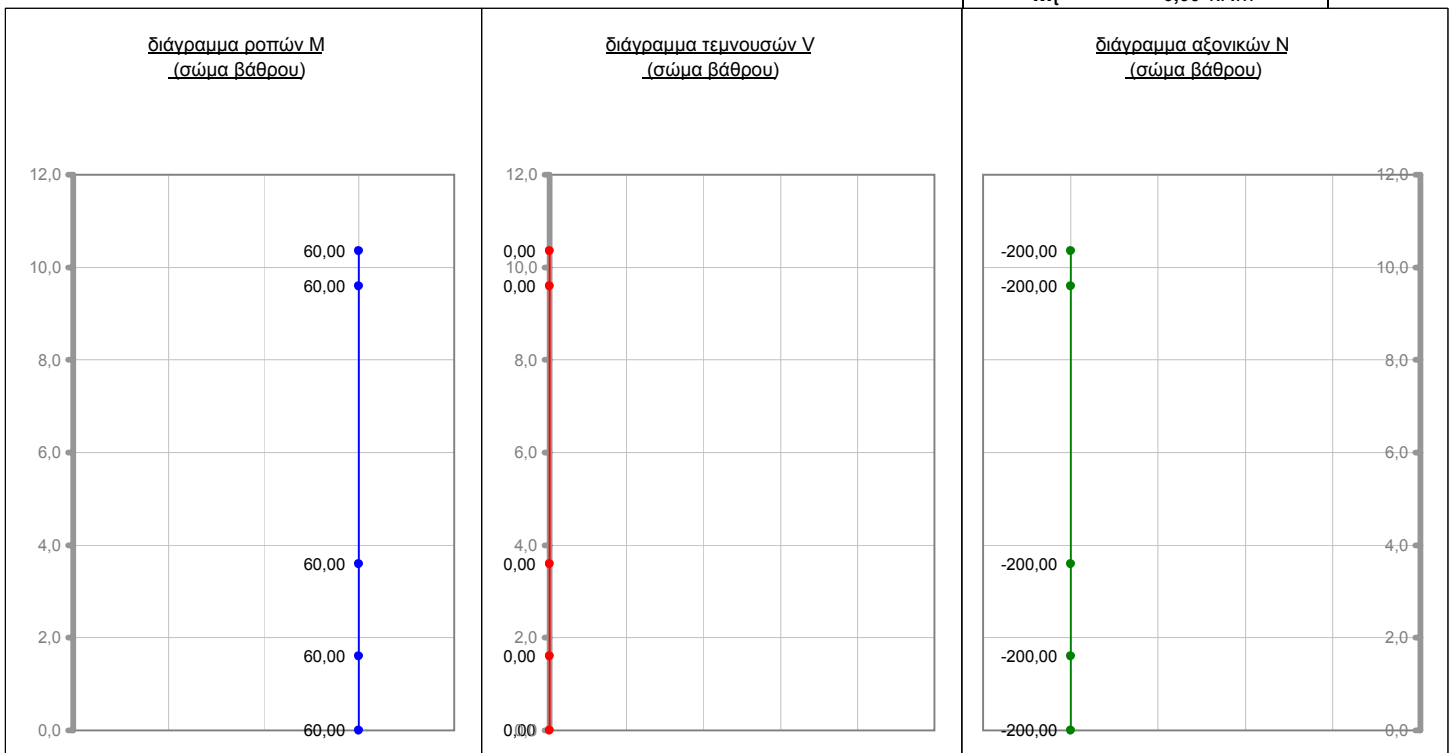


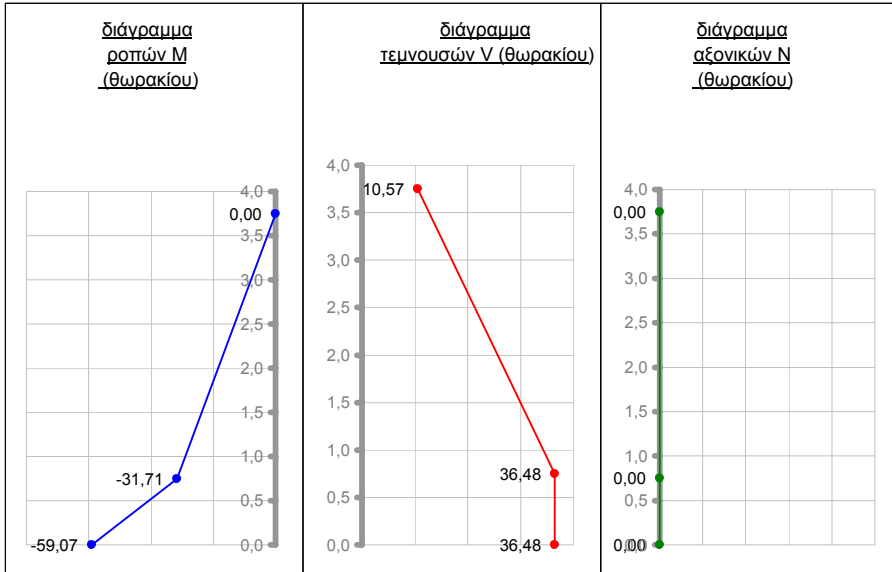
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	60,00	0,00	-200,00
2	60,00	0,00	-200,00
3	60,00	0,00	-200,00
4	60,00	0,00	-200,00
5	60,00	0,00	-200,00
5	60,00	-27,91	0,00
6	37,67	-27,91	0,00
7	0,00	-27,91	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00



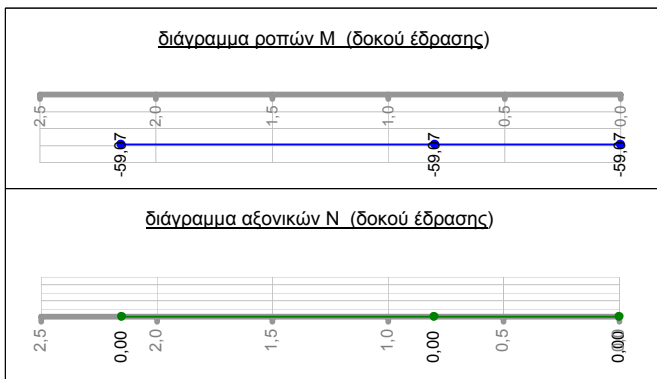
εντατικά μεγέθη βάσης

$M_{yy} =$	720,00 kNm
$V_{xx} =$	0,00 kN
$N =$	-2400,00 kN
$M_{xx} =$	0,00 kNm
$V_{yy} =$	0,00 kN
$M_t =$	0,00 kNm



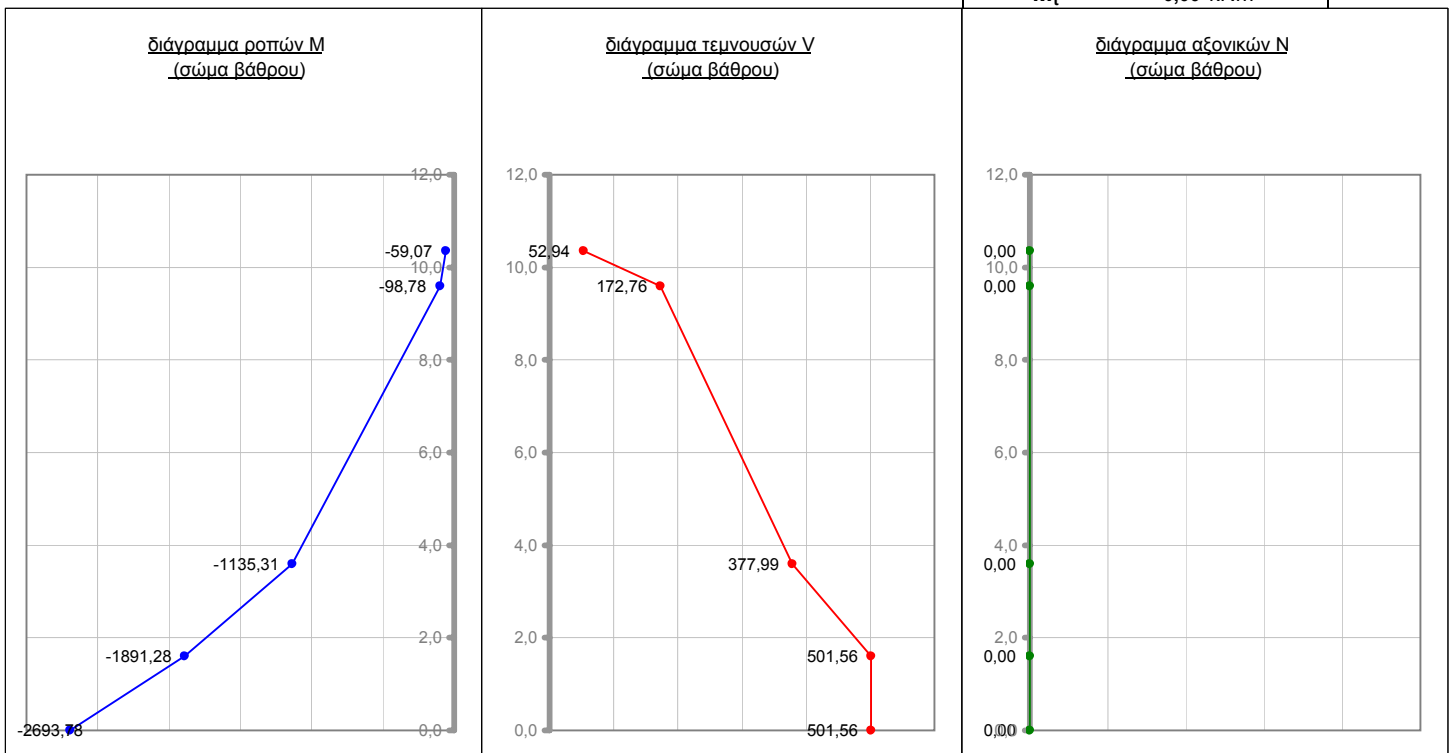


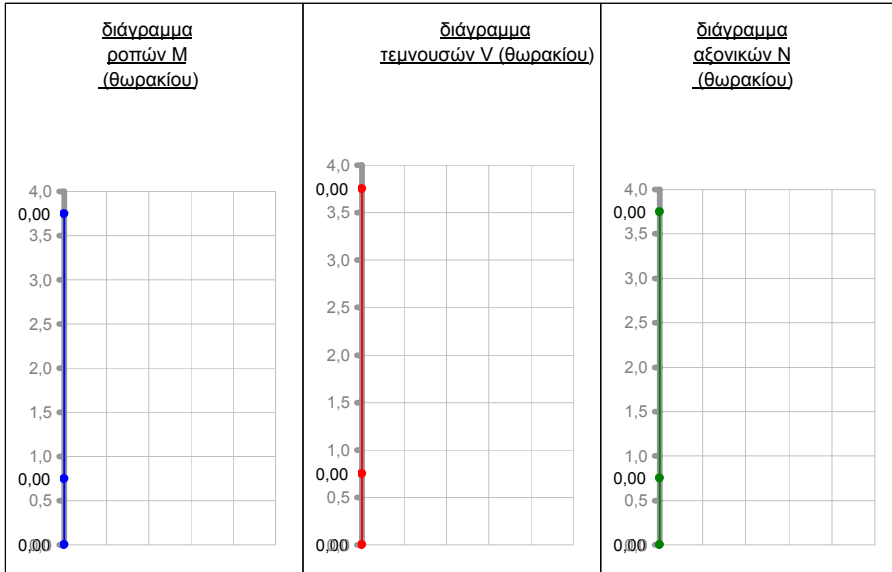
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	-2693,78	501,56	0,00
2	-1891,28	501,56	0,00
3	-1135,31	377,99	0,00
4	-98,78	172,76	0,00
5	-59,07	52,94	0,00
5	-59,07	0,00	0,00
6	-59,07	0,00	0,00
7	-59,07	0,00	0,00
7	-59,07	36,48	0,00
8	-31,71	36,48	0,00
9	0,00	10,57	0,00



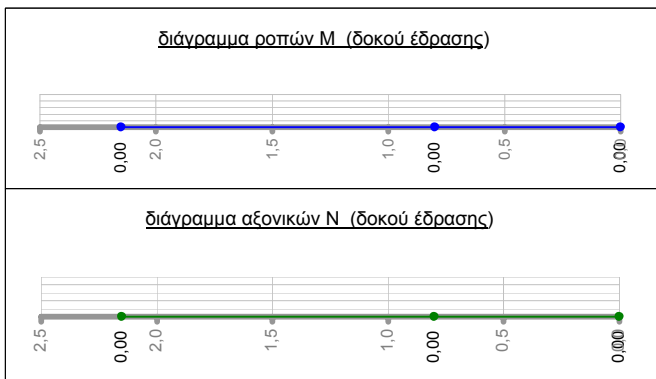
εντατικά μεγέθη βάσης

$M_{yy} =$	-32325,32 kNm
$V_{xx} =$	6018,69 kN
$N =$	0,00 kN
$M_{xx} =$	0,00 kNm
$V_{yy} =$	0,00 kN
$M_t =$	0,00 kNm



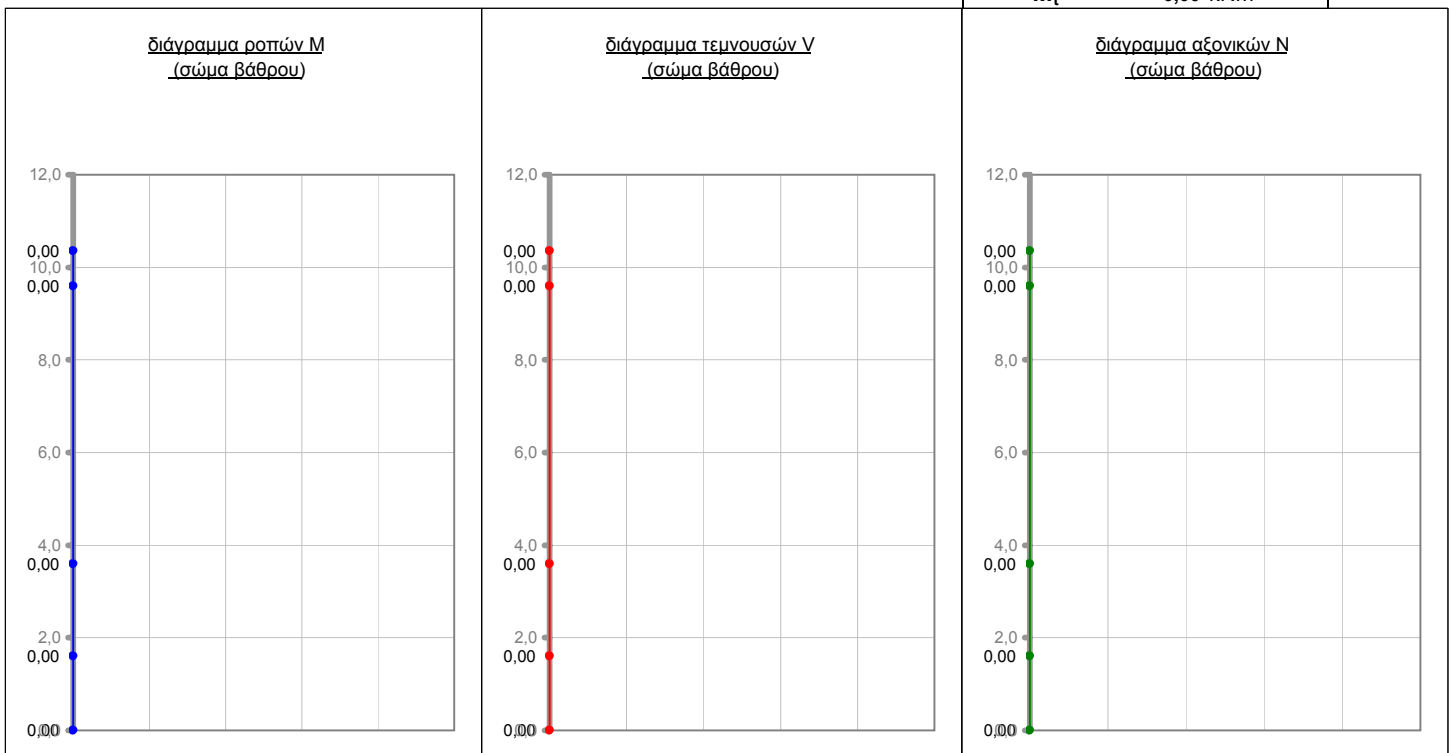


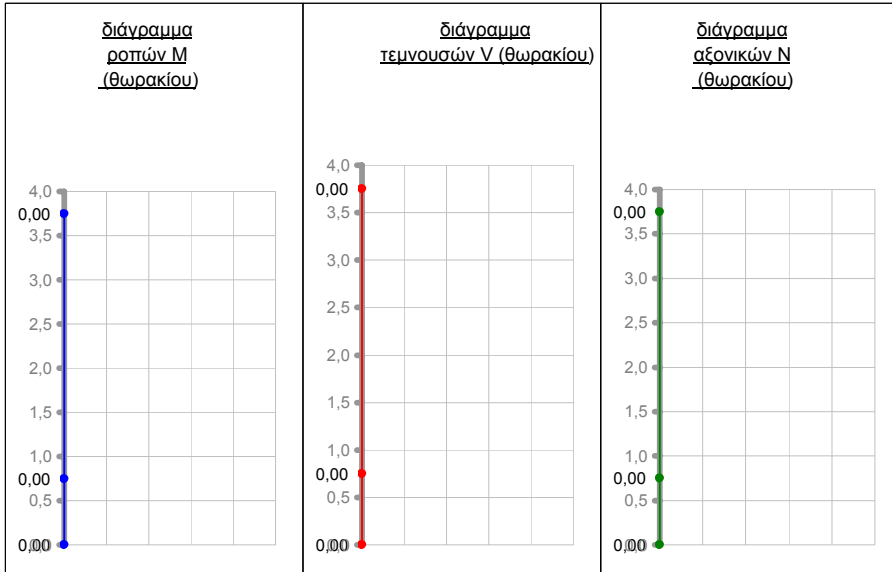
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00



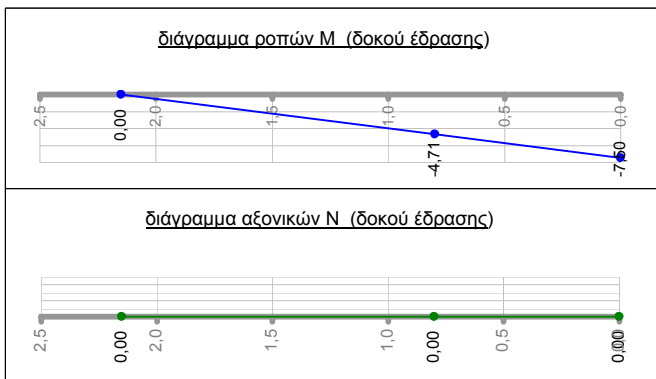
εντατικά μεγέθη βάσης

M_{yy}	=	-25707,00 kNm
V_{xx}	=	0,00 kN
N	=	-11436,00 kN
M_{xx}	=	0,00 kNm
V_{yy}	=	0,00 kN
M_t	=	0,00 kNm



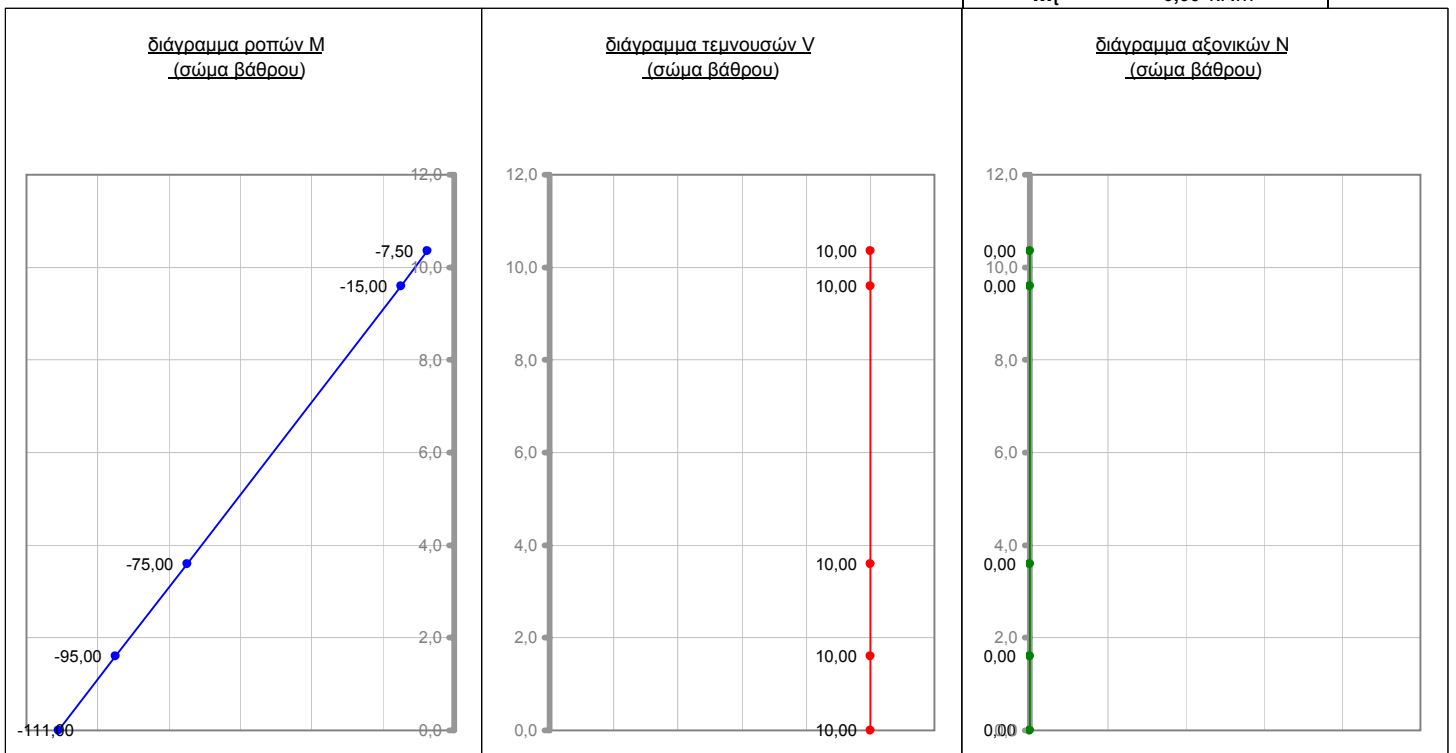


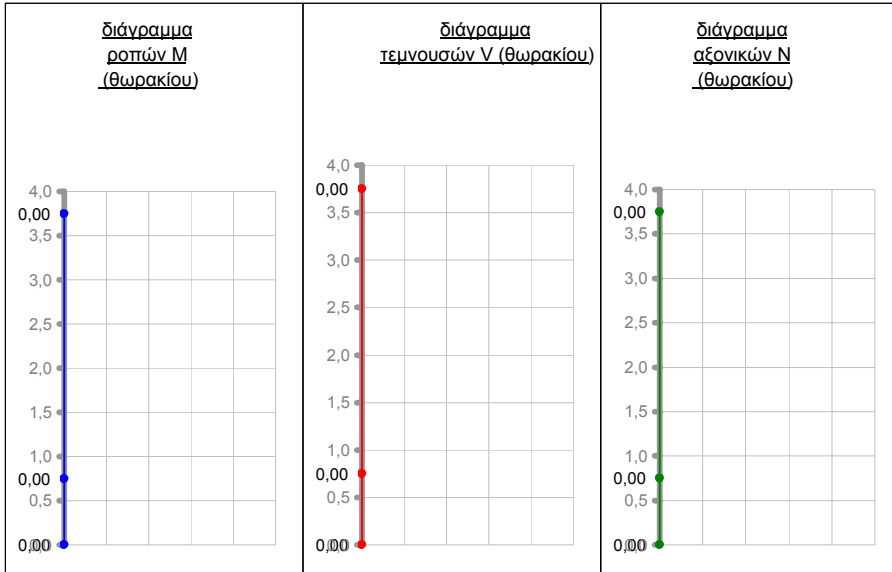
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	-111,00	10,00	0,00
2	-95,00	10,00	0,00
3	-75,00	10,00	0,00
4	-15,00	10,00	0,00
5	-7,50	10,00	0,00
5	-7,50	3,49	0,00
6	-4,71	3,49	0,00
7	0,00	3,49	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00



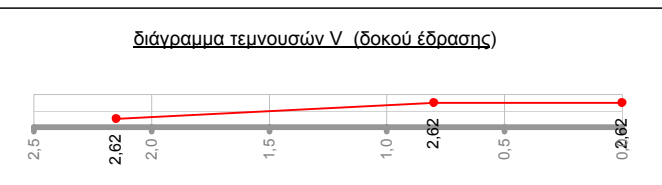
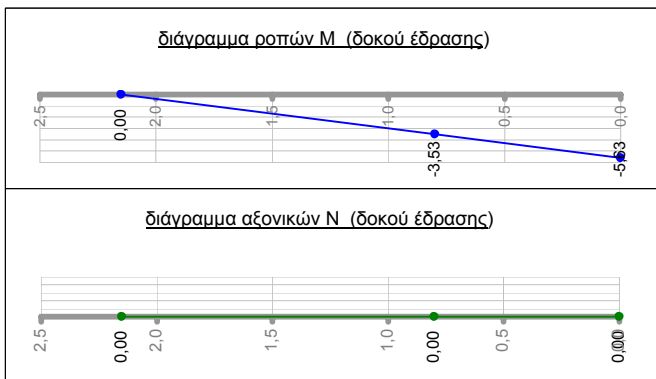
εντατικά μεγέθη βάσης

$M_{yy} =$	1332,00 kNm
$V_{xx} =$	120,00 kN
$N =$	0,00 kN
$M_{xx} =$	0,00 kNm
$V_{yy} =$	0,00 kN
$M_t =$	0,00 kNm



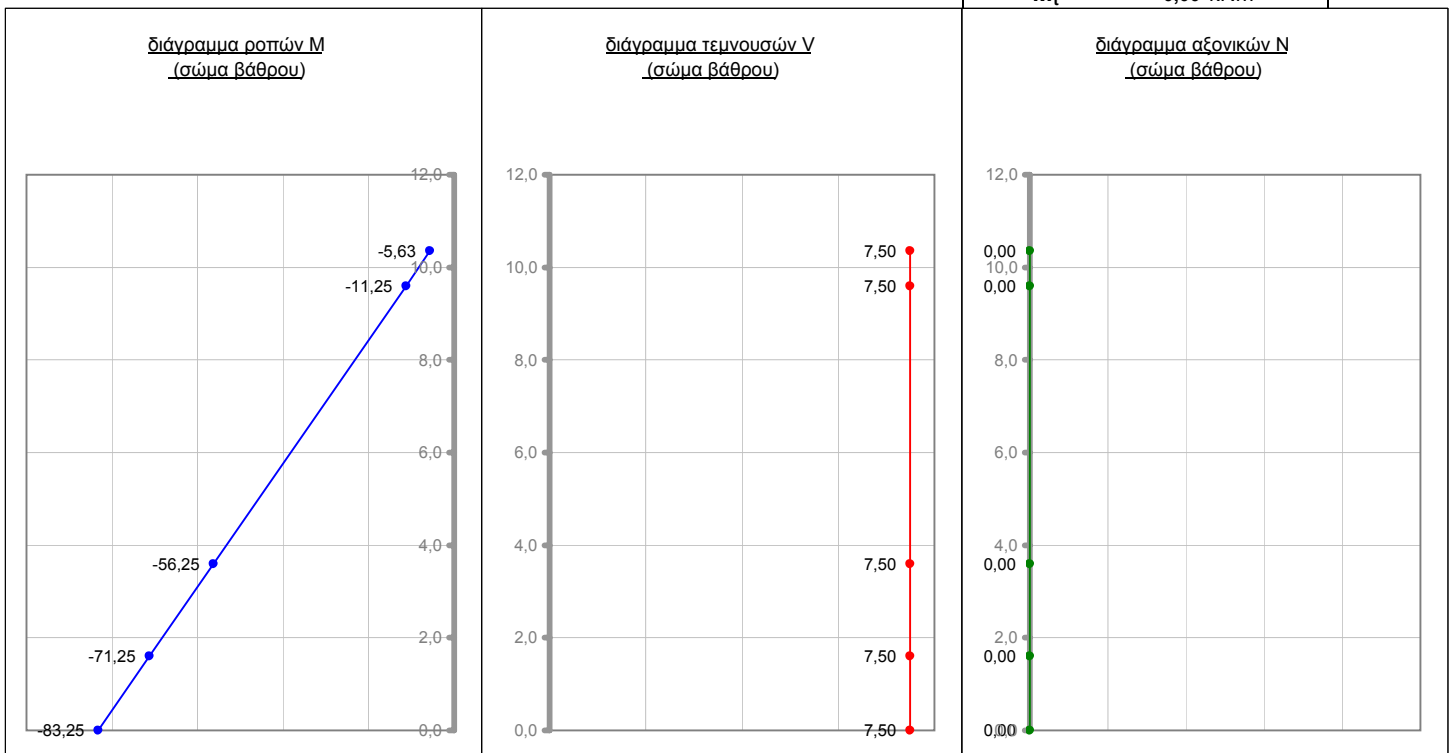


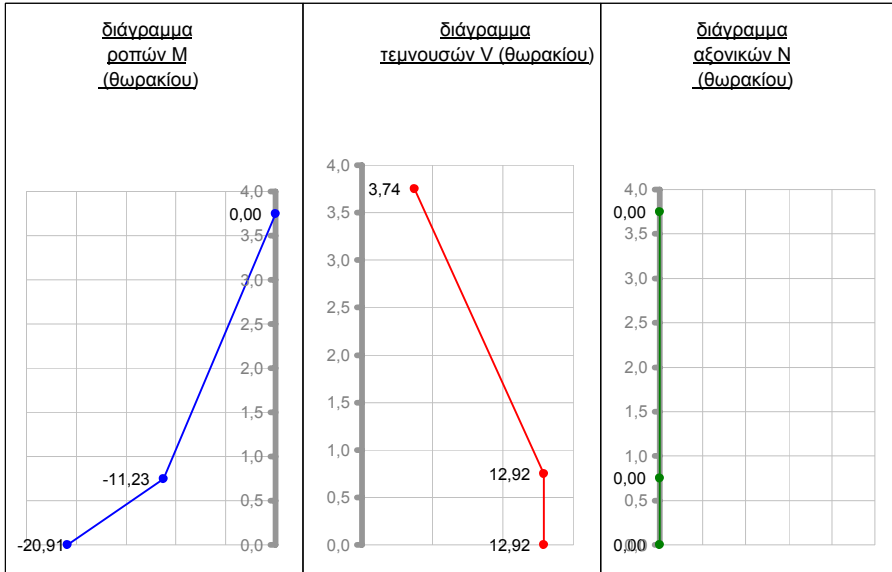
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	-83,25	7,50	0,00
2	-71,25	7,50	0,00
3	-56,25	7,50	0,00
4	-11,25	7,50	0,00
5	-5,63	7,50	0,00
5	-5,63	2,62	0,00
6	-3,53	2,62	0,00
7	0,00	2,62	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00



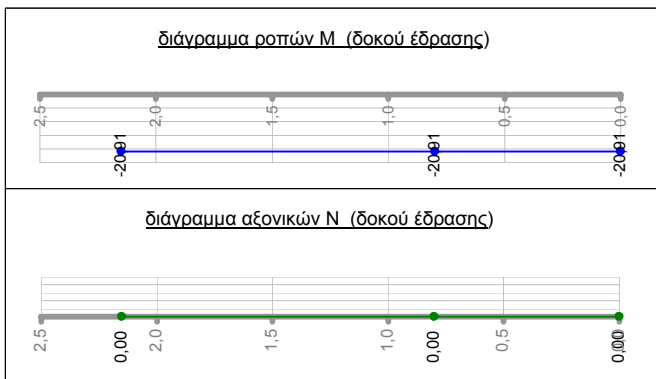
εντατικά μεγέθη βάσης

$M_{yy} =$	999,00 kNm
$V_{xx} =$	90,00 kN
$N =$	0,00 kN
$M_{xx} =$	0,00 kNm
$V_{yy} =$	0,00 kN
$M_t =$	0,00 kNm



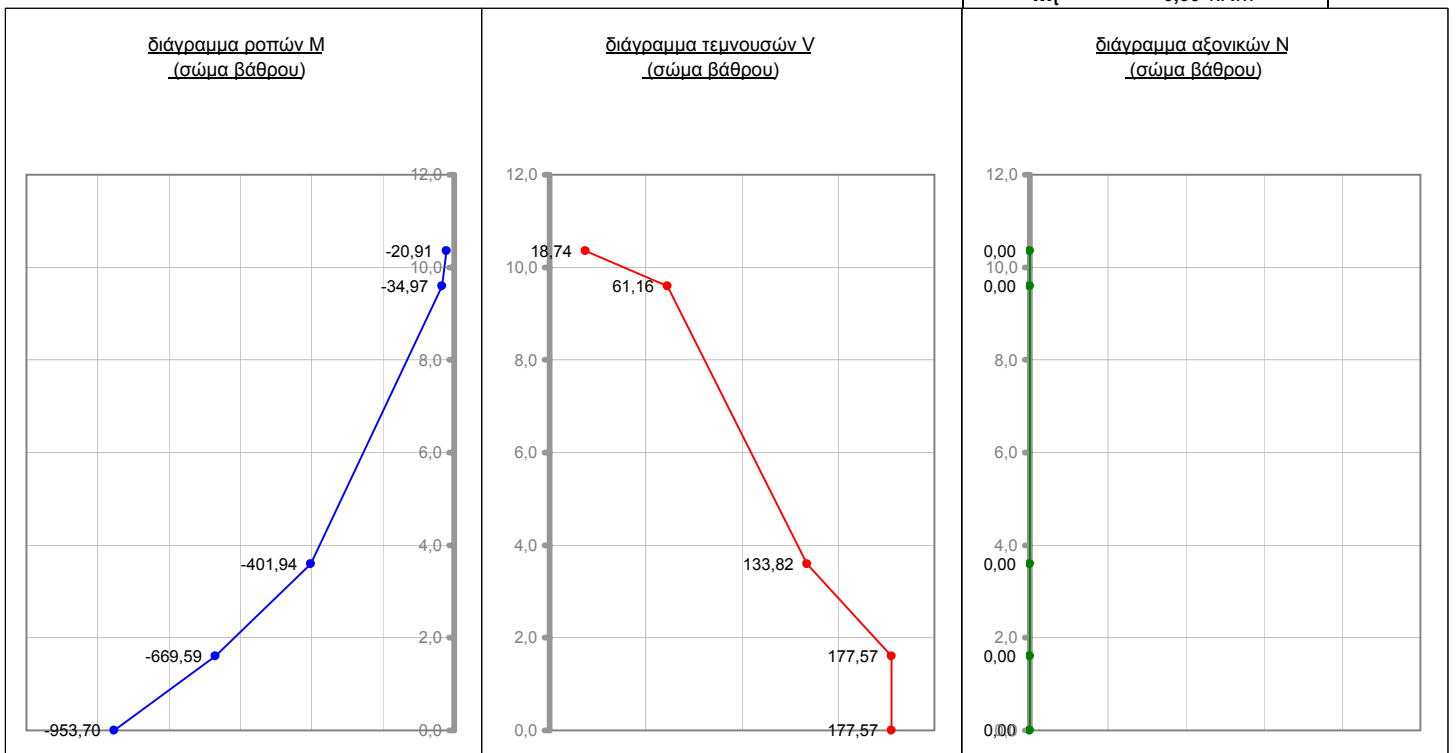


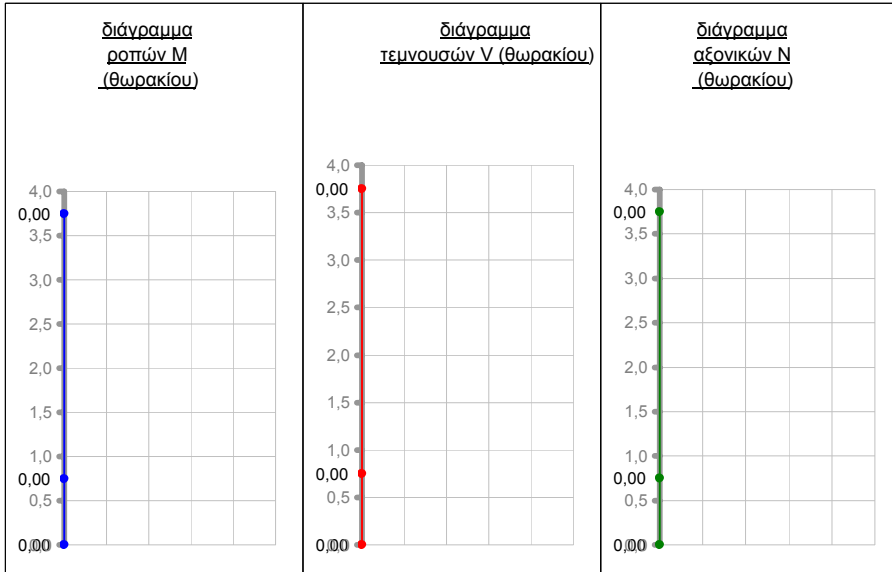
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	-953,70	177,57	0,00
2	-669,59	177,57	0,00
3	-401,94	133,82	0,00
4	-34,97	61,16	0,00
5	-20,91	18,74	0,00
5	-20,91	0,00	0,00
6	-20,91	0,00	0,00
7	-20,91	0,00	0,00
7	-20,91	12,92	0,00
8	-11,23	12,92	0,00
9	0,00	3,74	0,00



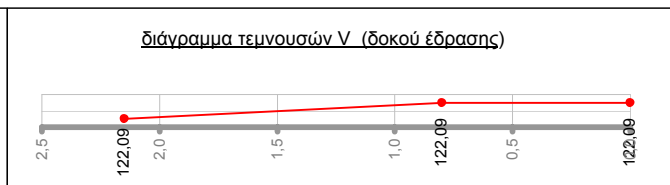
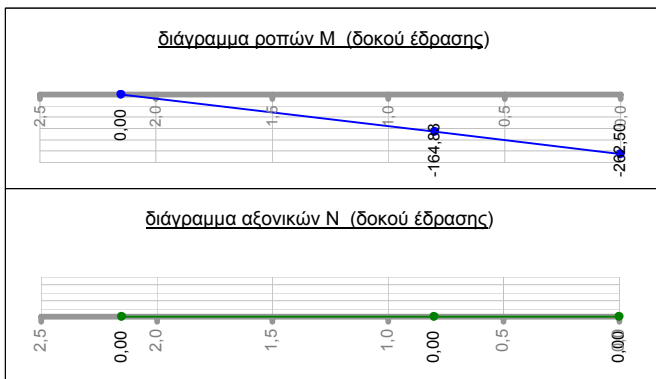
εντατικά μεγέθη βάσης

M_{yy}	=	-11444,41 kNm
V_{xx}	=	2130,85 kN
N	=	0,00 kN
M_{xx}	=	0,00 kNm
V_{yy}	=	0,00 kN
M_t	=	0,00 kNm



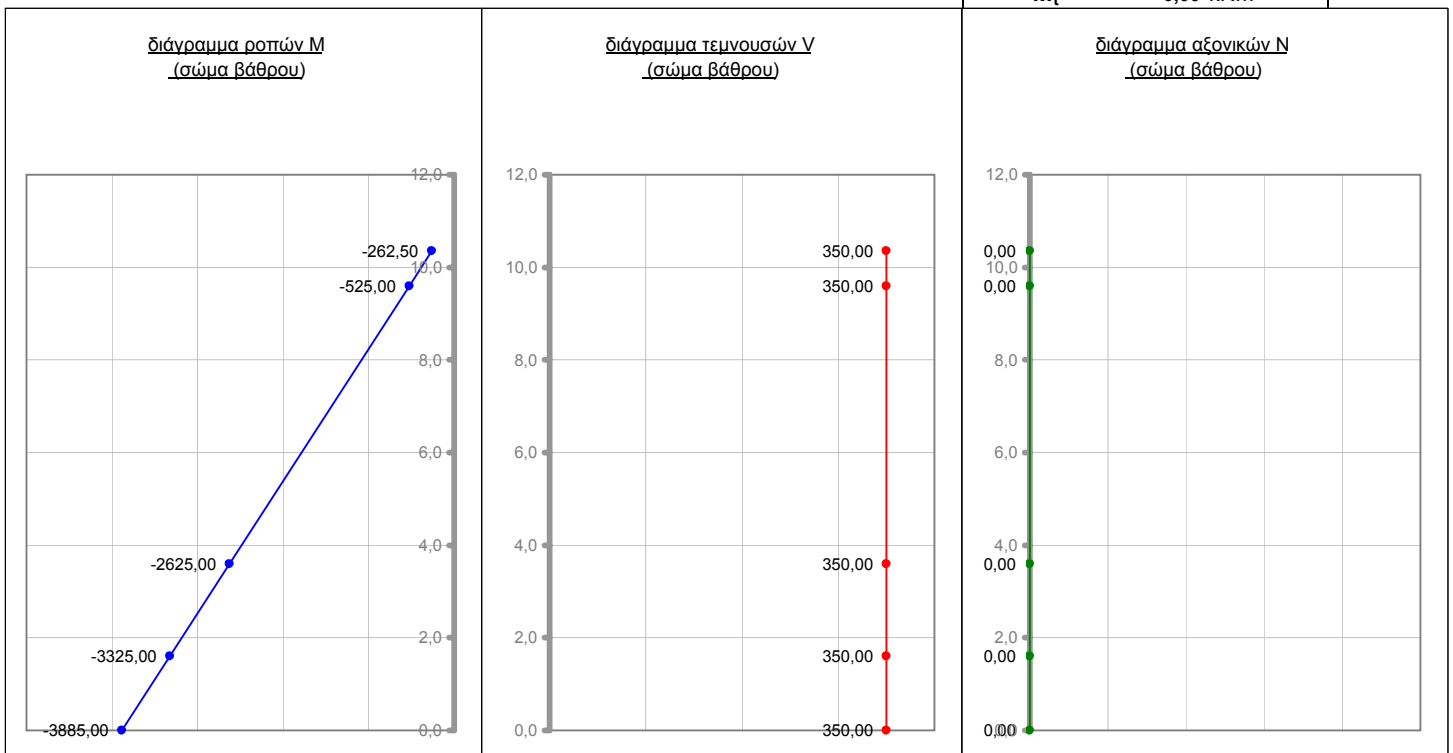


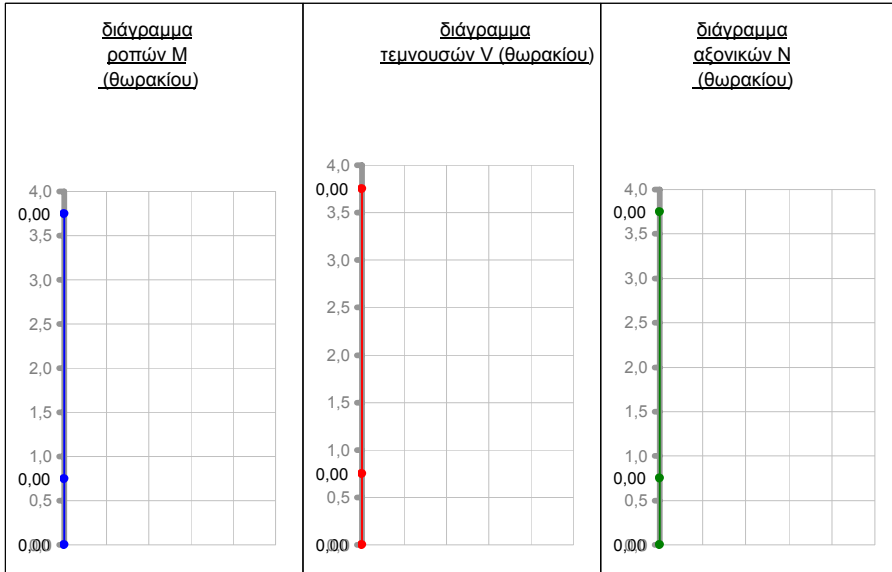
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	-3885,00	350,00	0,00
2	-3325,00	350,00	0,00
3	-2625,00	350,00	0,00
4	-525,00	350,00	0,00
5	-262,50	350,00	0,00
5	-262,50	122,09	0,00
6	-164,83	122,09	0,00
7	0,00	122,09	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00



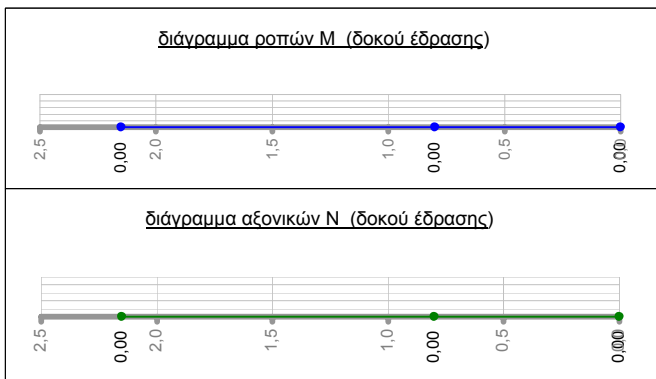
εντατικά μεγέθη βάσης

$M_{yy} =$	46620,00 kNm
$V_{xx} =$	4200,00 kN
$N =$	0,00 kN
$M_{xx} =$	0,00 kNm
$V_{yy} =$	0,00 kN
$M_t =$	0,00 kNm



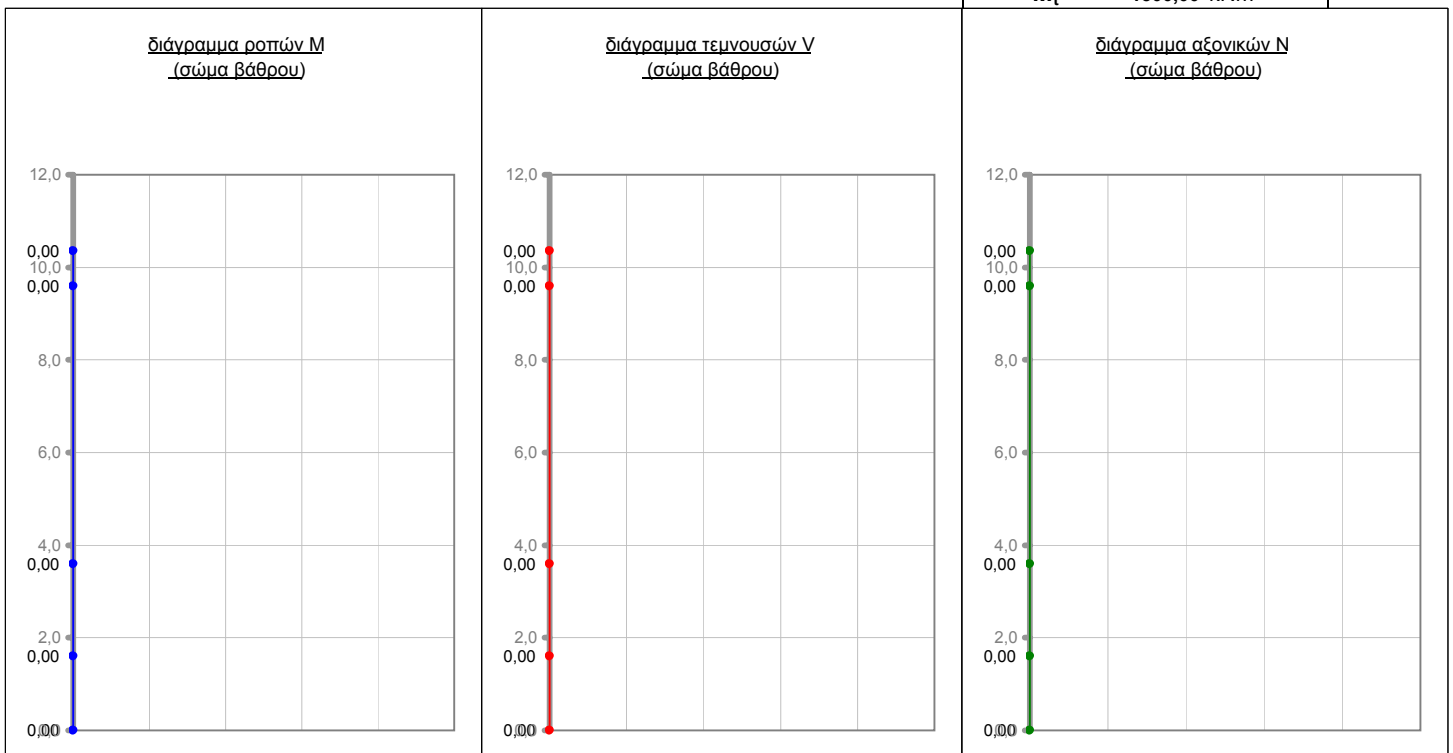


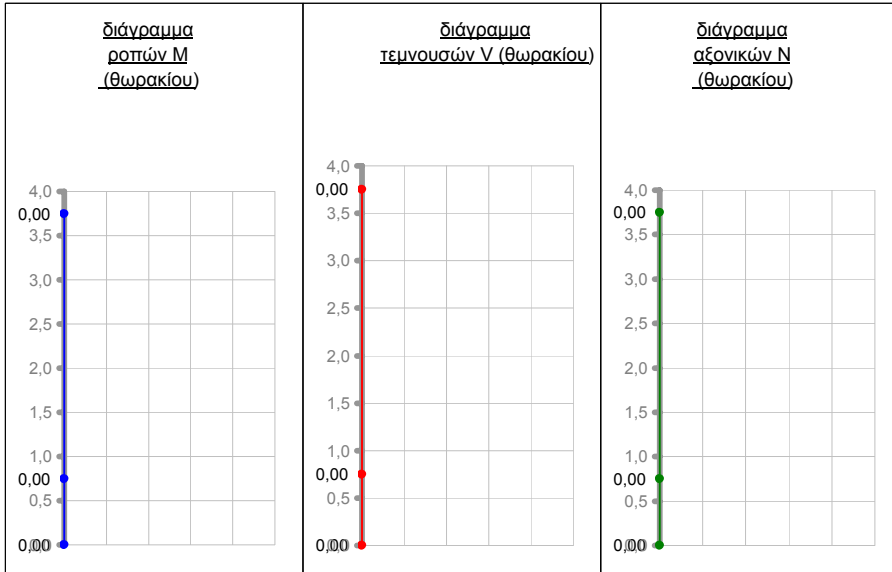
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00



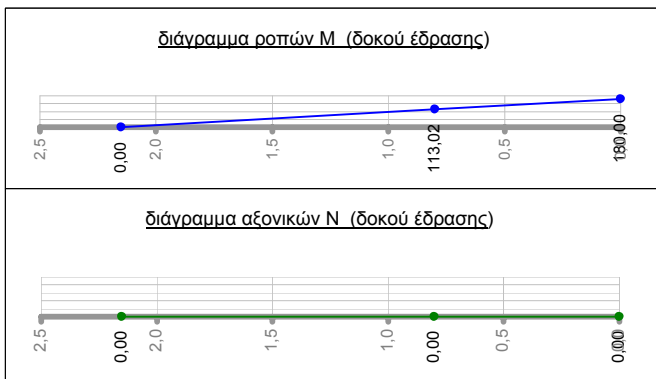
εντατικά μεγέθη βάσης

M_{yy}	= 0,00 kNm
V_{xx}	= 0,00 kN
N	= 0,00 kN
M_{xx}	= 55500,00 kNm
V_{yy}	= 5000,00 kN
M_t	= 1500,00 kNm



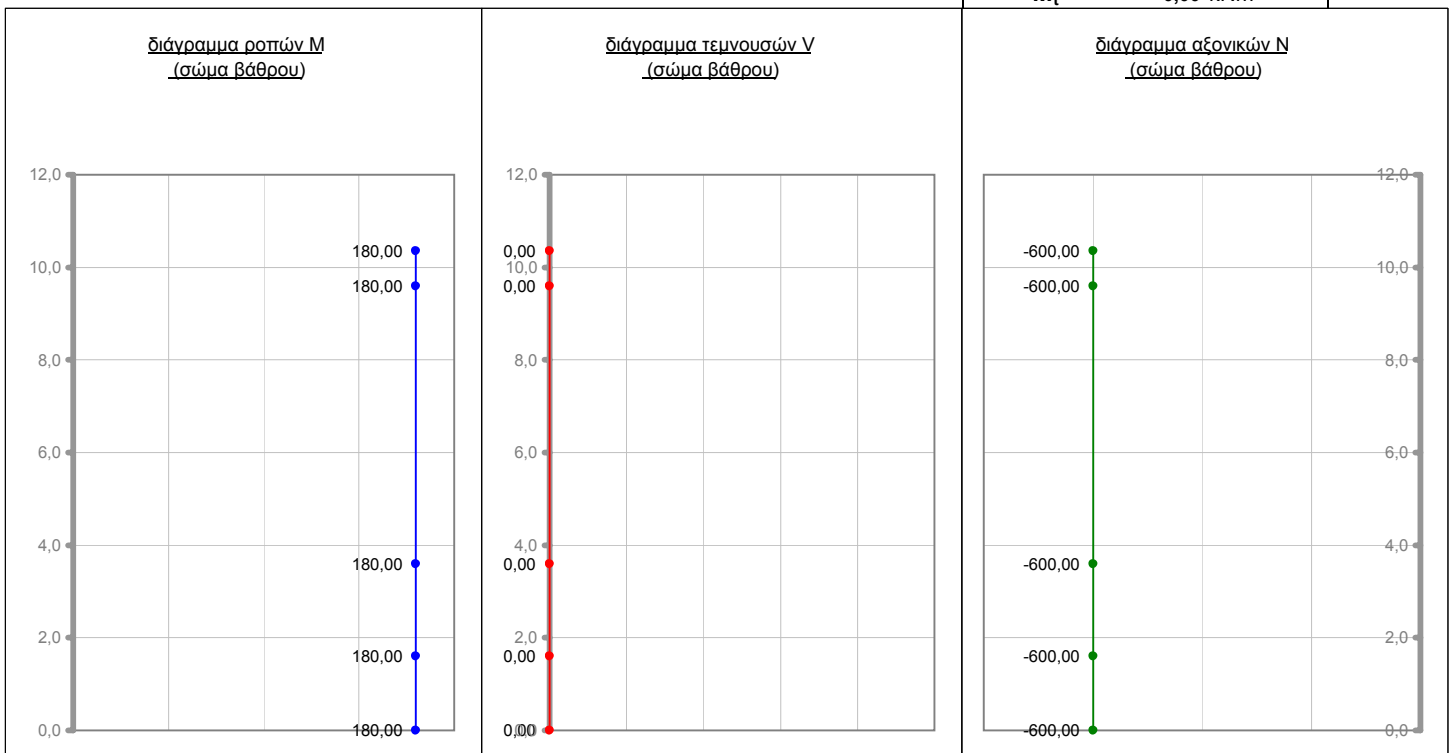


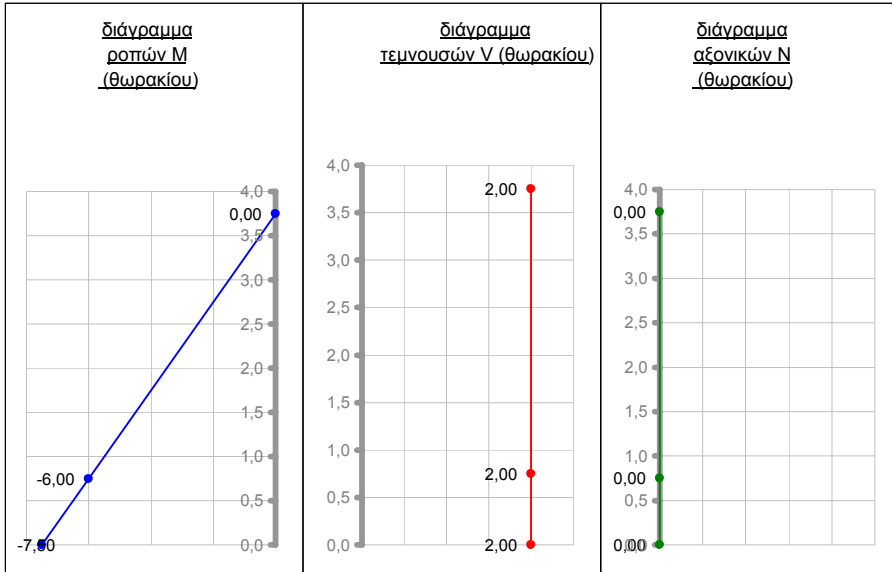
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	180,00	0,00	-600,00
2	180,00	0,00	-600,00
3	180,00	0,00	-600,00
4	180,00	0,00	-600,00
5	180,00	0,00	-600,00
5	180,00	-83,72	0,00
6	113,02	-83,72	0,00
7	0,00	-83,72	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00



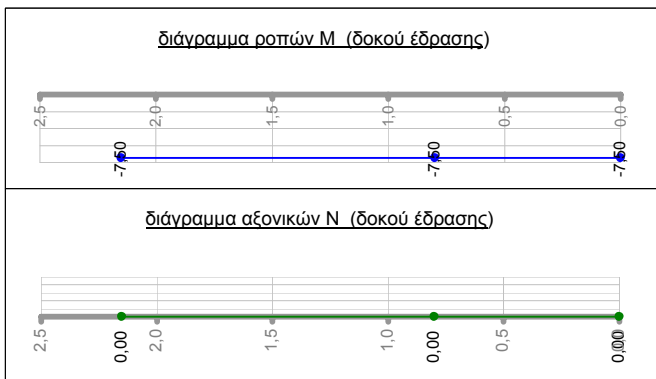
εντατικά μεγέθη βάσης

$M_{yy} =$	2160,00 kNm
$V_{xx} =$	0,00 kN
$N =$	-7200,00 kN
$M_{xx} =$	0,00 kNm
$V_{yy} =$	0,00 kN
$M_t =$	0,00 kNm



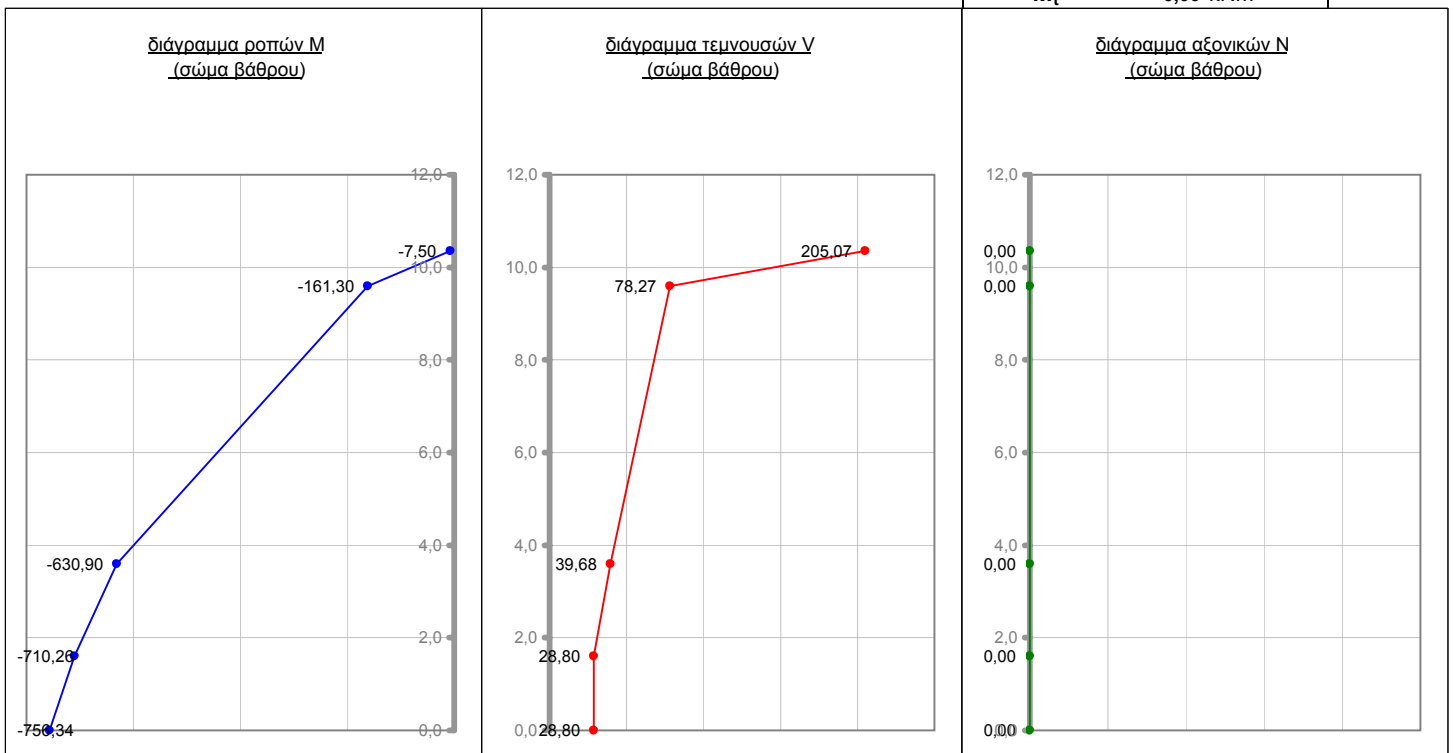


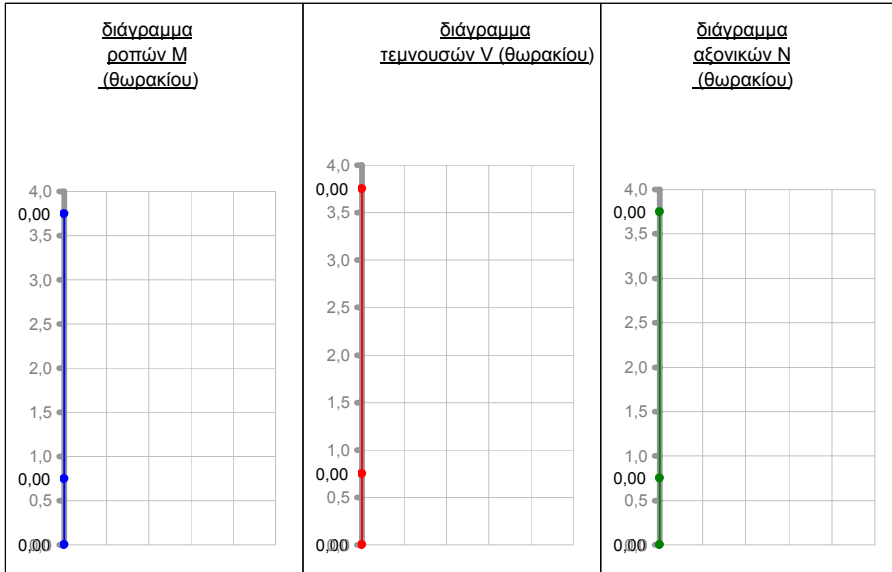
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	-756,34	28,80	0,00
2	-710,26	28,80	0,00
3	-630,90	39,68	0,00
4	-161,30	78,27	0,00
5	-7,50	205,07	0,00
5	-7,50	0,00	0,00
6	-7,50	0,00	0,00
7	-7,50	0,00	0,00
7	-7,50	2,00	0,00
8	-6,00	2,00	0,00
9	0,00	2,00	0,00



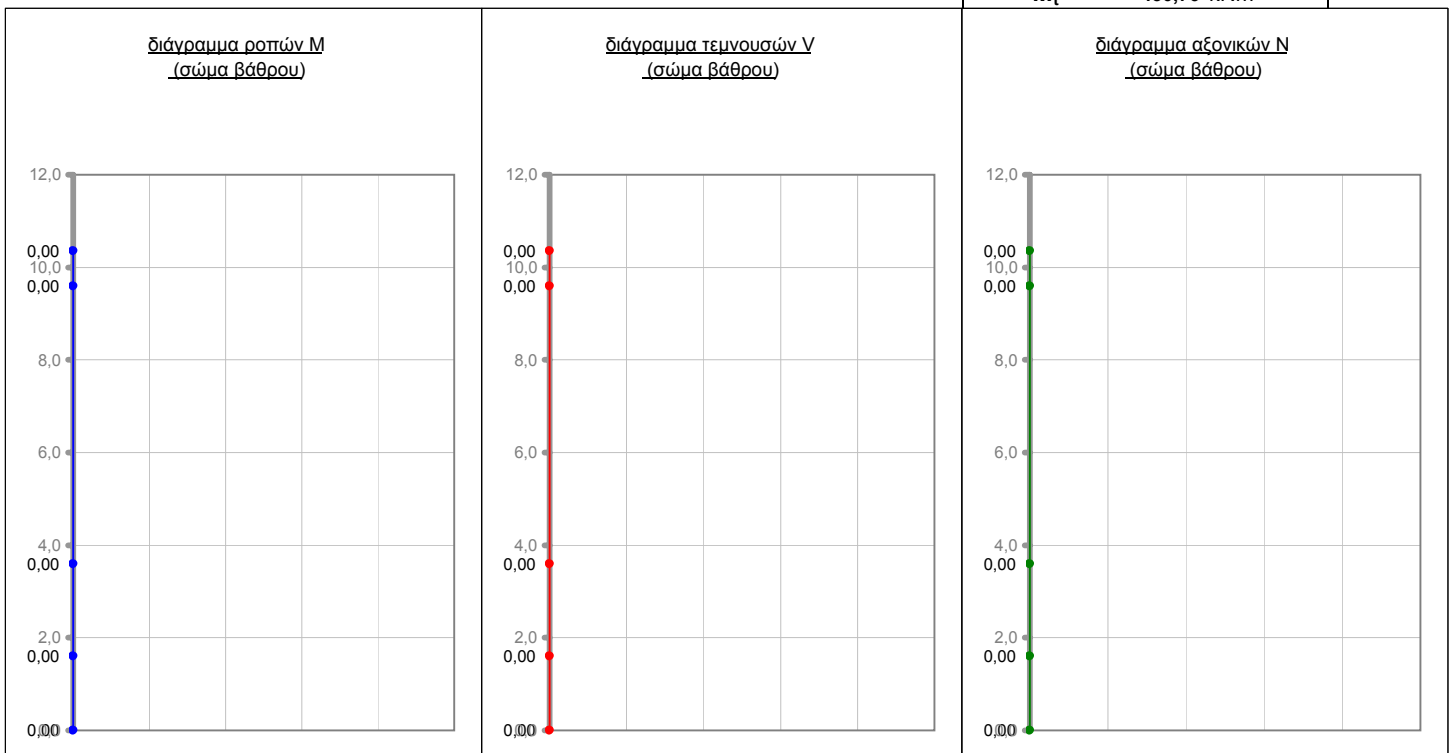
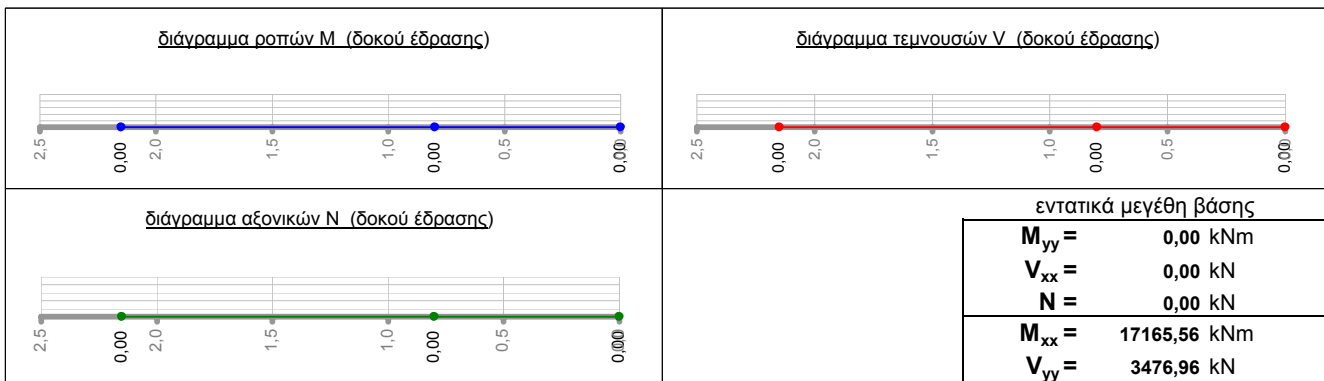
εντατικά μεγέθη βάσης

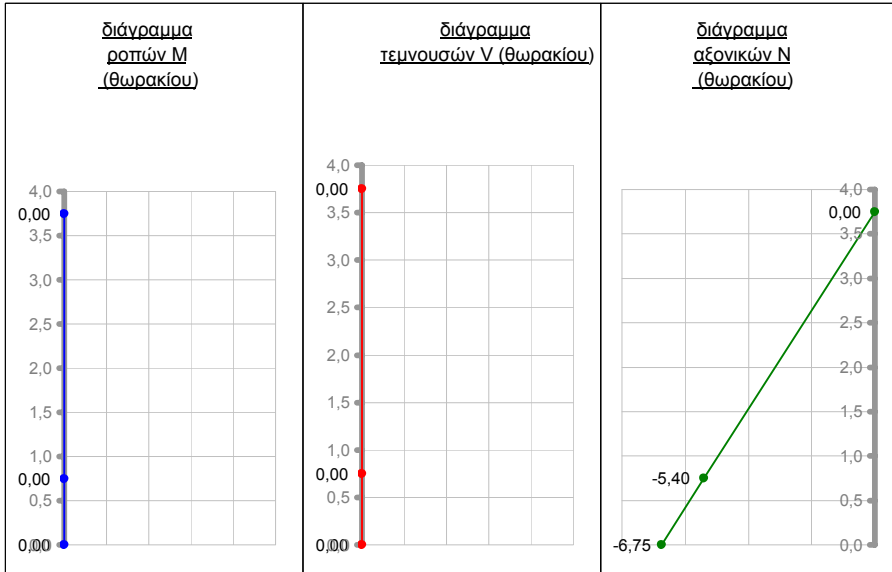
$M_{yy} =$	17165,56 kNm
$V_{xx} =$	3476,96 kN
$N =$	0,00 kN
$M_{xx} =$	0,00 kNm
$V_{yy} =$	0,00 kN
$M_t =$	0,00 kNm



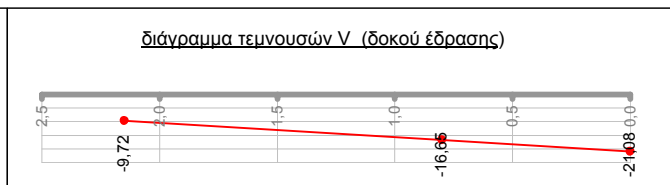
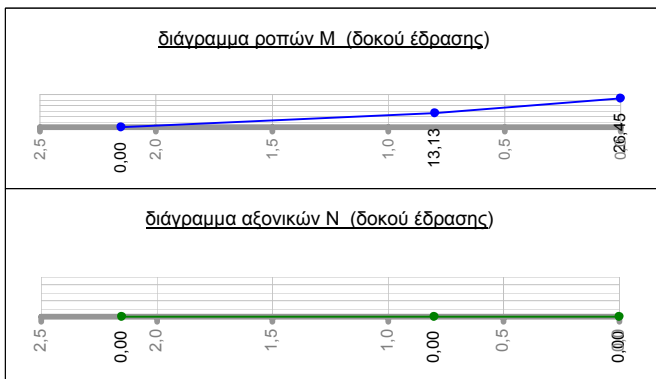


σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00



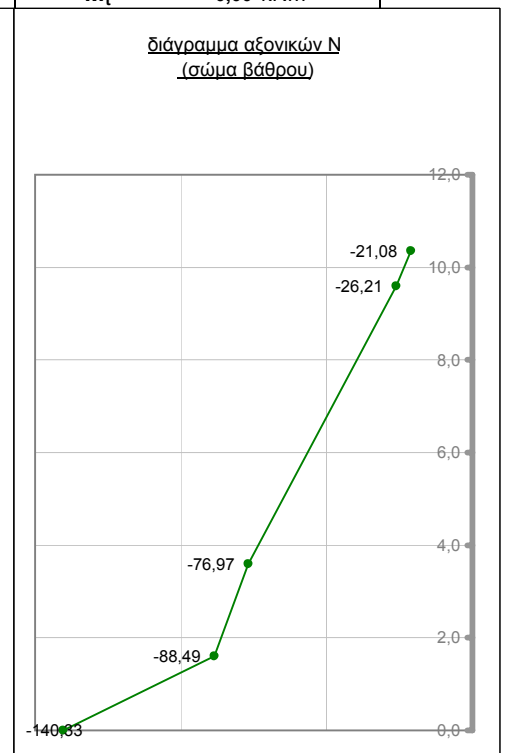
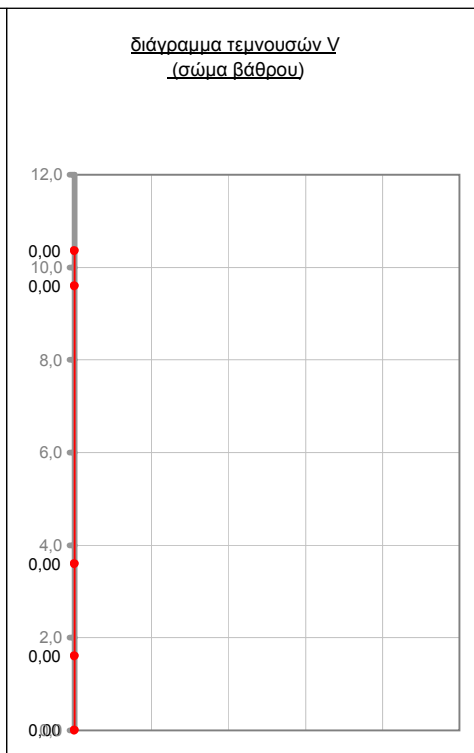
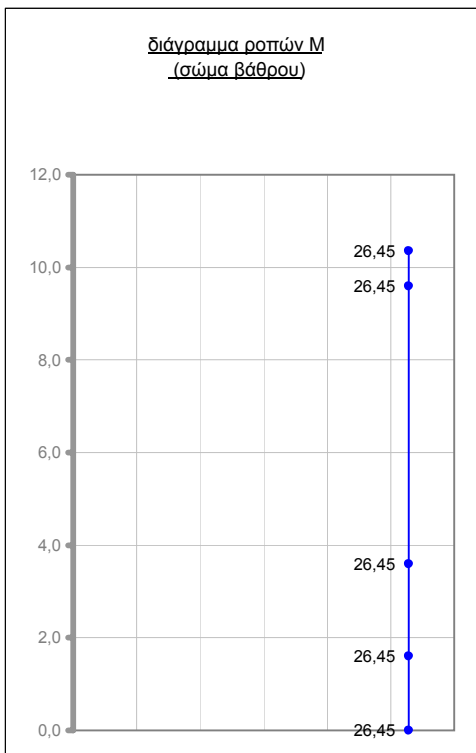


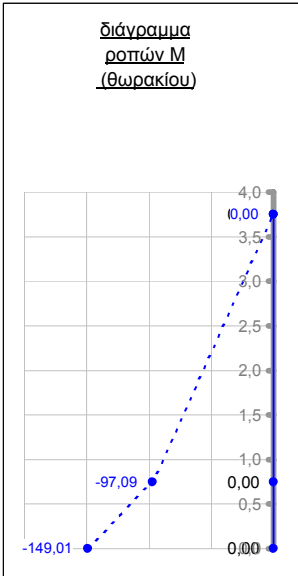
σημεία	M [kNm/m]	V [kN/m]	N [kN/m]
0			
1	26,45	0,00	-140,33
2	26,45	0,00	-88,49
3	26,45	0,00	-76,97
4	26,45	0,00	-26,21
5	26,45	0,00	-21,08
5	26,45	-21,08	0,00
6	13,13	-16,65	0,00
7	0,00	-9,72	0,00
7	0,00	0,00	-6,75
8	0,00	0,00	-5,40
9	0,00	0,00	0,00



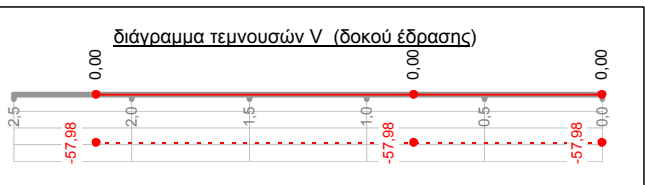
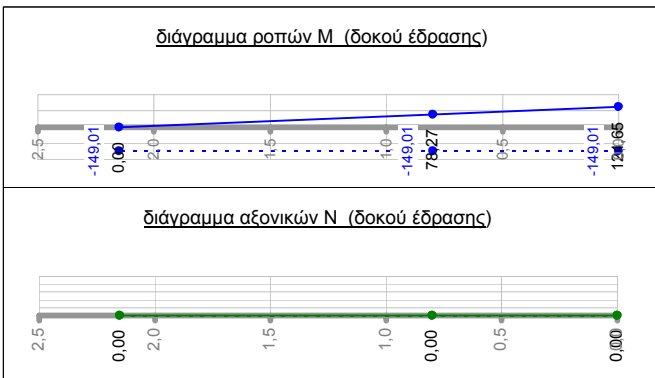
εντατικά μεγέθη βάσης

M_{yy}	=	387,69 kNm
V_{xx}	=	0,00 kN
N	=	3129,26 kN
M_{xx}	=	0,00 kNm
V_{yy}	=	0,00 kN
M_t	=	0,00 kNm



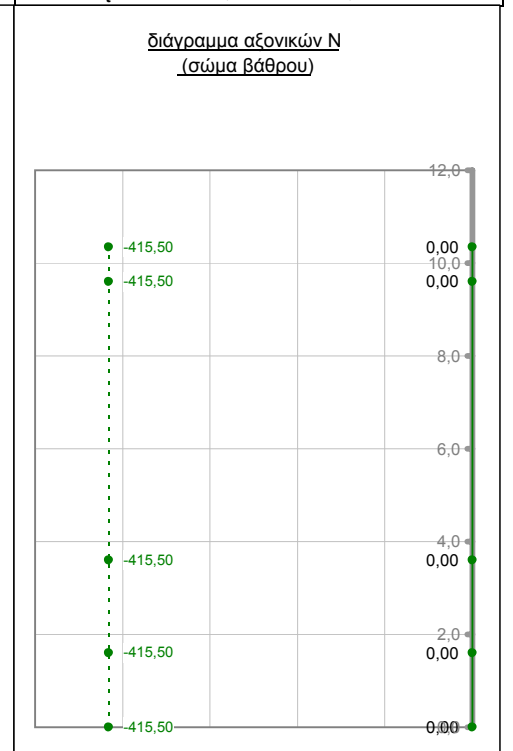
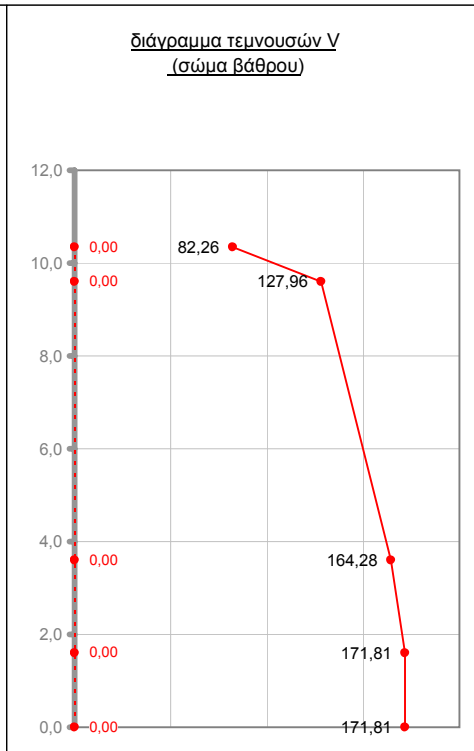
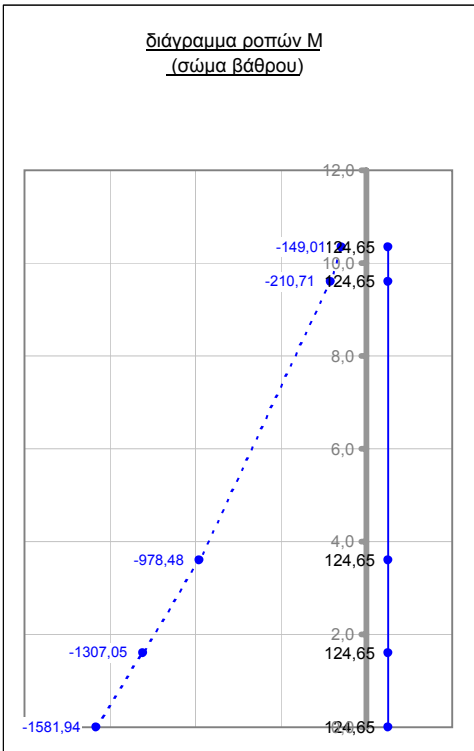


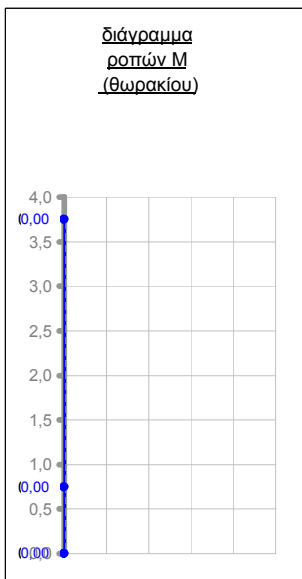
σημεία	x,y	maxM [kNm/m]	minM [kNm/m]	maxV [kN/m]	minV [kN/m]	maxN [kN/m]	minN [kN/m]
0							
1	0,00	124,65	-1581,94	171,81	0,00	0,00	-415,50
2	1,60	124,65	-1307,05	171,81	0,00	0,00	-415,50
3	3,60	124,65	-978,48	164,28	0,00	0,00	-415,50
4	9,60	124,65	-210,71	127,96	0,00	0,00	-415,50
5	10,35	124,65	-149,01	82,26	0,00	0,00	-415,50
5	0,00	124,65	-149,01	0,00	-57,98	0,00	0,00
6	0,80	78,27	-149,01	0,00	-57,98	0,00	0,00
7	2,15	0,00	-149,01	0,00	-57,98	0,00	0,00
7	0,00	0,00	-149,01	69,23	0,00	0,00	0,00
8	0,75	0,00	-97,09	69,23	0,00	0,00	0,00
9	3,75	0,00	0,00	32,36	0,00	0,00	0,00



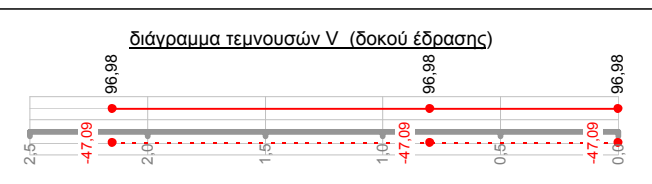
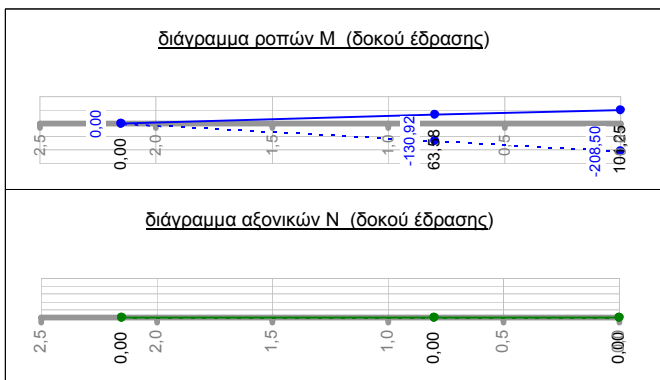
εντατικά μεγέθη βάσης

	max	min
$M_{yy} =$	1495,80	-4745,82 kNm
$V_{xx} =$	515,43	0,00 kN
$N =$	0,00	-4986,00 kN
$M_{xx} =$	0,00	-279,00 kNm
$V_{yy} =$	0,00	0,00 kN
$M_t =$	0,00	0,00 kNm



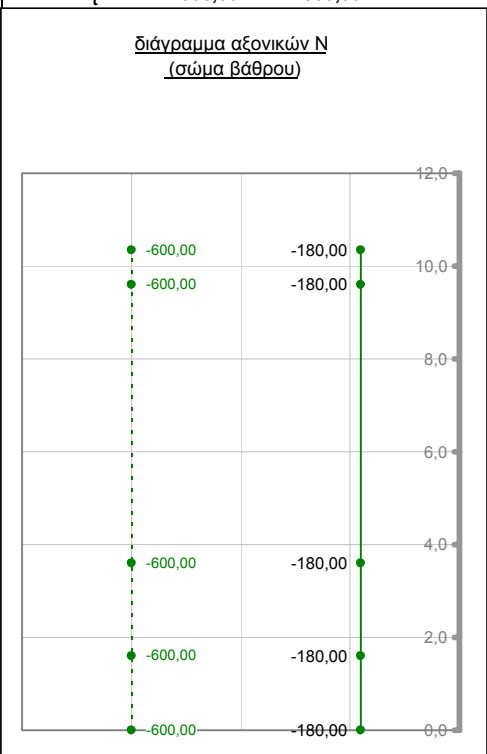
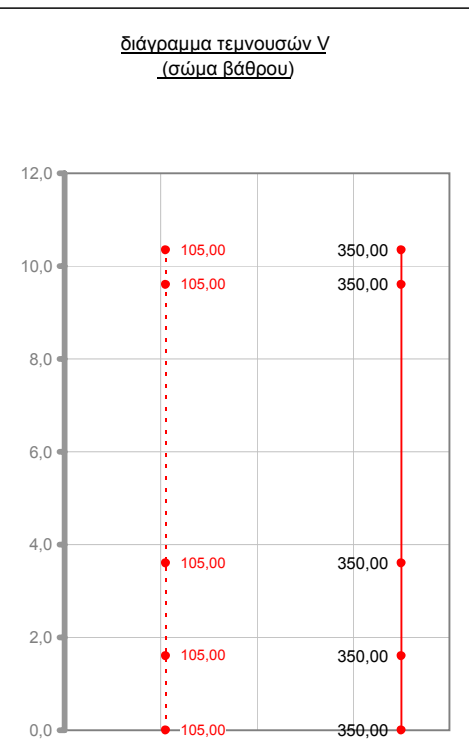
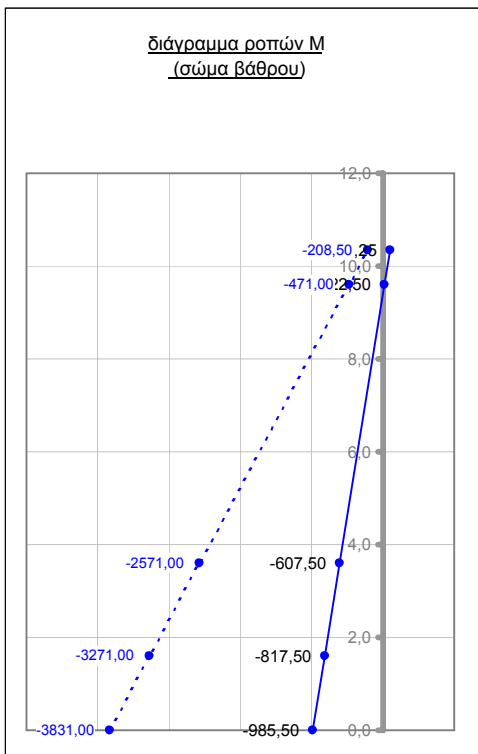


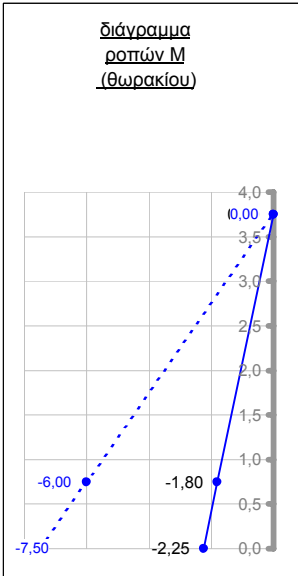
σημεία	x,y	maxM [kNm/m]	minM [kNm/m]	maxV [kN/m]	minV [kN/m]	maxN [kN/m]	minN [kN/m]
0							
1	0,00	-985,50	-3831,00	350,00	105,00	-180,00	-600,00
2	1,60	-817,50	-3271,00	350,00	105,00	-180,00	-600,00
3	3,60	-607,50	-2571,00	350,00	105,00	-180,00	-600,00
4	9,60	22,50	-471,00	350,00	105,00	-180,00	-600,00
5	10,35	101,25	-208,50	350,00	105,00	-180,00	-600,00
5	0,00	101,25	-208,50	96,98	-47,09	0,00	0,00
6	0,80	63,58	-130,92	96,98	-47,09	0,00	0,00
7	2,15	0,00	0,00	96,98	-47,09	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



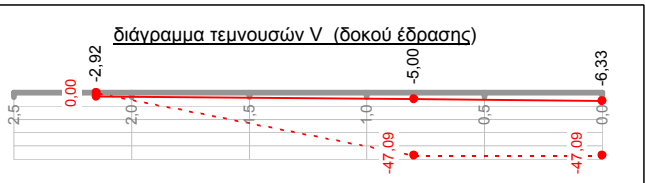
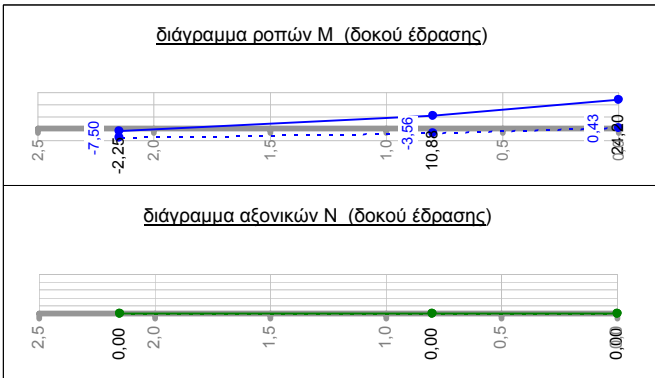
εντατικά μεγέθη βάσης

	max	min
M_{yy}	47268,00	14634,00
V_{xx}	4200,00	1260,00
N	-2160,00	-7200,00
M_{xx}	55500,00	-55500,00
V_{yy}	5000,00	-5000,00
M_t	1500,00	-1500,00



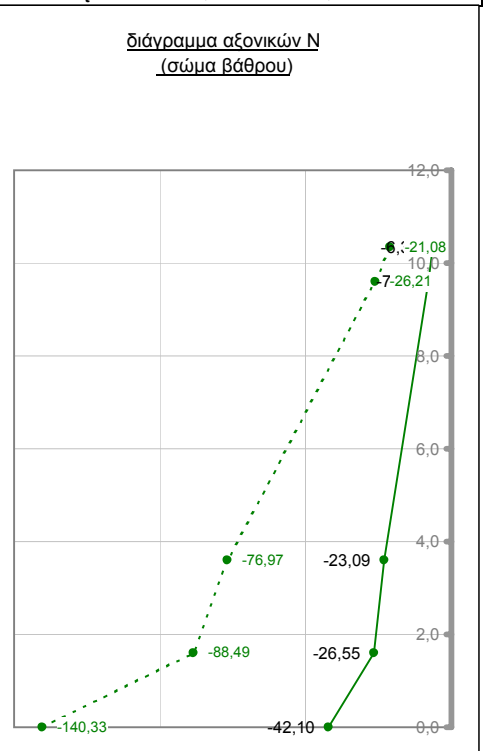
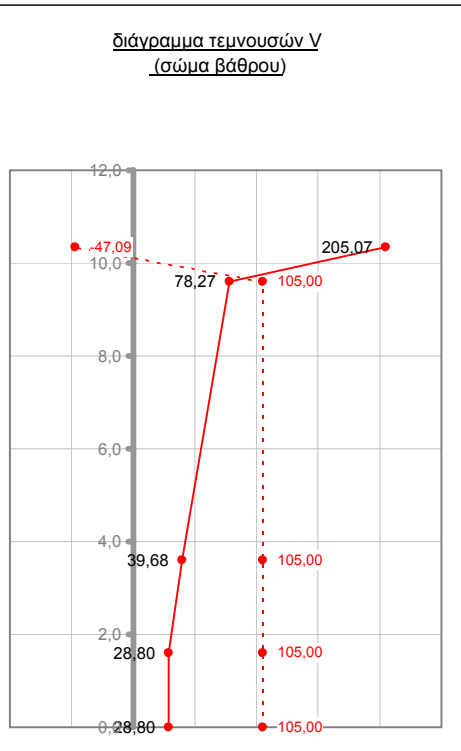
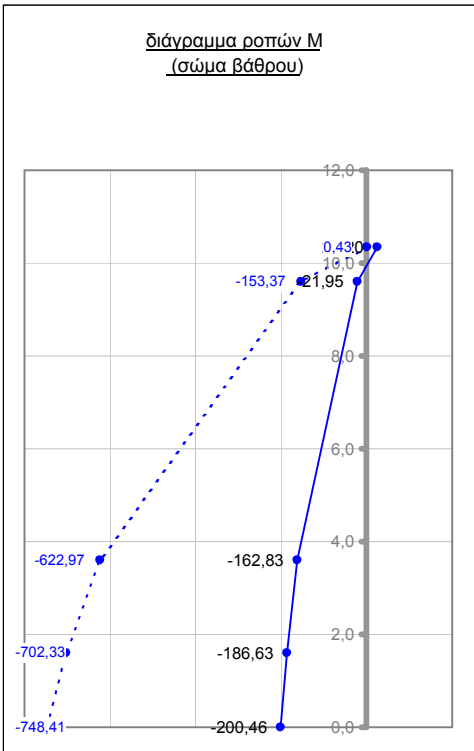


σημεία	x,y	maxM [kNm/m]	minM [kNm/m]	maxV [kN/m]	minV [kN/m]	maxN [kN/m]	minN [kN/m]
0							
1	0,00	-200,46	-748,41	28,80	105,00	-42,10	-140,33
2	1,60	-186,63	-702,33	28,80	105,00	-26,55	-88,49
3	3,60	-162,83	-622,97	39,68	105,00	-23,09	-76,97
4	9,60	-21,95	-153,37	78,27	105,00	-7,86	-26,21
5	10,35	24,20	0,43	205,07	-47,09	-6,33	-21,08
5	0,00	24,20	0,43	-6,33	-47,09	0,00	0,00
6	0,80	10,88	-3,56	-5,00	-47,09	0,00	0,00
7	2,15	-2,25	-7,50	-2,92	0,00	0,00	0,00
7	0,00	-2,25	-7,50	2,00	0,00	-2,03	-6,75
8	0,75	-1,80	-6,00	2,00	0,00	-1,62	-5,40
9	3,75	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00

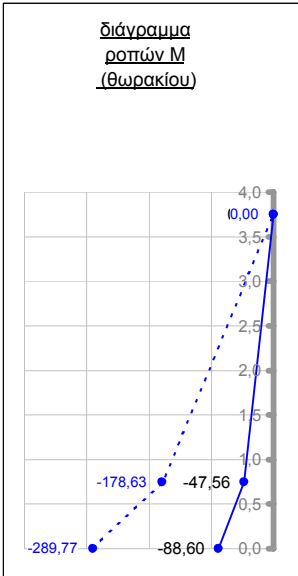


εντατικά μεγέθη βάσης

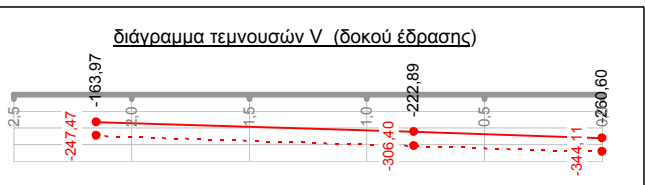
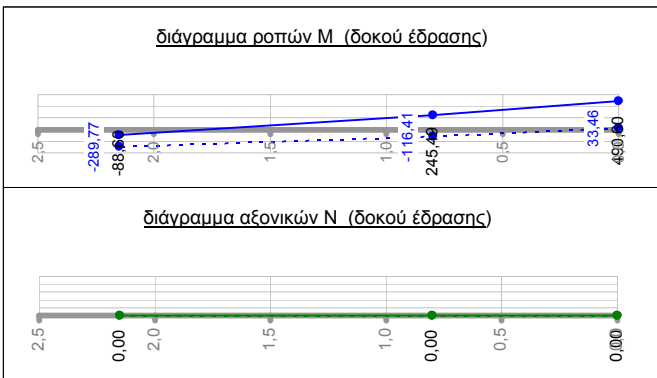
	max	min
$M_{yy} =$	17281,87	5265,97 kNm
$V_{xx} =$	3476,96	1043,09 kN
$N =$	3129,26	938,78 kN
$M_{xx} =$	17165,56	-17165,56 kNm
$V_{yy} =$	3476,96	-3476,96 kN
$M_t =$	430,76	-430,76 kNm



Περιβάλλουσα οριακής κατάστασης αστοχίας ULS (μη σεισμικά φορτία)

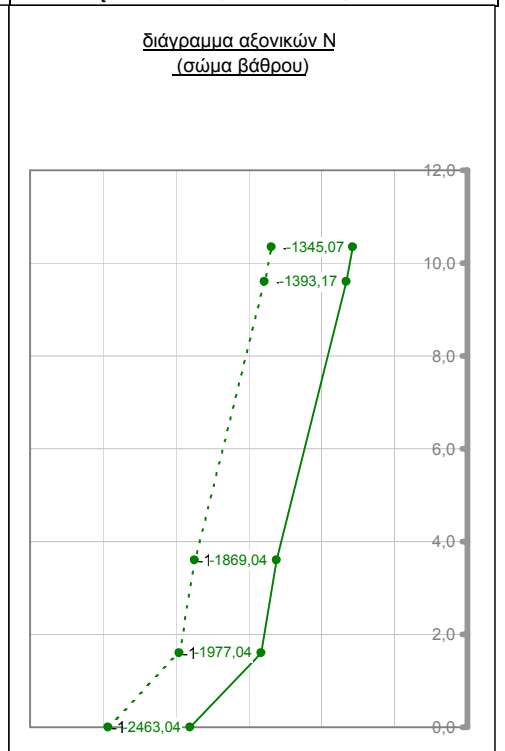
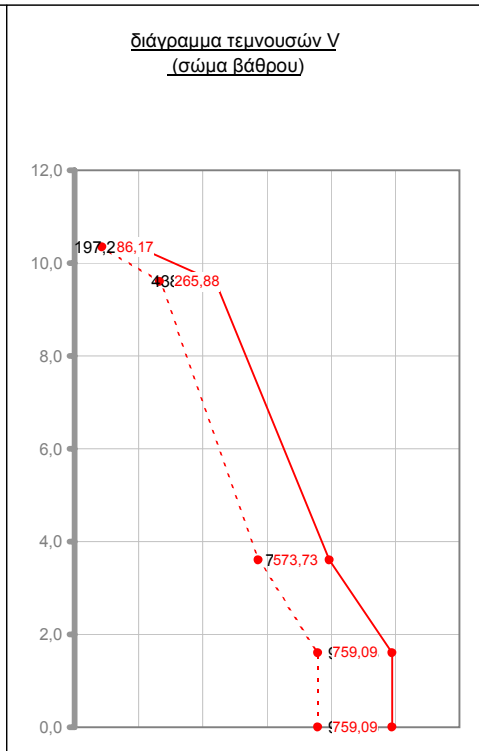
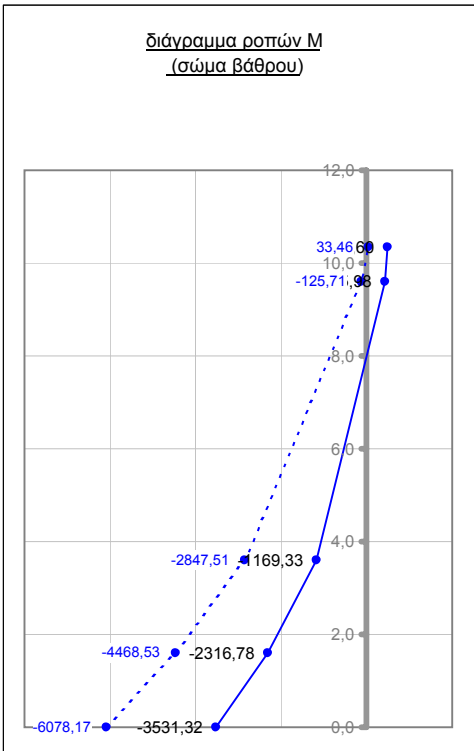


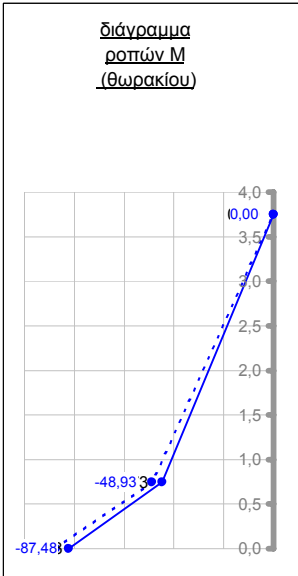
σημεία	x,y	maxM [kNm/m]	minM [kNm/m]	maxV [kN/m]	minV [kN/m]	maxN [kN/m]	minN [kN/m]
0							
1	0,00	-3531,32	-6078,17	991,03	759,09	-1902,12	-2463,04
2	1,60	-2316,78	-4468,53	991,03	759,09	-1416,12	-1977,04
3	3,60	-1169,33	-2847,51	795,51	573,73	-1308,12	-1869,04
4	9,60	425,98	-125,71	438,63	265,88	-832,24	-1393,17
5	10,35	490,60	33,46	197,21	86,17	-784,15	-1345,07
5	0,00	490,60	33,46	-260,60	-344,11	0,00	0,00
6	0,80	245,49	-116,41	-222,89	-306,40	0,00	0,00
7	2,15	-88,60	-289,77	-163,97	-247,47	0,00	0,00
7	0,00	-88,60	-289,77	148,19	54,72	-63,28	-63,28
8	0,75	-47,56	-178,63	148,19	54,72	-50,63	-50,63
9	3,75	0,00	0,00	59,54	15,85	0,00	0,00



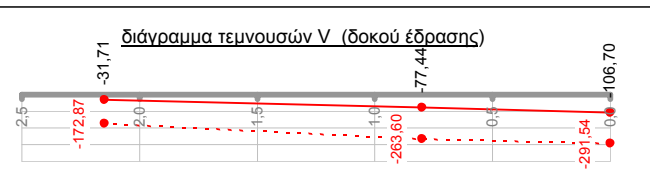
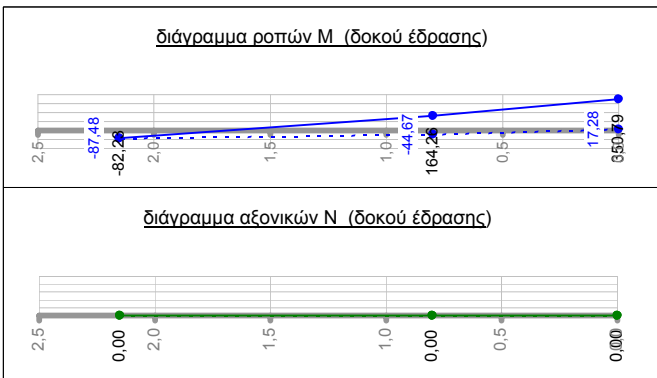
εντατικά μεγέθη βάσης

	max	min
M_{yy}	-76393,49	-84819,68 kNm
V_{xx}	9804,86	9109,03 kN
N	-8735,85	-15466,95 kN
M_{xx}	722,25	345,60 kNm
V_{yy}	0,00	0,00 kN
M_t	0,00	0,00 kNm



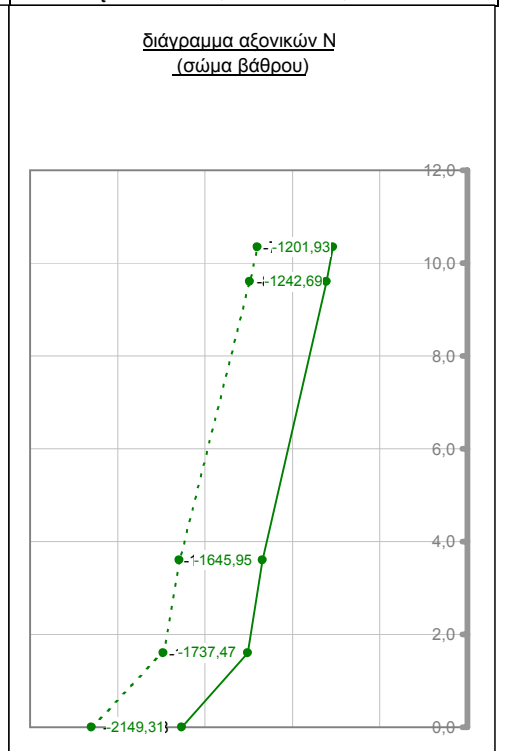
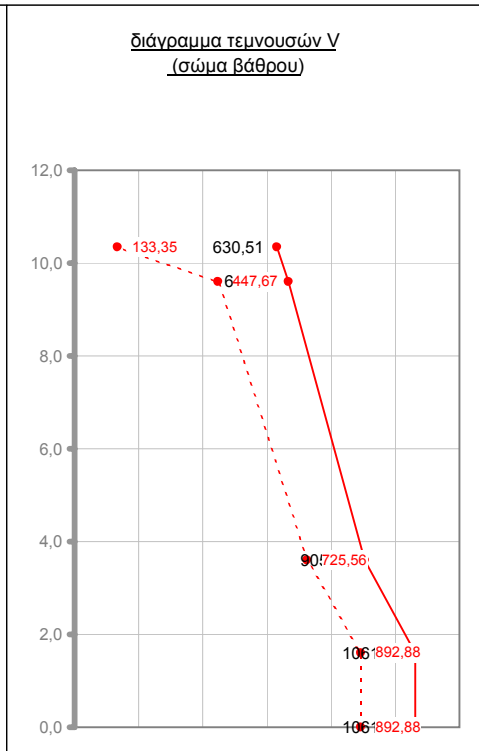
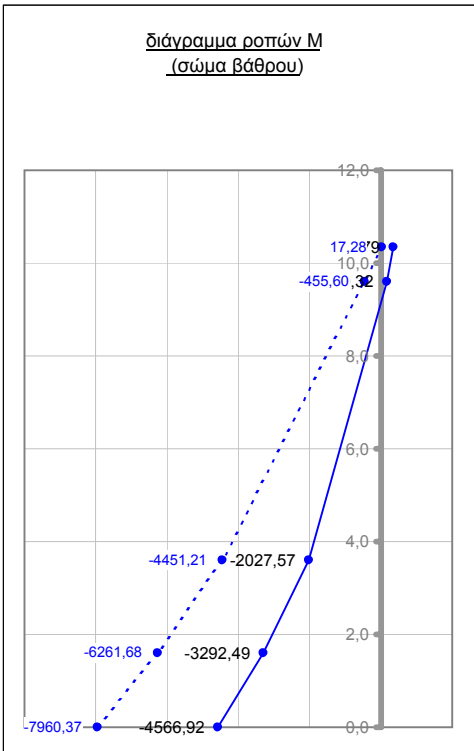


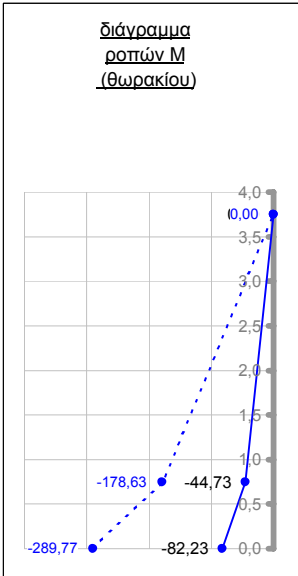
σημεία	x,y	maxM [kNm/m]	minM [kNm/m]	maxV [kN/m]	minV [kN/m]	maxN [kN/m]	minN [kN/m]
0							
1	0,00	-4566,92	-7960,37	1061,68	892,88	-1631,08	-2149,31
2	1,60	-3292,49	-6261,68	1061,68	892,88	-1255,52	-1737,47
3	3,60	-2027,57	-4451,21	905,24	725,56	-1172,07	-1645,95
4	9,60	169,32	-455,60	665,94	447,67	-804,34	-1242,69
5	10,35	350,79	17,28	630,51	133,35	-767,18	-1201,93
5	0,00	350,79	17,28	-106,70	-291,54	0,00	0,00
6	0,80	164,26	-44,67	-77,44	-263,60	0,00	0,00
7	2,15	-82,23	-87,48	-31,71	-172,87	0,00	0,00
7	0,00	-82,23	-87,48	51,40	49,40	-48,90	-53,63
8	0,75	-44,73	-48,93	51,40	49,40	-39,12	-42,90
9	3,75	0,00	0,00	16,31	14,31	0,00	0,00



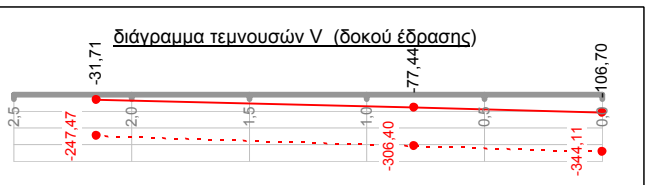
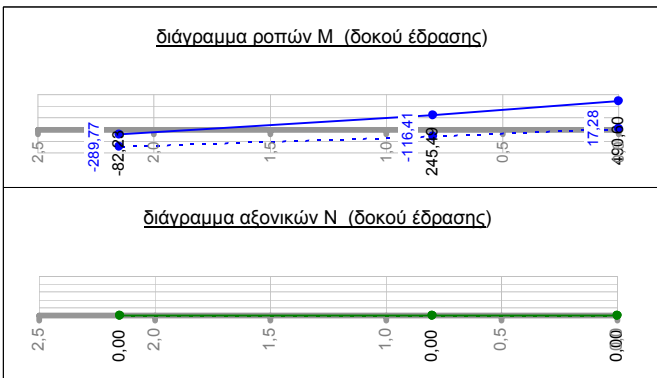
εντατικά μεγέθη βάσης

	max	min
$M_{yy} =$	-1552,91	-46202,80 kNm
$V_{xx} =$	15871,50	10497,62 kN
$N =$	-5501,74	-12732,22 kN
$M_{xx} =$	73200,56	-72130,56 kNm
$V_{yy} =$	8476,96	-8476,96 kN
$M_t =$	1930,76	-1930,76 kNm



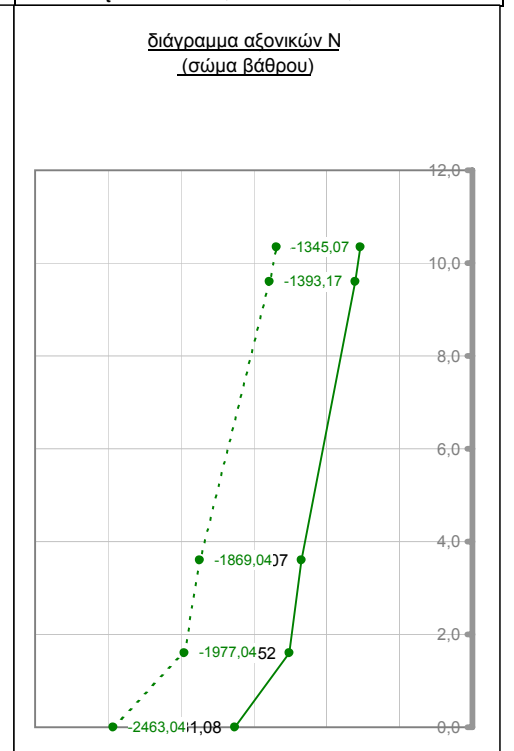
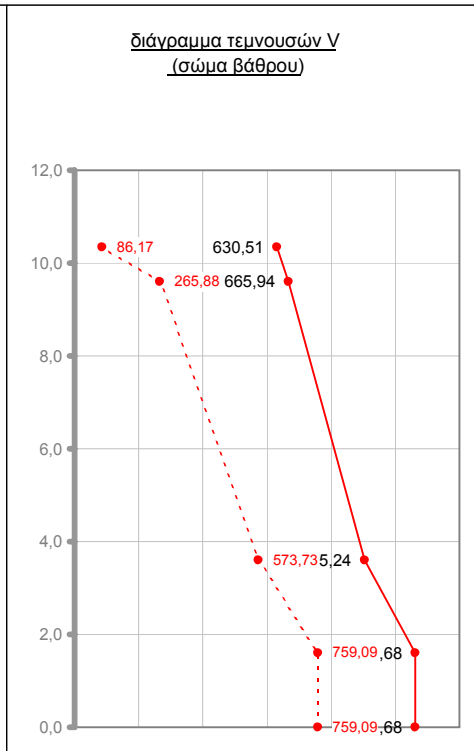
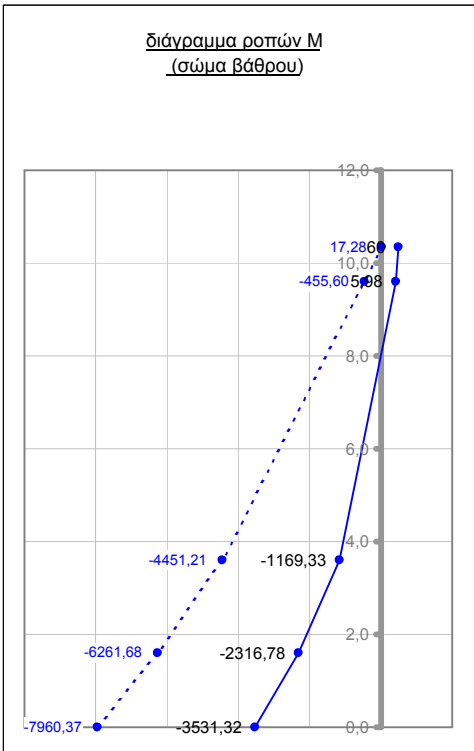


σημεία	x,y	maxM [kNm/m]	minM [kNm/m]	maxV [kN/m]	minV [kN/m]	maxN [kN/m]	minN [kN/m]
0							
1	0,00	-3531,32	-7960,37	1061,68	759,09	-1631,08	-2463,04
2	1,60	-2316,78	-6261,68	1061,68	759,09	-1255,52	-1977,04
3	3,60	-1169,33	-4451,21	905,24	573,73	-1172,07	-1869,04
4	9,60	425,98	-455,60	665,94	265,88	-804,34	-1393,17
5	10,35	490,60	17,28	630,51	86,17	-767,18	-1345,07
5	0,00	490,60	17,28	-106,70	-344,11	0,00	0,00
6	0,80	245,49	-116,41	-77,44	-306,40	0,00	0,00
7	2,15	-82,23	-289,77	-31,71	-247,47	0,00	0,00
7	0,00	-82,23	-289,77	148,19	49,40	-48,90	-63,28
8	0,75	-44,73	-178,63	148,19	49,40	-39,12	-50,63
9	3,75	0,00	0,00	59,54	14,31	0,00	0,00

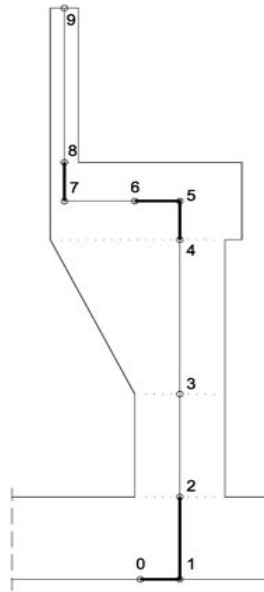


εντατικά μεγέθη βάσης

	max	min
M_{yy}	-1552,91	-84819,68 kNm
V_{xx}	15871,50	9109,03 kN
N	-5501,74	-15466,95 kN
M_{xx}	73200,56	-72130,56 kNm
V_{yy}	8476,96	-8476,96 kN
M_t	1930,76	-1930,76 kNm



Ελάχιστος και Τοποθετούμενος οπλισμός ακροβάθρου																	
α.α	x	$A_{s,min}$	Φ (mm)	s (cm)	$A_{s,τοπ}$		$A_{s,min}$	Φ (mm)	s (cm)	$A_{s,τοπ}$		σκέλη/ m	Φ (mm)	s (cm)	$A_{ss,τοπ}$	$A_{ss,min}$	
0	0,00																
1	0,00		σώμα βάθρου			άνω ίνα [προς έδραφος]		σώμα βάθρου			κάτω ίνα [προς γέφυρα]		σώμα βάθρου			διάτμηση	
2	1,60	9,45	28	5	123,15		9,45	20	15	20,94		4,0	14	15	41,05		4,27
3	3,60	9,45	25	7	70,12		9,45	20	15	20,94		4,0	14	15	41,05		4,27
4	9,60	9,45	25	7	70,12		9,45	20	15	20,94		4,0	14	15	41,05		4,27
5	10,35																
5	0,00		δοκός έδρασης					δοκός έδρασης					δοκός έδρασης				
6	0,80	8,88	20	15	20,94	8,88	20	15	20,94	4,0	12	15	30,16	4,27			
7	2,15																
7	0,00		θωράκιο					θωράκιο					θωράκιο				
8	0,75	3,18	20	15	20,94	3,18	16	15	13,40	4,0	12	15	30,16	4,27			
9	3,75																



Οριακή καμπτική αντοχή M_{Rd}

α.α	x	maxM	minM	max[Q]	max[N]	ϵ_c (%)	$\Delta\epsilon_s$ (%)	α	ξ	$x=\xi*d$	F_c (kN)	F_{S1} (kN)	$\Sigma F \rightarrow 0.00$	έλεγχος ισορροπίας δυνάμεων	M_R^- (kNm)	$M_R^- > M_{Sd}^-$
0	0,00	0,00	0,00	1061,68	2463,04											
1	0,00	-3531,32	-7960,37	1061,68	1977,04											
2	1,60	-2316,78	-6261,68	905,24	1869,04	3,500	3,390	0,810	0,508	0,787	7223,83	5354,37	0,43	κρίσιμος χάλυβας, μειώνετε ϵ_c	6950,92	ok
3	3,60	-1169,33	-4451,21	665,94	1393,17	3,500	7,680	0,810	0,313	0,485	4451,90	3048,91	9,83	κρίσιμος χάλυβας, μειώνετε ϵ_c	4768,08	ok
4	9,60	425,98	-455,60	630,51	1345,07	3,500	7,800	0,810	0,310	0,480	4404,62	3048,91	10,64	κρίσιμος χάλυβας, μειώνετε ϵ_c	4753,07	ok
5	10,35	490,60	17,28	344,11	0,00											
5	0,00	490,60	17,28	306,40	0,00											
6	0,80	245,49	-116,41	247,47	0,00	1,250	10,000	0,495	0,111	0,161	903,45	910,61	-7,15	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε $\Delta\epsilon_p$	1242,24	ok
7	2,15	-82,23	-289,77	148,19	63,28											
7	0,00	-82,23	-289,77	148,19	50,63											
8	0,75	-44,73	-178,63	59,54	0,00	3,000	10,000	0,778	0,231	0,104	915,38	910,61	4,78	κρίσιμος χάλυβας, μειώνετε ϵ_c	363,44	ok
9	3,75	0,00	0,00	0,00	0,00											

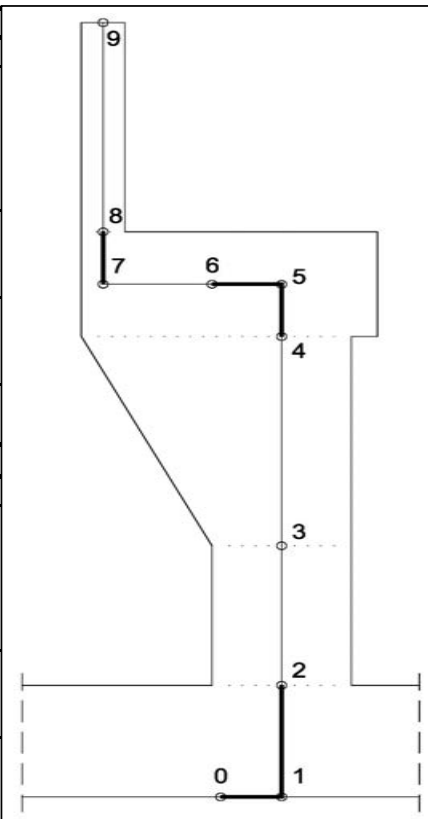
Υπολογισμός Αρνητικής Καμπτικής Αντοχής M_{Rd}^-

	ϵ_c (%)	$\Delta\epsilon_s$ (%)	α	ξ	$x=\xi*d$	F_c (kN)	F_{S1} (kN)	$\Sigma F \rightarrow 0.00$	έλεγχος ισορροπίας δυνάμεων	M_R (kNm)	$M_R > M_{Sd}$
0											
1											
2	2,420	10,000	0,725	0,195	0,302	2770,85	910,61	-8,80	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε $\Delta\epsilon_p$	2481,22	ok
3	1,945	10,000	0,657	0,163	0,252	2315,54	910,61	11,77	κρίσιμος χάλυβας, μειώνετε ϵ_c	2243,18	ok
4	1,900	10,000	0,649	0,160	0,247	2270,52	910,61	14,84	κρίσιμος χάλυβας, μειώνετε ϵ_c	2218,42	ok
5											
5											
6	1,250	10,000	0,495	0,111	0,161	903,45	910,61	-7,15	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε $\Delta\epsilon_p$	1242,24	ok
7											
7											
8	1,700	10,000	0,609	0,145	0,065	576,35	582,79	-6,43	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε $\Delta\epsilon_p$	241,80	ok
9											

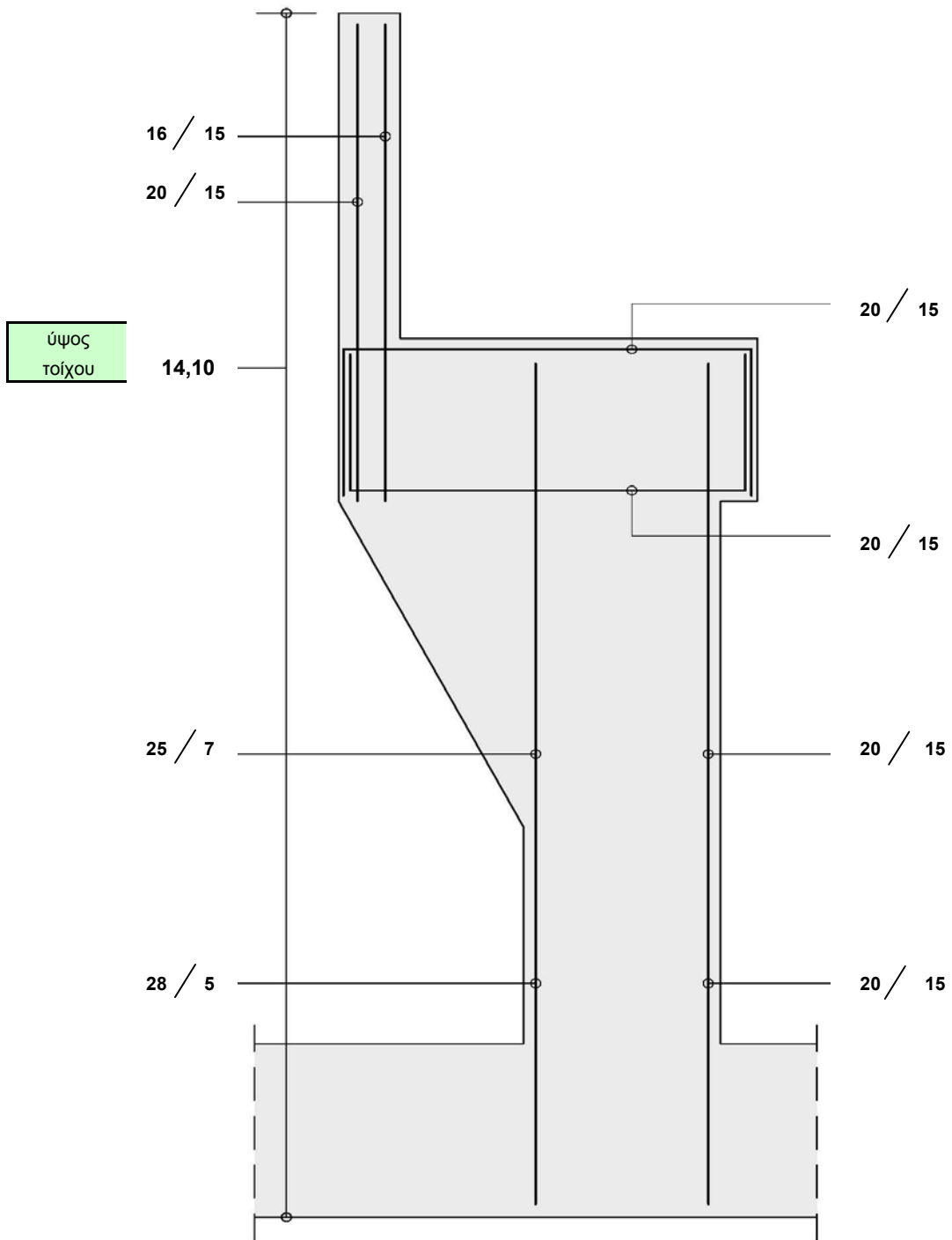
Υπολογισμός Θετικής Καμπτικής Αντοχής M_{Rd}^+

	$V_{Rd,max(20.8)}$	$V_{Rd,max(45.0)}$	$V_{Rd,max}$	$V_{Rd,max} > Q_{Sd}$	$V_{Rd,sy(20.8)}$	$V_{Rd,sy(45.0)}$	$V_{Rd,sy}$	$V_{Rd,sy} > Q_{Sd}$
0	$v=0.60(1-f_{ck}/250)[>0.5]= 0,552$							
1								
2	3536,65	5133,60	3536,65	ok	6233,60	2491,76	2491,76	ok
3	3536,65	5133,60	3536,65	ok	6233,60	2491,76	2491,76	ok
4	3536,65	5133,60	3536,65	ok	6233,60	2491,76	2491,76	ok
5								
5								
6	3536,65	5133,60	3536,65	ok	4579,79	1830,68	1830,68	ok
7								
7								
8	3536,65	5133,60	3536,65	ok	4579,79	1830,68	1830,68	ok
9								

Υπολογισμός Αντοχής σε Διάτμηση



Σχέδιο οπλισμού βαθρου

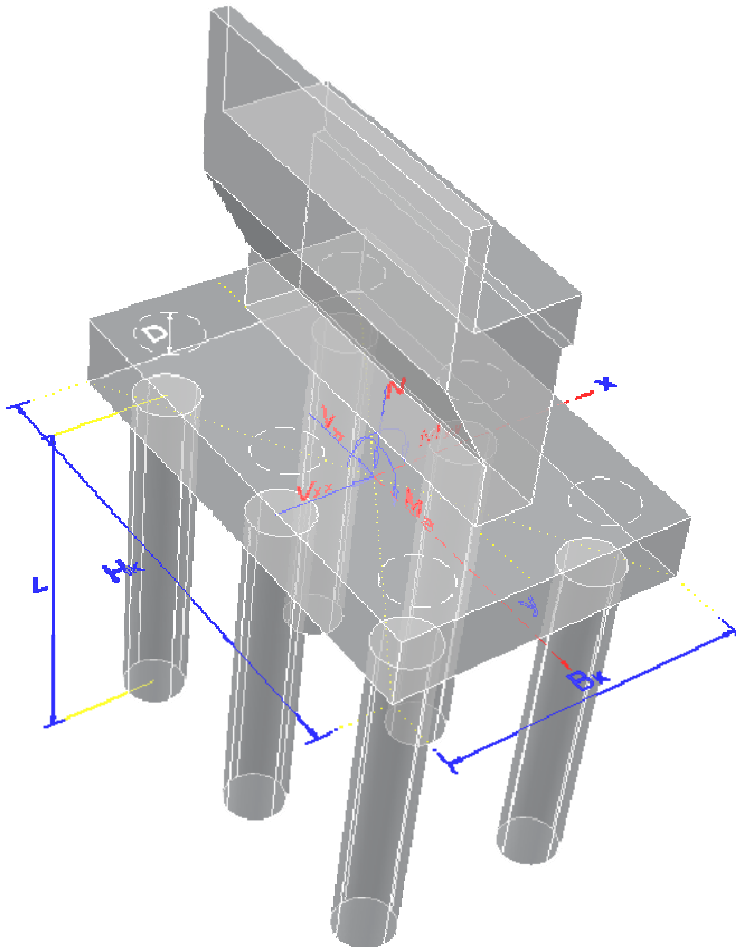


Στατική περιβάλλουσα (max)

$M_{yy} = -76393,49$ kNm	$V_{xx} = 9804,86$ kN	$N = -8735,85$ kN
$M_{xx} = 722,25$ kNm	$V_{yy} = 0,00$ kN	

Πάσσαλοι	x	y	x ²	y ²	N _{πασ}	V _{xx/πασ}	V _{yy/πασ}	
1	-3,60	-5,00	12,96	25,00	1265,85	544,71	0,00	
2	-3,60	-3,00	12,96	9,00	1272,72	544,71	0,00	
3	-3,60	-1,00	12,96	1,00	1279,60	544,71	0,00	
4	-3,60	1,00	12,96	1,00	1286,48	544,71	0,00	
5	-3,60	3,00	12,96	9,00	1293,36	544,71	0,00	
6	-3,60	5,00	12,96	25,00	1300,24	544,71	0,00	
7	0,00	-5,00	0,00	25,00	-502,52	544,71	0,00	
8	0,00	-3,00	0,00	9,00	-495,64	544,71	0,00	
9	0,00	-1,00	0,00	1,00	-488,76	544,71	0,00	
10	0,00	1,00	0,00	1,00	-481,89	544,71	0,00	
11	0,00	3,00	0,00	9,00	-475,01	544,71	0,00	
12	0,00	5,00	0,00	25,00	-468,13	544,71	0,00	
13	3,60	-5,00	12,96	25,00	-2270,89	544,71	0,00	
14	3,60	-3,00	12,96	9,00	-2264,01	544,71	0,00	
15	3,60	-1,00	12,96	1,00	-2257,13	544,71	0,00	
16	3,60	1,00	12,96	1,00	-2250,25	544,71	0,00	
17	3,60	3,00	12,96	9,00	-2243,37	544,71	0,00	
18	3,60	5,00	12,96	25,00	-2236,50	544,71	0,00	
σύνολο			155,52	210,00	μέγιστα	1300,24	544,71	0,00

διανυσματικά μέγιστα	
minN _{πασ}	-2270,89 kN
maxN _{πασ}	1300,24 kN
maxV _{πασ}	544,71 kN

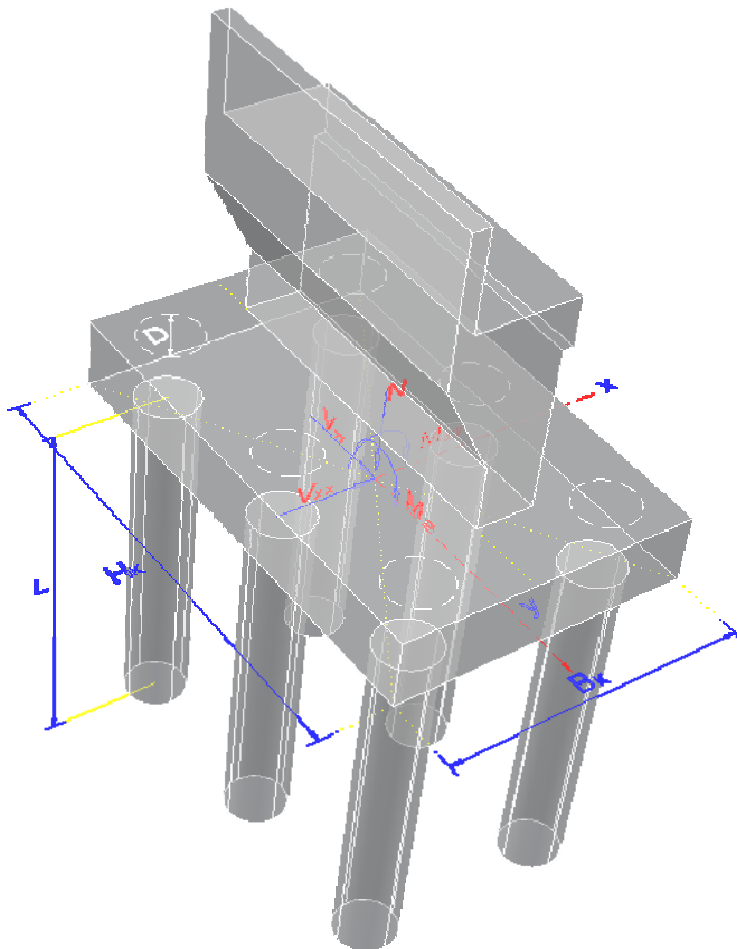


Στατική περιβάλλουσα (min)

$M_{yy} = -84819,68$ kNm	$V_{xx} = 9109,03$ kN	$N = -15466,95$ kN
$M_{xx} = 345,60$ kNm	$V_{yy} = 0,00$ kN	

Πάσσαλοι	x	y	x ²	y ²	N _{πασ}	V _{xx/πασ}	V _{yy/πασ}	
1	-3,60	-5,00	12,96	25,00	1095,92	506,06	0,00	
2	-3,60	-3,00	12,96	9,00	1099,21	506,06	0,00	
3	-3,60	-1,00	12,96	1,00	1102,50	506,06	0,00	
4	-3,60	1,00	12,96	1,00	1105,79	506,06	0,00	
5	-3,60	3,00	12,96	9,00	1109,08	506,06	0,00	
6	-3,60	5,00	12,96	25,00	1112,37	506,06	0,00	
7	0,00	-5,00	0,00	25,00	-867,50	506,06	0,00	
8	0,00	-3,00	0,00	9,00	-864,21	506,06	0,00	
9	0,00	-1,00	0,00	1,00	-860,92	506,06	0,00	
10	0,00	1,00	0,00	1,00	-857,63	506,06	0,00	
11	0,00	3,00	0,00	9,00	-854,34	506,06	0,00	
12	0,00	5,00	0,00	25,00	-851,05	506,06	0,00	
13	3,60	-5,00	12,96	25,00	-2830,92	506,06	0,00	
14	3,60	-3,00	12,96	9,00	-2827,63	506,06	0,00	
15	3,60	-1,00	12,96	1,00	-2824,34	506,06	0,00	
16	3,60	1,00	12,96	1,00	-2821,05	506,06	0,00	
17	3,60	3,00	12,96	9,00	-2817,76	506,06	0,00	
18	3,60	5,00	12,96	25,00	-2814,47	506,06	0,00	
σύνολο			155,52	210,00	μέγιστα	1112,37	506,06	0,00

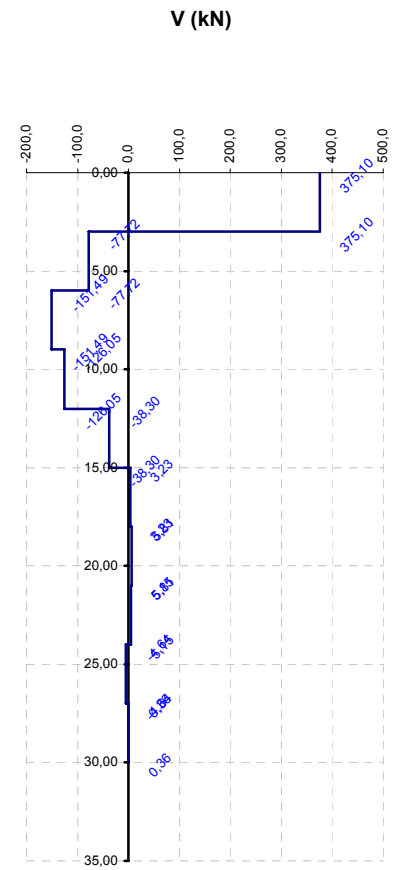
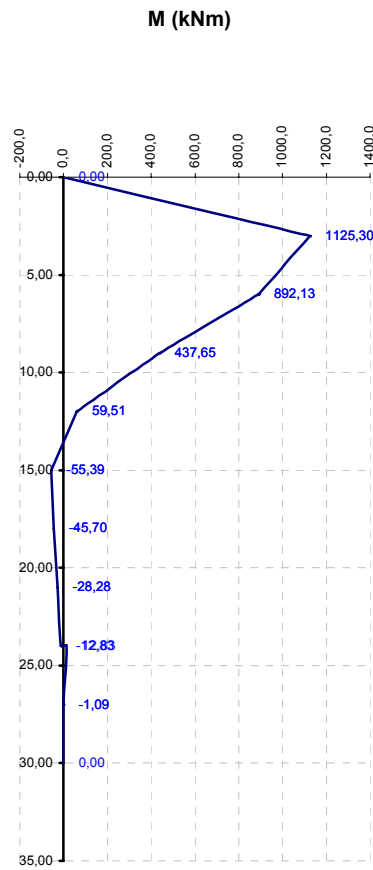
διανυσματικά μέγιστα	
minN _{πασ}	-2830,92 kN
maxN _{πασ}	1112,37 kN
maxV _{πασ}	506,06 kN



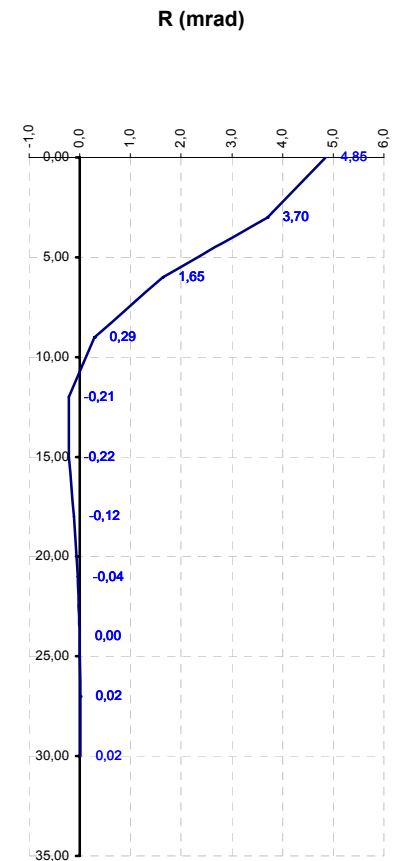
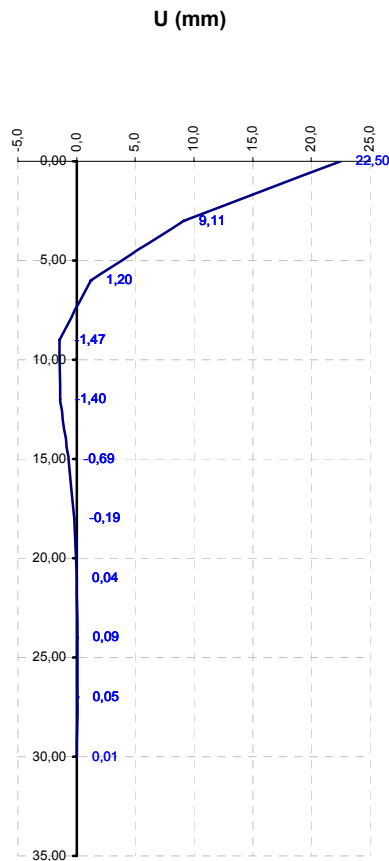
Εντατικά μεγέθη πασσάλου για την στατική περιβάλλουσα

	z (m)	M (kNm)	V (kN)
1π	0,00	0,00	375,10
1κ	3,00	1125,30	375,10
2π	3,00	1125,30	-77,72
2κ	6,00	892,13	-77,72
3π	6,00	892,13	-151,49
3κ	9,00	437,65	-151,49
4π	9,00	437,65	-126,05
4κ	12,00	59,51	-126,05
5π	12,00	59,51	-38,30
5κ	15,00	-55,39	-38,30
6π	15,00	-55,39	3,23
6κ	18,00	-45,70	3,23
7π	18,00	-45,70	5,81
7κ	21,00	-28,28	5,81
8π	21,00	-28,28	5,15
8κ	24,00	-12,83	5,15
9π	24,00	12,83	-4,64
9κ	27,00	-1,09	-4,64
10π	27,00	-1,09	0,36
10κ	30,00	0,00	0,36

$M_{\text{κεφαλής}}$	=	0,00 kNm
$V_{\text{κεφαλής}}$	=	544,71 kN
$\min N_{\text{πασ}}$	=	-2830,92 kN
$\max N_{\text{πασ}}$	=	1300,24 kN



	z (m)	U (mm)	R (mrad)
1π	0,00	22,50	4,85
1κ	3,00	9,11	3,70
2π	3,00	9,11	3,70
2κ	6,00	1,20	1,65
3π	6,00	1,20	1,65
3κ	9,00	-1,47	0,29
4π	9,00	-1,47	0,29
4κ	12,00	-1,40	-0,21
5π	12,00	-1,40	-0,21
5κ	15,00	-0,69	-0,22
6π	15,00	-0,69	-0,22
6κ	18,00	-0,19	-0,12
7π	18,00	-0,19	-0,12
7κ	21,00	0,04	-0,04
8π	21,00	0,04	-0,04
8κ	24,00	0,09	0,00
9π	24,00	0,09	0,00
9κ	27,00	0,05	0,02
10π	27,00	0,05	0,02
10κ	30,00	0,01	0,02

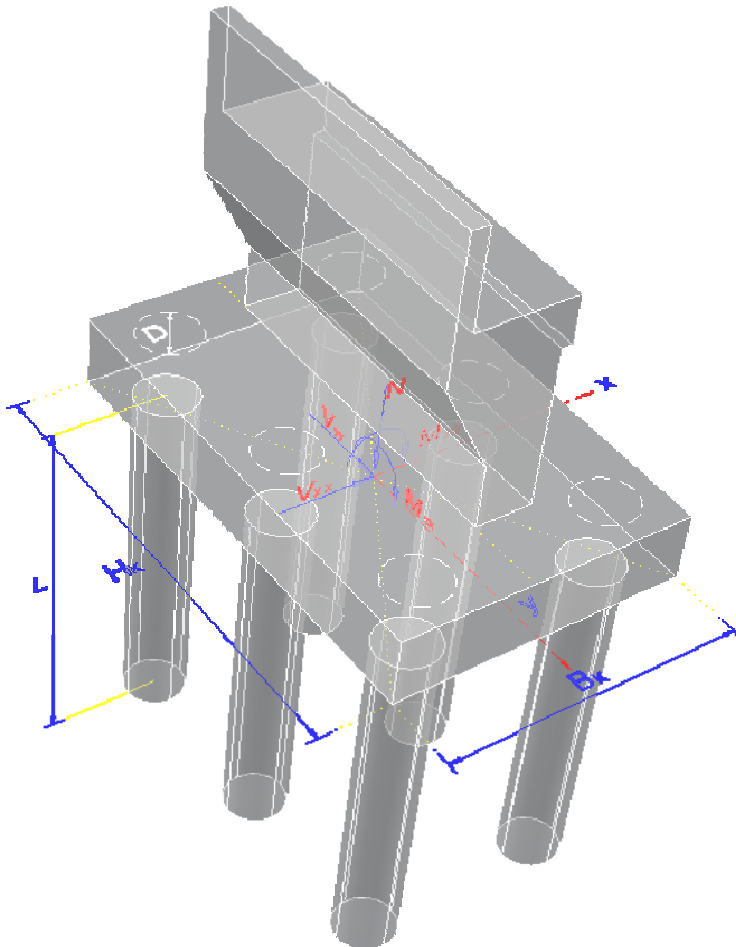


Σεισμική περιβάλλουσα (max)

$M_{yy} = -1552,91$ kNm	$V_{xx} = 15871,50$ kN	$N = -5501,74$ kN
$M_{xx} = 73200,56$ kNm	$V_{yy} = 8476,96$ kN	

Πάσσαλοι	x	y	x ²	y ²	N _{πασ}	V _{xx/πασ}	V _{yy/πασ}	
1	-3,60	-5,00	12,96	25,00	-2012,58	881,75	470,94	
2	-3,60	-3,00	12,96	9,00	-1315,43	881,75	470,94	
3	-3,60	-1,00	12,96	1,00	-618,28	881,75	470,94	
4	-3,60	1,00	12,96	1,00	78,87	881,75	470,94	
5	-3,60	3,00	12,96	9,00	776,02	881,75	470,94	
6	-3,60	5,00	12,96	25,00	1473,17	881,75	470,94	
7	0,00	-5,00	0,00	25,00	-2048,52	881,75	470,94	
8	0,00	-3,00	0,00	9,00	-1351,37	881,75	470,94	
9	0,00	-1,00	0,00	1,00	-654,23	881,75	470,94	
10	0,00	1,00	0,00	1,00	42,92	881,75	470,94	
11	0,00	3,00	0,00	9,00	740,07	881,75	470,94	
12	0,00	5,00	0,00	25,00	1437,22	881,75	470,94	
13	3,60	-5,00	12,96	25,00	-2084,47	881,75	470,94	
14	3,60	-3,00	12,96	9,00	-1387,32	881,75	470,94	
15	3,60	-1,00	12,96	1,00	-690,17	881,75	470,94	
16	3,60	1,00	12,96	1,00	6,98	881,75	470,94	
17	3,60	3,00	12,96	9,00	704,12	881,75	470,94	
18	3,60	5,00	12,96	25,00	1401,27	881,75	470,94	
σύνολο			155,52	210,00	μέγιστα	1473,17	881,75	470,94

διανυσματικά μέγιστα	
minN _{πασ}	-2084,47 kN
maxN _{πασ}	1473,17 kN
maxV _{πασ}	999,63 kN

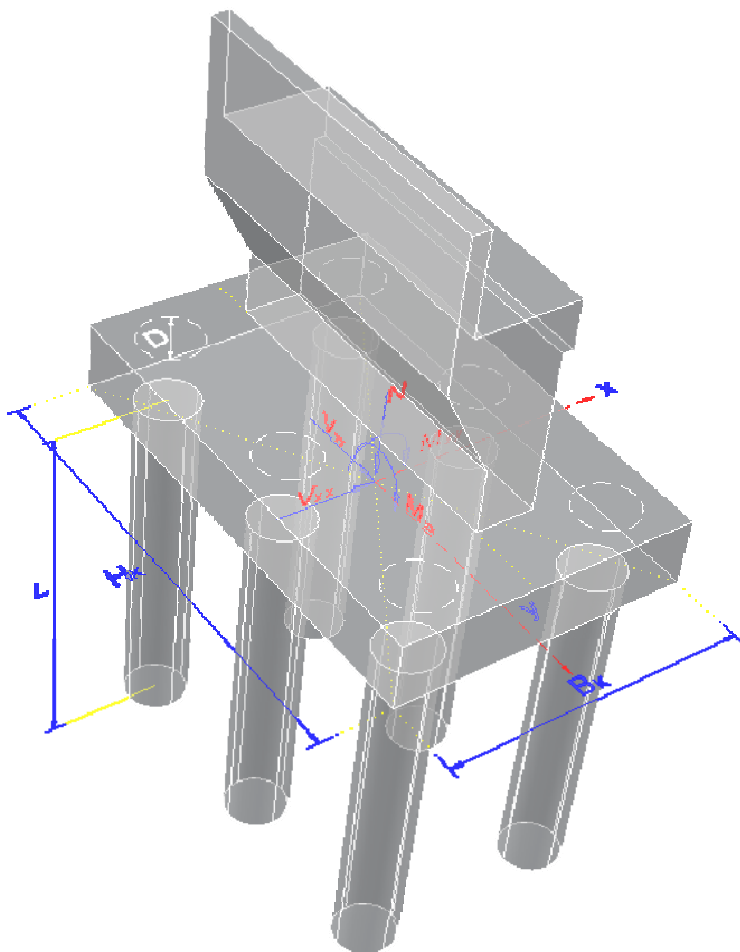


Σεισμική περιβάλλουσα (min)

$M_{yy} = -46202,80$ kNm	$V_{xx} = 10497,62$ kN	$N = -12732,22$ kN
$M_{xx} = -72130,56$ kNm	$V_{yy} = -8476,96$ kN	

Πάσσαλοι	x	y	x ²	y ²	N _{πασ}	V _{xx/πασ}	V _{yy/πασ}	
1	-3,60	-5,00	12,96	25,00	2079,56	583,20	-470,94	
2	-3,60	-3,00	12,96	9,00	1392,60	583,20	-470,94	
3	-3,60	-1,00	12,96	1,00	705,64	583,20	-470,94	
4	-3,60	1,00	12,96	1,00	18,68	583,20	-470,94	
5	-3,60	3,00	12,96	9,00	-668,27	583,20	-470,94	
6	-3,60	5,00	12,96	25,00	-1355,23	583,20	-470,94	
7	0,00	-5,00	0,00	25,00	1010,05	583,20	-470,94	
8	0,00	-3,00	0,00	9,00	323,09	583,20	-470,94	
9	0,00	-1,00	0,00	1,00	-363,87	583,20	-470,94	
10	0,00	1,00	0,00	1,00	-1050,82	583,20	-470,94	
11	0,00	3,00	0,00	9,00	-1737,78	583,20	-470,94	
12	0,00	5,00	0,00	25,00	-2424,74	583,20	-470,94	
13	3,60	-5,00	12,96	25,00	-59,46	583,20	-470,94	
14	3,60	-3,00	12,96	9,00	-746,42	583,20	-470,94	
15	3,60	-1,00	12,96	1,00	-1433,38	583,20	-470,94	
16	3,60	1,00	12,96	1,00	-2120,33	583,20	-470,94	
17	3,60	3,00	12,96	9,00	-2807,29	583,20	-470,94	
18	3,60	5,00	12,96	25,00	-3494,25	583,20	-470,94	
σύνολο			155,52	210,00	μέγιστα	2079,56	583,20	-470,94

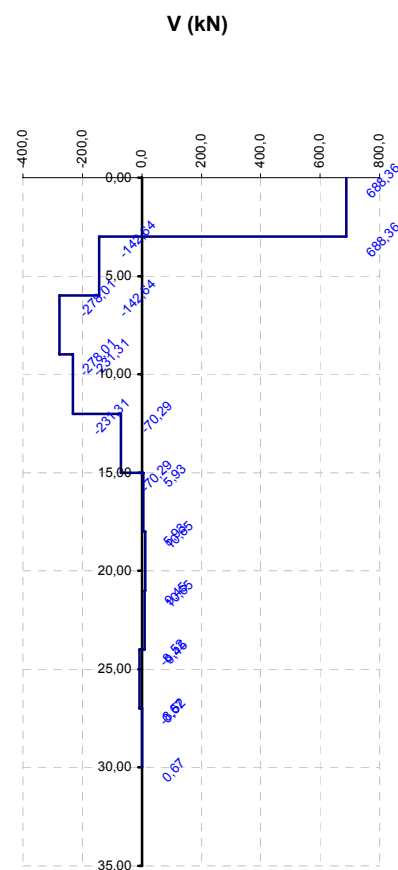
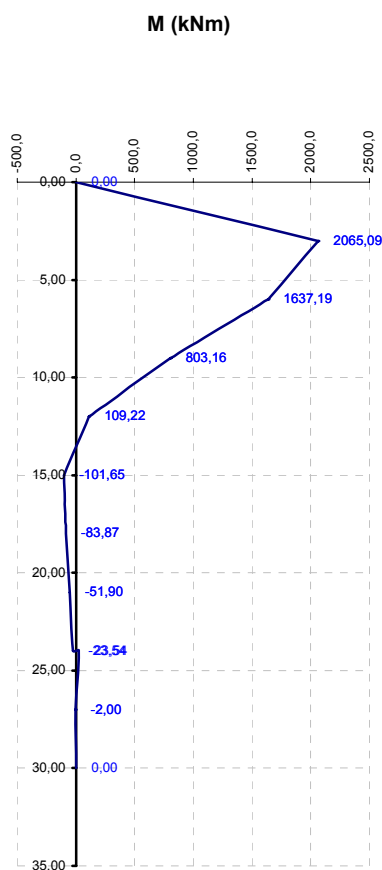
διανυσματικά μέγιστα	
minN _{πασ}	-3494,25 kN
maxN _{πασ}	2079,56 kN
maxV _{πασ}	749,61 kN



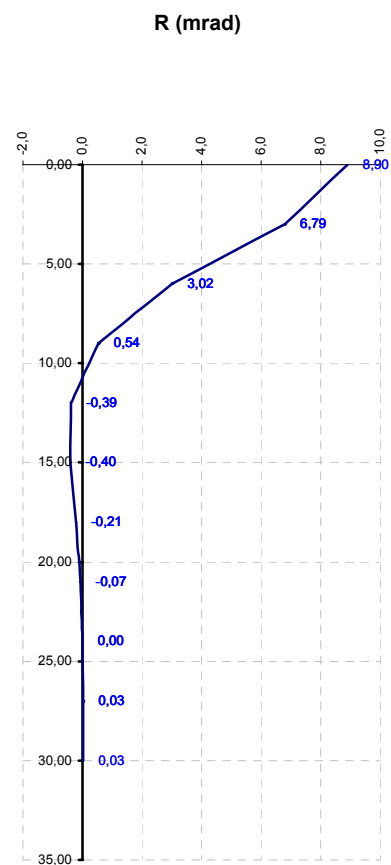
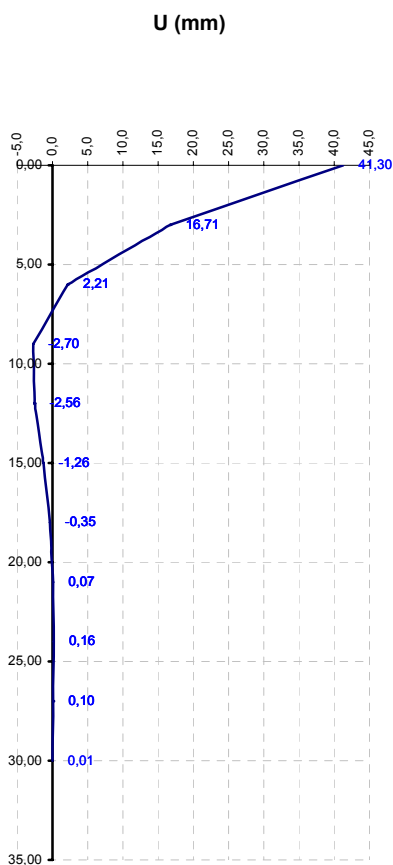
Εντατικά μεγέθη πασσάλου για την **σεισμική** περιβάλλουσα

	z (m)	M (kNm)	V (kN)
1π	0,00	0,00	688,36
1κ	3,00	2065,09	688,36
2π	3,00	2065,09	-142,64
2κ	6,00	1637,19	-142,64
3π	6,00	1637,19	-278,01
3κ	9,00	803,16	-278,01
4π	9,00	803,16	-231,31
4κ	12,00	109,22	-231,31
5π	12,00	109,22	-70,29
5κ	15,00	-101,65	-70,29
6π	15,00	-101,65	5,93
6κ	18,00	-83,87	5,93
7π	18,00	-83,87	10,65
7κ	21,00	-51,90	10,65
8π	21,00	-51,90	9,45
8κ	24,00	-23,54	9,45
9π	24,00	23,54	-8,52
9κ	27,00	-2,00	-8,52
10π	27,00	-2,00	0,67
10κ	30,00	0,00	0,67

M_{κεφαλής} = 0,00 kNm
V_{κεφαλής} = 999,63 kN
minN_{πασσ} = -3494,25 kN
maxN_{πασσ} = 2079,56 kN



	z (m)	U (mm)	R (mrad)
1π	0,00	41,30	8,90
1κ	3,00	16,71	6,79
2π	3,00	16,71	6,79
2κ	6,00	2,21	3,02
3π	6,00	2,21	3,02
3κ	9,00	-2,70	0,54
4π	9,00	-2,70	0,54
4κ	12,00	-2,56	-0,39
5π	12,00	-2,56	-0,39
5κ	15,00	-1,26	-0,40
6π	15,00	-1,26	-0,40
6κ	18,00	-0,35	-0,21
7π	18,00	-0,35	-0,21
7κ	21,00	0,07	-0,07
8π	21,00	0,07	-0,07
8κ	24,00	0,16	0,00
9π	24,00	0,16	0,00
9κ	27,00	0,10	0,03
10π	27,00	0,10	0,03
10κ	30,00	0,01	0,03



Ελάχιστος και Τοποθετούμενος οπλισμός

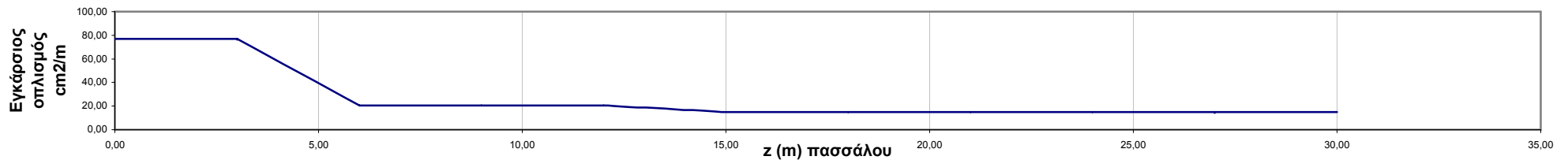
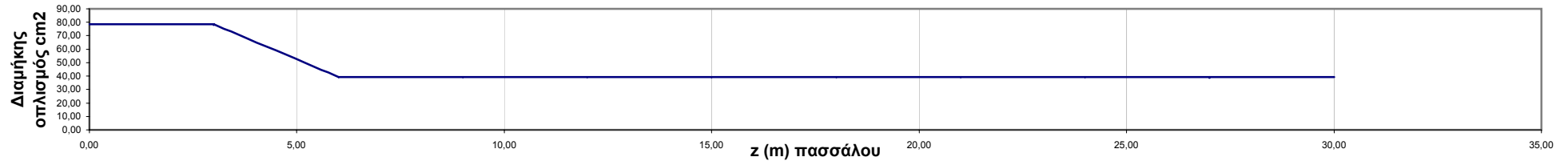
2,00 m μήκος περίσφιξης

α.α	z	$A_{s,min}$	Φ (mm)	ραβδοί	$A_{s,τοπ}$	σκέλη/ m	Φ (mm)	s (cm)	$A_{ss,τοπ}$	$A_{ss,min}$	$\omega_{απαιτ}$	$\omega_{διαθ}$	έλεγχος περίσφιξης
1π	0,00	78,54	25	42	206,17	2,0	14	4	76,97	32,00	0,18	0,188	οκ
1κ	3,00	78,54	25	42	206,17	2,0	14	4	76,97	32,00	0,18	0,188	δεν απαιτείται έλεγχος
2π	3,00	78,54	25	42	206,17	2,0	14	4	76,97	32,00	0,18	0,188	δεν απαιτείται έλεγχος
2κ	6,00	39,27	25	42	206,17	2,0	14	15	20,53	8,53	0,18	0,050	δεν απαιτείται έλεγχος
3π	6,00	39,27	25	42	206,17	2,0	14	15	20,53	8,53	0,18	0,050	δεν απαιτείται έλεγχος
3κ	9,00	39,27	25	42	206,17	2,0	14	15	20,53	8,53	0,18	0,050	δεν απαιτείται έλεγχος
4π	9,00	39,27	25	42	206,17	2,0	14	15	20,53	8,53	0,18	0,050	δεν απαιτείται έλεγχος
4κ	12,00	39,27	18	21	53,44	2,0	14	15	20,53	8,53	0,18	0,050	δεν απαιτείται έλεγχος
5π	12,00	39,27	18	21	53,44	2,0	14	15	20,53	8,53	0,18	0,050	δεν απαιτείται έλεγχος
5κ	15,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος
6π	15,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος
6κ	18,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος
7π	18,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος
7κ	21,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος
8π	21,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος
8κ	24,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος
9π	24,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος
9κ	27,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος
10π	27,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος
10κ	30,00	39,27	18	21	53,44	2,0	12	15	15,08	8,53	0,18	0,037	δεν απαιτείται έλεγχος

διαμήκης οπλισμός

διάτμηση

έλεγχος περίσφιξης



Οριακή καμπτική αντοχή M_{Rd}

α.α	x	max[M]	max[V]	max[N]	ϵ_c (‰)	$\Delta\epsilon_s$ (‰)	α	ξ	$x=\xi*d$	φ (rad)	F_c (kN)	F_{S1} (kN)	F_{S2} (kN)	$\Sigma F > 0.00$	έλεγχος ισορροπίας δυνάμεων	M_R (kNm)	$M_R > M_{Sd}$
1π	0,00	0,00	688,36	3494,25	3,500	3,220	0,810	0,521	0,482	3,069	3435,65	4645,29	4694,01	-9,88	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	3769,85	ok
1κ	3,00	2065,09	688,36	3494,25	3,500	3,235	0,810	0,520	0,481	3,064	3425,81	4654,91	4661,84	-61,51	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	3762,18	ok
2π	3,00	2065,09	142,64	3494,25	3,500	3,235	0,810	0,520	0,481	3,064	3425,81	4654,91	4661,84	-61,51	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	3762,18	ok
2κ	6,00	1637,19	142,64	3494,25	3,500	3,235	0,810	0,520	0,481	3,064	3425,81	4654,91	4661,84	-61,51	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	3762,18	ok
3π	6,00	1637,19	278,01	3494,25	3,500	3,235	0,810	0,520	0,481	3,064	3425,81	4654,91	4661,84	-61,51	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	3762,18	ok
3κ	9,00	803,16	278,01	3494,25	3,500	3,235	0,810	0,520	0,481	3,064	3425,81	4654,91	4661,84	-61,51	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	3762,18	ok
4π	9,00	803,16	231,31	3494,25	3,500	3,235	0,810	0,520	0,481	3,064	3425,81	4654,91	4661,84	-61,51	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	3762,18	ok
4κ	12,00	109,22	231,31	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
5π	12,00	109,22	70,29	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
5κ	15,00	101,65	70,29	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
6π	15,00	101,65	5,93	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
6κ	18,00	83,87	5,93	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
7π	18,00	83,87	10,65	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
7κ	21,00	51,90	10,65	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
8π	21,00	51,90	9,45	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
8κ	24,00	23,54	9,45	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
9π	24,00	23,54	8,52	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
9κ	27,00	2,00	8,52	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
10π	27,00	2,00	0,67	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok
10κ	30,00	0,00	0,67	3494,25	3,500	3,230	0,810	0,520	0,481	3,066	3429,09	1205,72	1211,12	-59,77	κρίσιμο σκυρόδεμα, μειώνετε Δερ	1634,95	ok

Οριακή διατμητική αντοχή V_{Rd}

α.α	x	max[M]	max[V]	max[N]	$V_{Rd,max(20.8)}$	$V_{Rd,max(45.0)}$	$V_{Rd,max}$	$V_{Rd,max} > V_{Sd}$	$V_{Rd,sy(20.8)}$	$V_{Rd,sy(45.0)}$	$V_{Rd,sy}$	$V_{Rd,sy} > V_{Sd}$
					$v=0.60(1-f_{ck}/250)[>0.5]=$ 0,552							
1π	0,00	0,00	688,36	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	6975,10	2788,16	2788,16	ok
1κ	3,00	2065,09	688,36	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	6975,10	2788,16	2788,16	ok
2π	3,00	2065,09	142,64	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	6975,10	2788,16	2788,16	ok
2κ	6,00	1637,19	142,64	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1860,03	743,51	743,51	ok
3π	6,00	1637,19	278,01	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1860,03	743,51	743,51	ok
3κ	9,00	803,16	278,01	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1860,03	743,51	743,51	ok
4π	9,00	803,16	231,31	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1860,03	743,51	743,51	ok
4κ	12,00	109,22	231,31	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1860,03	743,51	743,51	ok
5π	12,00	109,22	70,29	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1860,03	743,51	743,51	ok
5κ	15,00	101,65	70,29	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok
6π	15,00	101,65	5,93	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok
6κ	18,00	83,87	5,93	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok
7π	18,00	83,87	10,65	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok
7κ	21,00	51,90	10,65	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok
8π	21,00	51,90	9,45	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok
8κ	24,00	23,54	9,45	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok
9π	24,00	23,54	8,52	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok
9κ	27,00	2,00	8,52	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok
10π	27,00	2,00	0,67	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok
10κ	30,00	0,00	0,67	3494,25	1054,97	1531,34	1054,97	ok	1366,55	546,25	546,25	ok

Σχέδιο οπλισμού πασσάλου

