

μ

μ μ



.

2014

	.....	- 1 -
1:	.....	- 3 -
1.1. &	.....	- 3 -
1.2. Η	.....	- 5 -
2:	.....	- 8 -
2.1 ( . . . )	.....	- 8 -
2.2 μ	.....	- 10 -
2.3	.....	- 11 -
2.4 (. . .)		
www.elinyae.gr	.....	- 11 -
3:	.....	- 12 -
3.1	.....	- 13 -
3.2	.....	- 14 -
3.3	.....	- 15 -
3.4	.....	- 15 -
3.5 μ , μ . . .	.....	- 16 -
4:	.....	- 18 -
4.1	.....	- 21 -
4.2	.....	- 22 -
5:	.....	- 23 -
5.1 μ μ μ	.....	- 23 -
5.2. μ	.....	- 23 -
5.3 μ μ	.....	- 25 -
5.4	.....	- 25 -
6:	.....	- 42 -
7:	.....	- 47 -
7.1 μ	.....	- 47 -
8:	.....	- 56 -
μ	.....	- 56 -
8.1 μ	.....	- 56 -

8.2		.....	- 57 -
8.3	μ	μ	- 58 -
8.4		μ	- 63 -
	9:	.....	- 68 -
		.....	- 68 -
9.1		μ	- 70 -
9.2		.....	- 70 -
9.3		.....	- 73 -
9.4		.....	- 74 -
	10:		
		.....	- 75 -
10.1	μ	.....	- 75 -
	11:	.....	- 82 -
11.1		.....	- 82 -
11.2		.....	- 83 -
11.3		.....	- 84 -
11.4	μ	.....	- 85 -
	12:	.....	- 88 -
12.1		.....	- 88 -
		.....	- 91 -

1:

1.1. &

μ

μ

μ

μ

1910,

μ

μ

μ

μ

.2294/22 μ

. 1934

μ

μ

μ

μ

14-3-34

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

. 1568/85

μ

μ

μ

μ

90

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

()

μ

()

1998-99.

2

μ

μ , μ μ μ
 ,
 μ μ
 μ . ,
 μ μ , μ μ
 μ .

14-3- 1934	μ ,
. 1568/85	μ
. 294/88	,
YA 131099/1989	μ μ μ / μ
. 85/91	μ
395/1994 88/99 304/2000	E μ μ μ μμ μ 89/655/EOK . . 395/94 . . 395/94
396/1994	E μ μ μ μμ μ 89/656/EOK
398/1994	E μ μμ μ μ 90/270/EOK
397/1994	

	μ 90/269/EOK
105/1995	E μ μμ μ O 92/58/EOK
186/1995	μ μμ μ μ 90/679/EOK
174/1997	93/88/EOK T . . 186/95
15/1999	T . . 186/95
16/1996	T . . 186/95
. 95/99	E
. 17/96	μμ μ 89/654/EOK
. 159/99	
88/1999	& μ
338/2001	17/96
339/2001	μμ μ 93/104/
	μ
	μ

1.2. Η

μ
, μ
, μ
μ μ .
μ μ μ
μ μ μ
μ . μ ,
μ . μ

, μ , μ , μ
μ μ
μ
.
- -

μ , μ μ
μ μ , μ ,
μμ μ
· - μ
, μ , μ
μ .

μ μ μ
μ μ
.

• μ μ
, μ μ μ
• μ μ , μ
μ
μ ,
• μ ,
• μ , μ
μ μ μ μ
μ μ μ ,

• μ , μ
 $\mu\mu$, μ
 μ
• μ μ μ μ μ μ μ .
 μ
• μ μ μ μ μ ,
 μ μ μ ,
• μ , μ μ ,
• μ μ .

μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ .

μ

μ μ - μ μ
 μ - μ
 μ , μ μ / μ
 μ μ μ μ
 μ , μ μ μ .

2:

2.1

(. . . .)

- 50 μ μ
 μ μ μ .
- 20 μ μ μ μ
 μ μ μ .
- 20 μ μ μ μ
 μ μ μ μ .

? (. . . .)

1. μ (50) μ
 μ μ μ .
 μ (20) (50) μ μ ,
 . M 3 . . 17/96
20 μ μ μ .

2. μ , μ ,
 μ , μ .

μ , μ
 μ , μ . μ
 μ .
 . μ
 1. μ
 μ :
) μ , μ
 , μ μ .
) μ μ μ .
 μ ,
) μ μ , $\mu\mu$ μ
 , μ ,
) μ ,
 μ μ ,
 , μ .
) μ μ , μ μ
 ,
) μ μ μ μ μ
 , μ μ μ .
 2. μ
 μ , μ μ , μ μ
 , μ μ

μ μ μ .
 μ
 4. μ ,
 μ
 (3) μ μ .
 μ μ
 (3) μ μ
 μ μ .
 μ μ
 .
 .
 , μ μ -

1. :

 -) μ μ 51 100 μ ,
 -) 3 μ μ 101 300 μ ,
 -) 4 μ μ 301 600 μ ,
 -) 5 μ μ 601 1000 μ ,
 -) 6 μ μ 1001 2000 μ ,
 -) 7 μ μ 2.000 μ .

2. :

 -) μ
 - ,
 -) μ
 - μ μ

2.2 μ

() μ μ μ μ .

2.3

μ μ . μ μ
μ μ .2224/94 μ
μ μ ,
μ μ β μ
μ .
μ μ μ ,
μ μ
/ μ . μ μ

2.4

(. . . .) **www.elinyae.gr**

. μ
μ . 1993 ,
μ . μ
μ 1991-92.
μ
μ
(
μ) μ
μ . μ . ,
- μ , (, &
) , μ μ μ .

3:

μ ,
, μ μ
μ .
, μ
. Ο μ
.

- μ μ μ , μμ μ ,
,
μ μ μ ,
μ μ μ μ
- μ ,
μ
μ μ μ
μ , μ
μ μ μ μ

:

- , μ
μ . μ μ
- μ μ .

- _____ , _____
μ .
- _____ μ

:

- μ μ μ
- μμ μ μμ

3.1

μ μ μ , μ :

- 50 μ ,
- 50 μ ,

:

○ () , 294/88 ,

○ () , 294/88 ,

μ μ μ , μ μ μ .

ο (), 294/88 ,

μ
μ .

3.2

1. , μ
μ μ , :

) μ μ , μ

μ
μ , μ (. . .)

) μ μ μ ,

μ μ .

) μ μ
μ

) μ μ μ
μ μ .

2. , , ,
, , .1
, , .1
, , .1 .

3. , .

4. .

5. μ , μ , μ μ , μ μ μ , μ μ μ μ μ μ μ μ μ . μ μ μ μ μ . μ μ . 5 . . 294/88 (138/ /88), μ μ μ .2 4 . . 17/96.

3.3

1. , μ ,
2. μ
3. μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ .
4. μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ .

3.4

1. μ , μ
 μ , μ μ
 ,
 , μ
 μ μ .

2. μ μ μ μ μ μ
 μ μ , μ
 μ μ , μ
 μ μ .

3. $\mu\mu$,
 .

4. μ μ μ .

3.5 μ , μ

1. μ μ μ ,
 $\mu\mu$ μ ,
 μ μ
 μ μ .

2. μ , ,
 $\mu\mu$, ,

μ ,
μ .

3. μ μ μ
1
μ .

4. μ ,
μ μ μ μ μ
μ μ μ μ μ
.

4:

μ , μ
μ μ μ ,
μ ,
:
• : μ ,
μ , μ
• , , .
• μ μ
• μ μ μ ,
μ ,
• μ .
• μ μ μ
μ .
• μ , μ , μ μ
μ , μ
μ , μ
μ , μ
μ , μ .
μ .
μ μ μ μ .
μ , μ

μ , μ , μ .
 :

- _____ , μ , μ
 (, μ
 μ μ μ , μ
 μ) .
- _____ μ μ ,
 μ μ μ
- _____ μ
 .
- _____ μ μ μ μ μ
 μ μ μ .
- _____ μ
 , μ .
- _____ μ μ
 μ μ .
- _____ μ , , μ ,
 μ
 μ μ
- _____ μ μ
 μ .
- _____ μ
 μ .

- $\underline{\quad\quad\quad} \mu \quad \quad \quad \dots$
 $\quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \cdot$
- $\underline{\mu\mu}$ $\quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \dots$
 $\quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \cdot$
- $\underline{\quad\quad\quad}$ $\quad \quad \quad \mu \quad \mu \quad \quad \quad ,$
 $\quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \mu$
 $\quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \cdot$
- $\underline{\quad\quad\quad}$ $\quad \quad \quad \mu \quad \mu \quad \quad \quad ,$
 $\quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \mu$
 $\quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \cdot$
- $\underline{\quad\quad}$ $\quad \quad \quad \mu$
 $\quad \quad \quad \cdot$

:

- $\underline{\quad\quad\quad} \quad \quad \quad \cdot$
- $\underline{\quad\quad\quad}$ $\quad \quad \quad \mu \quad , \quad \mu \quad \mu$
 $\quad \quad \quad \cdot$
- $\underline{\quad\quad\quad}$ $\quad \quad \quad \mu$
 $\quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \cdot$
- $\underline{\quad\quad\quad}$ $\quad \quad \quad \mu \quad \cdot$
- $\underline{\quad\quad\quad}$ $\quad \quad \quad \mu \quad , \quad \mu \quad \quad \quad \mu$
 $\quad \quad \quad \mu \quad \quad \quad \mu$
 $\quad \quad \quad \cdot$
- $\underline{\mu \quad \mu}$ $\quad \quad \quad \mu$
 $\quad \quad \quad \cdot$
- $\underline{\quad\quad\quad}$ $\quad \quad \quad \cdot$
- $\underline{\quad\quad\quad} \mu$
 $\quad \quad \quad \cdot$

- _____ :
- _____ μ _____ μ ..
- _____ .

4.1

1.

μ

.

, μ , μ μ ,
 , :

)

.

)

,

, μ

μ

μ

,

μ

μ

13

μ

.

)

μ

.

μ

.

2.

.

3.

,

μ

μ

5

4, μ

μ

μ

μ

μ μ μ μ ,
μ μ μ .

4.2

1. μ , μ
μ , μ μ
 , μ
 , μ
μ μ .

2. μ μ μ μ μ μ
μ μ , μ
μ μ μ μ
μ μ .

3. μ μ ,
 .

4. μ μ μ .

1	μ	:	μ	,	:
	•		μ		
	•				
	•				
	•				
	•				
	•				
2	μ	:	,	μ	:
	•			μ	
	•				
	•				
3	μ	:	,	:	:
	•				
	•				
	•			μ	
	•				

5.3

μ μ

- μ μ
- , μ μ μ , μ : μ
- μ μ μ
- μ , μ
- μ μ
- μ μ μ , μ

5.4

- μ μ μ
- μ μ μ
- μ μ :
- μ & ,
- μ ,
- μ ,
- μ
- μ
- .

. μ &

μ " μ μ
".

:-

- μ μ μ μ .
- μ μ (, ,).
- μ .
- .
-

μ μ : μ μ μ

) μ , :

- μ
-
-
-
-
-

) :

- μ
-
-

) :

- μ
-
-

μ μ μ μ μ μ
μ , μ
μ .

μ

μ

- «worst case scenario».

μ

μ

.

. μ

μ

μ

..

μ

μ

μ

,

...

μ

(

,

,

μ

,

..

μ

(

,

,

,

),

μ

.

. μ & μ

μ

μ

μ

μ

μ

:

μ

μ

μ

1, 2

3,

μ

, μ

1=

,

2=

3=

.

μ

μ

1=

μ

,

2=

μ

3=

.(

μ.:

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

1-6,

1-9

...

μ

μ

μ

μ

μ

μ

,

μ

..).

(

)

μ

,

μ

μ

μ

μ

μ

:

: μ

	1	2	3
1	1	2	3
2	2	4	6
3	3	6	9

μ 6 9 μ μ .
 μ 3 4 μ μ μ .
 μ 1 2 μ μ .

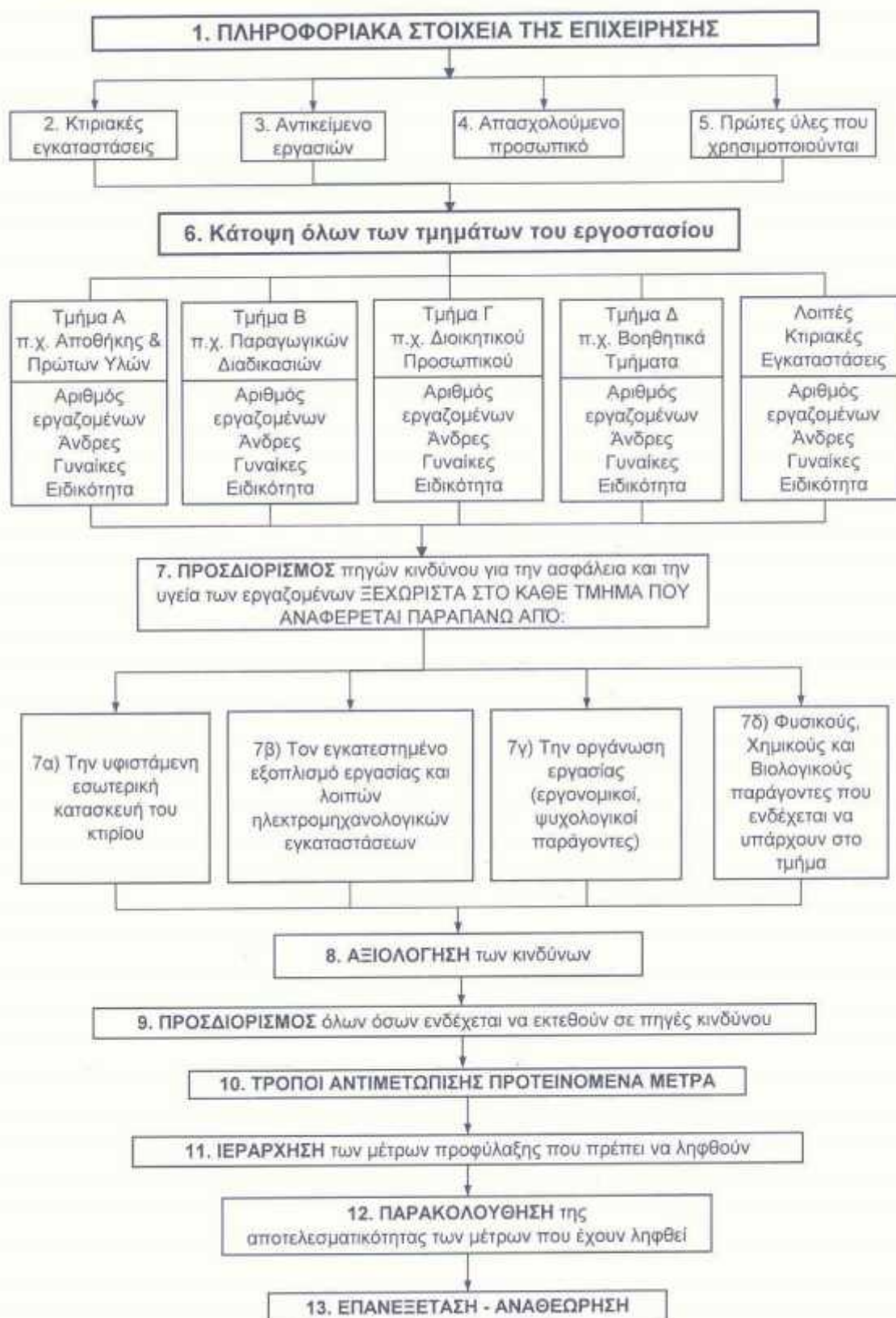
(μ μ μ
 μ
 .)

. μ
 μ μ
 μ μ
 μ μ μ

- μ μ μ μ .
 - μ .
 - μ - .
 - μ .
 - μ .
 - μ μ , ,
 - .
 - μ μ .

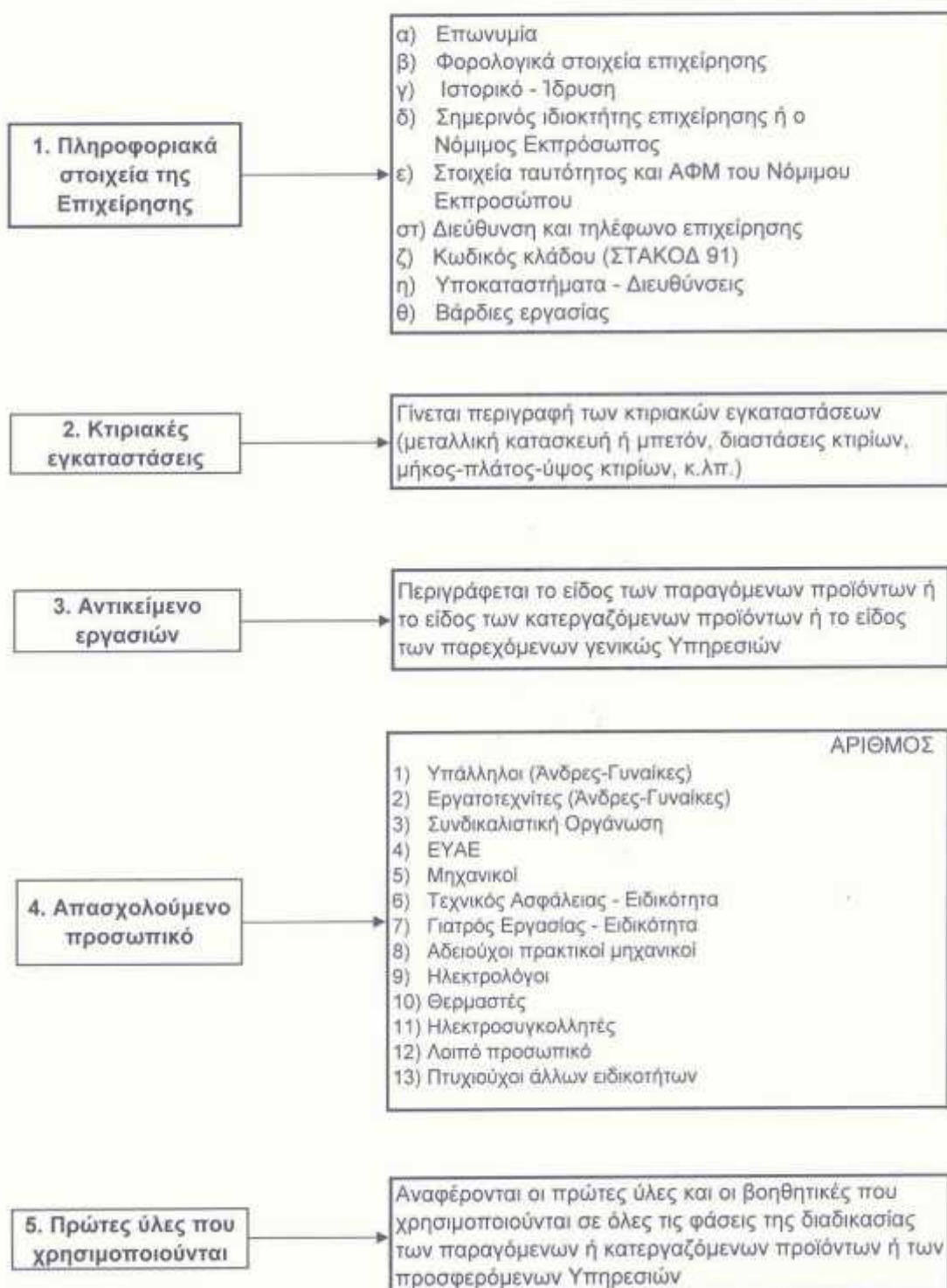
. μ μ
μ μ
μ μ μ μ
μ μ μ μ
μ μ μ μ μ μ
: / -

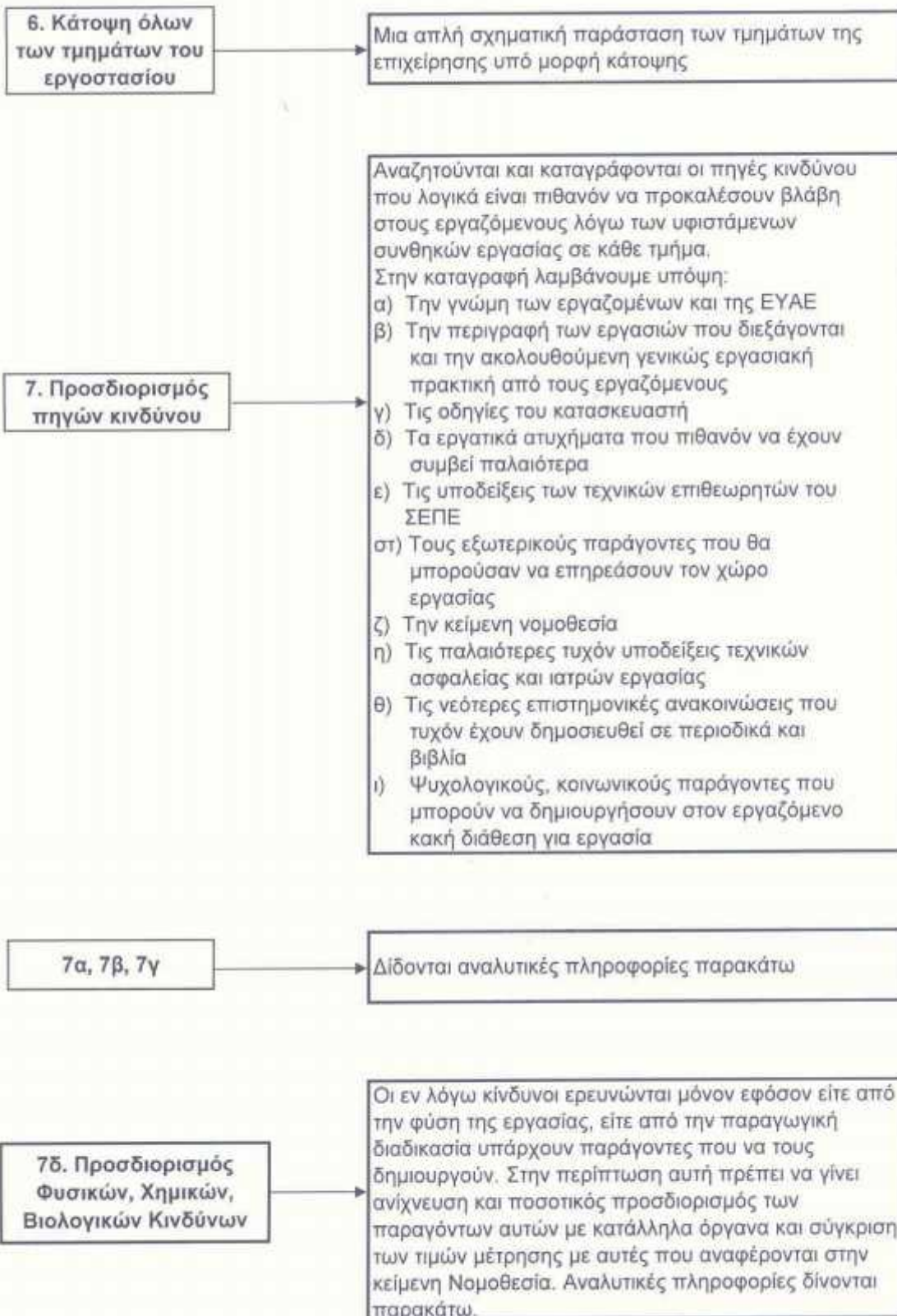
3. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ



ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΘΕ ΘΕΜΑ ΣΤΟ ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ





8. Αξιολόγηση κινδύνων

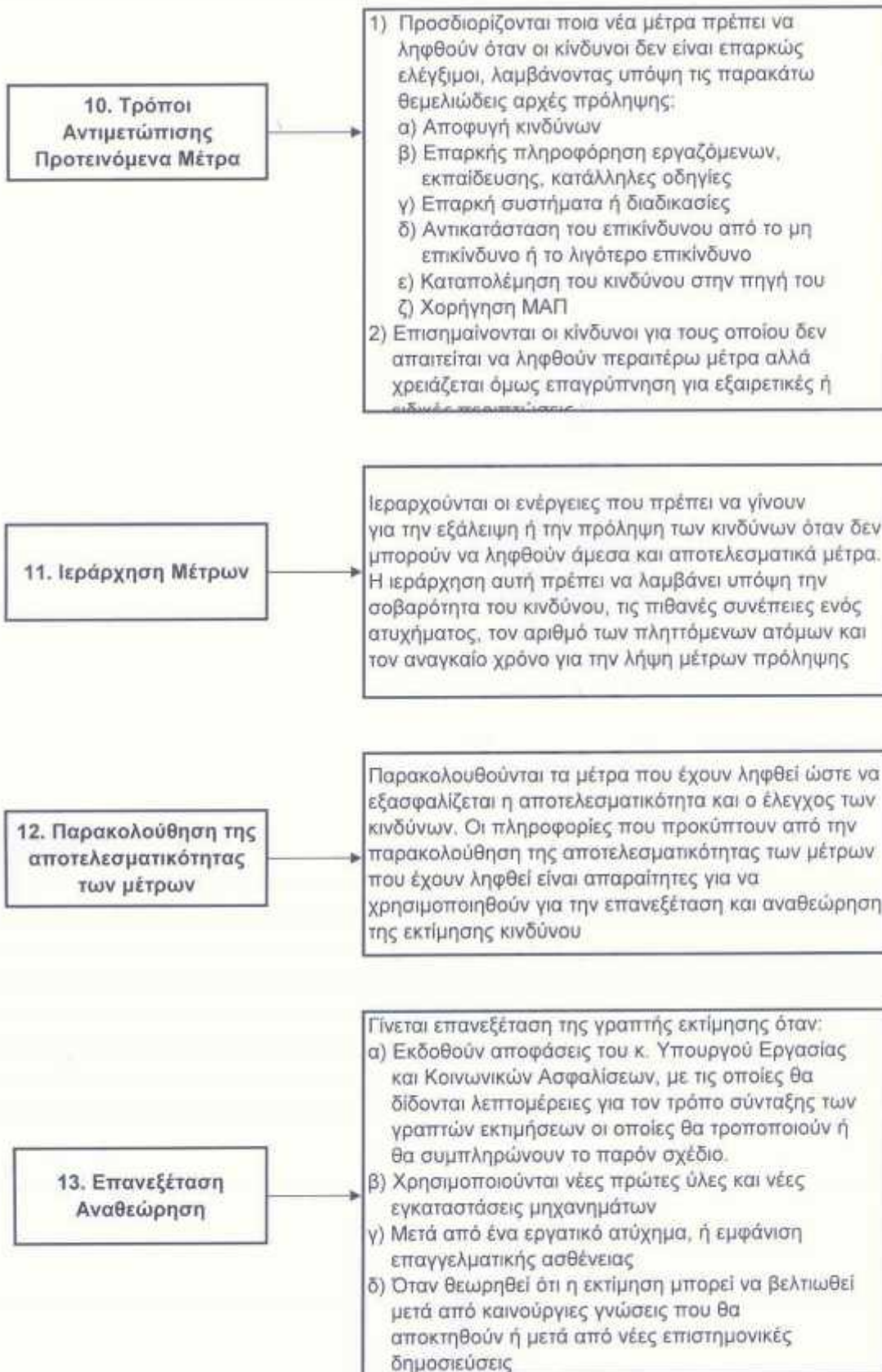
Αξιολογούνται οι κίνδυνοι που έχουν εντοπισθεί παραπάνω σε κάθε τμήμα για να διαπιστωθεί:

- 1) Εάν τα υπάρχοντα μέτρα προφύλαξης είναι **επαρκή**, εάν **εξαλείφουν** τους κινδύνους, εάν είναι **σύμφωνα** με τα Νομοθετικά δεδομένα ή εάν θα πρέπει να παρθούν **επιπρόσθετα μέτρα**
- 2) Η πιθανή έκταση της βλάβης που μπορεί να προκαλέσουν οι κίνδυνοι (ατύχημα χωρίς τραυματισμό, μικροτραυματισμός, σοβαρός τραυματισμός, θανατηφόρο ατύχημα, πολύνεκρο ατύχημα κλπ)
- 3) Η πιθανότητα να σημειωθεί η ενδεχόμενη βλάβη με πιθανές διαβαθμίσεις (απίθανο, πιθανό, αναπόφευκτο εν καιρό)

9. Προσδιορισμός ατόμων εκτιθέμενων στον κίνδυνο

Προσδιορίζεται ποιος μπορεί να βλαφτεί. Δεν είναι απαραίτητο να καταγράψει ο κάθε εργαζόμενος ξεχωριστά, αλλά ομάδες ατόμων που κάνουν την ίδια δουλειά ή που μπορούν να επηρεαστούν από τον ίδιο κίνδυνο. Πρέπει να γίνει μνεία για άτομα που μπορεί να διατρέχουν ιδιαίτερα αυξημένο κίνδυνο, εφόσον απασχολούνται στην επιχείρηση και ανήκουν στις παρακάτω ομάδες.

- 1) Άτομα με ειδικές ανάγκες
- 2) Ανήλικοι ή ηλικιωμένοι
- 3) Έγκυες ή θηλάζουσες μητέρες
- 4) Άπειρο εποχιακό ή έκτακτο προσωπικό
- 5) Υπεργαλάβοι συντήρησης, κατασκευών, καθαρισμού κλπ
- 6) Σπουδαστές, μαθητευόμενοι, ασκούμενοι
- 7) Επισκέπτες, εργαζόμενοι άλλων επιχειρήσεων
- 8) Εργαζόμενοι με προϋπάρχοντα προβλήματα (καρδιά κλπ)
- 9) Εργαζόμενοι που παίρνουν φάρμακα τα οποία μπορεί να μειώνουν την ικανότητα αντίληψής τους κλπ
- 10) Αλλοδαποί



7α. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
στο τμήμα ΑΠΟΘΗΚΗΣ και Α' υλών από την
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Περιγραφή κτιριακής εγκατάστασης του τμήματος
(διαστάσεις κτιρίου, συνθήκες δαπέδου,
διάδρομοι, έξοδοι κινδύνου, παράθυρα κ.λπ.)

ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΠΟ:	ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη
1) Ύψος χώρου	Π.Δ. 16/96
2) Εμβαδόν χώρου	»
3) Δάπεδα (ολισθηρά κλπ)	»
4) Υπερυψωμένα σημεία (κουπαστές κλπ)	»
5) Φωτισμός κινδύνου, έξοδοι κινδύνου	»
6) Ψευδοροφές, πατάρια (προορισμός χρήσης, φορτία κλπ)	»
7) Υπόγειοι χώροι	»
8) Σήμανση	Π.Δ. 105/95
9) Σκάλες	Π.Δ. 16/96
10) Την ηλεκτρολογική εγκατάσταση	
α) Πίνακες, ηλεκτρικοί διακόπτες, χρονικά, ασφάλειες, ρελέ, κλπ	ΚΕΝΕ, Π.Δ. 16/96, Π.Δ. 1073/81
β) Ηλεκτρικά καλώδια (μονώσεις, συνδέσεις, γειώσεις κλπ)	»
γ) Τυχόν εναέριες ηλεκτρικές γραμμές	»
δ) Λοιπά	.....
11) Πυρασφάλεια του κτιρίου	Π.Δ. 71/88, Αποφ. 7755/160/88, Π.Δ. 16/96



7β. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
στο τμήμα ΑΠΟΘΗΚΗΣ και Α' υλών από τον
ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ
ΛΟΙΠΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Περιγραφή του εξοπλισμού εργασίας

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟ:	ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη
1) Περιστρεφόμενα στοιχεία μηχανών, άξονες, στοιχεία μετάδοσης κίνησης, προεξέχοντα περιστρεφόμενα στοιχεία κλπ 2) Την κίνηση ανυψωτικών μηχανημάτων και οχημάτων γενικώς 3) Την χρήση ανελκυστήρων φορτίων και ανελκυστήρων ατόμων	Π.Δ. 14/3/1934, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 377/93 Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 89/99, Π.Δ. 304/2000, Π.Δ. 16/96, Π.Δ. 1073/81, Π.Δ. 70/90 Β.Δ. 37/65, Π.Δ. 395/94
4) Την χρήση φορητών εργαλείων ηλεκτρικών ή μη, χρήση δοχείων υπό πίεση, λεβήτων κλπ	Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 377/93, Αποφ. 15177/Φ. 174/404/93, Αποφ. 14165/Φ. 174/373/93, 11/3-4/4/1955, Β.Δ. 657/70
5) Την ελεύθερη κίνηση μερών ή υλικού (πτώση, κύλιση, ολίσθηση, ανατροπή, εκτίναξη, ταλάντωση, σύνθλιψη, παγίδευση) που μπορεί να κάνει έναν εργαζόμενο να χτυπήσει	Π.Δ. 14/3/34, Π.Δ. 395/94
6) Την χρήση εξοπλισμού που δεν είναι πιστοποιημένος με CE	Π.Δ. 377/93
7) Την χρήση εξοπλισμού που δεν λειτουργεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστού	Π.Δ. 395/94
8) Την κακή συντήρηση του εξοπλισμού	Π.Δ. 395/94, Ν. 1568/85
9) Λοιπά	

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ των κινδύνων
για να διαπιστωθεί αν οι υπάρχουσες προφυλάξεις είναι επαρκείς ή αν θα έπρεπε να γίνουν περισσότερες ενέργειες

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ όλων όσων ενδέχεται να εκτεθούν σε πηγές κινδύνου

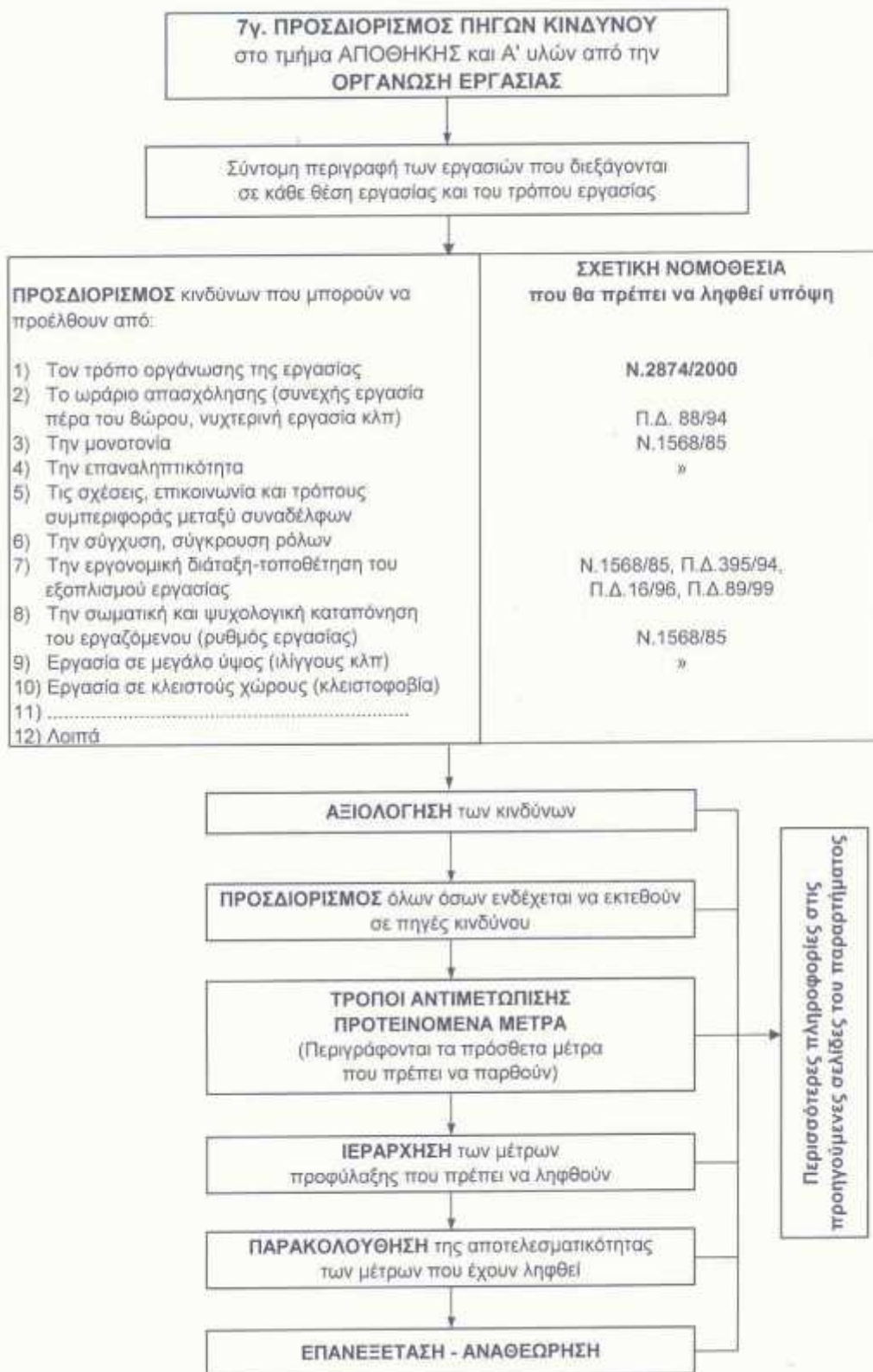
ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ
(Περιγράφονται τα πρόσθετα μέτρα που πρέπει να παρθούν)

ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ των μέτρων προφύλαξης που πρέπει να ληφθούν

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ της αποτελεσματικότητας των μέτρων που έχουν ληφθεί

ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

Περισσότερες πληροφορίες στις προηγούμενες σελίδες του παραρτήματος



7δ1. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
στο τμήμα Α π.χ. ΑΠΟΘΗΚΗΣ και Α' υλών από
ΧΗΜΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ

Γίνεται καταγραφή των χημικών ουσιών, αναφέρεται η ποσότητα και η συχνότητα των χρησιμοποιούμενων υλών και προσδιορίζονται οι κίνδυνοι που υπάρχουν με βάση την κείμενη Νομοθεσία, τα δεδομένα, της επιστήμης και της τέχνης Βιομηχανικής τοξικολογίας και τις υποδείξεις του κατασκευαστή - προμηθευτή κ.λπ.). Γίνονται μετρήσεις με κατάλληλα όργανα για να προσδιορισθούν οι συγκεντρώσεις των ρύπων αυτών στον αέρα του χώρου εργασίας και σύγκρισης του με τα Ανώτατα Επιτρεπτά όρια που αναφέρονται στην Νομοθεσία.

Σχετική Νομοθεσία που αφορά τη χρήση χημικών ουσιών είναι:
Ν.1204/38, Ν.61/75, Π.Δ.307/86, ΑΠ.130879/87, ΑΠ.131099/89, Π.Δ.77/93,
Π.Δ.399/94, Π.Δ.90/99, Π.Δ.127/2000

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ κινδύνων από:

**ΕΠΑΦΗ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ
ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ**

Οι χημικές ουσίες μπορεί να είναι:

- 1) Διαβρωτικές
- 2) Ερεθιστικές
- 3) Καυστικές
- 4) Εύφλεκτες - Εκρηκτικές
- 5) Τοξικές

**ΕΙΣΠΝΟΗ - ΚΑΤΑΠΟΣΗ ΤΩΝ
ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ** που μπορεί να
είναι να είναι υπό μορφή:

- 1) Σκόνης
- 2) Ίνων (αμιάντου, υάλου κ.λπ.)
- 3) Καπνού
- 4) Ατμού
- 5) Αερίων

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ των κινδύνων

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ όλων όσων ενδέχεται να εκτεθούν
σε πηγές κινδύνου

**ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ**

(Περιγράφονται τα πρόσθετα μέτρα
που πρέπει να παρθούν)

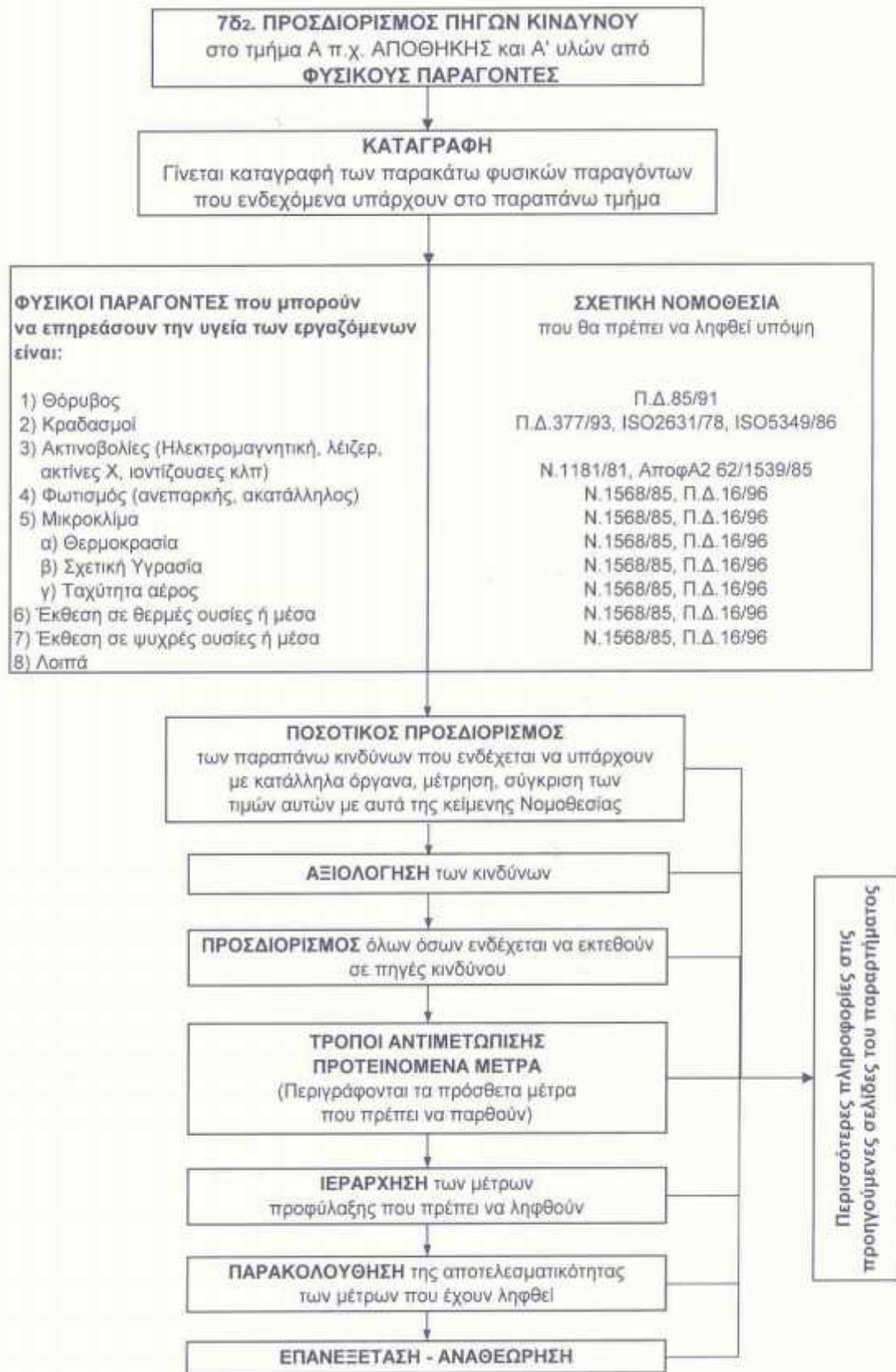
ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ των μέτρων

προφύλαξης που πρέπει να ληφθούν

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ της αποτελεσματικότητας
των μέτρων που έχουν ληφθεί

ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

Περισσότερες πληροφορίες στις
προηγούμενες σελίδες του παραρτήματος





ΠΡΟΣΟΧΗ: Συγκέντρωση και ανάπτυξη μικροοργανισμών στον εργασιακό χώρο ευνοείται από την ύπαρξη σκόνης, υγρασίας, θερμοκρασίας και από προϊόντα προερχόμενα από μολυσμένες πηγές (δέρματα, καπνά), νοσοούντα ζώα και τρωκτικά.

μ μ μ μ ,
μ μ μ μ ,
.
μ μ μ μ
μ μ μ .
μ μ μ μ
μ μ μ μ .

6:

,

μ μ , μ
μ μ .
:

1. " " , μ , μ
μ .

2. " μ " μ , μ
μ μ .

3. " μ μ " μ μ μ μ
μ μ μ μ .

6.1 , ,

μ

1. μ μ μ μ μ
μ μ μ μ μ
μ μ μ

μ μ .

2. , , :
μ μ

) , μ μ , μ .
μ

) μ μ ,
,

) μ μ μ μ , .
μ , ,

3. μ μ

6.2 μ

1. μ , μ .

" μ "

2. , μμ μ 1,
μ :

) , , μ μ ,

) , , μ μ , μ
μ μ , μ μ
μ μ
" μ "

) , μ μ ,
μ μ μ μ μ ,
μ ,

3. μ μ :

) μ , μ μ
μ μ μ μ μ μ
μ μ μ μ μ μ
1 27 μ ,

) μ μ μ μ μ
μ μ μ μ
μ ,

) μ μ

" μ ", μ μ

) μ μ .

) μ , μ μ μ

μ , μ

μ μ μ μ μ μ μ .

6.3

μ

1. μ , μ μ , μ :) μ μ) , μ μ μ .

2. μ μ μ :) μ μ .

) μ μ .

) μ μ .

3. μ , μ μ 1. μ μ

4. $\mu \quad \mu$
 $\mu \quad , \quad .$
5. μ
 $, \quad \mu \quad \mu$
 $\mu \quad \mu \quad \mu$
 $\mu \quad \mu \quad .$
 $\mu \quad \mu \quad .$

6.4 μ

1. μ
 $\mu \quad ,$
 $, \quad \mu \quad :$
 $)$
 $" \quad \mu \quad ", \quad \mu$
 $\mu .$
 $)$
 $\mu \quad \mu \quad \mu$
 $\mu \quad \mu \quad ,$
 $.$
 $)$
 $" \quad \mu \quad "$
 μ
 $\mu \quad .$
 $)$
 $\mu \quad \mu$
 $\mu .$

2. $\mu \quad \mu \quad \mu$
 $\mu \quad \mu$
 $, \quad .$

7:

μ () μ ,
 μ .
 μ μ .
 μ μ μ μ .
 μ .
 μ μ : μ .
 μ μ .
 μ μ μ .
 μ , μ .

7.1 μ

- 1.** μ
- μ
 - μ
 - μ
 - μ
 - μ (μ μ ,

- μ ,)
- μ μ μ
- μ μ
- (μ ,)
- μ μ
-

μ

μ

.



μ

μ μ μ , μ
 μ , ,
 μ (, μ),
 .

2.

μ μ μ μ
 μ μ
 . μ μ
 μ μ .
 μ , μ μ
 μ .
 μ
 :

- μ

- μ μ μ (μ μ μ μ ,) μ
- μ (,)
- μ μ



μ μ μ μ μ
 , μ , μ μ , μ
 , . μμ :

- μ
- μ
- μ
- μ
- μ μ μ

3.

μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ
 μ μ . μ μ :
 :

- μ , μ μ
- μ μ μ

- μ μ
-
- μ μ
- μ μ , μ μ μ μ
- μ μ μ μ
- μ μ μ μ .
- μ
- μ ,
- • , , .



μ μ μ μ μ μ
 , . μ
 μ μ ,
 μ , μ ,
 .

4.

μ μ μ μ μ μ
 μ , μ
 μ μ μ . μ μ
 μ μ μ μ μ μ .
 μ μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ .
 μ μ μ .

μ μ , μ
 . μ
 μ

μ μ .

5. μ

μ , , μ

μ . μ

μ μ , μ μ , μ , ,

μ , .

μ μ μ μ

μ :

- μ , μ , μ μ

- μ

- μ μ μ (,).

- , .

μ μ μ μ :

- : (μ)

- .

- μ : μ μ μ

- . , .

- : μ

μ .

μ μ μ μ

μ .

μ μ μ μ μ

- μ :

μ μ μ

• :
 . μ μ
 (μ)
 . μ
 . μ
 μ μ
 (, μ , μ)
).
 μ μ μ



μ

6.

μ (,) μ
 μ μ μ (μ
 μ), μ μ

:

- μ ,
- μ
- μ



7.

- μ .
- μ , μ ,
- μ . .
- μ μ μ
- μ μ μ .
- μ μ μ μ μ
- μ , μ , .
- μ :
- μ μ (dB)
- μ
- μ μ μ
- μ
- μ μ μ :
- (μ)
- μ
- μ
- μ μ μ
- μ μ μ



8:

μ

α) Σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας: Κάθε σήμανση η οποία, αναφερόμενη σε ένα ορισμένο αντικείμενο, δραστηριότητα ή κατάσταση, παρέχει μια ένδειξη ή οδηγίες σχετικά με την ασφάλεια ή/και την υγεία κατά την εργασία, ανάλογα με την περίπτωση, μέσω πινακίδας, χρώματος, φωτεινού ή ηχητικού σήματος, προφορικής ανακοίνωσης ή σήματος δια χειρονομιών.

8.1 μ

β) Απαγορευτικό σήμα: Κάθε σήμα που απαγορεύει κάποια συγκεκριμένη συμπεριφορά που μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο.

γ) Προειδοποιητικό σήμα: Κάθε σήμα που προειδοποιεί για έναν υπαρκτό ή πιθανό κίνδυνο.

δ) Σήμα υποχρέωσης: Κάθε σήμα που ορίζει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά.

ε) Σήμα διάσωσης ή βοήθειας: Κάθε σήμα που παρέχει ενδείξεις σχετικές με τις εξόδους κινδύνου ή τα μέσα βοήθειας ή διάσωσης.

στ) Ενδεικτικό σήμα: Κάθε σήμα που παρέχει άλλες ενδείξεις πέραν εκείνων που προβλέπονται στις παραγράφους β έως ε.

μ	μ	μ	()
	μ		
	μ	,	μ ,
	μ	μ	μ -
	μ	μ	μ
	μ	,	μ ,

μ μ μ

8.2 μ

μ

μ . μ μ μ μ μ μ μ ,

μ , μ , μ , μ μ μ , μ , μ ,

μ . μ μ μ , μ μ μ ,

μ , μ μ μ μ .

8.3 μ μ

μ

μ

:

μ

μ

, μ

μ

(

μ

35%

)

μμ

(

,

μ

μμ

45)

μ



μ



μ

μ



μ



A

μ



μ



μ



μ

μ

:

μ

μ

μ μ

μμ (

μ

35%

)

μ



μ



()



Laser



μ





μ



μ



μ

/



μ



μ

μ

μ :
μ (μ μ
35%)

μ



μ



μ



μ



μ



μ



μ

μ

:

μ

μ
50%

(μ)

. μ



/



/



μ



μ

μ



μ

μ

μ μ :
μ μ (μ)
50%

. μ

μ



μ



μ



8.4

μ

μ μ μ , μ μ μ , μ μ μ , μ μ μ . μ μ μ μ μ μ . μ μ μ μ μ μ .

μ

μ :
(μ μ)

μ μ μ

μμ μ (μ (μ (μ))))

μ

μ

μ :

μ μ (μ μ)

μ

μ μ μ μ :

μ , μ μ μ

- . . , , ,

μ μ μ

μ μ μ μ μ , μ , μ μ

μ :












, ,

μ


μ :

μ (. . , , ,) μ

μ μ μ μ μ :

A. 1 ενικές χειρονομίες			
A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
A1	ΕΝΑΡΞΗ Προσοχή Ανάληψη καθοδήγησης	Οι δύο βραχίονες βρίσκονται σε έκταση και οι παλάμες είναι εστραμμένες προς τα εμπρός.	
A2	ΣΤΟΠ Διακοπή Τέλος κίνησης	Ο δεξιός βραχίονας τεντωμένος προς τα άνω, η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός.	
A3	ΤΕΛΟΣ των ενεργειών	Τα δύο χέρια είναι ενωμένα στο ύψος του στήθους.	
B. Κατακόρυφες κινήσεις			
A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
B1	ΑΝΥΨΩΣΗ	Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα άνω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς τα εμπρός διαγράφει αργά ένα κύκλο.	
B2	ΚΑΘΟΔΟΣ	Ο δεξιός βραχίονας είναι τεντωμένος προς τα κάτω και η δεξιά παλάμη εστραμμένη προς το εσωτερικό διαγράφει αργά ένα κύκλο.	
B3	ΚΑΘΕΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.	
Γ. Οριζόντιες κινήσεις			
A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Γ1	ΠΡΟΧΩΡΗΣΗ	Με τους δύο βραχίονες διπλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς το εσωτερικό, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές προς το σώμα.	
Γ2	ΟΠΙΣΘΟΧΩΡΗΣΗ	Με τους δύο βραχίονες διπλωμένους και τις παλάμες εστραμμένες προς τα έξω, το πρόσθιο μέρος των βραχιόνων εκτελεί κινήσεις αργές απομακρυνόμενες προς το σώμα.	
Γ3	ΔΕΞΙΑ ως προς τον σηματωρό	Με τον δεξιό βραχίονα τεντωμένο περίπου οριζοντίως και την παλάμη του δεξιού χεριού εστραμμένη προς τα κάτω εκτελούνται μικρές αργές κινήσεις κατά τη διεύθυνση αυτή.	
Γ4	ΑΡΙΣΤΕΡΑ ως προς τον σηματωρό	Με τον αριστερό βραχίονα τεντωμένο περίπου οριζοντίως και την παλάμη του αριστερού χεριού εστραμμένη προς τα κάτω εκτελούνται μικρές αργές κινήσεις κατά τη διεύθυνση αυτή.	
Γ5	ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗ	Με τα χέρια καθορίζεται η απόσταση.	

Δ. Κίνδυνος

A/A	Σημασία	Περιγραφή	Εικόνα
Δ1	ΚΙΝΔΥΝΟΣ επείγουσα διακοπή ή στάση	Οι δύο βραχίονες είναι τεντωμένοι προς τα άνω και οι παλάμες εστραμμένες προς τα εμπρός.	
Δ2	ΤΑΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗ	Οι καθυκοποιημένες χειρονομίες που καθοδηγούν τις κινήσεις εκτελούνται με ΤΑΧΥΤΗΤΑ.	
Δ3	ΒΡΑΔΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗ	Οι καθυκοποιημένες χειρονομίες που καθοδηγούν τις κινήσεις εκτελούνται με ΒΡΑΔΥΤΗΤΑ.	

8.5

Γενικοί κανόνες

1. Ο εργοδότης πρέπει να προβλέπει και να εξασφαλίζει την ύπαρξη σήμανσης ασφάλειας ή/και υγείας κατά την εργασία σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος, όταν οι υπαρκτοί ή πιθανοί κίνδυνοι δεν μπορούν να αποφευχθούν ή να μειωθούν επαρκώς με τα τεχνικά μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους ή διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας.

2. Η σηματοδότηση ασφάλειας των χώρων εργασίας, σε καμιά περίπτωση δεν υποκαθιστά ή περιορίζει την λήψη των αναγκαίων εκάστοτε μέτρων προστασίας των εργαζομένων.

3. Για τη επιλογή της κατάλληλης σήμανσης, ο εργοδότης οφείλει να λαμβάνει υπόψη την γραπτή εκτίμηση κινδύνου που γίνεται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

4. Η σήμανση που εφαρμόζεται στην οδική, σιδηροδρομική, ποτάμια, θαλάσσια και εναέρια κυκλοφορία πρέπει να χρησιμοποιείται, αν χρειάζεται, και για την κυκλοφορία στο εσωτερικό των επιχειρήσεων ή/και των εγκαταστάσεων,

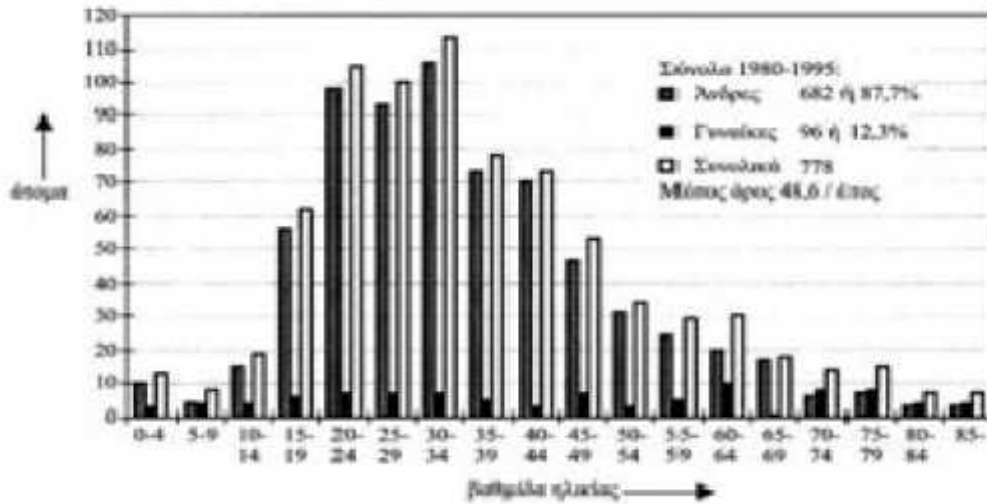
: 67/1995

9:

,
 μ μ
 μ
 μ
 μ :
 1912:
 1932: μ
 1955:
 1956: μ

 1966 ,1973:
 2004: HD 384:
 2004: μ HD 384
 2006: μ HD 384.

 μ
 μ 1 μ μ μ
 , 16 1980 - 1995. μ 1
 . μ
 μ μ μ 15 μ 64 .
 μ μ 778 μ -
 :87,7%, , 12,3% . μ
 μ .



μ 1.
1980 - 1995

μ .

μ 2

μ

1980 - 1995. μ 48,6

μ

μ

μ ,

,

μ 6,9

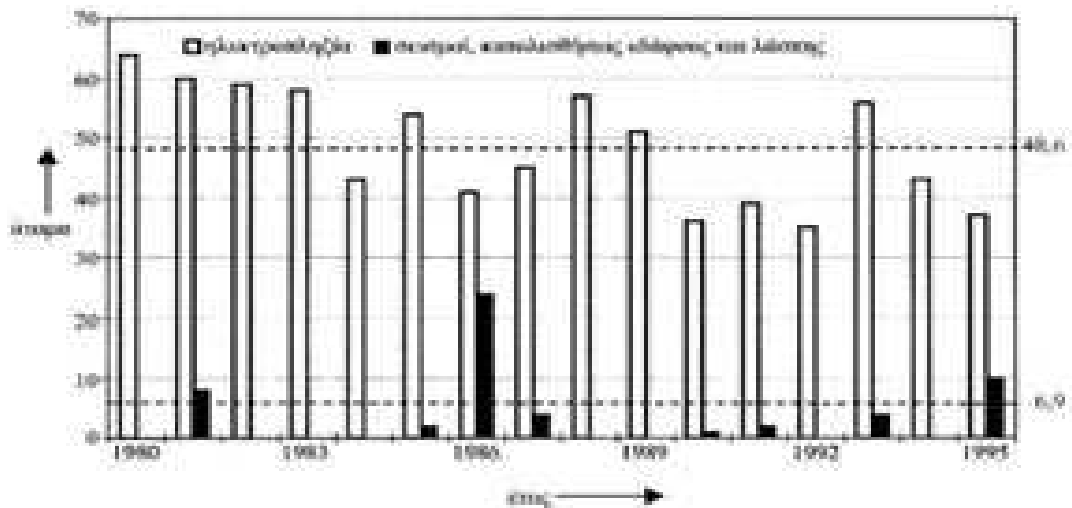
μ ,

48,6

μ ,

,

μ μ



μ 2.

1980 - 1995,

μ

μ

μ

μ ,

:
 μ
 $\mu \mu$

E-mail: D.K.Tsanakas@ece.upatras.gr

9.1 μ

μ :

1)

2) μ :

) $\mu \mu$ μ
 μ .

) $\mu \mu$: μ
 μ 1600°C ,

3) $\mu \mu$ μ

/

4) , μ , μ
 $\mu \mu \mu$.

9.2

$\mu \mu$

:

μ : μ 1000 Ohm , μ
 220 Volt , $\mu \mu = 220/1000 = 220 \text{ mA}$.

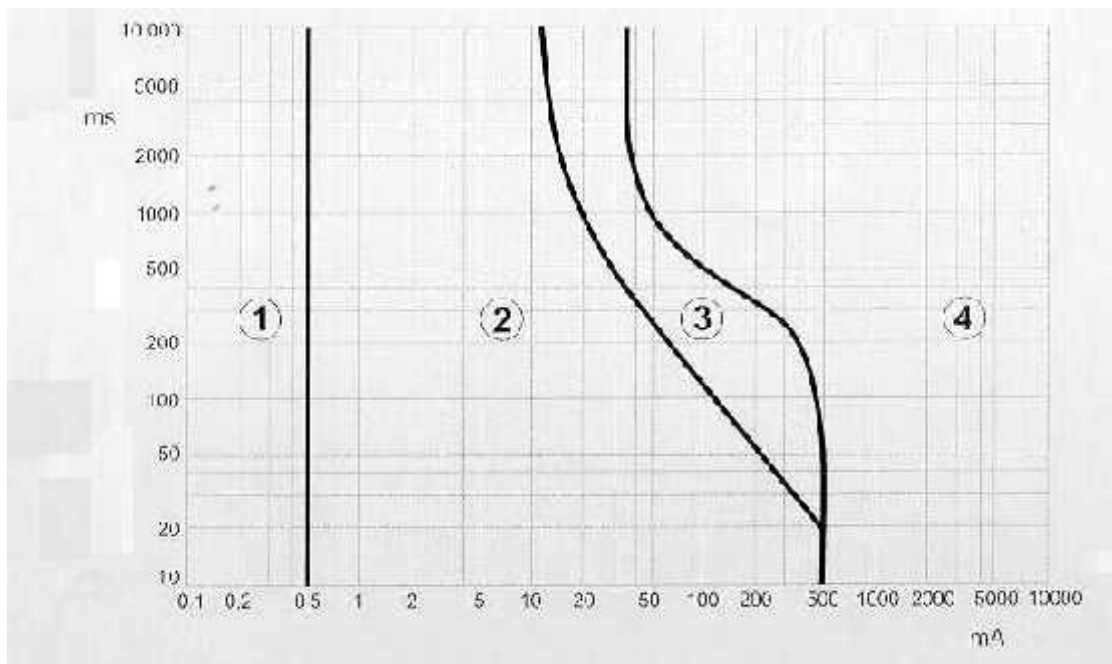
- μ 10,5 mA 16,5 mA

μ , μ μ μ μ μ μ .

- 10mA ~ 50 mA :

- 50 mA :

μ μ μ μ μ μ , ,



μ μ

μ μ μ μ (ms).

1)-

2)-

3)-

μ

μ

μ

μ

μ

,

: μ

, , ,
, μ μ .
4)- μ μ , ,
, μ . μ 4)
μ μ μ μ .
μ μ - .

9.3

μ μ μ :
- μ (μ) .
- μ μ μ , μ , (μ μ μ μ μ) μ μ μ μ μ .



9.4

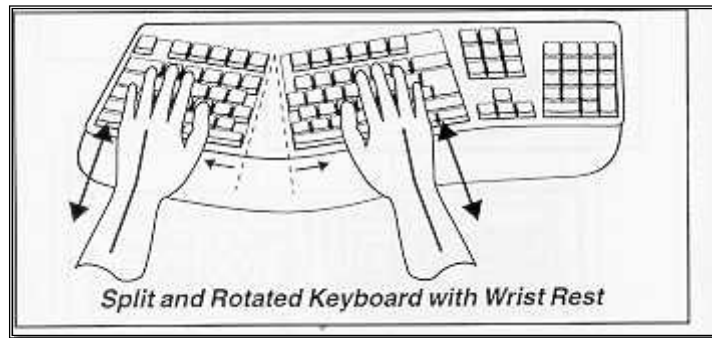
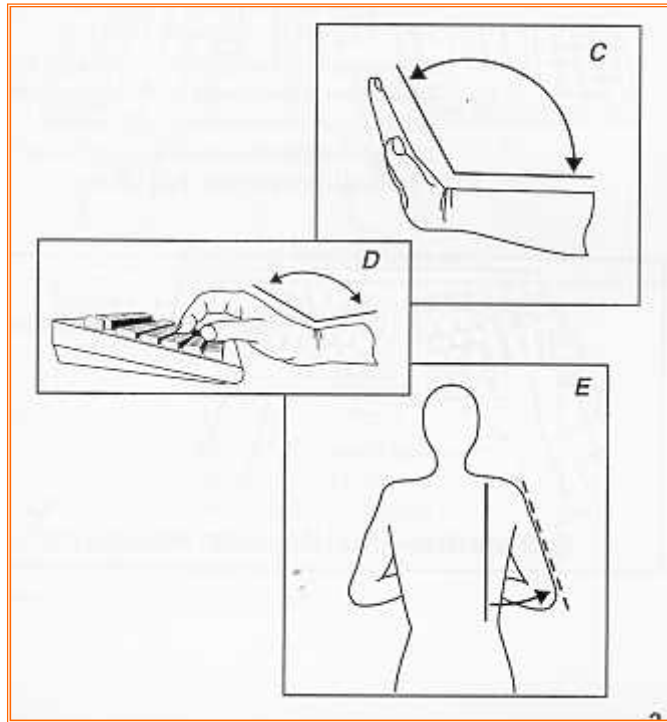
- μ** :
- **μ** **μ μ** ,
μ **μ** . **μ μ**
μ **μ**
 - μ** **μ** , **μ**
μ μ .
 - **μ** (12, 24, 42 Volt).
 - **μ** , **μ** (<30 mA)
- 2006: **μ** **HD 384**
- **μ** ,
μ **μ** **μ μ** .
 - , **μ** **μ** , **μ** ,
μ , **μ** **μ** .
 - **μ** **μ** **μ** **μ**
μ , **μ** **μ**
().

μ **D 384**
μ **μ** **μ** **μ** **μ**
μ .

4).

μ μ μ
μ .
:
μ μ
/ . μ
μ μ
μ . μ
μ μ μ contrast. μ
μ μ (flicher) ,
75 z. 50-70
150 – 300
μ . μ .
μ μ
:
μ μ μ μ (μ μ) , μ
μ μ μ μ μ μ
()





μ

μ

μ

μ

μ

μ

μμ

μ

μ

:
 μ μ μ , μ μ μ ,
 μ μ . μ . μ ,
 μ . μ .
 μ
 :
 / μ μ
 μ μ μ 3-5 .
 μ μ .
 μ μ .
 μ . μ .
 μ μ .
 μ :
 μ μ μ / μ μ μ
 . μ μ μ
 μ μ μ .
 :
 μ μ
 μ .

μ :
 μ μ μ μ .
 μ ,
 μ μ μ μ .
 μ μ μ μ μ μ μ μ .
 μ , μ , μ
 (μ μ). 'O
 flichering (μ) .
 μ) . μ 300-500 Lux
 μ 500-700 Lux μ .
 μ (μ) μ
 3:1, μ 10:1
 μ μ 40:1.
 :
 μ ,
 μ . μ
 , (μ , μ)
 . 45- 50 dB 8
 μ μ
 μ 50 dB.

μ :
 μ μ , μ μ
 μ . μ
 μ μ μ
 μ : μ . μ

(CRT)

(
μ μ) . μ
/ () .

μ μ . . . , ' .

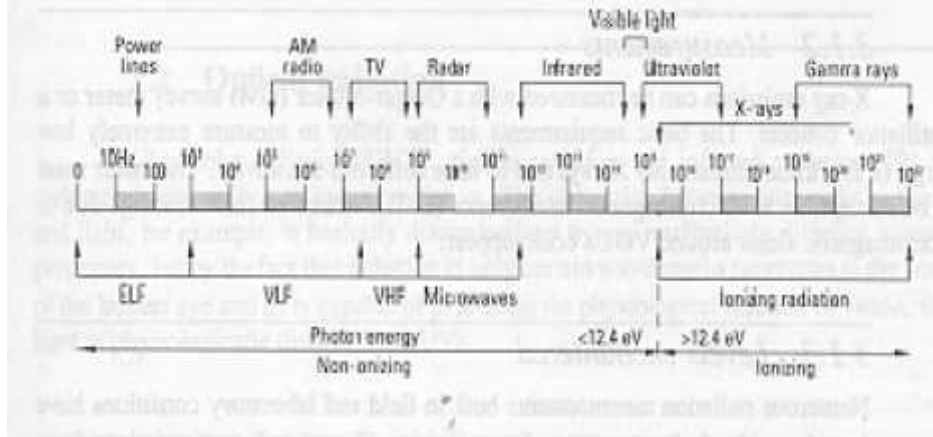
(
μ μ μ) .

μ μ {Very low frequency (VLF)}
μ {Extremely low frequency (ELF)}. μ
μ μ .

μ μ μ . . μ
μ , ,

μ μ . . . μ
μ μ μ . ,

Figure 2. The electromagnetic spectrum of radiations and fields



μ , Visual Display Units: Radiation protection
Guidance, ILO, 1994

μ

μ μ :

. 398/94, “

μ μ μ μ μ μ
990/240/ ”

:

. 2048842/6017/0022/6.6.1989 " μ

μ . . . " ,

. 130558/12.6.1989 " μ

μ μ , . . . " μ

. 130709/1991 μ μ

() , μ

μ , . . . " .

11:

13μ 100.000μ 100.000μ
 μ μ μ
 $, \mu$ $, \mu$ $-$
 μ μ μ

11.1

μ
 μ
 $, \mu$
 μ
 $, \dots \mu$
 $:$
 μ μ μ μ μ μ
 μ μ μ μ μ μ
 μ
 $(\mu \mu \mu \mu \mu)$

μ μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ :

μ

μ

μ μ

μ

μ μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

11.3

, μ

μ μ

μ

,

μ

:

μ

μ
 μ μ
 μ
 μ μ μ
 μ

11.4 μ

μ μ μ μ
 μ μ μ μ
 μ μ μ μ

- ✓ μ ;
- ✓ μ (... , μ , μ); μ
- ✓ μ ;
- ✓ μ μ μ ; () μ
- ✓ () ; μ μ
- ✓ μ μ ;
- ✓) CE μ , μ μ ; μ (
- ✓ ;
- ✓ μ ; , ... μ

- ✓ ; (. .
- ✓ ;
- ✓ μ (. . , μ) ;
- ✓ , μ μ μ ;
- ✓ (, μ ,
- ✓ , μ) μ ;
- ✓ μ (. . ”
- ✓) ;
- ✓ ;
- ✓ μ μ μ μ μ (
- ✓ μ) ; μ μ
- ✓ μ ; μ
- ✓ μ ; μ μ
- ✓ , μ μ μ / μ ; ,
- ✓ ;
- ✓ μ μ ;
- ✓ μ μ (
- ✓ ,) ;
- ✓ μ ;
- ✓ μ μ μ
- ✓ ;

- ✓ , μ ; μ
- ✓ (μ); , μ
- ✓ μ μ μ μ ;
- ✓ (. . μ μ μ); ,
- ✓ μ μ μ ; μ μ , μ
- ✓ μ μ ; μ
- ✓ μ μ μ μ , μ , (. .) ;
- ✓ μ μ μ ;
- ✓ μ (μ); μ
- ✓ μ μ μ μ μ μ
- ✓ μ (. . μ μ μ);
- ✓ ; μ μ μ
- ✓ μ ;

12:

,

μ μ : μ . μ μ

- μ ()
- μ

μ μ μ μ μ μ μ

μ μ μ μ μ μ μ

) μ μ

) (μ)

) μ (μ)

12.1

μ μ μ , 4

μ μ μ μ μ A,B,C D

μ μ μ μ μ

μ μ μ

μ , 5 E.



μ μ " " (, , μ , μ , μ)



(. . , μ , , , .). μ μ

C

μ (μ , , , . .)

D

μ , . . μ , , ,



(A,B,C,D)

, .

12.2

μ 5 :

)

) μ

)

)

(Halon)

μ μ (3-10 μ) μ
 (10 - 60 sec). μ
 μ , μ
 μ , .
 , μ
 μ μ μ .

	CO ₂				
,C	CO ₂ 2			(!)	
	CO ₂ μ μ	μ	μ	μ	μ / μ
(m)	1,5 - 3	3 - 7,5	7,5 - 10,5	9 - 15	9 - 10,5
	CO ₂		μ		μ /
(sec)	10 - 20	10 - 16	60	60	30
μ	CO ₂	CO ₂ 2		A CO ₂	A /
	6 μ μ μ	6 μ μ CO ₂ . μ	μ μ	μ 6 μ μ 2	6 μ

- 1.
2. : <http://www.elot.gr>
3. μ
4. & . - .
5. μ
μ μ
μ ,
6. <http://europa.eu>
7. http://www.teetdk.tee.gr/docs/asfaleia_sep03/simansi.pdf
8. http://www.geocities.com/e_telescope/Greek/Economy/YAE/YAE_1.htm
9. <http://www.hse.gov.uk/pubns/indg36.pdf>
10. μ