

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΜΗΤΡΩΟ ΓΕΦΥΡΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ Α:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΜΗΤΡΩΟΥ ΓΕΦΥΡΩΝ

ΑΘΗΝΑ 2020

Περιγραφή δομής και τρόπος λειτουργίας Μητρώου Γεφυρών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	Εισαγωγή.....	2
2.	ΓΕΝΙΚΑ.....	5
2.1	Κωδικός Αριθμός Ταυτότητας.....	5
2.2	Στοιχεία Θέσης Τεχνικού.....	7
2.3	Γενικά Στοιχεία Τεχνικού.....	10
2.4	Ημερομηνίες Τεχνικού.....	14
2.5	Αρμόδιοι φορείς για το Τεχνικό.....	16
2.6	Σχόλια.....	16
3.	ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ.....	17
3.1	Γεωμετρικά στοιχεία γέφυρας.....	17
3.2	Στοιχεία ακροβάθρων.....	23
3.3	Στοιχεία μεσοβάθρων.....	25
4.	ΥΛΙΚΑ.....	28
4.1	Υλικό φορέα ανωδομής.....	28
4.2	Υλικό ακροβάθρων.....	29
4.3	Υλικό μεσοβάθρων.....	30
5.	ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	31
6.	ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	35
6.1	Λοιπά στοιχεία φορέα ανωδομής.....	35
6.2	Στοιχεία αρμών.....	37
7.	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	38
8.	ΜΕΛΕΤΕΣ.....	39
9.	ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ.....	40
9.1	Επιθεωρήσεις.....	40
9.2	Συντηρήσεις.....	42
9.3	Επεμβάσεις.....	43
10.	Περί εφαρμογής του συστήματος.....	44

1. Εισαγωγή

Οι γέφυρες και γενικότερα τα τεχνικά έργα οδοποιίας αποτελούν σήμερα ένα σημαντικό μέρος του δομικού πλούτου της χώρας. Στο οδικό δίκτυο της Ελλάδας υπάρχουν γέφυρες σε λειτουργία που έχουν κατασκευαστεί σε ένα μεγάλο χρονικό φάσμα, το οποίο εκτείνεται κυρίως από τη δεκαετία του '60 έως τη σημερινή εποχή, συμπεριλαμβανομένων και παλαιότερων γεφυρών ιστορικού χαρακτήρα. Όμως στην συνέχεια της κατασκευής πολλών και σημαντικών τεχνικών έργων, δεν δόθηκε η απαιτούμενη προσοχή και έμφαση σε ότι αφορά τη συστηματική καταγραφή των υφιστάμενων γεφυρών σε ένα ενιαίο Μητρώο και κυρίως τη συστηματική επιθεώρηση και αξιολόγηση της κατάστασης αυτών, που θα οδηγούσε στην απαιτούμενη συντήρησή τους. Μεγάλο ποσοστό των υφιστάμενων γεφυρών δεν βρίσκεται σε καλή κατάσταση κυρίως λόγω φθορών και βλαβών, που οφείλονται στην παλαιότητα σε συνδυασμό με την έλλειψη συντήρησης, με αποτέλεσμα να τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια και η λειτουργικότητά τους. Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι ότι ακόμη και σήμερα δεν είναι γνωστό το ακριβές πλήθος και η θέση του συνόλου των γεφυρών της χώρας και κυρίως δεν έχει εκτιμηθεί η κατάσταση στην οποία βρίσκεται κάθε μία από αυτές από άποψη φθορών, δεδομένου ότι δεν έχει γίνει έως τώρα ενιαία απογραφή και επιθεώρηση, με ταυτόχρονη εκτίμηση της τρωτότητας του φέροντα οργανισμού των δομημάτων αυτών.

Στα πλαίσια της αντιμετώπισης του θέματος της καταγραφής και στην συνέχεια του ελέγχου, μέσω τακτικών Επιθεωρήσεων και Αξιολογήσεων της κατάστασης των γεφυρών της χώρας (συμπεριλαμβανομένων όλων των τεχνικών έργων οδικών, σιδηροδρομικών και λοιπών δικτύων), το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών δημιούργησε το Μητρώο Γεφυρών, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την καταχώρηση όλων των γεφυρών από τους αρμόδιους φορείς.

Σκοπός του Μητρώου Γεφυρών είναι να καταστεί δυνατή η συνεχής επιτήρηση, η επιθεώρηση, η αξιολόγηση και η συντήρηση ή και ανάταξη των υφισταμένων γεφυρών.

Η δομή και το περιεχόμενο του Μητρώου παρέχουν μια σαφή εικόνα και αυτονόητα την πραγματική κατάσταση μιας γέφυρας κατά μήκος μιας οδού και ταυτόχρονα ορίζει ένα ενιαίο σύστημα αναφοράς μεταξύ των διαφόρων υπηρεσιών και φορέων διαχείρισης και λειτουργίας αλλά και των χρηστών όλων των γεφυρών της χώρας.

Για την επιλογή των στοιχείων, τα οποία θα περιλαμβάνει το Μητρώο Γεφυρών, διερευνήθηκαν υπάρχοντες τρόποι καταγραφής των τεχνικών τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

Η συγκέντρωση των στοιχείων αυτών αποτελεί αντικείμενο της πρώτης οπτικής επιθεώρησης, κατά την οποία θα πρέπει να γίνει η συλλογή όλων των στοιχείων, που αφορούν στην γέφυρα και είναι απαραίτητα για την ορθή επιθεώρηση της. Είναι αυτονόητο ότι όλα τα λεπτομερειακά στοιχεία περιέχονται στην οριστική μελέτη, η οποία θα είναι ηλεκτρονικά αρχειοθετημένη και προσβάσιμη με κατάλληλη σύνδεση (link) του Μητρώου ώστε όλα τα στοιχεία να είναι αναγνώσιμα.

Σε περίπτωση κατά την οποία δεν υπάρχουν διαθέσιμα τα στοιχεία της γέφυρας, δηλαδή οριστικές μελέτες και κυρίως σχέδια «ως κατασκευάσθαι» θα πρέπει να δημιουργηθούν τα σχέδια μέσω γεωμετρικών και στατικών αποτυπώσεων και να αρχειοθετηθούν ηλεκτρονικά σε κατάλληλο διαδικτυακό ιστόχωρο.

Η εισαγωγή των τεχνικών στο Μητρώο θα πραγματοποιείται σε δύο φάσεις: στην πρώτη φάση θα γίνεται η εισαγωγή των απαραίτητων στοιχείων για την απογραφή του τεχνικού και την απόδοση κωδικοποιημένου και μοναδικού αριθμού ταυτότητας στο κάθε τεχνικό. Σε δεύτερη φάση θα προστίθενται, όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνει το Μητρώο και ενδέχεται να απαιτούν αναζήτηση της μελέτης και γεωμετρική και στατική αποτύπωση.

Ανάλογα με την δικαιοδοσία που υφίσταται για κάθε γέφυρα, θα ορίζεται από τον αρμόδιο φορέα διαχείρισης, ο υπεύθυνος για την εισαγωγή των στοιχείων στο Μητρώο.

Η εισαγωγή της πλειονότητας των στοιχείων της βάσης, γίνεται μέσω κυλομένων καταλόγων με προεπιλεγμένες επιλογές. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται η ομοιομορφία των στοιχείων της βάσης, διευκολύνεται η επεξεργασία των στοιχείων και περιορίζονται τα προβλήματα που δημιουργεί η διαφορετική γνώση και εμπειρία του χρήστη της βάσης.

Συνοψίζοντας, σημειώνουμε ότι η μετάβαση από την έλλειψη έστω και μιας απλής καταγραφής ώστε να γνωρίζουμε το πλήθος των υφισταμένων γεφυρών σε ένα Μητρώο Γεφυρών, με την μορφή μιας βάσης δεδομένων η οποία όμως θα απαιτούσε, πληθώρα και λεπτομερή καταγραφή στοιχείων θα δημιουργούσε μια σειρά προβλημάτων και δυσχερειών που το όλο εγχείρημα υπήρχε κίνδυνος να αδρανοποιηθεί. Για τον λόγο αυτόν κατά την δημιουργία του παρόντος Μητρώου, λαμβάνοντας υπόψη το εφικτό στην συμπλήρωση του αλλά και στην χρήση του Μητρώου, προτιμήθηκε το πλήθος και το περιεχόμενο της βάσης των δεδομένων να παρέχει μόνο τα απαραίτητα και ικανά στοιχεία, που θα μορφώνουν την εικόνα του τεχνικού. Το πλήθος των κατασκευαστικών λεπτομερειών, πολλές από τις οποίες είναι αφανείς, και δεν είναι απαραίτητες για μια πρώτη καταγραφή, μπορούν να αναζητηθούν στην βιβλιοθήκη των μελετών της γέφυρας ή στο τεχνικό φάκελο του έργου.

Η παρούσα βάση δεδομένων περιλαμβάνει, για το κάθε τεχνικό τα εξής στοιχεία (Εικόνα 1):

- I. την θέση του τεχνικού μέσω του εμφανιζόμενου χάρτη
- II. τον κατάλογο των τεχνικών με βάση τον κωδικό ταυτοποίησής τους
- III. τα ακόλουθα στοιχεία εκάστου τεχνικού

- Γενικά στοιχεία που αφορούν στην ονομασία, στη θέση, στις χρονολογίες μελέτης και κατασκευής
- Στοιχεία γεωμετρίας
- Χαρακτηριστικά στοιχεία των υλικών
- Σεισμικά στοιχεία
- Εικόνες, οι οποίες απεικονίζουν το τεχνικό
- Τις μελέτες που αφορούν το τεχνικό όπως η οριστική στατική μελέτη αλλά και κάθε άλλη υποστηρικτική μελέτη απαραίτητη για την εκπόνηση της οριστικής στατικής μελέτης αλλά και για την κατασκευή του τεχνικού
- Τα στοιχεία των επεμβάσεων που αφορούν είτε στις συνήθεις εργασίες συντήρησης, είτε σε εργασίες επέμβασης μετά από κάποιο έκτακτο γεγονός, είτε σε εργασίες αναβάθμισης.
- Καταγραφή των τακτικών επιθεωρήσεων βάσει των εγχειριδίων Επιθεώρησης καθώς και αξιολογήσεων της κατάστασης του τεχνικού σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ευρημάτων των επιθεωρήσεων και βάσει του εγχειριδίου Αξιολόγησης.

Yπουργείο Υποδομών Light

Γέφυρες

Χάρτης

Ελλάδα

Γέφυρες

Κωδικός	Όνομα
Κωδικός	Όνομα
BR_HERA_2019_00038	Rio
BR_ATT1_1995_00039	A.Δ. ΚΟΥΒΑΡΑ
BR_ATT1_2020_00040	
BR_ATT1_1999_00041	AFD
BR_ATT1_2020_00036	
BR_HPAK_2020_00037	

ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΛΙΚΑ ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ

Εικόνα 1.

Στην συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά ο τρόπος διάρθρωσης της βάσης, τα στοιχεία που απαιτούνται για την συμπλήρωσή της και ο τρόπος καταγραφής των στοιχείων αυτών.

2. ΓΕΝΙΚΑ

2.1 Κωδικός Αριθμός Ταυτότητας

Όπως είδαμε στην Εικόνα 1 εμφανίζεται ο χάρτης (χάρτης google) (I), στον οποίο σημαίνεται η θέση κάθε καταχωρημένου τεχνικού με τον δείκτη .

Δεξιά από το χάρτη εμφανίζεται μια λίστα με τα τεχνικά έργα της κατηγορίας που έχει επιλεγεί (II). Η λίστα αυτή περιέχει όλα τα καταγεγραμμένα τεχνικά, τα οποία εμφανίζει ανά επτά (7). Για να αναζητήσει ο χρήστης μία γέφυρα πληκτρολογεί κάποια από τα στοιχεία στα κενά κάτω από τον «Κωδικό» ή το «Όνομα». Τα στοιχεία αναζήτησης είναι δυναμικά και μπορούν να τροποποιηθούν. Όταν επιλεγεί γέφυρα είτε από το χάρτη είτε από το δείκτη τότε εμφανίζονται

τα στοιχεία της ακριβώς από κάτω και ο δείκτης στο χάρτη αλλάζει χρώμα σε γαλάζιο .

Για την ταυτοποίηση ενός Τεχνικού στο Μητρώο και να αποκτήσει τον μοναδικό κωδικό αριθμό καταγραφής απαιτούνται τα ακόλουθα υποχρεωτικά στοιχεία (Εικόνα 2) :

- επιλογή μεταξύ τριών περιπτώσεων τεχνικού: Γέφυρα (BR), Οχετός (CON), Τοίχος Αντιστήριξης (RW) **(A)**
- ο νομός στον οποίο βρίσκεται το τεχνικό. Η επιλογή γίνεται μέσω κυλιόμενου καταλόγου με όλους τους νομούς της Ελλάδας **(B)**
- το έτος από την ημερομηνία περαίωσης της κατασκευής του τεχνικού. Σε περίπτωση που δεν είναι γνωστή η ημερομηνία αυτή δίνεται κατά προσέγγιση σύμφωνα και με τις πληροφορίες που υπάρχουν, η περίοδος δεκαετίας. Δηλαδή αν η περίοδος είναι η δεκαετία του '70 δίνεται ως ημερομηνία περαίωσης 1/1/1970. **(C)**

Εικόνα 2.

Από τα παραπάνω στοιχεία και ανάλογα με τη σειρά καταγραφής του τεχνικού στην βάση προσδιορίζεται μονοσήμαντα ο Κωδικός αριθμός ταυτότητας του τεχνικού, ο οποίος έχει την ακόλουθη μορφή:

Είδος	Νομός	Ημερομηνία κατασκευής πέρας	Αριθμός σειράς καταγραφής στο μητρώο
BR	ΛΑΡΙ	1979	00011

Το τεχνικό με τον ανωτέρω κωδικό αριθμό ταυτότητας σημαίνει ότι είναι Γέφυρα, η οποία βρίσκεται στον νομό Λάρισας, η κατασκευή της τελείωσε το 1979 και καταχωρήθηκε 11^ο στο σύνολο των γεφυρών της Ελλάδας.

Τα υπόλοιπα στοιχεία, που περιλαμβάνει το Μητρώο Γεφυρών είναι τα ακόλουθα:

2.2 Στοιχεία Θέσης Τεχνικού

Τα στοιχεία αυτά εμφανίζονται στην πρώτη κάρτα (βλ. Εικόνα 3)

Στοιχεία Θέσης Τεχνικού

Νομός

Κωδικός Αρτηρίας

Όνομασία Αρτηρίας

Όνομασία Διασταυρούμενης Οδού

Χ.Θ.

Συντ/νες ΕΓΣΑ x

Συντ/νες ΕΓΣΑ y

Γενικά Στοιχεία Τεχνικού

Κωδικός

Όνομασία

Είδος Τεχνικού

Είδος Γεφύρωσης

Μνημείο

Κατάσταση

Ημερομηνίες Τεχνικού

Έτος Μελέτης

Ημ/νία

Εικόνα 3.

✓ **Νομός 1**

Η επιλογή γίνεται από ένα κυλιόμενο κατάλογο επιλογών, ο οποίος περιλαμβάνει όλους τους νομούς της Ελλάδος με αλφαβητική σειρά (Εικόνα 4).

Στοιχεία Θέσης Τεχνικού

Νομός

Κωδικός Αρτηρίας

Όνομασία Αρτηρίας

Όνομασία Διασταυρούμενης Οδού

Χ.Θ.

Συντ/νες ΕΓΣΑ x

Συντ/νες ΕΓΣΑ y

Γενικά Στοιχεία Τεχνικού

Κωδικός

Όνομασία

Είδος Τεχνικού

Είδος Γεφύρωσης

Μνημείο

Κατάσταση

Ημερομηνίες Τεχνικού

Έτος Μελέτης

Ημ/νία

Εικόνα 4.

✓ **Κωδικός Αρτηρίας 2**

Το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών διαθέτει βάση δεδομένων (Μητρώο Οδών), όπου έχουν καταγραφεί το σύνολο των οδών και των αυτοκινητοδρόμων της Ελλάδας. Καταγράφοντας τον κωδικό της οδικής Αρτηρίας στην οποία βρίσκεται το τεχνικό, παρέχεται η δυνατότητα σύνδεσης και εξάρτησης των δύο βάσεων μεταξύ τους.

✓ **Ονομασία Αρτηρίας 3**

Καταγράφεται η ονομασία της αρτηρίας βάσει της οποίας προσδιορίζεται η θέση του τεχνικού.

✓ **Ονομασία διασταυρούμενης οδού 4**

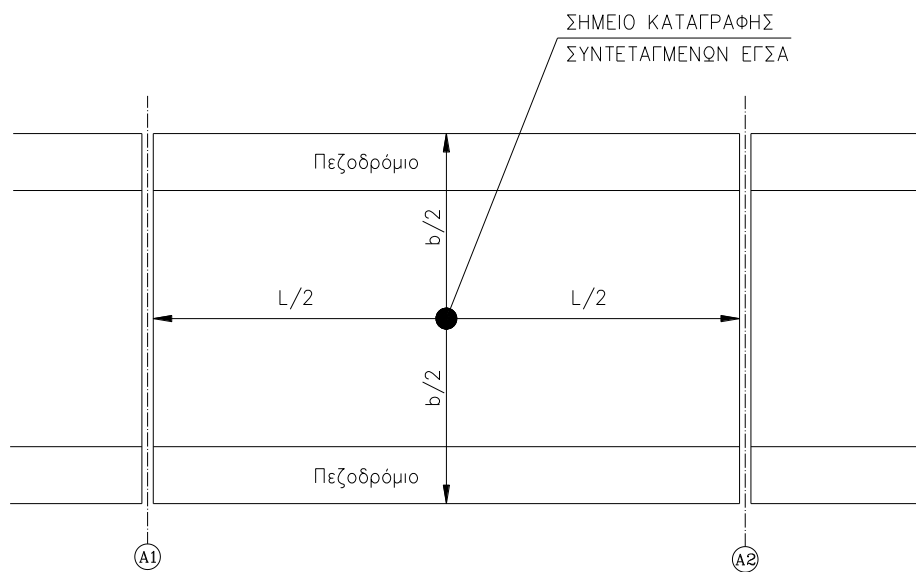
Αν υφίσταται διασταυρούμενη οδός με την αρτηρία, ανάλογα με το είδος γεφύρωσης και το είδος του τεχνικού, καταγράφεται η ονομασία της.

✓ **Χ.Θ. 5**

Καταγράφεται η Χιλιομετρική Θέση (Χ.Θ.) του τεχνικού σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία που υπάρχουν για το υπόψη τεχνικό είτε μέσω της οριστικής μελέτης του Τεχνικού είτε μέσω νεότερης χιλιομέτρησης που ισχύει για την οδό, πάνω στην οποία προσδιορίζεται η θέση του τεχνικού.

✓ **Συντεταγμένες ΕΓΣΑ 6**

Καταγράφονται οι συντεταγμένες θέσης του τεχνικού, σύμφωνα με το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ). Το σημείο του τεχνικού, του οποίου καταγράφονται οι συντεταγμένες αντιστοιχεί στο μέσο του καταστρώματος της γέφυρας. (βλ. Σχήμα 1)



Σχήμα 1.

2.3 Γενικά Στοιχεία Τεχνικού

Υπό τον τίτλο Γενικά Στοιχεία Τεχνικού καταγράφονται γενικές πληροφορίες που αφορούν στο τεχνικό και παρουσιάζονται αναλυτικά στην συνέχεια.

Στοιχεία Θέσης Τεχνικού

Νομός

Κωδικός Αρτηρίας

Ονομασία Αρτηρίας

Ονομασία Διασταυρούμενης Οδού

Χ.Θ.

Συντ/νες ΕΓΣΑ x

Συντ/νες ΕΓΣΑ y

Γενικά Στοιχεία Τεχνικού

Κωδικός

Ονομασία

Είδος Τεχνικού

Είδος Γεφύρωσης

Μνημείο

Κατάσταση

Βαθμολογία

Εικόνα 5.

✓ **Κωδικός 7**

Σύμφωνα με τον τρόπο κωδικοποίησης, όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή της παρούσας παραγράφου, ο Κωδικός ορίζεται μονοσήμαντα βάσει των υποχρεωτικών πεδίων: είδος τεχνικού, νομός, ημερομηνία περαίωσης κατασκευής και σειρά καταγραφής στο Μητρώο και συνοδεύει το τεχνικό σε κάθε μελλοντική αναζήτηση στο Μητρώο.

✓ **Ονομασία 8**

Ενδέχεται κάποια από τα τεχνικά να έχουν μία χαρακτηριστική ονομασία, η οποία να συνδέεται με τον τόπο ή την περιοχή που βρίσκεται το τεχνικό και να είναι ευρέως γνωστό με αυτή την ονομασία. Σε αυτή την περίπτωση καταγράφεται η υπόψη ονομασία του τεχνικού.

✓ **Είδος Τεχνικού 9**

Καταγράφεται στο Μητρώο το είδος του τεχνικού επιλέγοντας μέσω «κυλιόμενου» καταλόγου ανάμεσα στα εξής είδη:

- I. Οδική γέφυρα
- II. Σιδηροδρομική γέφυρα
- III. Πεζογέφυρα
- IV. Υδατογέφυρα

The screenshot displays a web application interface for technical data entry. The top navigation bar includes tabs: ΓΕΝΙΚΑ, ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ, ΥΛΙΚΑ, ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ, ΕΙΚΟΝΕΣ, ΜΕΛΕΤΕΣ, and ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ. Below the navigation bar, there are two buttons: ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ and ΑΚΥΡΩΣΗ. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'Στοιχεία Θέσης Τεχνικού', contains fields for Νομός, Κωδικός Αρτηρίας, Ονομασία Αρτηρίας, Ονομασία Διασταυρούμενης Οδού, Χ.Θ., Συντ/νες ΕΓΣΑ x, and Συντ/νες ΕΓΣΑ y. The right panel, titled 'Γενικά Στοιχεία Τεχνικού', contains fields for Κωδικός, Ονομασία, Είδος Τεχνικού (highlighted with a red box and showing a dropdown menu with options: ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΓΕΦΥΡΑ, ΟΔΙΚΗ ΓΕΦΥΡΑ, ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΓΕΦΥΡΑ, ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ, ΥΔΑΤΟΓΕΦΥΡΑ), Είδος Γεφύρωσης, Μνημείο, Κατάσταση, and Ημερομηνίες Τεχνικού.

Εικόνα 6.

✓ **Είδος Γεφύρωσης 10**

Η καταγραφή του Είδους Τεχνικού στο Μητρώο συμπληρώνεται με το είδος της γεφύρωσης για την οδική και την σιδηροδρομική γέφυρα επιλέγοντας ανά περίπτωση τα ακόλουθα:

- i. Για οδική γέφυρα:
 - Γέφυρα Αρτηρίας
 - Άνω Διάβαση
 - Κάτω Διάβαση
 - Ποταμού
 - Χαραδρογέφυρα
 - Κοιλαδογέφυρα
 - Άλλο

ii. Για σιδηροδρομική γέφυρα:

- ➔ Άνω Διάβαση
- ➔ Ποταμού
- ➔ Χαραδρογέφυρα
- ➔ Κοιλαδογέφυρα
- ➔ Άλλο

Στοιχεία Θέσης Τεχνικού

Νομός

Κωδικός Αρτηρίας

Ονομασία Αρτηρίας

Ονομασία Διασταυρούμενης Οδού

Χ.Θ.

Συντε/νες ΕΓΣΑ x

Συντε/νες ΕΓΣΑ y

Γενικά Στοιχεία Τεχνικού

Κωδικός

Ονομασία

Είδος Τεχνικού: ΟΔΙΚΗ ΓΕΦΥΡΑ

Είδος Γεφύρωσης

- ΓΕΦΥΡΑ ΑΡΤΗΡΙΑΣ
- ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΗ
- ΚΑΤΩ ΔΙΑΒΑΣΗ
- ΠΟΤΑΜΟΥ
- ΧΑΡΑΔΡΟΓΕΦΥΡΑ
- ΚΟΙΛΑΔΟΓΕΦΥΡΑ

Μνημείο

Κατάσταση

Ημερομηνίες Τεχνικού

Έτος Μελέτης: mm / dd / yyyy

Έτος Κατασκευής: mm / dd / yyyy

Εικόνα 7.

✓ **Μνημείο 11**

Καταγράφεται η πληροφορία αν το τεχνικό αποτελεί μνημείο ή όχι, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

✓ **Κατάσταση 12**

Καταγράφεται η πληροφορία αν το τεχνικό υφίσταται ή έχει κατεδαφιστεί και αν βρίσκεται σε λειτουργία ή όχι επιλέγοντας από τις ακόλουθες δυνατότητες.

- ➔ On
- ➔ Off
- ➔ Κατεδαφισμένο

Η επιλογή «On» αντιστοιχεί στην περίπτωση, στην οποία το τεχνικό βρίσκεται σε λειτουργία. Η επιλογή «Off» αντιστοιχεί στην περίπτωση κατά την οποία το τεχνικό υφίσταται αλλά για κάποιο λόγο (επισκευή, ασφάλεια κλπ) δεν λειτουργεί και έχει διακοπεί η κυκλοφορία πάνω στο τεχνικό.

Η επιλογή «Κατεδαφισμένο» αντιστοιχεί στην περίπτωση κατά την οποία, το τεχνικό έχει καταγραφεί στο Μητρώο αλλά σε μετέπειτα της καταγραφής χρόνο, κατεδαφίστηκε.

The image shows a web form for registering technical equipment. The form contains the following fields:

- Όνομασία**: A text input field.
- Είδος Τεχνικού**: A dropdown menu.
- Είδος Γεφύρωσης**: A dropdown menu.
- Μνημείο**: A checkbox.
- Κατάσταση**: A dropdown menu that is currently open, showing three options: **ON**, **OFF**, and **ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΜΕΝΟ**. This section is highlighted with a red rectangle.
- Ημερομηνίες Τεχνικού**: A text input field.

Εικόνα 8.

2.4 Ημερομηνίες Τεχνικού

Ημερομηνίες Τεχνικού		
Ημ/νια Μελέτης	11/12/1992	13
Ημ/νια Κατασκευής - Πέρασ	11/01/1995	14
Ημ/νια Κατασκευής - Έναρξη	01/01/2000	15
Ημ/νια τελευταίας επέμβασης	ηη/μμ/εεεε	16
Ημ/νια τελευταίας επιθεώρησης	ηη/μμ/εεεε	17

Εικόνα 9.

- ✓ Ημερομηνία Μελέτης 13

Καταγράφεται η ημερομηνία έγκρισης της Οριστικής Στατικής Μελέτης.

- ✓ Ημερομηνία Κατασκευής - Πέρασ 14

&

- ✓ Ημερομηνία Κατασκευής - Έναρξη 15

Καταγράφονται οι ημερομηνίες του πέρατος και της έναρξης της κατασκευής, σύμφωνα με τυχόν διαθέσιμα έγγραφα (Πρωτόκολλο Παραλαβής), που υπάρχουν στα αρχεία των αρμόδιων Υπηρεσιών.

Σε περίπτωση που δεν πιστοποιούνται μέσω εγγράφων οι ανωτέρω ημερομηνίες, καταγράφεται η πιθανή περίοδος κατασκευής μέσω μαρτυριών ή λοιπών πληροφοριών, που συλλέγονται και αξιολογούνται ως αξιόπιστες για τον προσδιορισμό της περιόδου κατασκευής. Λόγω της έλλειψης ακρίβειας στην ημερομηνία έναρξης και πέρατος της κατασκευής και επειδή αναφερόμαστε σε πιθανή

χρονολογική περίοδο δεκαετίας, η καταγραφή των ημερομηνιών θα γίνεται σημειώνοντας ως ημερομηνία έναρξης 1/1/yyyy έναρξης και 1/1/YYYY πέρατος, που εκτιμάται η κατασκευή. Για παράδειγμα αν η κατασκευή ενός τεχνικού προσδιορίζεται εντός της δεκαετίας του 1980, στην ημερομηνία έναρξης κατασκευής θα αναγράφεται το 1/1/1980 και στην ημερομηνία πέρατος κατασκευής θα αναγράφεται το 1/1/1989.

✓ **Ημερομηνία τελευταίας επέμβασης 16**

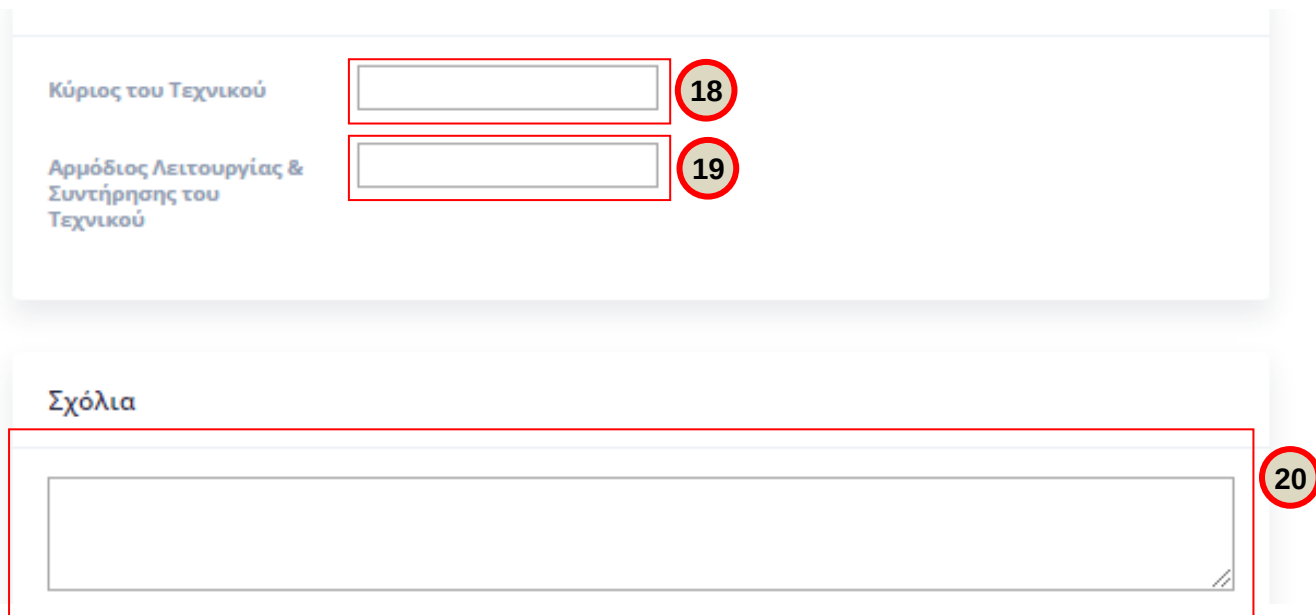
Καταγράφεται η ημερομηνία της τελευταίας επέμβασης, που πραγματοποιήθηκε στο τεχνικό, ανεξάρτητα στο τι αφορούσε η επέμβαση αυτή. Ο όρος επέμβαση περιλαμβάνει την εξειδικευμένη συντήρηση, αποκατάσταση ή και αναβάθμιση του τεχνικού.

Σε περίπτωση που δεν πιστοποιείται μέσω εγγράφου η ημερομηνία αυτή, καταγράφεται η πιθανή περίοδος επέμβασης μέσω μαρτυριών ή λοιπών πληροφοριών που συλλέγονται και αξιολογούνται ως αξιόπιστα για τον προσδιορισμό της ημερομηνίας επέμβασης. Στην περίπτωση αυτή σημειώνεται η δεκάδα της χρονικής περιόδου, που εκτιμάται η επέμβαση. Για παράδειγμα αν η κατασκευή ενός τεχνικού προσδιορίζεται περί την δεκαετία του 1990, στην ημερομηνία κατασκευής θα αναγράφεται: 1/1/1990.

✓ **Ημερομηνία τελευταίας επιθεώρησης 17**

Καταγράφεται η ημερομηνία της τελευταίας επιθεώρησης, που πραγματοποιήθηκε στο τεχνικό, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα επιθεωρήσεων, που προβλέπεται για κάθε γέφυρα από την Διοικητική Αρχή Γεφυρών.

2.5 Αρμόδιοι φορείς για το Τεχνικό



Κύριος του Τεχνικού 18

Αρμόδιος Λειτουργίας & Συντήρησης του Τεχνικού 19

Σχόλια 20

Εικόνα 10.

✓ **Κύριος του Έργου 18**

Καταγράφεται ο Κύριος (ιδιοκτήτης) του τεχνικού στον οποίο ανήκει.

✓ **Αρμόδιος Λειτουργίας & Συντήρησης του Τεχνικού 19**

Καταγράφεται ο αρμόδιος και υπεύθυνος φορέας για την Λειτουργία και Συντήρηση του Τεχνικού σύμφωνα τις διατάξεις του Κανονισμού Επιθεώρησης και Συντήρησης Γεφυρών.

2.6 Σχόλια

✓ **Σχόλια 20**

Στην πρώτη κάρτα με τον τίτλο «ΓΕΝΙΚΑ», υπάρχει δυνατότητα καταγραφής, οποιουδήποτε σχολίου, που κρίνεται ότι είναι χρήσιμο για την ταυτοποίηση ή την θέση ή το είδος ή τις αρμοδιότητες ή τη κατάσταση του τεχνικού ή ότι άλλο αφορά στα γενικά στοιχεία του τεχνικού καθώς και στο ιστορικό του ή ακόμη και σε δεδομένα τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την συντήρηση του.

3. ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

3.1 Γεωμετρικά στοιχεία γέφυρας

Η επιλογή **Γεωμετρία Τεχνικού** οδηγεί στην επόμενη κάρτα καταγραφής, που αφορά σε αναλυτικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά της γέφυρας και συγκεκριμένα:

ΓΕΝΙΚΑ	ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ	ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	ΜΕΛΕΤΕΣ	ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΚΥΡΩΣΗ							
Στατικό Σύστημα 21		Συνολικό Μήκος 22 m					
		Πλάτος Καταστρώματος 23 m					
		Γωνία λοξότητας του Τεχνικού (min) 24 μοίρες					
Πλήθος Ανοιγμάτων 28		Υπαρξη οριζοντιογραφικής καμπυλότητας <input type="checkbox" value="25"/>					
		Ελεύθερο Ύψος (min) 26 m					
Μήκη Ανοιγμάτων (m) 27		Υλικο Φορέα Ανωδομής 29					
		Μορφή Φορέα Ανωδομής 30					

Εικόνα 11.

✓ **Στατικό Σύστημα** **21**

Για το στατικό σύστημα δίνεται η δυνατότητα, μέσω κυλιόμενου καταλόγου, της επιλογής μεταξύ των περιπτώσεων:

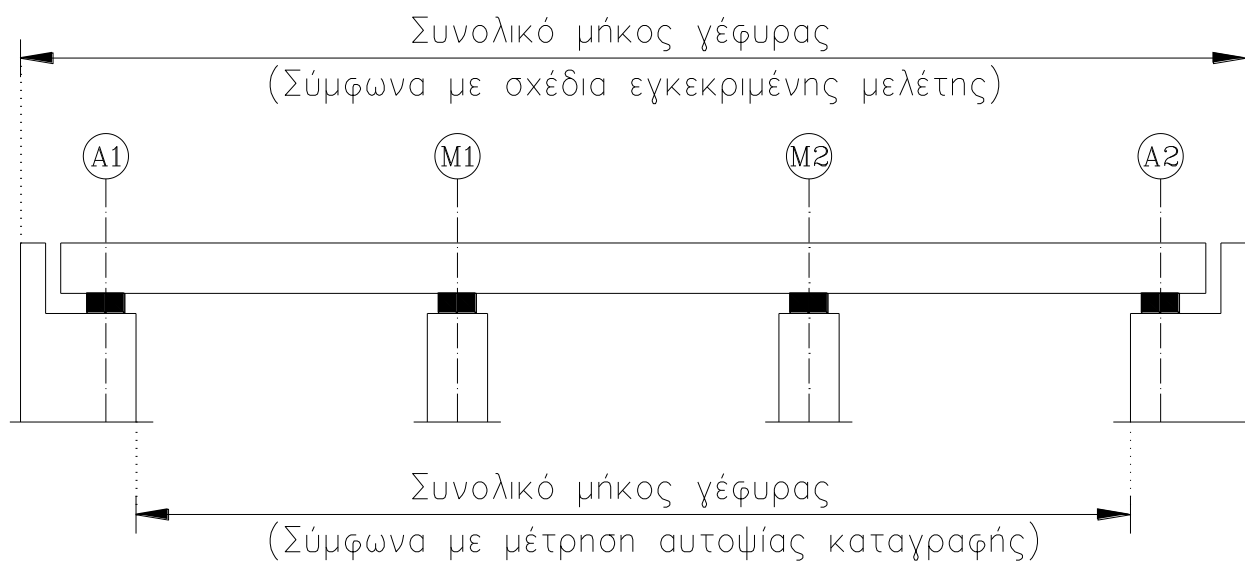
- Συνεχής φορέας
- Αμφιέριστος φορέας
- Τύπου “δοκού Gerber”
- Ανοικτό πλαίσιο
- Κλειστό πλαίσιο
- Τοξωτή γέφυρα
- Κρεμαστή γέφυρα
- Καλωδιωτή γέφυρα
- ΑΛΛΟ

ΓΕΝΙΚΑ	ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ	ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣ	ΜΕΛΕΤΕΣ	ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΚΥΡΩΣΗ Στατικό Σύστημα ΣΥΝΕΧΗΣ ΦΟΡΕΑΣ ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΤΥΠΟΥ ΔΟΚΟΥ GERBER ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΞΩΤΗ ΓΕΦΥΡΑ ΚΡΕΜΑΣΤΗ ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΛΩΔΙΩΤΗ ΓΕΦΥΡΑ ΑΛΛΟ Πλήθος Ανοιγμάτων Μήκη Ανοιγμάτων (m)		Συνολικό Μήκος m Πλάτος Καταστρώματος m Γωνία λοξότητας του Τεχνικού (min) Μοίρες Υπαρξη οριζοντιογραφικής καμπυλότητας ☐ Ελεύθερο Ύψος (min) m Υλικό Φορέα Ανωδομής Μορφή Φορέα Ανωδομής					

Εικόνα 12.

✓ **Συνολικό Μήκος 22**

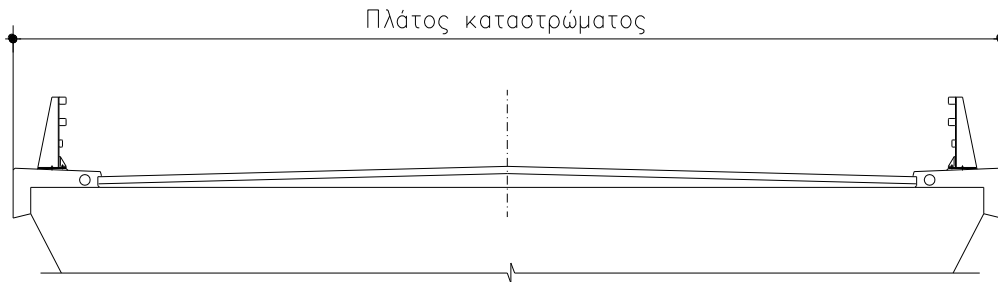
Καταγράφεται το συνολικό μήκος της γέφυρας, που μετράται από την παρειά προς τις γαίες των θωρακίων των δύο ακροβάθρων (Σχήμα 2), το οποίο προκύπτει από τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης ή τα «ως κατασκευάσθαι» σχέδια. Σε περίπτωση κατά την οποία αυτά δεν διατίθενται, θα καταγράφεται το συνολικό μήκος που μετράται από την ορατή παρειά των δύο ακροβάθρων.



Σχήμα 2.

✓ **Πλάτος καταστρώματος 23**

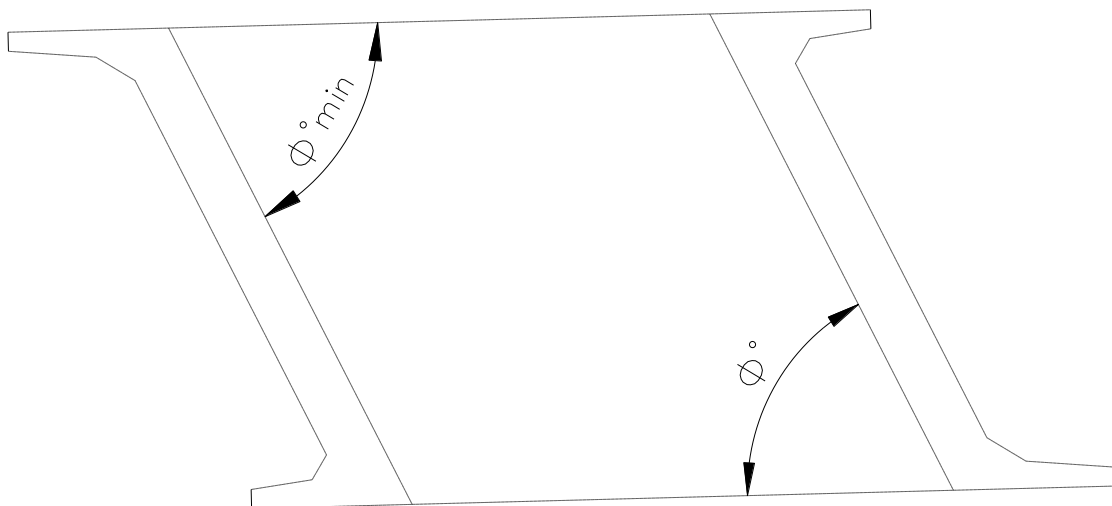
Καταγράφεται το συνολικό πλάτος του καταστρώματος, το οποίο μετράται από τις εξωτερικές πλευρικές παρειές του φορέα ανωδομής ή των πεζοδρομίων όταν αυτά έχουν κρέμαση πέραν του φορέα (Σχήμα 3).



Σχήμα 3.

✓ **Γωνία Λοξότητας του τεχνικού 24**

Καταγράφεται η ελάχιστη τιμή της γωνίας λοξότητας, που σημειώνεται μεταξύ των βάθρων και του διαμήκη άξονα του τεχνικού (Σχήμα 4). Σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης ή τα «ως κατασκευάσθαι» σχέδια. Σε περίπτωση κατά την οποία αυτά δεν διατίθενται, θα καταγράφεται η γωνία που μετράται κατά την αυτοψία καταγραφής του τεχνικού.



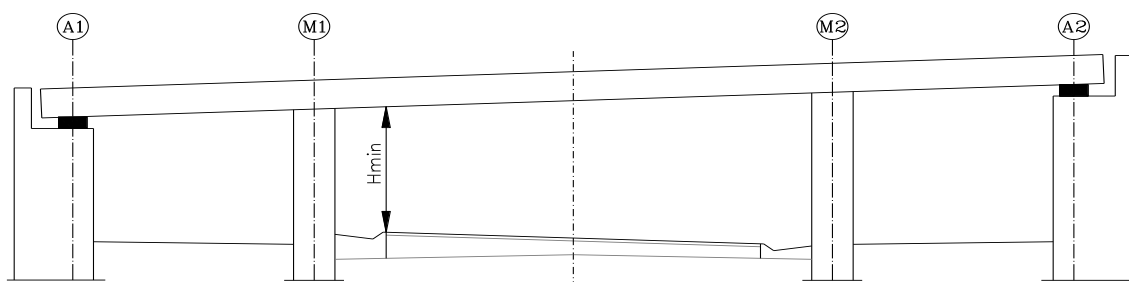
Σχήμα 4.

✓ **Υπαρξη οριζοντιογραφικής καμπυλότητας 25**

Καταγράφεται η πληροφορία αν το τεχνικό οριζοντιογραφικά βρίσκεται σε καμπύλη γραμμή.

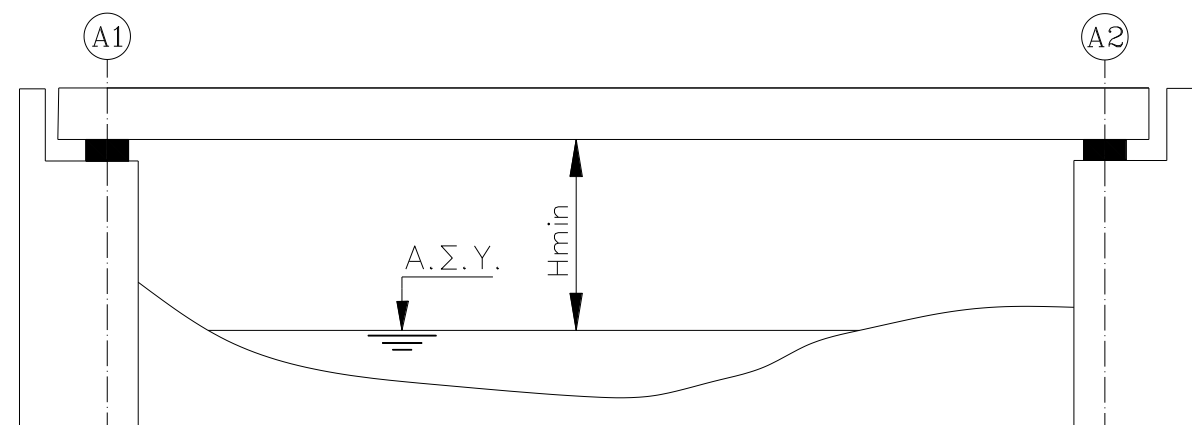
✓ **Ελεύθερο ύψος (min) 26**

Καταγράφεται η ελάχιστη τιμή του ελεύθερου ύψους H_{min} , μεταξύ του οδοστρώματος της οδού υπεράνω της οποίας διέρχεται το τεχνικό και της κάτω παρειάς του φορέα ανωδομής, στην δυσμενέστερη θέση μέτρησης, λαμβάνοντας υπόψη την κατά μήκος κλίση των οδών άνωθεν και κάτωθεν του τεχνικού καθώς και των επικλίσεων αυτών (Σχήμα 5).



Σχήμα 5

Σε περίπτωση υγρού κωλύματος καταγράφεται η ελάχιστη τιμή της απόστασης της κάτω παρειάς του φορέα από την ανώτατη στάθμη ύδατος (ΑΣΥ), όπως αυτή προκύπτει από τα σχέδια της εγκεκριμένης οριστικής μελέτης της επιφάνειας της ανώτατης στάθμης ύδατος. Σε περίπτωση που δεν διατίθεται η οριστική μελέτη, καταγράφεται προσωρινά η υπάρχουσα απόσταση κατά την διάρκεια της αυτοψίας καταγραφής του τεχνικού, η οποία μέτρηση θα πρέπει να επικαιροποιηθεί, το αργότερο κατά την φάση της 1^{ης} Επιθεώρησης του τεχνικού καταγράφοντας την πραγματική απόσταση από την ΑΣΥ (Σχήμα 6).

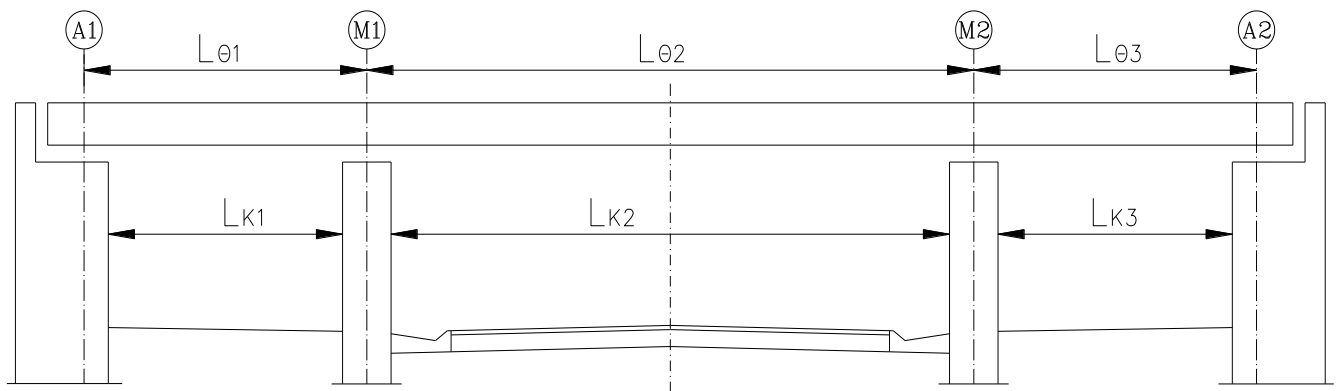


Σχήμα 6.

Σε περίπτωση, που η γέφυρα δεν διέρχεται υπεράνω οδού ή υδραυλικού κωλύματος δεν είναι απαραίτητο να καταγράφεται το ελάχιστο ύψος.

✓ **Μήκη ανοιγμάτων: 27**

Καταγράφονται ένα προς ένα τα ανοίγματα του τεχνικού, δίνοντας το θεωρητικό μήκος κάθε ανοίγματος (απόσταση μεταξύ θεωρητικών σημείων στήριξης του φορέα στα βάθρα) και το καθαρό μήκος κάθε ανοίγματος (απόσταση μεταξύ των παρειών των βάθρων) (βλ. Σχήμα 7). Σημειώνεται ότι η τιμήν των θεωρητικών ανοιγμάτων λαμβάνεται από τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης ή τα «ως κατασκευάσθαι» σχέδια και η καταγραφή αυτού του στοιχείου πραγματοποιείται μόνο αν διατίθενται τα ανωτέρω σχέδια.



Σχήμα 7.

✓ **Πλήθος ανοιγμάτων 28**

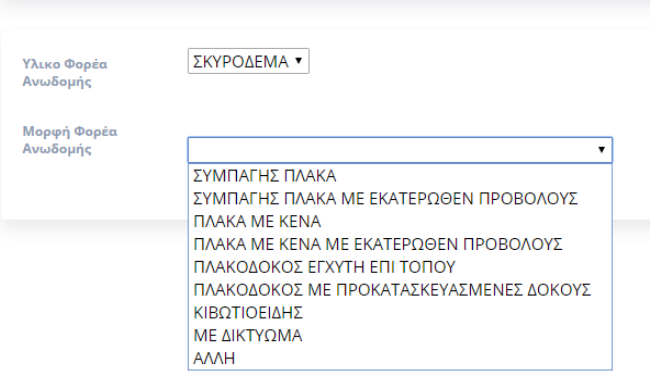
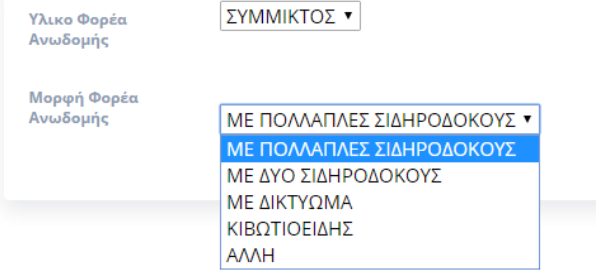
Μετά την καταγραφή των μηκών των ανοιγμάτων της γέφυρας, δημιουργείται και καταγράφεται αυτόματα στην βάση δεδομένων το συνολικό πλήθος των ανοιγμάτων του τεχνικού.

✓ **Υλικό φορέα ανωδομής 29**

Επιλέγοντας το υλικό του φορέα ανωδομής μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογών μεταξύ των: Σκυρόδεμα, Σύμμικτος, Μεταλλικός, Λίθινος, Ξύλινος προτείνεται στην συνέχεια μέσω νέου καταλόγου επιλογών η μορφή του φορέα.

✓ **Μορφή φορέα ανωδομής 30**

Καταγράφεται η μορφή του φορέα ανωδομής της γέφυρας επιλέγοντας μέσω κυλιόμενου καταλόγου, ανάλογα με την επιλογή του υλικού που προηγήθηκε και είναι οι εξής περιπτώσεις:

Για τον φορέα από σκυρόδεμα: ➤ Συμπαγής πλάκα ➤ Συμπαγής πλάκα με εκατέρωθεν προβόλους ➤ Πλάκα με κυλινδρικά κενά ➤ Πλάκα με κενά με εκατέρωθεν προβόλους ➤ Πλάκα με ορθογωνικά κενά ➤ Πλακοδοκός έγχυτη επί τόπου ➤ Πλακοδοκός με προκατασκευασμένες δοκούς ➤ Κιβωτιοειδής ➤ ΑΛΛΗ	
Για τον σύμμικτο φορέα: ➤ Με πολλαπλές σιδηροδοκούς ➤ Με δύο σιδηροδοκούς ➤ Κιβωτιοειδής ➤ Με δικτύωμα ➤ ΑΛΛΗ	

Για τον μεταλλικό φορέα: ➤ Με πολλαπλές σιδηροδοκούς ➤ Με δύο σιδηροδοκούς ➤ Κιβωτιοειδής ➤ Με δικτύωμα ➤ ΑΛΛΗ	
--	--

3.2 Στοιχεία ακροβάθρων

Ακρόβαθρα **31**

Καταγράφονται τα δύο ακρόβαθρα Α1 και Α2 συμπληρώνοντας τα ακόλουθα χαρακτηριστικά στοιχεία για καθένα από τα δύο ακρόβαθρα.

Εικόνα 13.

✓ **Μορφή Ακροβάθρου 32**

Καταγραφή της μορφής των ακροβάθρων μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογών μεταξύ των περιπτώσεων:

- ☞ Τοιχοειδές
- ☞ Πάσσαλοι
- ☞ Οπλισμένη γη
- ☞ Άλλη

✓ **Θεμελίωση Ακροβάθρου 33**

Καταγραφή της μορφής θεμελίωσης του υπόψη ακροβάθρου μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογών μεταξύ των περιπτώσεων:

- ☞ Επιφανειακή
- ☞ Με πασσάλους
- ☞ Με φρέαρ
- ☞ Άλλο

✓ **Σύνδεση Ακροβάθρου – Φορέα 34**

Καταγράφεται ο τρόπος σύνδεσης του φορέα ανωδομής της γέφυρας με το υπόψη ακρόβαθρο μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογών μεταξύ των περιπτώσεων:

- ☞ Μονολιθική
- ☞ Μέσω εφεδράνων
- ☞ Άλλη

Σε περίπτωση που επιλεγεί η περίπτωση «Μέσω εφεδράνων» τότε αναδύεται νέος κυλιόμενος κατάλογος επιλογής μεταξύ διαφόρων τύπων εφεδράνων:

➤ Ελαστομεταλλικά ➤ Ολίσθησης ➤ Μεταλλικά (απλά) ➤ Μεταλλικά (τύπου POT) ➤ Σεισμικής Μόνωσης ➤ Σταθερό σε δύο οριζόντιες διευθύνσεις ➤ Σταθερό στην διαμήκη διεύθυνση ➤ Σταθερό στην εγκάρσια διεύθυνση	Ακρόβαθρα ΑΠΟΦΗΚΕΥΣΗ ΑΚΥΡΩΣΗ Ακρόβαθρο A1 Μορφή Ακροβάθρου Θεμελίωση Ακροβάθρου Σύνδεση Ακροβάθρου Φορέα ΜΕΣΩ ΕΦΕΔΡΑΝΩΝ Είδος Εφεδρανων ΕΛΑΣΤΟΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΟΛΙΣΘΗΣΗΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ (ΑΠΛΑ) ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ (ΤΥΠΟΥ POT) Διαυλάκιζε ☐ Ακρόβαθρο A2 Μορφή Ακροβάθρου Θεμελίωση Ακροβάθρου Σύνδεση Ακροβάθρου Φορέα Διαμήκεις Διατμητικοί Σύνδεσμοι ☐ Εγκάρσιοι Διατμητικοί Σύνδεσμοι ☐
--	--

✓ Διαμήκεις Διατμητικοί Σύνδεσμοι 35

&

✓ Εγκάρσιοι Διατμητικοί Σύνδεσμοι 36

Καταγράφονται οι διαμήκεις και οι εγκάρσιοι διατμητικοί σύνδεσμοι, που τυχόν υπάρχουν μεταξύ του φορέα ανωδομής της γέφυρας με το υπόψη ακρόβαθρο μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογής μεταξύ των περιπτώσεων:

- Μηχανικός τύπος
- Τόρμος-εντορμία
- Προσκρουστήρας

3.3 Στοιχεία μεσοβάθρων

Μεσόβαθρα 37

Καταγράφονται τα μεσόβαθρα 1, 2, 3, ..., ν, (βλ α/α 38) συμπληρώνοντας τα ακόλουθα χαρακτηριστικά στοιχεία για καθένα από τα μεσόβαθρα.

Μεσοβάθρα

37

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

ΑΚΥΡΩΣΗ

	Filter α/α	α/α		38
	Filter α/α	Μορφή Μεσοβάθρων		39
	0	Θεμελίωση Ακροβάθρου		40
	1	Σύνδεση Μεσοβάθρου Φορέα		41
	2			

Διαμήκεις Διατμητικοί Σύνδεσμοι

☐

42

Εγκάρσιοι Διατμητικοί Σύνδεσμοι

☐

43

Σχόλια

Εικόνα 14.

✓ **Μορφή Μεσοβάθρων 39**

Για την μορφή των μεσοβάθρων δίνεται η δυνατότητα μέσω κυλιόμενου καταλόγου της επιλογής μεταξύ των περιπτώσεων:

- ☞ Τοιχοειδές
- ☞ Με στύλους και δοκό έδρασης
- ☞ Μεμονωμένοι στύλοι
- ☞ Μορφής "Τ"
- ☞ Κιβώτιο
- ☞ Άλλη

✓ **Θεμελίωση Μεσοβάθρου 40**

Καταγραφή της μορφής θεμελίωση του υπόψη μεσοβάθρου μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογών μεταξύ των περιπτώσεων:

- ☞ Επιφανειακή
- ☞ Με πασσάλους
- ☞ Με φρέαρ
- ☞ Άλλο

✓ **Σύνδεση Μεσοβάθρου – Φορέα 41**

Καταγράφεται ο τρόπος σύνδεσης του φορέα ανωδομής της γέφυρας με το υπόψη μεσόβαθρο μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογής μεταξύ των περιπτώσεων:

- ☞ Μονολιθική
- ☞ Μέσω εφεδράνων
- ☞ Άλλη

Σε περίπτωση που επιλεγεί η περίπτωση «Μέσω εφεδράνων» τότε αναδύεται νέος κυλιόμενος κατάλογος επιλογής μεταξύ διαφόρων τύπων εφεδράνων όπως:

- ☞ Ελαστομεταλλικά
- ☞ Ολίσθησης
- ☞ Μεταλλικά (απλά)
- ☞ Μεταλλικά (τύπου POT)
- ☞ Σεισμικής Μόνωσης
- ☞ Σταθερό σε δύο οριζόντιες διευθύνσεις
- ☞ Σταθερό στην διαμήκη διεύθυνση
- ☞ Σταθερό στην εγκάρσια διεύθυνση

✓ **Διαμήκεις Διατμητικοί Σύνδεσμοι 42**

&

✓ **Εγκάρσιοι Διατμητικοί Σύνδεσμοι 43**

Καταγράφονται οι διαμήκεις και οι εγκάρσιοι ενεργοί διατμητικοί σύνδεσμοι, που τυχόν υπάρχουν μεταξύ του φορέα ανωδομής της γέφυρας με το υπόψη μεσοβάθρο μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογής μεταξύ των περιπτώσεων:

- ☞ Μηχανικός τύπος
- ☞ Τόρμος-εντορμία
- ☞ Προσκρουστήρας

4. ΥΛΙΚΑ

Η εισαγωγή των στοιχείων του τεχνικού συνεχίζεται με την κάρτα των υλικών κατασκευής των δομικών στοιχείων (φορέα της ανωδομής, μεσοβάθρων και ακροβάθρων) της γέφυρας.

GENIKA ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ **ΥΛΙΚΑ** ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΚΥΡΩΣΗ

Υλικό Φορέα ανωδομής 44

Υλικό 44.1

Κατηγορία 44.2

Υλικό Ακροβάθρων 45

Υλικό 45.1

Κατηγορία 45.2

Υλικό Μεσοβάθρων 46

Υλικό 46.1

Κατηγορία 46.2

Σχόλια

4.1 Υλικό φορέα ανωδομής

Υλικό Φορέα Ανωδομής 44

Υλικό 44.1

Για τον φορέα ανωδομής η επιλογή γίνεται μεταξύ των εξής υλικών:

- Οπλισμένο σκυρόδεμα
- Προεντεταμένο σκυρόδεμα
- Μεταλλικός
- Σύμμικτος

Κατηγορία 44.2

Ανάλογα με την επιλογή του υλικού ακολουθεί η επιλογή της κατηγορίας αυτού από το κυλιόμενο κατάλογο επιλογών και συγκεκριμένα:

- για την περίπτωση του οπλισμένου και προεντεταμένου σκυροδέματος προβλέπονται οι ακόλουθες κατηγορίες:
B120, B160, B225, B300, B450, B600,
Bn100, Bn150, Bn250, Bn350, Bn450, Bn550,
B10, B15, B25, B35, B45, B55,
C12/15, C16/20, C20/25, C25/30, C30/37, C35/45, C40/50, C50/60, C55/67, C60/75
- για την περίπτωση του μεταλλικού φορέα ανωδομής προβλέπονται οι ακόλουθες κατηγορίες δομικού χάλυβα:
St 33, St 37, St 52
S355, S460
- Για την περίπτωση του σύμμικτου φορέα ανωδομής προβλέπονται για τα μεταλλικά στοιχεία οι ίδιες κατηγορίες χάλυβα όπως και για τον μεταλλικό φορέα ενώ για την πλάκα του σκυροδέματος προβλέπονται οι ίδιες κατηγορίες σκυροδέματος, όπως για την περίπτωση φορέα από σκυρόδεμα.

4.2 Υλικό ακροβάθρων

Υλικό Ακροβάθρων 45

Υλικό 45.1

Για τα ακρόβαθρα και για τα μεσόβαθρα η επιλογή γίνεται μεταξύ των εξής υλικών:

- Οπλισμένο σκυρόδεμα
- Χάλυβας
- Σύμμικτος
- Λίθοι
- Ξύλο

Κατηγορία 45.2

Ανάλογα με την επιλογή του υλικού ακολουθεί η επιλογή της κατηγορίας του κατά απόλυτη αντιστοιχία υλικών και κατηγορίας όπως για τον φορέα ανωδομής, όπως αυτή παρουσιάζεται ανωτέρω.

4.3 Υλικό μεσοβάθρων

Υλικό Μεσοβάθρων **46**

Υλικό **46.1**

Για τα μεσόβαθρα η επιλογή γίνεται μεταξύ των εξής υλικών:

- ⇒ Οπλισμένο σκυρόδεμα
- ⇒ Χάλυβας
- ⇒ Σύμμικτος
- ⇒ Λίθοι
- ⇒ Ξύλο

Κατηγορία **46.2**

Ανάλογα με την επιλογή του υλικού ακολουθεί η επιλογή της κατηγορίας του κατά απόλυτη αντιστοιχία υλικών και κατηγορίας όπως για τον φορέα ανωδομής, όπως αυτή παρουσιάζεται ανωτέρω.

5. ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στο Μητρώο Γεφυρών καταγράφονται τα σεισμικά στοιχεία, τα οποία ελήφθησαν υπόψη στην εγκεκριμένη Οριστική Στατική Μελέτη του τεχνικού. Επίσης καταγράφονται τα σεισμικά στοιχεία όλων των πιθανών εγκεκριμένων μελετών, που εκπονήθηκαν και υλοποιήθηκαν και αφορούσαν σε αποκατάσταση ή αναβάθμιση της γέφυρας. Σε περίπτωση που δεν διατίθενται οι εν λόγω μελέτες τα σεισμικά στοιχεία δεν συμπληρώνονται.

ΓΕΝΙΚΑ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΛΙΚΑ ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΚΥΡΩΣΗ

Τύπος

Τύπος

No data found

Προέλευση

Ημ/νία Πραγματοποίησης

Αντισεισμικός Κανονισμός

Κατηγορία Εδάφους

Συντελεστής Σπουδαιότητας

Σεισμικός Συντελεστής

Σεισμική Επιτάχυνση Εδάφους

Ζώνη Σεισμικού Κινδύνου

Μήκος Έδρασης

Συντελεστής Μεταλαστικής Συμπεριφοράς qx

Συντελεστής Μεταλαστικής Συμπεριφοράς qy

Γειννίαση με Ενεργό Ρήγμα

Σχόλια

Εικόνα 15.

✓ **Προέλευση** 47

Επιλέγεται η προέλευση των σεισμικών στοιχείων. Δηλαδή δηλώνεται από που αντλούνται τα σεισμικά στοιχεία, που καταγράφονται: από την εγκεκριμένη Οριστική Μελέτη για την κατασκευή της γέφυρας ή από τις εγκεκριμένες στατικές μελέτες επεμβάσεων της γέφυρας, που πιθανόν πραγματοποιήθηκαν στην γέφυρα.

ΠΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ	ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	ΜΕ
Προέλευση		▼ ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ			
Ημ/νία Πραγματοποίησης					
Αντισεισμικός Κανονισμός					
Κατηγορία Εδάφους		▼			

✓ **Ημερομηνία Πραγματοποίησης** **48**

Καταγράφεται η ημερομηνία κατά την οποία πραγματοποιήθηκε η μελέτη κατασκευής ή μελέτη επέμβασης.

✓ **Αντισεισμικός Κανονισμός** **49**

Καταγράφεται ο αντισεισμικός κανονισμός βάσει του οποίου έγινε η οριστική στατική μελέτη κατασκευής ή η μελέτη επέμβασης και μόνο στην περίπτωση, κατά την οποία αυτές είναι διαθέσιμες και αναγράφεται ρητά σε αυτές ο Αντισεισμικός Κανονισμός βάσει του οποίου πραγματοποιήθηκαν. Η επιλογή γίνεται μεταξύ των ακόλουθων περιπτώσεων μέσω κυλιόμενου καταλόγου:

➤ ΠΔ 1-11-1928 (ΦΕΚ 234Α/7-11-1928) ➤ ΒΔ 19-2-1959 (ΦΕΚ 36Α/26-2-1959) ➤ ΦΕΚ 239Β/16-4-1984 ➤ ΝΕΑΚ (ΦΕΚ 613Β/12-10-1992) ➤ ΕΑΚ2000 (ΦΕΚ 2184 Β'/20-12-1999) ➤ Ε39/93 ➤ Ε39/99 ➤ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΦΥΡΩΝ ΜΕ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ (Ιαν.2004) ➤ ΟΑΜΓ-FB (Ιουν.2007) ➤ EN1998	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ΠΙΚΟΥ</th> <th>ΥΛΙΚΑ</th> <th>ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</th> <th>ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</th> <th>ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Προέλευση</td> <td></td> <td>▼</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ημ/νία Πραγματοποίησης</td> <td></td> <td>ηη/μμ/εεεε</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Αντισεισμικός Κανονισμός</td> <td></td> <td> ▼ ΠΔ 1-11-1928 (ΦΕΚ 234Α/7-11-1928) ΒΔ 19-2-1959 (ΦΕΚ 36Α/26-2-1959) ΦΕΚ 239Β/16-4-1984 ΝΕΑΚ(ΦΕΚ 613Β/12-10-1992) ΕΑΚ2000(ΦΕΚ 2184 Β'/20-12-1999) Ε39/93 Ε39/99 ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΦΥΡΩΝ ΜΕ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ (Ιαν.2004) ΟΑΜΓ-FB(Ιουν.2007) EN1998 </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Κατηγορία Εδάφους</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Συντελεστής Σπουδαιότητας</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σεισμικός Συντελεστής</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Σεισμική Επιτάχυνση Εδάφους</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ζώνη Σεισμικού Κινδύνου</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Μήκος Έδρασης</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ΠΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ	ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	Προέλευση		▼			Ημ/νία Πραγματοποίησης		ηη/μμ/εεεε			Αντισεισμικός Κανονισμός		▼ ΠΔ 1-11-1928 (ΦΕΚ 234Α/7-11-1928) ΒΔ 19-2-1959 (ΦΕΚ 36Α/26-2-1959) ΦΕΚ 239Β/16-4-1984 ΝΕΑΚ(ΦΕΚ 613Β/12-10-1992) ΕΑΚ2000(ΦΕΚ 2184 Β'/20-12-1999) Ε39/93 Ε39/99 ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΦΥΡΩΝ ΜΕ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ (Ιαν.2004) ΟΑΜΓ-FB(Ιουν.2007) EN1998			Κατηγορία Εδάφους					Συντελεστής Σπουδαιότητας					Σεισμικός Συντελεστής					Σεισμική Επιτάχυνση Εδάφους					Ζώνη Σεισμικού Κινδύνου					Μήκος Έδρασης				
ΠΙΚΟΥ	ΥΛΙΚΑ	ΣΕΙΣΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ																																															
Προέλευση		▼																																																	
Ημ/νία Πραγματοποίησης		ηη/μμ/εεεε																																																	
Αντισεισμικός Κανονισμός		▼ ΠΔ 1-11-1928 (ΦΕΚ 234Α/7-11-1928) ΒΔ 19-2-1959 (ΦΕΚ 36Α/26-2-1959) ΦΕΚ 239Β/16-4-1984 ΝΕΑΚ(ΦΕΚ 613Β/12-10-1992) ΕΑΚ2000(ΦΕΚ 2184 Β'/20-12-1999) Ε39/93 Ε39/99 ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΦΥΡΩΝ ΜΕ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΜΟΝΩΣΗ (Ιαν.2004) ΟΑΜΓ-FB(Ιουν.2007) EN1998																																																	
Κατηγορία Εδάφους																																																			
Συντελεστής Σπουδαιότητας																																																			
Σεισμικός Συντελεστής																																																			
Σεισμική Επιτάχυνση Εδάφους																																																			
Ζώνη Σεισμικού Κινδύνου																																																			
Μήκος Έδρασης																																																			

Η επιλογή των πληροφοριών, που καταγράφονται στα σεισμικά στοιχεία της γέφυρας, γίνεται βάσει των στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν κατά την εκπόνηση της στατικής μελέτης σε συνάφεια με τον ισχύοντα Αντισεισμικό Κανονισμό κατά την περίοδο εκπόνησης της στατικής μελέτης.

✓ **Κατηγορία εδάφους 50**

Επιλέγεται η κατηγορία εδάφους μέσω κυλιόμενου καταλόγου μεταξύ των ακόλουθων περιπτώσεων:

- ☞ α, β, γ
- ☞ Α, Β, Γ, Δ, Χ
- ☞ Α, Β, C, D, E, S1, S2

✓ **Συντελεστής Σπουδαιότητας 51**

Επιλέγεται η κατηγορία σπουδαιότητας μέσω κυλιόμενου καταλόγου μεταξύ των ακόλουθων περιπτώσεων:

- ☞ 1,00
- ☞ 0,85
- ☞ 1,30

✓ **Σεισμικός Συντελεστής 52**

Καταγράφεται ο Σεισμικός Συντελεστής ανάλογα με τον ισχύοντα αντισεισμικό κανονισμό και σύμφωνα με τη μελέτη προέλευσης των σεισμικών στοιχείων επιλέγοντας μέσω κυλιόμενου καταλόγου μεταξύ των ακόλουθων περιπτώσεων:

- ☞ 0,04
- ☞ 0,06
- ☞ 0,08
- ☞ 0,12
- ☞ 0,16

✓ **Σεισμική Επιτάχυνση Εδάφους 53**

Καταγράφεται η Σεισμική Επιτάχυνση Εδάφους ανάλογα με τον ισχύοντα αντισεισμικό κανονισμό και σύμφωνα με τη μελέτη προέλευσης των σεισμικών στοιχείων επιλέγοντας μέσω κυλιόμενου καταλόγου μεταξύ των ακόλουθων περιπτώσεων:

- ☞ 0,12
- ☞ 0,16
- ☞ 0,24

⇒ 0,36

✓ **Ζώνη Σεισμικού Κινδύνου 54**

Καταγράφεται η Ζώνη Σεισμικού Κινδύνου ανάλογα με τον ισχύοντα αντισεισμικό κανονισμό και σύμφωνα με τη μελέτη προέλευσης των σεισμικών στοιχείων επιλέγοντας μέσω κυλιόμενου καταλόγου μεταξύ των ακόλουθων περιπτώσεων:

- ⇒ I
- ⇒ II
- ⇒ III
- ⇒ IV

✓ **Μήκος Έδρασης 55**

Το μήκος έδρασης είναι ένα γεωμετρικό χαρακτηριστικό της γέφυρας, το οποίο συνεισφέρει στην βελτίωση της αντισεισμικής συμπεριφοράς της γέφυρας και εξ αυτού του γεγονότος κρίνεται χρήσιμη η καταγραφή του στο Μητρώο Γεφυρών.

✓ **Συντελεστής Μετελαστικής Συμπεριφοράς (q_x) 56**

✓ **Συντελεστής Μετελαστικής Συμπεριφοράς (q_y) 57**

Καταγράφονται οι τιμές των συντελεστών μετελαστικής συμπεριφοράς (q_x) και (q_y) ανάλογα με τον ισχύοντα αντισεισμικό κανονισμό, οι οποίοι ελήφθησαν υπόψη σύμφωνα με τη μελέτη προέλευσης των σεισμικών στοιχείων.

✓ **Γειτνίαση με ενεργό ρήγμα 58**

Καταγράφεται αν υπάρχει ή όχι γειτνίαση της γέφυρας με ενεργό ρήγμα.

6. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η επιλογή **ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ** οδηγεί στην επόμενη κάρτα καταγραφής, που αφορά στον εξοπλισμό της γέφυρας και συγκεκριμένα:

Εικόνα 16.

6.1 Λοιπά στοιχεία φορέα ανωδομής

- ✓ **ΣΤΟΜΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ** 59

Καταγράφεται το συνολικό πλήθος των αποχετευτικών σημείων του καταστρώματος της γέφυρας.

- ✓ **ΙΣΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ** 60-61-62

Καταγράφεται για κάθε οριογραμμή (δεξιά [60], αριστερά [61]) της οδού, που φέρει η γέφυρα καθώς και επί της κεντρικής νησίδας [62] το πλήθος των ιστών ηλεκτροφωτισμού, οι οποίοι στερεώνονται επί του φορέα ανωδομής.

✓ **ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ** **63-64**

Καταγράφεται για κάθε οριογραμμή (δεξιά [63], αριστερά[64]) της οδού, που φέρει η γέφυρα την ύπαρξη ή μη κιγκλιδώματα ασφαλείας για τους πεζούς.

Δεξιά Οριογραμμή	1
Αριστερή Οριογραμμή	1
Κεντρική Νησίδα	
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ	
Δεξιά Οριογραμμή	☒
Αριστερή Οριογραμμή	☒
ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
Δεξιά Οριογραμμή	ΣΤΕ-1
Αριστερή Οριογραμμή	ΣΤΕ-1

✓ **ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ** **65-66-67**

Καταγράφεται για κάθε οριογραμμή (δεξιά [65], αριστερά[66]) της οδού, που φέρει η γέφυρα το είδος του υπάρχοντος στηθαίου επιλέγοντας μέσω κυλιόμενου καταλόγου μεταξύ των ακόλουθων περιπτώσεων:

➡ ΣΤΕ-1 ➡ ΣΤΕ-4 ➡ ΣΤΕ-6 ➡ ΣΤΕ-8 ➡ ΣΤΕ-9 ➡ ΣΑΟ ➡ New Jersey	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</td> </tr> <tr> <td>Δεξιά Οριογραμμή</td> <td>ΣΤΕ-1</td> </tr> <tr> <td>Αριστερή Οριογραμμή</td> <td> ΣΤΕ-1 ΣΤΕ-4 ΣΤΕ-6 ΣΤΕ-8 ΣΤΕ-9 NEW JERSEY ΣΑΟ ΑΛΛΟ </td> </tr> <tr> <td>Κεντρική Νησίδα</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Αρμοί</td> </tr> </table>	ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ		Δεξιά Οριογραμμή	ΣΤΕ-1	Αριστερή Οριογραμμή	ΣΤΕ-1 ΣΤΕ-4 ΣΤΕ-6 ΣΤΕ-8 ΣΤΕ-9 NEW JERSEY ΣΑΟ ΑΛΛΟ	Κεντρική Νησίδα		Αρμοί	
ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ											
Δεξιά Οριογραμμή	ΣΤΕ-1										
Αριστερή Οριογραμμή	ΣΤΕ-1 ΣΤΕ-4 ΣΤΕ-6 ΣΤΕ-8 ΣΤΕ-9 NEW JERSEY ΣΑΟ ΑΛΛΟ										
Κεντρική Νησίδα											
Αρμοί											

Αντίστοιχα καταγράφεται το είδος του υπάρχοντος σθηθίου ασφαλείας, που βρίσκεται επί της κεντρικής νησίδας [67] επιλέγοντας μέσω κυλιόμενου καταλόγου μεταξύ των ακόλουθων περιπτώσεων:

➡ ΣΤΕ-1	ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ Δεξιά Οριογραμμή ✓ Αριστερή Οριογραμμή ✓ ΣΤΕ-1 ΣΤΕ-4 ΣΤΕ-5 ΣΤΕ-6 ΣΤΕ-8 ΣΤΕ-9 NEW JERSEY ΣΑΟ ΑΛΛΟ ΣΤΗΘΑΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ Δεξιά Οριογραμμή Αριστερή Οριογραμμή Κεντρική Νησίδα ΣΤΕ-1
➡ ΣΤΕ-4	
➡ ΣΤΕ-5	
➡ ΣΤΕ-6	
➡ ΣΤΕ-8	
➡ ΣΤΕ-9	
➡ New Jersey	
➡ ΣΑΟ	
➡ ΑΛΛΟ	

6.2 Στοιχεία αρμών

✓ ΑΡΜΟΙ 68

Καταγράφονται οι αρμοί (ως εξοπλισμός της γέφυρας και όχι ως ύπαρξη κενού μεταξύ των τμημάτων του φορέα ανωδομής της γέφυρας) ορίζοντας την θέση τους (ακρόβαθρα Α1 και Α2 και μεσόβαθρα Μi) καθώς και το τύπο τους επιλέγοντας μέσω κυλιόμενου καταλόγου μεταξύ των ακόλουθων περιπτώσεων:

- ➡ ΕΛΑΣΤΟΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ
- ➡ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ
- ➡ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ (ΘΑΜΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ)
- ➡ ΑΛΛΟ

Αρμοί

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

ΑΚΥΡΩΣΗ

Όνομα

Όνομα

Ακρόβαθρο Α1

Ακρόβαθρο Α2

Μεσόβαθρο 1

Τύπος Αρμού

ΕΛΑΣΤΟΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ

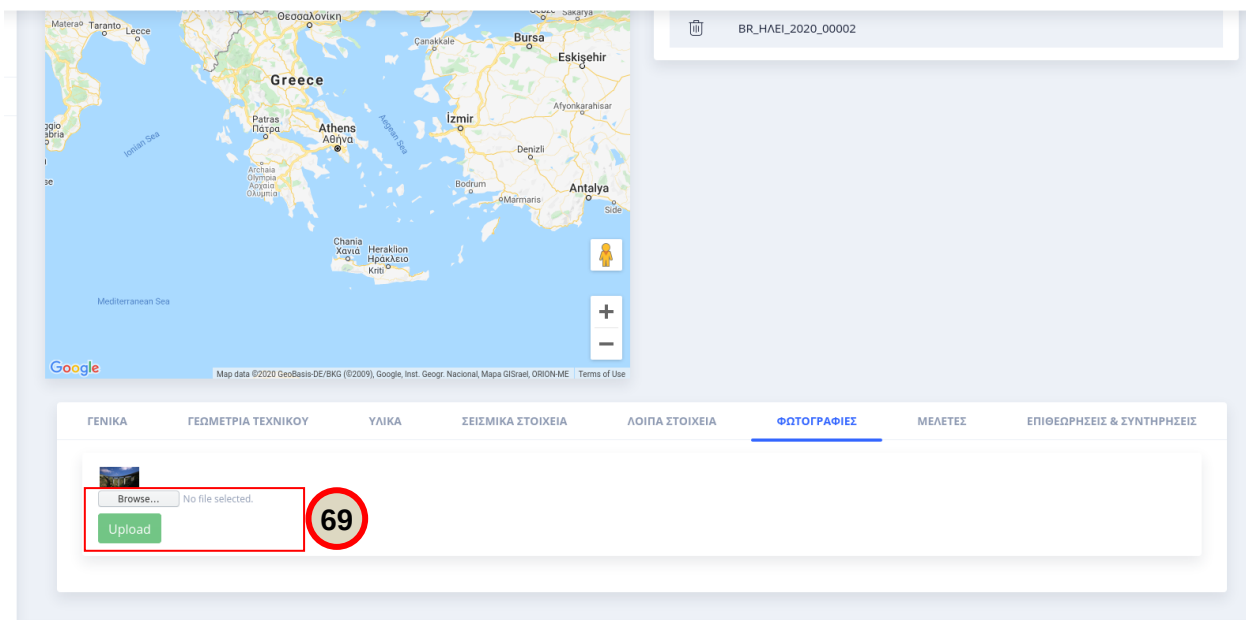
ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ

ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ (ΘΑΜΜΕΝΟΥ ΤΥΠΟΥ)

ΑΛΛΟ

7. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

Η επιλογή **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ** οδηγεί στην επόμενη κάρτα καταγραφής, η οποία περιλαμβάνει τέσσερις τουλάχιστον φωτογραφίες της γέφυρας.



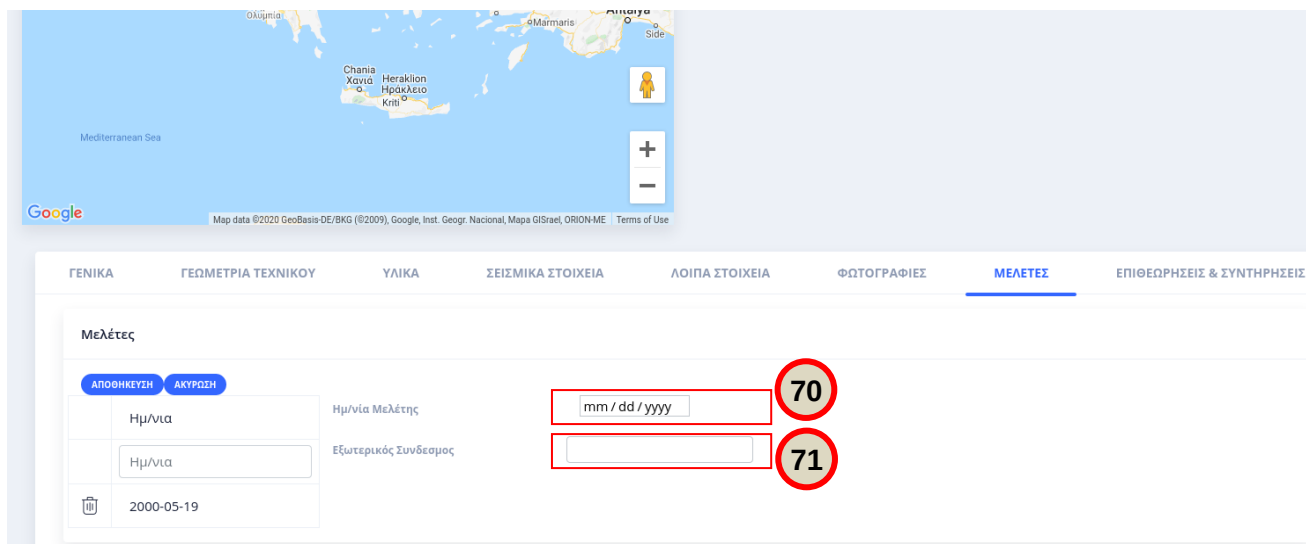
✓ **Φωτογραφίες** **69**

Δύο όψεις της γέφυρας και δύο φωτογραφίες του καταστρώματος της γέφυρας, από την στάθμη της οδού που φέρει η γέφυρα, οι λήψεις των οποίων γίνεται τις θέσεις των δύο ακροβάθρων.

Μέσω αυτής της επιλογής δίνεται η δυνατότητα αποθήκευσης των φωτογραφιών της γέφυρας στο Μητρώο.

8. ΜΕΛΕΤΕΣ

Η επιλογή **ΜΕΛΕΤΕΣ** οδηγεί στην επόμενη κάρτα καταγραφής, που αφορά στην πρόσβαση στο ψηφιοποιημένο αρχείο μελετών της κάθε γέφυρας.



✓ **Ημ/νία Μελέτης** **70**

Καταγράφεται η ημερομηνία έγκρισης της διατιθέμενης στατικής ή υποστηρικτικής μελέτης κατασκευής, της γέφυρας.

✓ **Εξωτερικός Σύνδεσμος** **71**

Μέσω αυτής της επιλογής δίνεται η κατάλληλη σύνδεση (link), με το αρχείο όλων των μελετών, που αφορούν το τεχνικό όπως η οριστική στατική μελέτη αλλά και κάθε άλλη υποστηρικτική μελέτη (οδοποιίας, γεωτεχνική, περιβαλλοντικής, υδραυλική, σήμανσης και ασφάλειας) απαραίτητη για την εκπόνηση της οριστικής στατικής μελέτης αλλά και για την κατασκευή του τεχνικού, οι οποίες είναι αρχειοθετημένες σε ηλεκτρονική και αναγνώσιμη μορφή και οι οποίες αφορούν στην γέφυρα.

9. ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ

9.1 Επιθεωρήσεις

✓ Τύπος 72

Καταγράφεται ο τύπος της εκάστοτε επιθεώρησης μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογής μεταξύ των περιπτώσεων:

- ➡ ΕΤΗΣΙΑ
- ➡ ΒΑΣΙΚΗ
- ➡ ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ
- ➡ ΕΚΤΑΚΤΗ

✓ **Ημ/νία Επιθεώρησης 73**

Καταγράφεται η ημερομηνία κατά την οποία πραγματοποιείται η εκάστοτε επιθεώρηση.

✓ **Βαθμολογία Επιθεώρησης 74**

Καταγράφεται η βαθμολογία που προκύπτει από τα ευρήματα της εκάστοτε επιθεώρησης και αξιολόγησης της γέφυρας μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογής μεταξύ των τιμών:

- ➡ 1
- ➡ 2
- ➡ 3
- ➡ 3 E

✓ **Browse - Download 75**

Μέσω αυτής της επιλογής δίνεται η κατάλληλη σύνδεση (link), με το αρχείο όλων των καταγεγραμμένων αποτελεσμάτων των επιθεωρήσεων, που έχουν πραγματοποιηθεί για το τεχνικό ακολουθώντας το πρόγραμμα των επιθεωρήσεων, σύμφωνα με τον Κανονισμό Επιθεώρησης και Συντήρησης Γεφυρών (Κ.Ε.ΣΥ.ΓΕ.) της Διοικητικής Αρχής Γεφυρών (Δ.Α.Γ.). Επίσης στο εν λόγω αρχείο περιλαμβάνονται και οι αξιολογήσεις για το υπόψη τεχνικό σύμφωνα με τα αποτελέσματα των επιθεωρήσεων.

Τα αρχεία αυτά είναι αρχειοθετημένα σε ηλεκτρονική και αναγνώσιμη μορφή.

9.2 Συντηρήσεις

Συντηρήσεις

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΚΥΡΩΣΗ

	Ημ/νία	Τύπος	Τύπος Συντήρησης		76
	Ημ/νία	Τύπος	Ημ/νία Συντήρησης	mm / dd / yyyy	77
	2020-04-01	ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ	Εξωτερικός Σύνδεσμος		78

✓ **Τύπος Συντήρησης** 76

Καταγράφεται ο τύπος της εκάστοτε συντήρησης, που προκύπτει βάσει των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης μέσω κυλιόμενου καταλόγου επιλογής μεταξύ των περιπτώσεων:

- ➔ ΣΥΝΗΘΗΣ
- ➔ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ

✓ **Ημ/νία Συντήρησης** 77

Καταγράφεται η ημερομηνία κατά την οποία πραγματοποιείται η εκάστοτε συντήρηση.

✓ **Εξωτερικός Σύνδεσμος** 78

Μέσω αυτής της επιλογής δίνεται η κατάλληλη σύνδεση (link), με το αρχείο όλων των προδιαγραφών ή μελετών βάσει των οποίων πραγματοποιήθηκε η εκάστοτε συντήρηση καθώς και το περιεχόμενο αυτής, σύμφωνα με τον Κανονισμό Επιθεώρησης και Συντήρησης Γεφυρών (Κ.Ε.ΣΥ.ΓΕ.) της Διοικητικής Αρχής Γεφυρών (Δ.Α.Γ.). Τα αρχεία αυτά είναι αρχειοθετημένα σε ηλεκτρονική και αναγνώσιμη μορφή.

9.3 Επεμβάσεις

Επεμβάσεις

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

ΑΚΥΡΩΣΗ

Ημ/νία	Ημ/νία Επέμβασης	mm / dd / yyyy	79
Ημ/νία	Εξωτερικός Σύνδεσμος		80

✓ **Ημ/νία Συντήρησης** 79

Καταγράφεται η ημερομηνία κατά την οποία πραγματοποιείται η εκάστοτε επέμβαση.

✓ **Εξωτερικός Σύνδεσμος** 80

Μέσω αυτής της επιλογής δίνεται η κατάλληλη σύνδεση (link), με το αρχείο όλων των στατικών μελετών αποκατάστασης ή αναβάθμισης, βάσει των οποίων πραγματοποιήθηκε η εκάστοτε επέμβαση. Τα αρχεία αυτά είναι αρχειοθετημένα σε ηλεκτρονική και αναγνώσιμη μορφή.

10. Περί εφαρμογής του συστήματος

Η ανωτέρω βάση δεδομένων, είναι εγκατεστημένη στον ιστόχωρο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών.

Για την χρήση της βάσης διακρίνουμε τις ακόλουθες επιμέρους ομάδες με τις αντίστοιχες δραστηριότητες:

A) Καταχώρηση

Η καταχώρηση πραγματοποιείται από τους αρμόδιους φορείς διαχείρισης της κάθε γέφυρας και ακολουθούνται τα εξής στάδια:

- i. Συλλογή όλων τα απαραίτητων στοιχείων αναζητώντας τις οριστικές μελέτες κατασκευής, τα σχέδια «ως κατασκευάσθαι» και όποιο άλλο πιθανό στοιχείο κρίνεται χρήσιμο για να συμπεριληφθεί στο Μητρώο.
- ii. Αυτοψία στην γέφυρα για επιβεβαίωση των στοιχείων, που έχουν συγκεντρωθεί ή σε περίπτωση που δεν υπάρχουν στοιχεία για την γέφυρα συλλογή επί τόπου (θέση, μετρήσεις, μορφολογία κλπ) των απαιτούμενων στοιχείων.
- iii. Στην συνέχεια κατάλληλα εκπαιδευμένοι Μηχανικοί του κάθε φορέα διαχείρισης της γέφυρας, χρησιμοποιώντας το εγχειρίδιο χρήσης της βάσης, αναλαμβάνουν να καταχωρήσουν τα στοιχεία στην βάση δεδομένων

B) Επαλήθευση δεδομένων

Μετά την καταχώρηση των στοιχείων, από του διαφόρους περιφερειακούς φορείς διαχείρισης των γεφυρών, η κεντρική Υπηρεσία του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, η οποία είναι υπεύθυνη για το Μητρώο Γεφυρών ελέγχει την αξιοπιστία των δεδομένων μέσω διασταυρούμενων ελέγχων και καλεί τους υπευθύνους καταχώρησης των διαχειριστών να προβούν σε τυχόν διορθωτικές ενέργειες.