

ΑΔΑΜ:ΑΔΑ:**ΠΡΟΣ:**

Πίνακας Αποδεκτών

116 ΠΤΕΡΥΓΑ ΜΑΧΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ
Τηλεφ. 2693055039
Φ.831/4740
Σ.2116
Άραξος, 1 Μαΐ 24

ΚΟΙΝ :

ΘΕΜΑ: Δαπάνες Προμηθειών – Επισκευών – Κατασκευών
(Απόφαση Απευθείας Ανάθεσης της Υπ' Αριθμ. 63/2024 ΠΥΠ)

ΣΧΕΤ : α. Πρωτογενές Αίτημα με ΑΔΑΜ: 24REQ014688869
β. Εγκεκριμένο Αίτημα με ΑΔΑΜ: 24REQ014699145
γ. ΠΥΠ (63) με ΑΔΑΜ: 24PROC014705966
δ. Φ.831/4729/Σ.2112/01-05-24/116ΠΜ

1. Έχοντας υπόψη:

α. Τις διατάξεις του Ν.Δ. 721/70 (ΦΕΚ Α' 251/23-11-1970) περί «Οικονομικής Μερίμνης και Λογιστικού των Ενόπλων Δυνάμεων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

β. Τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ Α' 147/08-08-16) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

γ. Την υπ' αριθμ. Φ.800/133/134893/19-11-2007 Απόφαση ΥΕΘΑ (ΦΕΚ Β' 2300/03-12-07) «Περί Μεταβίβασης Οικονομικής Εξουσίας σε Κεντρικά και Περιφερειακά Όργανα της Διοίκησης των Ενόπλων Δυνάμεων και σε Προϊσταμένους των Υπηρεσιών που εξαρτώνται από αυτές», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

δ. Την υπ' αριθμ. Φ.800/1879/83343/Σ.22957/31-12-2019 Διαπιστωτική Πράξη του ΥΕΘΑ «Περί ορισμού χωριστών επιχειρησιακών μονάδων, κατά την έννοια του άρθρου 6 παρ. 2 του ν. 4412/2016 (Α'147), του Γενικού Επιτελείου Εθνικής Άμυνας (ΓΕΕΘΑ), του Γενικού Επιτελείου Στρατού (ΓΕΣ) και του Γενικού Επιτελείου Αεροπορίας (ΓΕΑ)».

ε. Το (α) σχετικό πρωτογενές αίτημα, ως απόρροια της υπ' αρ. 16Α/173 Εντολής Αγοράς της Μ.Σ.Ε.

στ. Το (β) σχετικό εγκεκριμένο αίτημα, βάσει της υπ' αρ. 1573 ΑΑΥ ποσού 139.000,00€ οικ. έτους 2024.

ζ. Τη (γ) σχετική πρόσκληση υποβολής προσφοράς προς την εταιρεία «Αρβανίτης Βασίλειος» Κάστρο Ηλείας, ΔΟΥ: Αμαλιάδας, ΑΦΜ: 071250759, Τηλ.: 6974887222, email: arvanitisvas@outlook.com

η. Τη (δ) σχετική πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών ανάθεσης.

θ. Την αξιολόγηση της προσφοράς, του οικονομικού φορέα που προσκλήθηκε με τη (γ) σχετική και υπέβαλε προσφορά, καθώς και των δικαιολογητικών ανάθεσης από το Τμήμα Οικονομικού της Μονάδας.

ι. Το ικανό υπόλοιπο που παρουσιάζει η υπ' αρ. 1574/08-02-24 (ΑΔΑ: 9ΖΕΝ6-ΚΞΜ) ΑΑΥ επί ΑΛΕ 3110403001 οικ. έτους 2024.

ια. Η ανάγκη έκδοσης Απόφασης Ανάθεσης για κατάρτιση σχετικού Ιδιωτικού Συμφωνητικού.

Αποφασίζουμε

2. Κρίνουμε αποδεκτή την προσφορά του κατωτέρω προμηθευτή, καθώς κατατέθηκε εμπρόθεσμα:

α. «Αρβανίτης Βασίλειος» Κάστρο Ηλείας, ΔΟΥ: Αμαλιάδας, ΑΦΜ: 071250759, Τηλ.: 6974887222, email: arvanitisvas@outlook.com

3. Κρίνουμε αποδεκτή την προσφορά του κατωτέρω προμηθευτή, ως προς την πληρότητα των δικαιολογητικών συμμετοχής, καθόσον πληροί τις απαιτήσεις της πρόσκλησης υποβολής προσφοράς:

α. «Αρβανίτης Βασίλειος» Κάστρο Ηλείας, ΔΟΥ: Αμαλιάδας, ΑΦΜ: 071250759, Τηλ.: 6974887222, email: arvanitisvas@outlook.com

4. Κρίνουμε αποδεκτή την τεχνική προσφορά του κατωτέρω προμηθευτή, καθόσον πληροί τις απαιτήσεις της πρόσκλησης υποβολής προσφοράς:

α. «Αρβανίτης Βασίλειος» Κάστρο Ηλείας, ΔΟΥ: Αμαλιάδας, ΑΦΜ: 071250759, Τηλ.: 6974887222, email: arvanitisvas@outlook.com

5. Κρίνουμε αποδεκτή την οικονομική προσφορά του κατωτέρω προμηθευτή:

α. «Αρβανίτης Βασίλειος» Κάστρο Ηλείας, ΔΟΥ: Αμαλιάδας, ΑΦΜ: 071250759, Τηλ.: 6974887222, email: arvanitisvas@outlook.com, για την προσφερόμενη εργασία, καθόσον πληροί τις απαιτήσεις της πρόσκλησης υποβολής προσφοράς.

6. Κρίνουμε αποδεκτά τα δικαιολογητικά ανάθεσης που υπέβαλε ο οικονομικός φορέας «Αρβανίτης Βασίλειος» Κάστρο Ηλείας, ΔΟΥ: Αμαλιάδας, ΑΦΜ: 071250759, Τηλ.: 6974887222, email: arvanitisvas@outlook.com κατόπιν της (δ) σχετικής πρόσκλησης, καθόσον υποβλήθηκαν εμπρόθεσμα και είναι σύμφωνα με τους όρους της πρόσκλησης υποβολής προσφοράς.

7. Αναθέτουμε στον οικονομικό φορέα «Αρβανίτης Βασίλειος» Κάστρο Ηλείας, ΔΟΥ: Αμαλιάδας, ΑΦΜ: 071250759, Τηλ.: 6974887222, email: arvanitisvas@outlook.com την εκτέλεση των κάτωθι υπηρεσιών-εργασιών,

σύμφωνα με την κατατεθείσα προσφορά του ως το Παράρτημα «Α» της παρούσας:

Α/Α	Είδος Περιγραφή – Ανάλυση Προσφερόμενων Εργασιών	CPV	Αξία Χωρίς ΦΠΑ
1	Αποκατάσταση φθορών κτιρίου με εφαρμογή gunite και στεγανοποίηση	45261000-4	29.225,81€
Συνολική Εκτιμώμενη Αξία (€) χωρίς ΦΠΑ			29.225,81€
Ποσοστό ΦΠΑ 24%			7.014,19€
Συνολική Εκτιμώμενη Αξία με ΦΠΑ			36.240,00€

8. Στις παραπάνω τιμές περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις ποσοστού 6,2476%, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για παράδοση της παρεχόμενης υπηρεσίας στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στην παρούσα απόφαση. Οι παρεχόμενες Υπηρεσίες θα διενεργηθούν σύμφωνα με το Παράρτημα «Β» - Τεχνικές Περιγραφές της παρούσας.

9. Η δαπάνη υπόκειται στην προείσπραξη Φόρου Εισοδήματος (Φ.Ε.) ποσοστού 8% επί της καθαρής αξίας (αφαιρουμένων των κρατήσεων) σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν.4172/13 (όπως ισχύει).

10. Οι προς προμήθεια υπηρεσίες καλύπτουν την τεχνική απαίτηση της Υπηρεσίας σύμφωνα με τους όρους που περιλαμβάνεται στη (γ) σχετική και στην υποβληθείσα προσφορά του μειοδότη.

11. Χρόνος και Τόπος Παρεχόμενης Υπηρεσίας: Καταληκτική ημερομηνία για την εκτέλεση των συμβατικών υπηρεσιών ορίζεται η **30^η Αυγούστου 2024**, η οποία εκκινεί από την επόμενη της ημερομηνία σύναψης του Ιδιωτικού Συμφωνητικού.

12. Οι τμηματικές/ενδιάμεσες προθεσμίες έχουν ως εξής: Δεν υφίσταται δυνατότητα.

13. Διαδικασία Παράδοσης – Παραλαβής: Οι υπηρεσίες θα παρασχεθούν στις εγκαταστάσεις της 116 Πτέρυγας Μάχης και κατόπιν τηλεφωνικής συνεννόησης με τον Πρόεδρο της αρμόδιας Επιτροπής. Συγκεκριμένα, κατά τη διαδικασία παραλαβής των παρεχόμενων υπηρεσιών διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, μπορεί δε να καλείται εφόσον επιθυμεί και ο εκπρόσωπος του αντισυμβαλλόμενου. Η διαδικασία ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρωτοκόλλου (είτε οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής είτε παραλαβής με παρατηρήσεις) ή απόρριψης.

14. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης: : Δεν υφίσταται δυνατότητα

15. Δικαιολογητικά πληρωμής: Απαιτούνται τα εξής:

α. Πρωτόκολλο ή βεβαίωση οριστικής παραλαβής του τμήματος που αφορά η πληρωμή ή του συνόλου του φυσικού αντικειμένου.

β. Τιμολόγιο του αναδόχου.

Προσοχή: Επισημαίνεται ότι, από 01/01/2024 όλοι οι οικονομικοί φορείς είναι υποχρεωμένοι να υποβάλλουν Ηλεκτρονικά Τιμολόγια (ΗΤ), μέσω της Εφαρμογής Διαχείρισης Ηλεκτρονικού Τιμολογίου

(Ε.Δ.Η.Τ.), με τη χρήση του μοναδικού κωδικού της Αναθέτουσας Αρχής (ήτοι 1011.2040000000.0007 για την 116ΠΜ), βάσει των καθοριζομένων σε ν.4601/2019 (ΦΕΚ Α' 44), ν.4972/2022 (ΦΕΚ Α' 181) και στην υπ' αριθμ. Α.Π. 52445/04 Απρ 23/ΥΟΙ/ΓΓΔΠ/ΓΛΚ/ΓΔΘΒΔΚ (ΑΔΑ: 97Κ8Η/ΖΗ5) Κοινή Υπουργική Απόφαση.

Η ανωτέρω υποχρέωση δεν εφαρμόζεται στις περιπτώσεις που εμπίπτουν στις εξαιρέσεις του άρθρου 2 της Κ.Υ.Α. και στις λοιπές δαπάνες το ύψος των οποίων είναι έως δύο χιλιάδες πεντακόσια ευρώ (2.500,00€) προ ΦΠΑ.

γ. Πιστοποιητικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (δηλαδή για είσπραξη χρημάτων από τους φορείς της Κεντρικής Διοίκησης).

16. Διαδικασία - Χρόνος Εξόφλησης: Η πληρωμή του αντισυμβαλλόμενου θα πραγματοποιηθεί με την έκδοση τακτικού Χρηματικού Εντάλματος (ΤΧΕ), μέσω του Δημόσιου Στρατιωτικού Ταμείου Λάρισας, το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία παραλαβής από την αναθέτουσα αρχή του τιμολογίου και των λοιπών δικαιολογητικών πληρωμής.

17. Ποινικές ρήτρες - Κήρυξη του αναδόχου ως έκπτωτου - Κυρώσεις: Σε περίπτωση μη συμμορφώσεως του αναδόχου προς τις υποχρεώσεις του, εφαρμόζονται τα καθοριζόμενα στα άρθρα 217, 218 και 220 του Ν.4412/16.

18. Ο ανάδοχος στον οποίο αποστέλλεται η παρούσα οφείλει να προσέλθει εντός δύο (2) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της, δια του νομίμου εκπροσώπου του, στο Τμήμα Οικονομικού της Μονάδας για την υπογραφή του Συμφωνητικού.

19. Έννομη προστασία: Όποιος έχει έννομο συμφέρον, μπορεί να ζητήσει την ακύρωση πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, καθώς και την αναστολή εκτέλεσης, ενώπιον του Διοικητικού Εφετείου της έδρας της αναθέτουσας αρχής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα άρθρα 45 έως 56 του π.δ. 18/1989 (Α' 8), το οποίο αποφαινεται αμετακλήτως χωρίς να επιτρέπεται η προηγούμενη άσκηση άλλης ειδικής ή ενδικοφανούς διοικητικής προσφυγής. Το παράβολο για την άσκηση της αίτησης ακύρωσης και της αίτησης αναστολής ορίζεται ίσο με το πέντε τοις εκατό (5%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, προ ΦΠΑ.

20. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης του Συμφωνητικού ανατίθεται στη Μ.Σ.Ε.

21. Πληροφορίες: Σμίας (ΥΤΑ) Ιωάννης Μπλίκας, τηλ. 2693055039.

Σρχος (Ι) Παντελεήμων Μπεκιαρόπουλος
Διοικητής 116ΠΜ

Ακριβές Αντίγραφο

Σμίας (ΥΤΑ) Ιωάννης Μπλίκας

Διαχειριστής Εκτάκτων Δαπανών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

«Α» Οικονομική προσφορά της εταιρείας «Αρβανίτης Ν. Βασίλειος»
«Β» Έκθεση Αποτίμησης/Παθολογίας & Επεμβάσεων – Τεχνική Περιγραφή
της υπηρεσίας

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

Αποδέκτες για Ενέργεια

«Αρβανίτης Βασίλειος» Κάστρο Ηλείας, ΔΟΥ: Αμαλιάδας, ΑΦΜ: 071250759,
Τηλ.: 6974887222, email: arvanitisvas@outlook.com

Αποδέκτες για Πληροφορία

116 Π.Μ./Τμ. Οικονομικού (χ2) – ΜΣΕ

116 ΠΤΕΡΥΓΑ ΜΑΧΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ
Τηλεφ. 2693055039
Αραξος,

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Επωνυμία Οικονομικού Φορέα: Αρβανίτης Ν. Βασιλείου

AFM: 071250759

Στοιχεία Επικοινωνίας: 6974887222

A/A	CPV	Περιγραφή Είδους	MM	Ποσ	Τιμή MM χωρίς Φ.Π.Α. (€)	Συνολική Αξία χωρίς Φ.Π.Α. (€)	Φ.Π.Α. (%)
1	45261000-4	Αποκατάσταση φθορών κτιρίου με εφαρμογή gunite και στεγανοποίηση	EA	1	29.225,81€	29.225,81€	24%
Σύνολο χωρίς Φ.Π.Α. (€) :						29.225,81€	
Φ.Π.Α. (€) :						7.014,19€	
Σύνολο με Φ.Π.Α. (€) :						36.240,00€	

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. Στις παραπάνω τιμές περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις ποσοστού 6,2476%.
2. Στις προσφερόμενες τιμές περιλαμβάνεται και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για παράδοση του αγαθού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στην πρόσκληση υποβολής προσφοράς.
3. Η δαπάνη υπόκειται στην προείσπραξη Φόρου Εισοδήματος (Φ.Ε.) ποσοστού 8% επί της καθαρής αξίας (αφαιρουμένων των κρατήσεων) σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν.4172/13.
4. Οι παρεχόμενες Εργασίες θα είναι σύμφωνες με τις Τεχνικές Περιγραφές του Παραρτήματος «Β» της Πρόσκλησης: ΝΑΙ
5. Χρόνος Παράδοσης Εργασιών: 30/6/2024

ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ Ν. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ ΟΙΚΟΔ. ΕΡΓΩΝ
ΕΔΡΑ: ΚΑΣΤΡΟ ΗΛΕΙΑΣ
ΤΗΛ: 8974 887 222
ΑΦΜ: 071250758 ΔΟΥ: ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ

ΠΑΡΤΗΝΙΑ <> αυστηρό
αυ φ. 831/4740/Σ. 2116/1 Μαΐ 24/11/04

ΑΔΑ: 6Σ046-ΧΚΛ

116 ΠΤΕΡΥΓΑ ΜΑΧΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΟΛΕΜΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ

ΕΡΓΟ:
ΕΠΙΣΚΕΥΗ & ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΠΛΑΚΩΝ Ω/Σ ΚΤΗΡΙΟΥ Α/Α ΟΠΛΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ: ΣΤΑΤΙΚΗ
ΣΤΑΔΙΟ: ΟΡΙΣΤΙΚΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2024

ΘΕΜΑ ΤΕΥΧΟΥΣ:

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ:

ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ - ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ &
ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

T-01

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ:

Κ. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΕΙΔ. ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΕΜΠ (ΜΔΕ)

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Χ. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΠΑΝ. ΠΑΤΡΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ.: 149641
ΕΡΕ. ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΣΤΟ Χ. Σ. ΚΥΡΑΝΙΔΕΙΑ - ΚΙΝ.: 6961532775
Α.Φ.Μ.: 161613302 Α.Ο.Υ.: ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
Ε. ΜΑΝΔΡΑΜΠΑΖΑΚΗ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Κ. ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ (ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ)
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ:

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ:

ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ :

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	2
2. Αντικείμενο και Σκοπός Στατικής Μελέτης	2
3. Παθολογία και Αιτιολόγηση των Βλαβών	2
4. Σύνοψη Στοιχείων Τεκμηρίωσης.....	4
5. Παραδοχές.....	5
6. Συμπεράσματα Αποτίμησης Φ.Ο - Προτάσεις.....	5
7. Επεμβάσεις & Καθαιρέσεις	5
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Αποτελέσματα Εργαστηριακών Μετρήσεων Μηχανικών Χαρακτηριστικών Σκυροδέματος	

1. Εισαγωγή

Η παρούσα Έκθεση αφορά τη Στατική Μελέτη Επισκευής και Ενίσχυσης των υφιστάμενων πλακών Ω/Σ του κτηρίου των εγκαταστάσεων Α/Α Όπλων της 116 Π.Μ Πολεμικής Αεροπορίας.

2. Αντικείμενο και Σκοπός Στατικής Μελέτης

Στη 116 Π.Μ Πολεμικής Αεροπορίας, εντός των εγκαταστάσεων Α/Α Όπλα, τοποθετείται ισόγειο κτήριο Ω/Σ (Σχήμα 1). Το εν λόγω κτήριο, εξυπηρετεί τόσο ως χώρος γραφείων όσο και ως αποθηκευτικός χώρος αντιαεροπορικών όπλων της Πολεμικής Αεροπορίας. Ο φέροντας οργανισμός του κτηρίου αποτελείται από τοιχεία, δοκούς και πλάκες Ω.Σ (βλ. Σχέδια Αποτύπωσης). Η χρονολογία ανέγερσης του κτηρίου δεν είναι σαφής, αλλά εκτιμάται περί τα τέλη της δεκαετίας του 80'. Κατά τη λειτουργία του, το εν λόγω κτήριο δεν έχει υποστεί σημαντικές παρεμβάσεις, ενώ εμφανίζονται έντονες φθορές και βλάβες στις πλάκες οροφής ισόγειου. Συνεπώς, κρίνεται να σκόπιμο να διερευνηθεί τόσο η αιτία βλαβών και φθορών όσο και να υλοποιηθούν οι κατάλληλες επεμβάσεις ώστε το κτήριο να καταστεί ξανά πλήρως λειτουργικό.

Διαθέσιμα στοιχεία: Δεν διατίθενται κατασκευαστικά σχέδια.

Συνεπώς, η συλλογή δεδομένων τόσο για την γεωμετρία των μελών όσο και για τα αφανή στοιχεία (οπλισμοί κ.λπ.) υλοποιείται κατά την επί τόπου αποτύπωση και τεκμηρίωση του φέροντα οργανισμού του κτηρίου.

Τα γεωμετρικά στοιχεία του κτηρίου δίδονται λεπτομερώς επι των σχεδίου με θέμα: Αποτύπωση και Παθολογία Φ.Ο».



Σχήμα 1. Γέφυρα στην θέση «Καμάρα»

3. Παθολογία και Αιτιολόγηση των Βλαβών

Η κατάσταση των πλακών Ω/Σ παρουσιάζει έντονες φθορές και βλάβες, οι οποίες είναι αποτέλεσμα κυρίως κακοτεχνιών μεταγενέστερων επεμβάσεων και ανεπαρκούς συντηρήσεως.

Η παθολογία του τεχνικού έργου αποτυπώνεται στο Σχέδιο με θέμα: "Αποτύπωση & Παθολογία Φ.Ο", με τις κύριες φθορές και βλάβες να είναι οι εξής:

I. Αποκάλυψη διαμήκους οπλισμού των πλακών Ω/Σ (Εικόνα 2,3).

Σε πλήθος θέσεων, στο κάτω πέλμα πλακών Ω/Σ, εντοπίζεται απώλεια σκυροδέματος (& σοβά) με αποτέλεσμα την αποκάλυψη των ράβδων οπλισμού. Βασική αιτία, θεωρείται, η αρχική (φάση κατασκευής) ελάχιστη επικάλυψη σκυροδέματος και η διάβρωση του οπλισμού (βλ. παρακάτω).

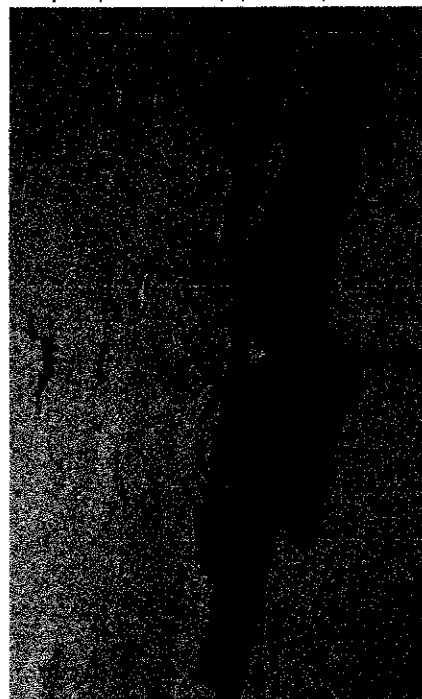
II. Διάβρωση οπλισμών (Εικόνα 2,3).

Στο διαμήκη-κύριο οπλισμό των πλακών Ω/Σ εμφανίζονται προβλήματα οξειδώσεως και αποκόλλησης από το σκυρόδεμα. Βασικός παράγοντας που συντελεί στην έντονη οξείδωση θεωρείται η συσσωρευμένη υγρασία στην οροφή που σε συνδυασμό με το πορώδες υλικό του σκυροδέματος έχει ως αποτέλεσμα της απόθεση αλάτων λόγω ροής των όμβριων υδάτων.

Τονίζεται ότι, αποκόλληση των ράβδων και έντονη οξείδωση παρατηρείται τόσο πλησίον των στηρίξεων (δοκοί) όσο και στο μέσον των πλακών.



Σχήμα 2. Υφιστάμενες βλάβες πλακών Ω/Σ: Εκτεταμένη αποκάλυψη οπλισμού

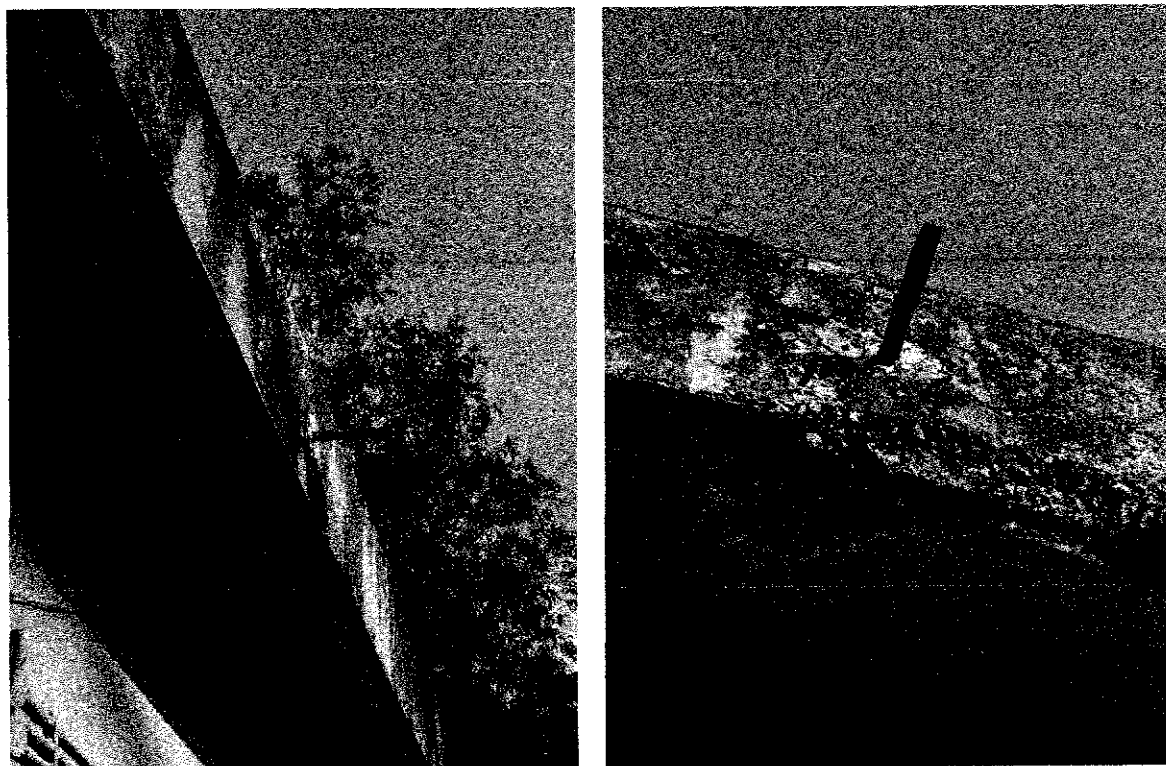


Σχήμα 3. Υφιστάμενες βλάβες πλακών Ω/Σ: Οξείδωση και αποκόλληση οπλισμού

Ως βασική αιτία των παραπάνω βλαβών, θεωρείται η απουσία υδρορροών και η συγκέντρωση ομβρίων υδάτων εσωτερικά της υφιστάμενης μόνωσης της οροφής. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι επί της οροφής έχει τοποθετηθεί, ιδιαίτερα μεγάλου πάχους και μη συμβατών υλικών, μόνωση. Αποτέλεσμα της συγκεκριμένης επέμβασης είναι τόσο η συγκέντρωση υδάτων στο εσωτερικό αυτής όσο και η κατάργηση των αρχικών υδρορροών.

III. Υγρασία στις θέσεις πλευρικών στηθαίων οροφής (Εικόνα 4).

Στην περίπτωση των πλευρικών στηθαίων, εμφανίζονται ίχνη υγρασίας με χρωματική αλλοίωση του σκυροδέματος και απόθεση αλάτων λόγω ροής όμβριων υδάτων από τα μέτωπα των πλακών. Ως αποτέλεσμα αυτού, εμφανίζονται αντίστοιχες φθορές και βλάβες, με τις πλάκες Ω/Σ.



Σχήμα 4. Υφιστάμενες βλάβες στηθαίων Ω/Σ

4. Σύνοψη Στοιχείων Τεκμηρίωσης

Στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζονται τα στοιχεία της τεκμηρίωσης των υλικών του φέροντα οργανισμού του τεχνικού έργου και επι μέρους σχολιασμός αυτών.

Σημειώνεται, επίσης, ότι τα στοιχεία τεκμηρίωσης αναφορικά με τα μηχανικά χαρακτηριστικά σκυροδέματος, παρουσιάζονται επί του Παραρτήματος Α.

Υλικά Δόμησης

σκυρόδεμα :

Η μέση θλιπτική αντοχή που προέκυψε από τις δοκιμές θλίψης και κρουσιμετρήσεων : $f_{cm.cyl} = 15.1 - 26.2 \text{ MPa}$

επικαλύψεις σκυροδέματος :

Οι επικαλύψεις σκυροδέματος, σε διάφορα σημεία, μετρήθηκαν μικρότερες των 20 mm και κατά συνέπεια χαρακτηρίζονται ως ανεπαρκείς.

χάλυβας οπλισμού :

ο χάλυβας οπλισμού αναγνωρίσθηκε ως:

Stahl III ή S400

$f_{yk} = 400 \text{ MPa}$

(προτεινόμενες τιμές κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ και ΚΤΧ 2008)

5. Παραδοχές

Κανονισμοί

(Γενικοί & Συμπληρωματικοί)

- **EN 1990: ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 0:** Βάσεις σχεδιασμού
- **EN 1991: ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 1:** Δράσεις σε κατασκευές
- **EN 1992: ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 2:** Σχεδιασμός κατασκευών από Ω/Σ
- **ΚΑΝ.ΕΠΕ :** Ελληνικός Κανονισμός Επεμβάσεων

Φορτία

Ίδιο βάρος οπλισμένου σκυροδέματος	25.0 kN/m ³
Ίδιο βάρος σκυροδέματος (άοπλο)	24.0 kN/m ³
Ίδιο βάρος χάλυβα	78.5 kN/m ³
Μόνιμο φορτίο επικάλυψη οροφής	2.0 kN/m ²
Ωφέλιμο φορτίο οροφής (μη βατή)	0.5 kN/m ²
Φορτίο χιονιού	0.5 kN/m ²

Υλικά

Σκυρόδεμα (υφιστάμενο)	15.1 – 26.2 MPa (μέση θλιπτική αντοχή κυλίνδρου)
Σκυρόδεμα (νέο)	C25/30
Χάλυβας (υφιστάμενος)	Stahl III (ή S400)
Χάλυβας (υφιστάμενος)	B500C

6. Συμπεράσματα Αποτίμησης - Προτάσεις

Σύμφωνα με τα στοιχεία της αυτοψία και παθολογίας, οι υφιστάμενη κατάσταση των πλακών Ω/Σ κρίνεται **μη ικανοποιητική**. Συνεπώς, προτείνεται η ενίσχυση των υφιστάμενων πλακών μέσω τοποθέτησης νέου οπλισμού και χρήση εκτοξευόμενου σκυροδέματος στο κάτω πέλμα των πλακών Ω/Σ. Επίσης, στο πλαίσιο αποφυγής μελλοντικών φθορών και βλαβών, προτείνεται η καθαίρεση της υφιστάμενης επικάλυψης-μόνωσης της οροφής και η τοποθέτηση νέας υγρομόνωσης και υδρορροών πλευρικά περιμετρικά του κτηρίου. Τέλος, αναφορικά με τα περιμετρικά στηθαία, προτείνεται η αποκατάσταση τους μέσω συμβατικών μεθόδων.

7.Επεμβάσεις & Καθαιρέσεις

Οι επιλεγμένες τεχνικές στοχεύουν τόσο στην αποκατάσταση-επισκευή όσο και στην ενίσχυση των υφιστάμενων στοιχείων της κατασκευής.

- **Καθαίρεση υφιστάμενης μόνωσης οροφής ισογείου και αντικατάσταση με νέα υγρομόνωση.**
- **Αποκατάσταση βλάβης στοιχείων σκυροδέματος** οφειλόμενης σε περιβαλλοντικές δράσεις και γήρανση και πλήρωση ρωγμών εύρους (0,3-3,00mm) με εισπίεση εποξειδικής ρητίνης.
- **αποκατάσταση βλάβης στοιχείων Ω/Σ οφειλόμενης σε διάβρωση του οπλισμού** και μετά συντήρηση με αντιδιαβρωτικές επιστρώσεις επιφανειών σκυροδέματος, για την προστασία έναντι διείσδυσης χλωριόντων και διοξειδίου του άνθρακα, ανθεκτικές στις περιβαλλοντικές συνθήκες, με εξασφάλιση διαπνοής του σκυροδέματος (εκτόνωση υδρατμών δια μέσου πόρων), κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3, με σήμανση CE, εφαρμοζόμενες με ρολλό ή πιστολέτο).

- Εγκατάσταση συστήματος απορροής ομβρίων υδάτων στην οροφή του κτηρίου με τοποθέτηση φρεατίων υδροσυλλογής και αγωγών αποχέτευσης σε ενδεικτικές θέσεις
- Προσθήκη **οπλισμού κάτω πέλματος πλακών και χρήση εκτοξευόμενου σκυροδέματος**, όπως παρουσιάζεται στα σχέδια επεμβάσεων. Κατά την εφαρμογή της συγκεκριμένης επέμβασης, προβλέπεται **όπλιση των διεπιφανειών με βλήτρα επί των δομικών στοιχείων**.

Τέλος, σημειώνεται ότι, λόγω αδυναμίας αποτύπωσης του οπλισμού πλακών άνω πέλματος απαιτείται να υλοποιηθούν οι εξής επιπλέον εργασίες:

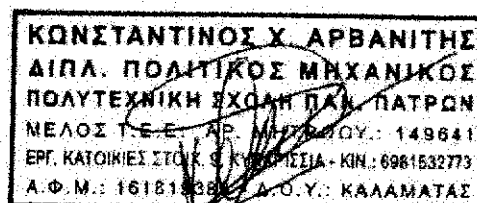
- ✓ Κατά την φάση κατασκευής – εργασιών, μετά την καθαίρεση της υφιστάμενης επικάλυψης οροφής, απαιτείται η αναγνώριση του οπλισμού άνω πέλματος πλακών, πλησίον των στηρίξεων. Επ' αυτού, προτείνεται η απομάκρυνση της επικάλυψης σκυροδέματος σε τρεις ενδεικτικές θέσεις, ώστε να αποτυπωθεί η διάμετρος του διαμήκους οπλισμού, οι αποστάσεις τοποθέτησης αυτών και η κατάσταση του υλικού (εμφάνιση διάβρωσης ή μη).

Τονίζεται ότι, εάν το ποσοστό του τοποθετούμενου οπλισμού άνω πέλματος (πλησίον στηρίξεων) είναι μικρότερο του ποσοστού που αντιστοιχεί σε Φ8/12 cm, απαιτείται επιπλέον ενίσχυση πλησίον των στηρίξεων των πλακών.

Επομένως, ο επιβλέπωντας μηχανικός υποχρεούται να ενημερώσει τον μελετητή μηχανικό, ώστε προβεί σε ενημέρωση της στατικής μελέτης.

Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι, κατά την συγκεκριμένη περίπτωση προτείνεται η εφαρμογή υφασμάτων ΙΟΠ (Ινοπλισμένων Πολυμερών) άνθρακα.

Μετά τιμής,



Κωνσταντίνος Αρβανίτης
 Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός, M.Sc.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Αποτελέσματα Εργαστηριακών Μετρήσεων Αποτίμησης Μηχανικών
Χαρακτηριστικών Σκυροδέματος

Α. Αποτελέσματα Εργαστηριακών Μετρήσεων Αποτίμησης Μηχανικών Χαρακτηριστικών Σκυροδέματος

Στο παρόν μέρος της Έκθεσης, περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών πυρηνοληψίας. Οι εργαστηριακές δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στο Εργαστήριο Ω/Σ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Επ. Υπεύθυνη: Ελισάβετ Βιντζηλαίου, Ομότιμη Καθηγήτρια Ε.Μ.Π.).

Α.1. Αποτελέσματα Δοκιμής Θλίψης

Λήφθηκαν δυο πυρήνες συνολικώς, προερχόμενοι από τις πλάκες Ω/Σ Οροφής. Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τόσο τα αποτελέσματα όσο και η αναγωγή των αποτελεσμάτων σε πρότυπα δοκίμια κυλίνδρου και κύβου.

Σημειώνεται ότι, δεν διαπιστώθηκε ενανθράκωση επί του σκυροδέματος των υφιστάμενων πλακών Ω/Σ.

Πίνακας 1. Αποτελέσματα δοκιμής θλίψης πυρήνων σκυροδέματος

Κυλινδρικό Δοκίμιο (καρότο)	Βάρος	Ύψος Πυρήνα	Διάμετρος	Εμβαδόν	Δύναμη αστοχίας	Αντοχή	h/d	I1	I2	I4	Αντοχή κυλίνδρου 15 x 30	I3	Αντοχή κύβου 15 x 15 x 15
	[g]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[kN]	[MPa]					[MPa]		[MPa]
Π1	1595.6	96	98	7539	236.6	31.4	0.98	0.85	0.96	1.03	26.2	1.163	30.5
Π2	1724.9	100	98	7539	134.5	17.8	1.02	0.85	0.96	1.03	15.1	1.223	18.4



Σχήμα Π.1. Πυρήνας Π1 – Φάση Πυρηνοληψίας (Θέση: Πλάκα Π5)



Σχήμα Π.2. Πυρήνας Π2 – Φάση Πυρηνοληψίας (Θέση: Πλάκα Π4)