

ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ : **ΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΦΥΛΑΚΕΣ ΝΑΥΠΛΙΟΥ**
ΕΡΓΟ: **ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ Α)ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ ΚΙΓΚΛΙΔΑΣ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΔΙΦΥΛΛΗ ΘΥΡΑ Β)ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΘΥΡΑ ΕΙΣΟΔΟΥ (ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΥΛΗ)**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Α. ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΙΓΚΛΙΔΑ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΔΙΦΥΛΛΗ ΘΥΡΑ.

Πρόκειται για διαχωριστική κιγκλίδα προαυλίου κρατουμένων, ύψους 3,00m με 3 σειρές κονσερτίνας 0,75m. Ο περίβολος αυτός κατασκευάζεται στο εσωτερικό προαύλιο του κτιρίου, και διαχωρίζει σε 2 τμήματα. Προβλέπεται να κατασκευαστεί με:

1. Καθαίρεση προϋφισταμένων σκληρών δαπέδων προαυλίου με φορητά μηχανικά μέσα και εργαλεία χειρός, σε θέσεις και διαστάσεις κατάλληλες για τα θεμέλια του κιγκλιδώματος.
2. Εκσκαφή θεμελίων 40/40/60cm ανά 2,00m, με μικρά μηχανικά μέσα και εργαλεία χειρός σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες σε ποσοστό περίπου 100% . Θα γίνει με εργαλεία χειρός, σε θέση συμβολής – διασταύρωσης με υφιστάμενα Η/Μ δίκτυα. Ο πυθμένας του σκάμματος θα συμπιέζεται με εργαλεία χειρός. Τα σκάμματα θα διαμορφώνονται κατά το δυνατό με επιμελημένα "ριζοκόμματα".
3. Θα ακολουθήσει στρώση καθαριότητας από ισχνό σκυρόδεμα ποιότητας τουλάχιστον C12/15, πάχους περίπου 10cm, με τελική επιφάνεια ισοπεδωμένη με το μυστρί.
4. Τα θεμέλια από οπλισμένο σκυρόδεμα θα είναι με υλικά σκυρόδεμα C20/25 & οπλισμούς ποιότητας B500C ,με διαστάσεις κατά τα σχέδια μελέτης. Ο οπλισμός θα είναι σε αναλογία 100kg/m³.
5. Το κιγκλιδώμα θα αποτελείται από στοιχεία δομικού χάλυβα, ορθοστάτες από βάθος -0,50m έως ύψος +3.00m, ΙΡΕ 140 ανά 2,00m , κιγκλίδες από Φ18mm με διάκενα το πολύ 13cm μέχρι ύψος +3.00m, 3 διάτρητες οριζόντιες λάμες διατομής #60/12mm για να στερεώνονται «περαστές» οι κιγκλίδες και 1 λάμα πλήρη #60/12mm δια τη βάση των κιγκλίδων στερεωμένες στους ορθοστάτες με ηλεκτροκολλήσεις, στερέωση των κιγκλίδων στην λάμα της βάσης και στις διάτρητες λάμες με ηλεκτροκολλήσεις, στηρίγματα κονσερτίνας «Υ» από γωνιά L40,40,4mm σε κάθε στύλο. Οι κιγκλίδες θα αφήνουν κάτω κενό 5-10cm.
Οι οριζόντιες λάμες θα στηρίζονται στους ορθοστάτες με ηλεκτροκολλήσεις συνεχείς εξωραφές. Στις παραστάδες της θύρας και στις γωνιές, οι ορθοστάτες θα ενισχύονται με δύο λάμες #60,12 ηλεκτροκολλημένες αμφίπλευρα με εξωραφές 50mm και διάκενα 20cm.Οι ορθοστάτες και τα στηρίγματα «Υ» θα είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένα και αλφαδιασμένα. Τα στηρίγματα «Υ» θα προσκομιστούν στο έργο με τρύπες για τη στερέωση των συρμάτων "ούγκιας". Η στερέωση τους στους ιστούς θα γίνεται με εξωραφές ηλεκτροκόλλησης, Δεκτές θα γίνονται και άλλες μέθοδοι στεγανής στερέωσης, π.χ. διαμπερείς βίδες, «πριτσίνια» κ.α.
6. Στο οπλ. σκυρόδεμα των θεμελίων θα στηριχτούν οι κατακόρυφοι ορθοστάτες πάνω στην στρώση καθαριότητας και θα αγκυρωθούν στο έγχυτο σκυρόδεμα των θεμελίων. Η αγκύρωση των ιστών στο σκυρόδεμα θα βελτιωθεί με 2 αποτμήματα ράβδων οπλισμού, περαστά μέσα από οπές της κοιλοδοκού. Δεκτές θα γίνονται και άλλες μέθοδοι στεγανής στερέωσης, π.χ. λάμες, βίδες, κ.α.

7. Οι «κονσερτίνα» (λεπιδοφόρο σπειροειδές συρματοπλεγμα) στη στέψη του περιβόλου, θα είναι τύπου διαμέτρου 75 cm, γαλβανισμένη, με βάρος πάκου (κουλούρας) 10 kg, θα τοποθετηθεί με «βήμα» ανάπτυξης (απόσταση από στεφάνη) 20 cm και η κάθε κουλούρα θα καλύπτει μήκος περίπου 8m. Η στερέωσή τους στους ιστούς θα γίνεται με κοινές «ούγιες» σύρματος και τυποποιημένους δακτυλίους σφιγκτήρες (κλιπς).
8. Όλα τα μεταλλικά υλικά, λόγω ύψους κατασκευής, δυσκολίας συντήρησης και διαρκούς έκθεσης στα καιρικά φαινόμενα, θα είναι προγαλβανισμένα με πάχος >60m. Ενώσεις, διατρήσεις και κολλήσεις θα επαλειφτούν με ψυχρό γαλβάνισμα, δηλαδή γαλάκτωμα ψευδαργύρου, ενδεικτικού τύπου Renovat Brillux Zinkstaufarbe 128.
9. Οι στηρίξεις κατασκευής στις υφιστάμενες κτιριακές κατασκευές, όπως και μικρές καθαιρέσεις υφιστάμενων κατασκευών, θα γίνουν με την έγκριση της επίβλεψης, αχρεωστήτως από μέρος του αναδόχου.
10. Η ποιότητα χάλυβα που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι Z235 (κατά παλιότερα πρότυπα st 37-2, S360).
11. Σε θέσεις και σημεία που θα υποδείξει η διοίκηση της φυλακής, θα διαταχθούν επιπλέον τμήματα κονσερτινών, ίδιου τύπου για την αύξηση της ασφάλειας.
12. Στη θέση και με κατασκευή όπως φαίνεται στα σχέδια της μελέτης, προβλέπεται δίφυλλη ανοιγόμενη κιγκλιδωτή θύρα, διαστάσεων 2,20m x 2,30m, με παραστάδες IPE 140 ενισχυμένα με 2 λάμες #60,12 και λάμα #130,12, υπέρθυρο από IPE 140 πάνω στο οποίο θα στερεωθούν οι παραπάνω ορθοστάτες, κιγκλίδες ίδιου τύπου Φ18, πλαίσιο από λάμες #60,12, οριζόντιες λάμες #60,12, με κάτω ράγα κύλισης L40,40,4 στερεωμένη στο δάπεδο σκυροδέματος με αγκύρια, ενιαίο θεμέλιο πλάτους 0,40m και βάθους 0,50m, τμήμα πλάκας επί εδάφους πάχους 20cm, στροφείς και σύρτες πάνω-κάτω βαρέως τύπου, κλειδαριά με λουκέτο παρόμοια με τις ήδη σε χρήση φυλακή.
13. Η κατασκευή δεν χρειάζεται άμεσα χρωματισμό. Μελλοντικά, με εργασία κρατουμένων μπορεί να εκτελεστεί χρωματισμός με αναστολέα διάβρωσης και ειδικό αστάρι για γαλβανισμένα, και ειδικό χρώμα μετάλλου, από τους πιστοποιημένους τύπους που κυκλοφορούν στο εμπόριο.

B. ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΘΥΡΑ ΕΙΣΟΔΟΥ (ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΥΛΗ).

Πρόκειται για μεταλλική κιγκλίδα με ενσωματωμένη θύρα και προβλέπεται να κατασκευαστεί στο βάθος του δρόμου προσπέλασης από τον δημόσιο δρόμο (παλιά οδός Άργους – Ναυπλίου) προς την είσοδο της φυλακής, από υλικά γαλβανισμένου χάλυβα ίδιας διατομής με τα υλικά του υφιστάμενου φράχτη, συρόμενη, με ηλεκτρικό μηχανισμό και τηλεχειρισμό.

Προβλέπεται να κατασκευαστεί με :

14. Καθαίρεση προϋφιστάμενων σκληρών δαπέδων (άσφαλτος, τυχόν σκυροδέματα) με φορητά μηχανικά μέσα και εργαλεία χειρός, σε θέσεις και διαστάσεις κατάλληλες για τα θεμέλια του κιγκλιδώματος.
15. Εκσκαφή θεμελιολωρίδας στη θέση της θύρας και στη θέση κύλισης (δηλαδή σε μήκος περισσότερο από 2x6.61m), πλάτους 50cm και βάθους 25cm, με μικρά μηχανικά μέσα και εργαλεία χειρός σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες σε ποσοστό περίπου 100%. Θα γίνει μόνο με εργαλεία χειρός και με προσοχή, σε θέσεις συμβολής – διασταύρωσης με τυχόν υφιστάμενα Η/Μ δίκτυα. Ο πυθμένας του σκάμματος θα συμπίεζεται με εργαλεία χειρός. Η θεμελιολωρίδα μπορεί να μην

κατασκευαστεί κατά το πλάτος του ασφαλοτάπητα, εφόσον η κάτω ράγα κύλισης μπορεί να στερεωθεί απόλυτα οριζόντια και αμετακίνητα στο κατάστρωμα του δρόμου. Πάντως επειδή ο ασφαλοτάπητας έχει μικρή εγκάρσια επίκλιση για την απορροή των ομβρίων, το πιθανότερο είναι να πρέπει να κατασκευαστεί η θεμελιολωρίδα και στο κατάστρωμα του δρόμου.

16. Η θεμελιολωρίδα θα είναι με υλικά σκυρόδεμα C20/25 & οπλισμούς ποιότητας B500C. Ο οπλισμός θα είναι διπλά δομικά πλέγματα τύπου T139 διαμορφωμένα κατά το δυνατό σε σχήμα «κλωβού» ή σε λωρίδες «Π».
17. Η θύρα και οι στύλοι στήριξης της στη κύλιση θα αποτελούνται από στοιχεία δομικού χάλυβα, ορθοστάτες από βάθος -0.25m έως ύψος +2,40m, όσο ακριβώς το ύψος του φράχτη, κοιλοδοκοί ορθογωνικές RHS 40,60,4. Οι συνδέσεις τους θα είναι συνεχείς εξωραφές ηλεκτροκολλήσεις, ποιότητας S430, διατομής >3mm², ηλεκτροδίων ρουτυλίου. Το φύλλο θα ενισχυθεί για να μην παραμορφώνεται, με χιαστό σύνδεσμο από γωνία L40,4, και 3 κατακόρυφους συνδέσμους ίδιας διατομής. Οι κόμβοι των κοιλοδοκών θα ενισχύονται με λάμες χάλυβα t=4mm.
18. Οι στύλοι των παραστάδων θα είναι διπλές κοιλοδοκοί ορθογωνικές RHS 40,60,4 ανά 3,30m, δηλαδή στα δύο άκρα της θύρας, στα 3,30m κατά τη φορά της κύλισης και στο άκρο κύλισης. Εφόσον οι στύλοι της υφιστάμενης περιφραξης, προσφέρονται, θα προστεθούν μονοί στύλοι και θα συνδεθούν στην κεφαλή τους με ίδια διατομή κοιλοδοκού.
19. Η θύρα θα φέρει στερεωμένο και πλέγμα γαλβανισμένο, βρόγχου και πάχους σύρματος όσο και η περίφραξη. Η στερέωση του πλέγματος στο σκελετό του συρόμενου φύλλου θα γίνεται με περτσίνια και λάμες όλα γαλβανισμένα.
20. Στο οπλ. σκυρόδεμα της θεμελιολωρίδας θα στηριχτούν οι κατακόρυφοι ορθοστάτες και θα αγκυρωθούν στο έγχυτο σκυρόδεμα. Η αγκύρωση των ιστών στο σκυρόδεμα θα βελτιωθεί με 2 αποτμήματα ράβδων οπλισμού, περαστά μέσα από οπές της κοιλοδοκού. Δεκτές θα γίνονται και άλλες μέθοδοι στεγανής στερέωσης, π.χ. λάμες, βίδες, κ.α.
21. Όλα τα μεταλλικά υλικά, λόγω δυσκολίας συντήρησης και διαρκούς έκθεσης στα καιρικά φαινόμενα, θα είναι προγαλβανισμένα με πάχος >60m. Ενώσεις, διατρήσεις και κολλήσεις θα επαλειφτούν με ψυχρό γαλβάνισμα, δηλαδή γαλάκτωμα ψευδαργύρου, ενδεικτικού τύπου Renovat Brillux Zinkstaufarbe 128.
22. Οι στηρίξεις της κατασκευής στον υφιστάμενο φράχτη, ή άλλες κατασκευές, όπως και μικρές καθαιρέσεις υφιστάμενων κατασκευών, θα γίνουν με την έγκριση της επίβλεψης, αχρεωστήτως από μέρους του αναδόχου.
23. Η ποιότητα χάλυβα που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι Z235 (κατά παλιότερα πρότυπα St37-2, S360).
24. Η κάτω κύλιση της θύρας θα γίνεται πάνω σε ράγα, διατομής L40,4, μήκους μεγαλύτερου από 2x6,61m. Η ράγα θα έχει πακτωθεί στο σκυρόδεμα της θεμελιολωρίδας με κοινά «τζινέτια» (αγκύρια) που θα εξασφαλίζουν το αμετακίνητό της. Η πάνω κύλιση της θύρας θα γίνεται με πλαστικούς τροχίσκους και κύλιστρα, τοποθετημένα εσωτερικά από τους στύλους των παραστάδων, τόσο χαμηλά όσο και στην κορυφή.
25. Η θύρα θα μετακινείται με τηλεχειρισμό και ηλεκτρικό μηχανισμό. Ο κινητήρας θα είναι τοποθετημένος στο εσωτερικό του φράχτη, σε κατάλληλη θέση που θα επιλέξει ο ανάδοχος και θα εγκρίνει η διοίκηση της φυλακής και η επίβλεψη. Πάνω στο φύλλο της θύρας, στη κάτω κοιλοδοκό, θα προσαρμοστεί οδοντωτή «ράγα» για την μετακίνηση του. Το συνολικό βάρος του κινητού φύλλου της θύρας θα είναι περί τα 574 kg. Για την παροχή, την δυναμικότητα και την υποδομή του τηλεχειρισμού, ακολουθούν οι επόμενες παράγραφοι.

26. Μηχανισμός ανοίγματος συρόμενης θύρας.

Ηλεκτρικός μηχανισμός κύλισης συρόμενης, μεταλλικής θύρας, συνολικού ανοίγματος 6,60m, που θα είναι κατάλληλος για θύρα βάρους έως 500kg και με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου με μηχανισμό αποσύμπλεξης για χειροκίνητη λειτουργία. Στο μηχανισμό συμπεριλαμβάνονται, δύο (2) πομποί ασύρματου τηλεχειρισμού (κυλιόμενου κωδικού), ένα ζεύγος ασυρμάτων φωτοκύτταρων ασφαλείας με ανακλαστήρα για αυτόματη επαναφορά της θύρας σε περίπτωση διακοπής της δέσμης από εμπόδιο κατά το κλείσιμο, ένας φάρος εξωτερικής εγκατάστασης, μία μπουτινιέρα χειρισμού βιομηχανικού τύπου με τρία κουμπιά, κρεμαγιέρα μετάδοσης κίνησης γαλβανιζέ κατάλληλου μήκους, δέκτης τηλεχειρισμού 2 καναλιών (κυλιόμενου κωδικού), συσκευή encoder η οποία ενημερώνει τον πίνακα ελέγχου για την ακριβή θέση της πόρτας. Ακόμη συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες καλωδιώσεις συνδέσεως των πιο πάνω καθώς και όλα τα λοιπά απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και λειτουργίας και η εργασία τοποθέτησης συνδέσεων, ελέγχων και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

27. Σήμερα, δεν υφίστανται χρωματισμοί στη περίφραξη, και δεν θα εκτελεστούν άμεσα ούτε στη θύρα. Η μελλοντική συντήρηση θα απαιτήσει χρωματισμό, που θα εκτελεστεί με ειδικό αστάρι για γαλβανισμένα και αναστολέα διάβρωσης-χρώμα μετάλλου.

Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΠΑΡΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ – ΕΞΟΔΟΥ.

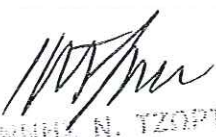
Η Ηλεκτρομηχανική μπάρα ελέγχου εισόδου-εξόδου οχημάτων θα τοποθετηθεί μπροστά από τη συρόμενη θύρα εισόδου, ώστε να ανοίγει μόνο με κάρτα αναγνώρισης των μονίμων υπαλλήλων της δικαστικής Φυλακής Ναυπλίου, ή με πομπό τηλεχειρισμού από το θυρωρείο ελέγχου.


Αντίθετα η έξοδος οχημάτων θα γίνεται ελεύθερα και αυτόνομα, λόγω πρόβλεψης μαγνητικού βρόγχου.

Η ηλεκτροκίνητη μπάρα ελέγχου θα φέρει ηλεκτρικό πίνακα, βραχίονα αλουμινίου περίπου 5,00m με λάστιχο προστασίας – alarm, φωτοκύτταρο ασφαλείας (ζεύγος), κολωνάκι στήριξης φωτοκυττάρου, πομπό τηλεχειρισμού, μαγνητικός βρόγχος, αναγνωστικό καρτών με μεταλλική βάση στήριξης.

Αθήνα 2/11/2015

Οι συντάκτες μηχανικοί


ΓΙΑΝΝΗΣ Ν. ΤΖΟΡΤΖΙΖΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ


Ανδρέας Κατσούρας
Διπλ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός