

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΡΓΟ: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΔΥΟ ΠΥΛΩΝΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΠΡΟΒΛΗΤΑ Ι ΤΟΥ CONTAINER TERMINAL.

Η παρούσα τεχνική περιγραφή, αφορά στις εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν, για τον επιπλέον φωτισμό στο “κεφάλι” του προβλήτα I στο Container Terminal. Οι εργασίες θα εκτελεστούν, όπως περιγράφονται παρακάτω:

Διάνοιξη χάνδακα 40εκ. βάθους

Για την τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης καλωδίων διανοίγονται σκάμματα (βάθους τουλάχιστον 40 cm), με στάθμη πυθμένα σε βάθος 10 cm κάτω από την προβλεπόμενη στάθμη τοποθέτησης των σωλήνων. Το πλάτος της τάφρου θα είναι τόσο ώστε να χωράνε να τοποθετηθούν δίπλα-δίπλα δύο (2) σωλήνες τύπου Geonflex Φ90.

- Από φρεάτιο Νο5 έως νέο πυλώνα Νο1
- Από φρεάτιο Νο3 έως νέο πυλώνα Νο2

Διάνοιξη οπών με καροτίερα στα φρεάτια

Για την τοποθέτηση των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων στα υπάρχοντα φρεάτια θα χρειαστεί η διάνοιξη οπών με καροτίερα.

- Στο φρεάτιο Νο3
- Στο φρεάτιο Νο5

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικής σωλήνας Φ90 τύπου Geonflex

Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικής σωλήνας Φ90 τύπου Geonflex για την διέλευση των καλωδίων. Κάτω από τους σωλήνες και μέχρι 10 cm πάνω από αυτούς το σκάμμα επιχώνεται με άμμο.

- Από φρεάτιο Νο5 έως νέο πυλώνα Νο1
- Από φρεάτιο Νο3 έως νέο πυλώνα Νο2

Προμήθεια και τοποθέτηση καλωδίου NYΥ 4*25mm2 μέσω πλαστικής σωλήνας

Το υπάρχων καλώδιο (NYΥ 4*25mm2) θα κοπεί στο φρεάτιο Νο4 και η μια άκρη του θα καταλήξει στο νέο πύλλαρ στον πυλώνα Νο1 και η άλλη άκρη στο νέο πύλλαρ στον πυλώνα Νο2.

Σε συνέχεια θα γίνει η τοποθέτηση του νέου καλωδίου NYΥ 4*25mm2 για την διασύνδεση των νέων πύλλαρ.

Για την ισοδυναμική γείωση των πυλώνων θα προβλέπεται γυμνός αγωγός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 25mm2 ο οποίος θα εγκατασταθεί στο έδαφος μαζί με το νέο καλώδιο διασύνδεσης.

Εκσκαφή και θεμελίωση αγκυρίων για τους ιστούς.

Η βάση έδρασης των ιστών γίνεται με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25.

Μέσα στο σκυρόδεμα τοποθετείται η διάταξη αγκυρίων (που φέρουν κοχλίωση στα άνω άκρα τους), τα οποία, προκειμένου να παραμένουν κατακόρυφα, ηλεκτροσυγκολλούνται στον οπλισμό της βάσης ή αλλιώς εφαρμόζονται κατάλληλες διατάξεις πλαισίων κατά τη διάρκεια της

σκυροδέτησης. (Η τελική διάταξη των αγκυρίων θα γίνει μετά τον επιτόπιο έλεγχο των ιστών, που θα προμηθεύσει η υπηρεσία, από τον ανάδοχο.)

Κατά τη σκυροδέτηση, οι προεξέχοντες κοχλίες της διάταξης αγκυρίων προστατεύονται με ειδικά πλαστικά καλύμματα (ή τουλάχιστον με τεμάχιο πλαστικού σωλήνα), τα οποία διατηρούνται μέχρι την τοποθέτηση του ιστού. Επίσης, φράσσονται τα άκρα των σωλήνων διέλευσης των καλωδίων, που τοποθετούνται μέσα στη βάση για την αποτροπή έμφραξής τους.

Η τελική στάθμη της βάσης του ιστού θα είναι 40εκ. πάνω από την επιφάνεια του εδάφους.

Τοποθέτηση των ιστών στις νέες βάσεις.

Προμήθεια και Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων.

Ο προσδιορισμός των απαιτήσεων του φωτισμού πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12464-2 «**Φως και φωτισμός – Φωτισμός χώρων εργασίας- Μέρος 2: Εξωτερικοί χώροι εργασίας**».

Τα ζητούμενα επίπεδα φωτισμού στην περιοχή είναι:

| ΖΩΝΗ | ΕΛΟΤ 12464-2 Ref.No. | \hat{E}_m (lux) | U_o | R_{GL} | R_a |
|-------------|-------------------------------------|---|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| ΖΩΝΗ 1 | 5.4.4 | 30 | 0,25 | 55 | 20 |

Όπου:

\hat{E}_m : η μέση στάθμη φωτισμού στην επιφάνεια εργασίας

U_o : ελάχιστη ομοιομορφία φωτισμού στην επιφάνεια εργασίας

R_{GL} : Δείκτης θάμβωσης

R_a : Δείκτης χρωματικής απόδοσης

Ο διαγωνιζόμενος υποχρεούται να παραδώσει **ηλεκτρονικό αρχείο μελέτης φωτισμού** στο οποίο θα αναφέρει τα φωτομετρικά αποτελέσματα σύμφωνα με τις απαιτήσεις του διαγωνισμού. Ο συντελεστής συντήρησης για τον υπολογισμό των αποτελεσμάτων ορίζεται σε MF=0.8. Στον φάκελο του διαγωνισμού έχει συμπεριληφθεί ηλεκτρονικό αρχείο dwg. της προς μελέτη περιοχής.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, θα προβεί στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου με τα προβλεπόμενα από τον διαγωνισμό επίπεδα φωτισμού.

Το σώμα του φωτιστικού θα πρέπει απαραίτητα να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο τύπου ADC12(A383) το οποίο έχει χαμηλό βάρος και προσφέρει μεγάλη αντοχή στις θερμικές καταπονήσεις και την διάβρωση των εξωτερικών χώρων. Το σώμα του φωτιστικού θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία και βαφή για προστασία από την διάβρωση.

Το βάρος του φωτιστικού θα είναι το μέγιστο 30kg συμπεριλαμβανομένου του κυτίου των τροφοδοτικών. Το σύνολο των διόδων led που θα περιλαμβάνει το φωτιστικό θα είναι κατά ελάχιστον 500 διόδους led.

Η στήριξη του φωτιστικού θα γίνεται με στιβαρό βραχίονα από χυτό αλουμίνιο βαρέως τύπου ο οποίος θα περιλαμβάνει ταξινόμηση σε μοίρες για την στόχευση στον κάθετο άξονα και αυλάκια για σταθεροποίηση και κλείδωμα της κλίσης τοποθέτησης. Το φωτιστικό θα έχει την δυνατότητα

κίνησης 0-180ο στον κάθετο άξονα με ασφάλιση της θέσης στόχευσης. Το σύστημα έναυσης θα βρίσκεται σε στεγανό κυτίο και θα μπορεί να τοποθετηθεί επάνω στο φωτιστικό σε ειδικά σχεδιασμένη θέση του βραχίονα ή απομακρυσμένα.

Όλες οι εξωτερικές βίδες του φωτιστικού θα είναι ανοξείδωτες.

Οι φακοί των led θα είναι από ειδικό πολυκαρβονικό υλικό με ανοχές στην UV ακτινοβολία των ηλιακών ακτίνων, ανεξάρτητοι για κάθε δίοδο led.

Η φωτεινή κατανομή του φωτιστικού θα είναι ασύμμετρου τύπου 110ο x 20ο με ασυμμετρία στον κάθετο άξονα 60ο. Η συνολική απόδοση του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 90.000lm @5000K.

Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει ασπίδα ελέγχου διάχυσης ανεξάρτητη για κάθε τμήμα διόδων led. Επίσης θα περιλαμβάνει αντικεραυνική προστασία τουλάχιστον 10kV.

Για την βέλτιστη απαγωγή θερμότητας, (που παράγεται από τις μονάδες της φωτεινής πηγής), οι μονάδες led θα πρέπει να είναι εφαρμοσμένες απευθείας πάνω σε διάταξη που να ευνοεί την φυσική απαγωγή θερμότητας, με στόχο την μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής των φωτιστικών μονάδων και εν γένει του φωτιστικού σώματος. Το κέλυφος του φωτιστικού πρέπει να έχει την κατάλληλη θερμοχωρητικότητα ώστε να απάγει την θερμοκρασία. Εάν φέρει πτερύγια μεταφοράς θερμότητας (ψήκτρες), αυτά να είναι χωρίς συγκολλήσεις, για την αποφυγή μελλοντικής διάβρωσης. Το σώμα του φωτιστικού πρέπει να απάγει την θερμοκρασία χωρίς πτερύγια ή εάν φέρει πτερύγια μεταφοράς θερμότητας (ψύκτρες), απαραίτητα να είναι κατασκευασμένες από χυτό αλουμίνιο σαν μέρος του φωτιστικού σώματος. Απορρίπτεται από τον διαγωνισμό, κάθε φωτιστικό, το οποίο για την απαγωγή της θερμοκρασίας, φέρει ψύκτρες οι οποίες είναι κατασκευασμένες από εξελασμένο αλουμίνιο (προφίλ) με πτερύγια και φορά των διακένων τους προς τα επάνω λόγω της συγκέντρωσης ρύπων και την βραχυπρόθεσμη μείωση της θερμοχωρητικότητας της. Δεν γίνεται αποδεκτός τρόπος απαγωγής της θερμότητας με χρήση ανεμιστήρων ψύξης.

Το Φωτιστικό Σώμα θα είναι κατάλληλο για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον μεταξύ -30°C και +45°C.

Για επιπλέον διασφάλιση θα πρέπει να υπάρχει αυτόματο σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας ώστε σε περίπτωση απρόσμενης αύξησης της θερμοκρασίας των LED, ο driver να μπορεί να μειώνει αυτόματα το ρεύμα τροφοδοσίας των LED, με σκοπό την πτώση της θερμοκρασίας των LED.

Το Φωτιστικό σώμα, στο σύνολό του σαν σύστημα, πρέπει να διαθέτει προστασία:

α) από σκόνη και υγρασία \geq IP66 (EN 60598 ή EN60529)

β) από κρούσεις IK08 (EN 62262 ή EN 50102)

Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του Φωτιστικού θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 50.000 ώρες (L70 reported), στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 10% (L70B10 >50.000ώρες)

Δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI/Ra) τουλάχιστον 70.

Η οπτική μονάδα θα εκπέμπει λευκού χρώματος φως θερμοκρασίας 5.000°K (+/- 5%)

Η διασύνδεση των LED modules θα είναι με τρόπο/τεχνολογία που να επιτρέπει την ομαλή λειτουργία των υπολοίπων module σε περίπτωση βλάβης ενός εξ' αυτών.

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας του Φωτιστικού σώματος θα συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, 120 - 240V, 50Hz.

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα πρέπει να έχει συντελεστή ισχύος (Power Factor) $\geq 0,90$.

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα πρέπει να μπορεί να επιδέχεται dimming.

Τα υπό προμήθεια φωτιστικά σώματα LED θα πρέπει να έχουν τα κάτωθι ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

| | |
|---|---|
| Ονομαστική ισχύς φωτιστικού | $\leq 900 \text{ W}$ |
| Φωτεινή ροή μονάδας LED | $\geq 90.000 \text{ lm @5000K}$ |
| Απόδοση φωτιστικού σώματος (LOR) | ≥ 0.90 |
| Φωτεινή απόδοση φωτιστικού | $\geq 100 \text{ lm/W}$ |
| Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI | ≥ 70 |
| Θερμοκρασία χρώματος CCT | 5000K |
| Θερμοκρασία λειτουργίας | -30°C έως $+45^{\circ}\text{C}$ |
| Δείκτης προστασίας έναντι εισχώρησης νερού σκόνης | IP 66 |
| Προστασία αντικεραυνική | 10kV |
| Δείκτης μηχανικής αντοχής | IK 08 |
| Χρόνος εργοστασιακής εγγύησης | Τουλάχιστον 5 έτη |

Πιστοποιητικά

- Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE.
- Πιστοποιητικά ISO 9001 :2015 για το εργοστάσιο κατασκευής
- Πιστοποιητικά ISO 14001 :2015 για το εργοστάσιο κατασκευής
- Πιστοποιητικά ENEC για το φωτιστικό
- Πιστοποιητικά ENEC για το τροφοδοτικό
- LM80-TM21 report
- Πιστοποιητικό LVD κατά 2014/35/EU
- Πιστοποιητικό EMC
- Τα φωτιστικά δεν πρέπει να αποτελούν ιδιοκατασκευή αλλά να περιλαμβάνονται στον επίσημο κατάλογο της εταιρίας κατασκευής.
- Όλα τα στοιχεία θα πρέπει να επιβεβαιώνονται από την εταιρία με παραπομπές στα επίσημα φυλλάδια της
- Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή .ldt ή .ies, κατάλληλα για άμεση εισαγωγή σε ανοικτά προγράμματα υπολογισμών (DIALUX, RELUX κ.α.).

Στην κορυφή ο ιστός θα φέρει στεφάνη ώστε να υποδεχτεί τους αντίστοιχους βραχίονες που θα προμηθεύσει ο ανάδοχος με τα φωτιστικά σώματα. Η στεφάνη θα είναι γαλβανισμένη εν θερμώ.

Τα φωτιστικά στον πυλώνα Νο1 θα φωτίζουν την περιοχή κάτω από τις γερανογέφυρες ενώ του πυλώνα Νο2 την περιοχή που είναι στο “κεφάλι” της προβλήτας.

Εγκατάσταση των ηλεκτρικών παροχών από το νέο πύλλαρ φωτισμού στους νέους ιστούς φωτισμού. Μια παροχή ανά φωτιστικό σώμα.

Προμήθεια και τοποθέτηση τοπικής γείωσης

Στον οπλισμό της βάσης του κάθε πυλώνα θα τοποθετηθεί τοπική θεμελιακή γείωση. Η θεμελιακή γείωση θα συνδεθεί με αγωγό γείωσης διατομής 25mm² ο οποίος θα καταλήγει σε υποδοχή ενσωματωμένη πάνω τον πυλώνα και από εκεί ισοδυναμικά θα γειωθούν και το πύλλαρ καθώς και ο πίνακας.

Αν κριθεί αναγκαίο θα τοποθετηθούν επιπλέον ράβδοι γείωσης Φ14x1500mm για καλύτερη επίτευξη τιμής αντίστασης γείωσης.

Η αντίσταση γείωσης προβλέπεται να είναι μικρότερη από 1 Ω.

Προμήθεια και Τοποθέτηση ηλεκτρικών πινάκων

Το pillar θα είναι βαρέως βιομηχανικού τύπου, στεγανό με βαθμό προστασίας IP54 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο. Το pillar θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένη λαμαρίνα και βαμμένο με εποξειδικό χρώμα.

Οι πόρτες του πύλλαρ θα φέρουν περιφερειακά στεγανοποιητικά λάστιχα και θα εφάπτονται πολύ καλά και σφιχτά σε όλα τα σημεία με το κύριο σώμα του πύλλαρ ώστε να αποφεύγεται η είσοδος βροχής στο εσωτερικό του, μηχανισμό ασφαλείας για την στερéωση της πόρτας σε ανοικτή θέση καθώς και ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας.. Ο πίνακας θα φέρει δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5εκ. για απορροή των βρόχινων υδάτων.

Το κάθε πύλλαρ θα τοποθετηθεί στην υπερυψωμένη βάση του ιστού φωτισμού και το οποίο θα εδράζεται στην δική του υπερυψωμένη κατά 40εκ. βάση.

Στο πύλλαρ θα εγκατασταθεί η στεγανή διανομή που θα περιλαμβάνει τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων. Η διανομή θα αποτελείται από ξεχωριστό στεγανό πίνακα IP44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό. Οι διαστάσεις του θα είναι τέτοιες ώστε να χωρούν άνετα όλο τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό. Ο πίνακας θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο/έξοδο του καλωδίου παροχής καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς τον ιστό.

Ο πίνακας θα περιέχει :

- Γενικό διακόπτη φορτίου
- Γενικές ασφάλειες
- Ρελέ διαρροής
- Γενικά ενδεικτικά
- Ηλεκτρονόμο ισχύος
- Ψηφιακό χρονοδιακόπτη
- Ασφάλειες για τα επιμέρους κυκλώματα (αυτοματισμού, φωτισμού κ.λπ.)
- Πρίζα σούκο ράγας 16A
- Φωτιστικό νυκτερινής εργασίας

Στο κάτω μέρος του πίνακα θα τοποθετηθούν οι κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων.

Αποκατάσταση του εδάφους με σκυρόδεμα

Αποκατάσταση του εδάφους με σκυρόδεμα στα σημεία που έχει γίνει διάνοιξη χάνδακα.

Διάφορες εργασίες

Με αυτό το άρθρο καλύπτεται η δαπάνη εργασιών, που δεν περιλαμβάνονται στις παραπάνω και ενδέχεται να προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου, έτσι ώστε το έργο θα είναι λειτουργικό και άρτιο τεχνικά (π.χ. Διεξαγωγή δοκιμών και μετρήσεων για τον έλεγχο της νέας ηλεκτρικής εγκατάστασης και του νέου πίνακα).

Στο άρθρο αυτό συμπεριλαμβάνετε και η μεταφορά των δυο (2) ιστών, που θα σας προμηθεύσουμε, από κοντινό σημείο στο έργο (<3Km) όπου είναι αποθηκευμένοι.

Γενικά

- Όλα τα υλικά θα είναι καινούργια, άριστης ποιότητας, κατάλληλα για τον σκοπό για τον οποίον προορίζονται, θα καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις ασφάλειας και ποιότητας των Ελληνικών και Ευρωπαϊκών Προδιαγραφών.

- Με μέριμνα & ευθύνη του αναδόχου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών για την κατασκευή του πίλλαρ φωτισμού και των γειώσεων θα υποβληθούν στην Υπηρεσία οι μετρήσεις των αντιστάσεων γείωσης.

- Με μέριμνα & ευθύνη του αναδόχου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών για την κατασκευή των πίλλαρ φωτισμού θα υποβληθεί στην Υπηρεσία το αντίστοιχο μονογραμμικό διάγραμμα.

- Με μέριμνα & ευθύνη του αναδόχου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών για την κατασκευή του πίλλαρ ηλεκτροφωτισμού θα τοποθετηθεί στο εμπρός μέρος του πινακίδα κινδύνου από ηλεκτροπληξία.

- Τα καλώδια ΝΥΥ όλων των διατομών, θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές & τις απαιτήσεις του έργου, να πληρούν Ελληνικούς & διεθνείς κανονισμούς ασφαλείας και να είναι σε άριστη κατάσταση.

- Η τοποθέτηση των καλωδίων θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή προκειμένου να αποφευχθούν τραυματισμοί του περιβλήματος.

- Οι συνδεσμολογίες των καλωδίων θα είναι άριστα κατασκευασμένες από τεχνική και αισθητική άποψη με διαδρομές ευθείες και σύντομες και όπου απαιτείται θα φέρουν στα άκρα κατάλληλους ακροδέκτες πληρώνοντας πάντα τους ελληνικούς & διεθνείς κανονισμούς.

- Κάθε ηλεκτρικός πίνακας, κάθε ιστός και κάθε μεταλλικό αντικείμενο από το οποίο διέρχονται ηλεκτροφόρα καλώδια θα γειωθεί κατάλληλα λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα που επιβάλλονται από τους Ελληνικούς & διεθνείς κανονισμούς για την ασφάλεια της εγκατάστασης και των εργαζομένων.

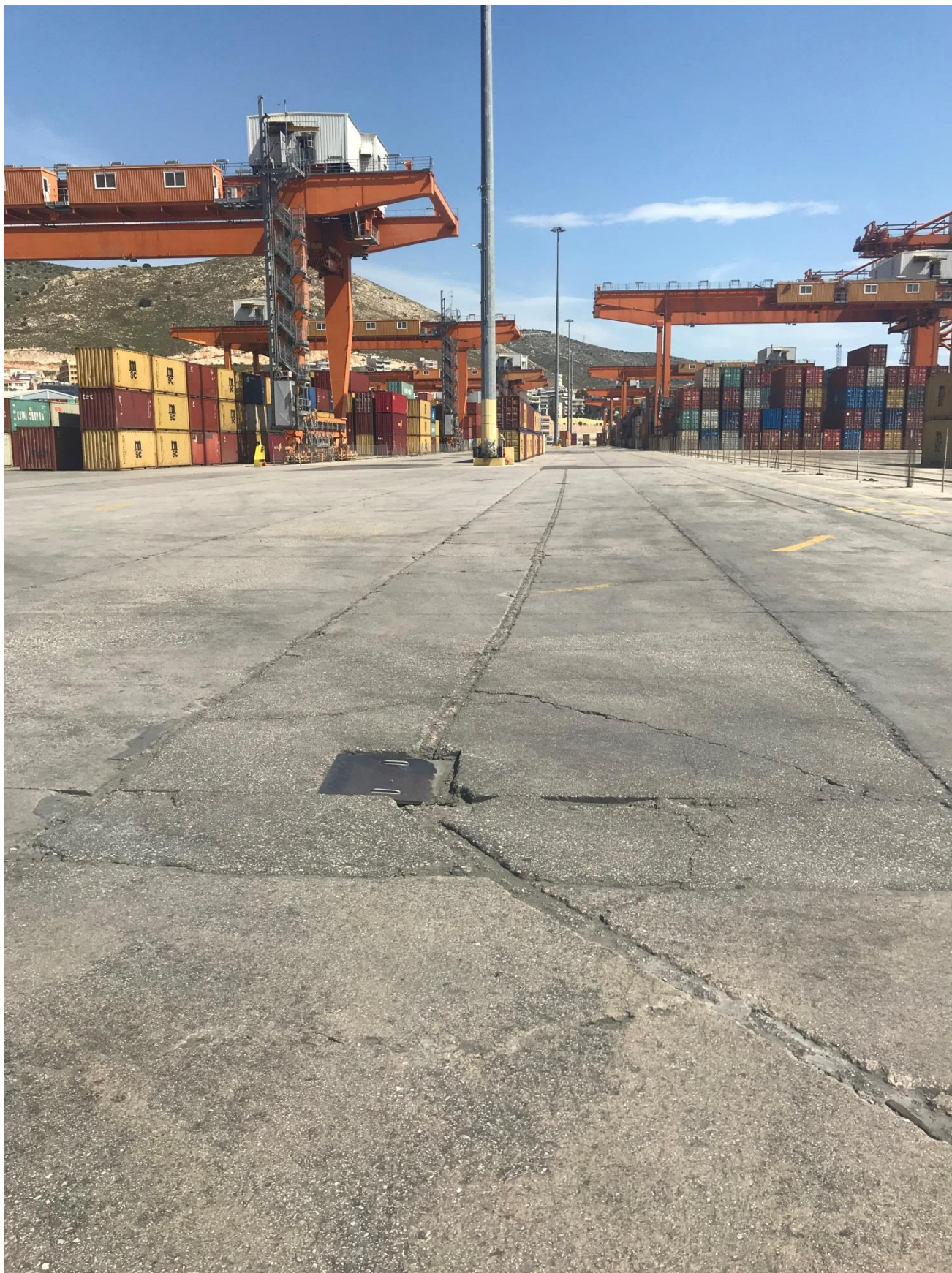
- Όλα τα υλικά του δικτύου καθώς και η συνδεσμολογία τους (πίνακες, διακόπτες, ρελέ κ.α.) θα πρέπει να πληρούν τους Ελληνικούς κανονισμούς, τους κανονισμούς.

- Όλες οι εργασίες θα γίνονται με μέριμνα & ευθύνη του αναδόχου λαμβάνοντας υπόψη την πιθανή ύπαρξη δικτύων (ηλεκτρικών, νερού, αποχέτευσης, τηλεφωνίας). Ο ανάδοχος θα προβεί στην πλήρη αποκατάσταση των παραπάνω δικτύων εκτελώντας όλες τις απαραίτητες ενέργειες προκειμένου, τα παραπάνω δίκτυα να αποκατασταθούν και να παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία.

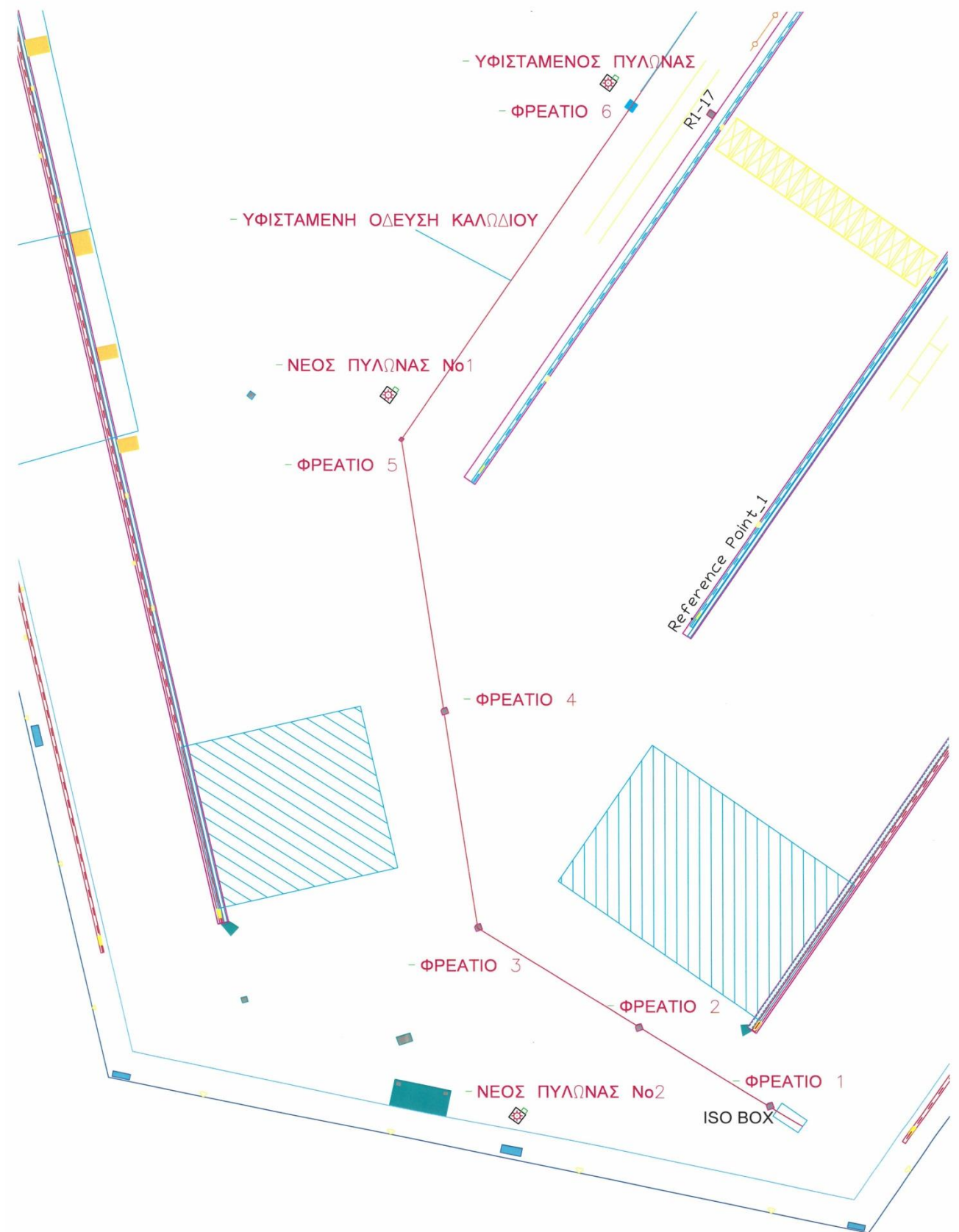
- Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν από άτομα με κατάλληλη εμπειρία και γνώσεις σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία και τους κανονισμούς



ΦΡΕΑΤΙΟ Νο3



ΦΡΕΑΤΙΟ Νο5



ΣΧΕΔΙΟ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1 Προθεσμία εκτέλεσης του έργου.

Η εγκατάσταση του Αναδόχου και η έναρξη των εργασιών θα πραγματοποιηθεί πέντε ημερολογιακές ημέρες μετά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Η διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών ορίζεται **σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες** από την ημερομηνία έναρξης των εργασιών. Παράταση της ανωτέρω προθεσμίας επιτρέπεται μόνο με τη σύμφωνη γνώμη του ΟΛΠ ΑΕ μετά από αίτηση του Αναδόχου στην οποία θα αναφέρονται οι λόγοι για τους οποίους αιτείται την παράταση.

2 Εγγυητικές Επιστολές

- Για την έγκυρη συμμετοχή στον διαγωνισμό κατατίθενται από τους διαγωνιζόμενους, εγγυητικές επιστολές συμμετοχής, που ανέρχονται στο ποσό των **750,00 € Ευρώ**. Οι εγγυητικές επιστολές απευθύνονται είτε στην υπηρεσία που διεξάγει τον διαγωνισμό, είτε στον φορέα κατασκευής, είτε στον κύριο του έργου και σε περίπτωση διαγωνιζόμενης κοινοπραξίας πρέπει να είναι κοινές υπέρ όλων των μελών της.
- Κατά την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο, εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης, ύψους 5% του ποσού της σύμβασης, η οποία θα επιστραφεί στον Ανάδοχο έξι (6) μήνες από την Βεβαίωση Περαιώσης των Εργασιών, με την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχουν κακοτεχνίες στο έργο.

3 Ασφαλιστική Κάλυψη έργου.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για την ασφάλεια των έργων και την πρόληψη ζημιών ή δυστυχημάτων, που μπορεί να προκληθούν απ' αυτόν ή από τα απ' αυτόν προσληφθέντα πρόσωπα ή χρησιμοποιούμενα υλικά και μηχανήματα, ευθυνόμενος για κάθε τυχόν ζημιά ή ατύχημα προκαλούμενα στον Ο.Λ.Π., στο εκτελούμενο έργο σε οποιοδήποτε τρίτον, υποχρεούμενος στην τήρηση των κείμενων διατάξεων και όλων γενικά των ισχυόντων κανονισμών. Ο Ο.Λ.Π. δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν ζημιές ή ατυχήματα στο προσωπικό του αναδόχου ή οποιονδήποτε τρίτο, για τα οποία ο Ανάδοχος έχει αστική, διοικητική και ποινική ευθύνη.

3.1 Ασφάλιση προσωπικού

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει στο Ι.Κ.Α. και στα ειδικά ασφαλιστικά Ταμεία κύριας και επικουρικής ασφάλισης κατά περίπτωση όλο το προσωπικό που απασχολεί, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις

3.2 Ασφάλιση Έργου

Με την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα προσκομίσει, Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο ασφάλισης του Έργου, το οποίο θα έχει ισχύ καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και επιπλέον έξι μήνες μετά την Βεβαίωση Περάτωσης του έργου. Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα περιλαμβάνει και την «Αστική Ευθύνη έναντι Τρίτων» στα πλαίσια ή εξαιτίας της κατασκευής του έργου, με τουλάχιστον τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης που προβλέπει ο Νόμος για το ασφαλιζόμενο κεφάλαιο και με κατονομαζόμενο ως πρόσθετο ασφαλισμένο μέρος το Ελληνικό Δημόσιο, σύμφωνα με το άρθρο 17 της Σύμβασης Παραχώρησης μεταξύ του Ελληνικού Δημοσίου και της ΟΛΠ Α.Ε., όπως κυρώθηκε με το Ν. 4404/2016 (ΦΕΚ Α' 126/8-7-2016). Ο Ανάδοχος του Έργου θα ασφαρίζεται σε μία ή περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες, οι οποίες λειτουργούν νόμιμα εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

4 Οικονομικό αντικείμενο - Φόροι, Δασμοί, κ.λ.π. - Πληρωμή Αναδόχου.

- 4.1 Η αξία του έργου προκύπτει από την τελική εγκριθείσα προσφορά του Αναδόχου. Η συνομολογηθείσα στην Σύμβαση συνολική αξία όλου του Έργου, θα καταβληθεί στον Ανάδοχο μόνο στην περίπτωση που θα εκτελεσθούν όλες οι μονάδες έργου όπως περιλαμβάνεται στην Οικονομική Προσφορά του Αναδόχου και προβλέπονται στη σύμβαση. Διαφορετικά, στην περίπτωση που θα εκτελεσθούν από τον Ανάδοχο ποσότητες εργασιών μικρότερες των συμβατικά προβλεπόμενων, το ποσό που θα καταβληθεί στον Ανάδοχο θα προκύπτει με ανάλογη μείωση του ποσού της σύμβασης.
- 4.2 Όλα τα γενικά έξοδα, όφελος κ.λ.π. του Αναδόχου και οι επιβαρύνσεις από φόρους, δασμούς κ.λ.π. περιλαμβάνονται στην προσφορά του. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον Κύριο του Έργου.
- 4.3 Προκαταβολές δεν εγκρίνονται.
- 4.4 Ο ανάδοχος υποχρεούται μόλις περατωθούν όλες οι εργασίες, να συντάξει με δαπάνες του και να παραδώσει εις τριπλούν (και σε ηλεκτρονική μορφή, *.dwg, *.doc, *.pdf, *.xls) στο Τμήμα Έργων του ΟΛΠ ΑΕ, τα επιμετρητικά στοιχεία των εργασιών (υπολογισμούς και σχέδια), την τελική επιμέτρησή τους, καθώς και τα λεπτομερή σχέδια της κατασκευής και φωτογραφίες.

Η πληρωμή του Αναδόχου θα γίνεται μετά από τη θεώρηση των αναλυτικών επιμετρήσεων από το Τμήμα Έργων του ΟΛΠ ΑΕ και υποβολή πιστοποιήσεων και τιμολογίων λογαριασμών. Για την πληρωμή του ο Ανάδοχος θα προσκομίζει Φορολογική και Ασφαλιστική Ενημερότητα, καθώς και Βεβαίωση μη Οφειλής για το ΙΚΑ, του εν λόγω έργου. Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται σε EURO.

5 Γενικά

- 5.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, να προβεί στην έκδοση όλων των κατά το νόμο απαιτούμενων αδειών. Επίσης θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα τήρησης της εργατικής νομοθεσίας για το προσωπικό που απασχολεί και των διατάξεων για την υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας.
- 5.2 Ο ανάδοχος υπηρεσιών θα πρέπει επίσης να λαμβάνει κάθε απαιτούμενο και πρόσφορο μέτρο για την προστασία του περιβάλλοντος της Λιμενικής Ζώνης του ΟΛΠ, καθώς και για την απομάκρυνση με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο ή/και την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων που θα προκύψουν από την εκτέλεση των εργασιών του.
- 5.3 Στις τιμές της προσφοράς περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι συνοδές εργασίες που κρίνονται απαραίτητες για της έντεχνη και άρτια ολοκλήρωση των εργασιών.
- 5.4 Με την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα εκπονήσει, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και θα καταθέσει, στο Τμήμα Έργων του ΟΛΠ ΑΕ, το Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας (Σ.Α.Υ.) και τον Φάκελο Ασφάλειας & Υγείας (Φ.Α.Υ) του έργου. Ο ΟΛΠ ΑΕ και το αρμόδιο προσωπικό του για την εκτέλεση-επίβλεψη του έργου, δεν φέρουν καμία απολύτως ευθύνη σχετικά με τη λήψη των ενδεδειγμένων μέτρων για την ασφάλεια των εργασιών και του απασχολούμενου προσωπικού του Αναδόχου για την παράλειψη των οποίων αποκλειστικός υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος του έργου.

6 Νομικό Πλαίσιο

Η διενέργεια του Διαγωνισμού η εκτέλεση του έργου συνολικά και οι υποχρεώσεις του Αναδόχου διέπονται από το Ν.4404/2016 (ΦΕΚ Α 126) «Για την κύρωση της από 24 Ιουνίου 2016 τροποποίησης και κωδικοποίησης σε ενιαίο κείμενο της από 13 Φεβρουαρίου 2002 Σύμβασης Παραχώρησης μεταξύ Ελληνικού Δημοσίου και της Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς ΑΕ και άλλες διατάξεις.»

Οι εργασίες θα εκτελεστούν με βάση τα ακόλουθα πρότυπα και κανονισμούς:

- Οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ ΤΠ- ΕΤΕΠ) που εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273 (ΦΕΚ Β/2221/30-7-2012).
- Το Π.Δ. 305/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ».
- Οι προδιαγραφές DIN και ISO για τις επιμέρους κατηγορίες εργασιών.

Πειραιάς, Μάιος 2020