

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Ο Δήμος Γλυφάδας έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II» , στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ΙΧ «Κατασκευή ραμπών και χώρων υγιεινής για την πρόσβαση και την εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ σε σχολικές μονάδες», σύμφωνα με την Α.Π. : 13318/24-02-2020 (ΑΔΑ : 615846ΜΤΛ6-ΩΤΦ) Απόφαση του Υπουργείου Εσωτερικών.

Με την παρούσα μελέτη προβλέπονται παρεμβάσεις στα σχολικά κτίρια, που αφορούν εργασίες κατασκευής ραμπών και χώρων υγιεινής για την πρόσβαση και την εξυπηρέτηση ΑμεΑ στις σχολικές μονάδες του Δήμου Γλυφάδας, όπως περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια.

Άτομα με αναπηρία είναι τα άτομα που έχουν μόνιμες ή προσωρινές βλάβες, ανικανότητες, αδυναμίες, αναπηρίες ή συνδυασμό των παραπάνω, που προέρχονται από φυσική, ψυχική ή νοητική ανεπάρκεια. Εμποδιζόμενα άτομα είναι τα άτομα με ειδικές ανάγκες , καθώς και τα άτομα με μειωμένες ικανότητες δηλαδή τα άτομα της τρίτης και τέταρτης ηλικίας, οι έγκυες, τα προεφηβικά άτομα, τα άτομα με ασυνήθεις σωματικές διαστάσεις, οι εθισμένοι σε βλαβερές ουσίες, όσοι χρησιμοποιούν ή οδηγούν οιοδήποτε τύπου αμαξίδιο, όσοι μεταφέρουν βάρη κλπ.

Με την αυτόνομη διακίνηση και διαβίωσή τους τα άτομα με ειδικές ανάγκες και γενικότερα τα εμποδιζόμενα άτομα αποπεριθωριοποιούνται, χρησιμοποιούν και αναπτύσσουν τα ταλέντα τους συμμετέχοντας ισότιμα σε όλες τις δραστηριότητες της ζωής, μειώνοντας την εξάρτησή τους από κάποιο άλλο άτομο που στη συνέχεια αποδεσμευόμενο γίνεται πιο παραγωγικό.

Τα σχολικά κτίρια έχουν χρήση τέτοια που επιβάλλεται τα άτομα με αναπηρία και εμποδιζόμενα άτομα να μπορούν να τα χρησιμοποιούν, χωρίς πρόβλημα πρόσβασης. Για τους παραπάνω λόγους εκπονήθηκε η παρούσα μελέτη.

Αναλυτικότερα θα υλοποιηθούν παρεμβάσεις στα εξής σχολικά συγκροτήματα:

| A/A                       | ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ                               | ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ            |
|---------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| 10ο Ν/Γ                   | ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ 58                   | WC ΑμεΑ                   |
| ΠΑΠΑΔΑΚΕΙΟ<br>ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ | ΣΤΡΑΤΗΓΟΥ ΠΑΠΑΔΑΚΗ 33                   | ράμπα πρόσβασης ΑμεΑ      |
| 2ο Δημ.                   | Ελ. Βενιζέλου & Αϊδινίου & Δημοκρατίας  | WC ΑμεΑ                   |
| 4ο Δημ.                   | Βενεζουέλας 36 & Αρετής                 | WC ΑμεΑ                   |
| 6ο Δημ.                   | Μ. Ασίας 93 & Αττικής                   | ράμπα πρόσβασης & WC ΑμεΑ |
| 7ο Δημ.                   | Τεμπών 37                               | WC ΑμεΑ                   |
| 9ο Δημ.                   | Ρήγα Φεραίου 1 & Βουλιαγμένης & Σολωμού | ράμπα πρόσβασης & WC ΑμεΑ |
| 11ο Δημ.                  | Αττικής 102-104 & Μ. Ασίας              | WC ΑμεΑ                   |
| 14ο Δημ.                  | Γούναρη 216 & Ηφαίστου 41               | WC ΑμεΑ                   |
| 16ο Δημ.                  | Δ. Βερελή 59 & Κ. Αθανάτου              | ράμπα πρόσβασης ΑμεΑ      |
| 2ο Γυμν. &<br>2ο Λύκειο   | Βουλιαγμένης & Ρήγα Φεραίου 2 - 4       | ράμπα πρόσβασης ΑμεΑ      |
| 6ο<br>Γυμνάσιο            | Επαμεινώνδα 27 & Αγ. Τριάδας 12         | WC ΑμεΑ                   |
| 8ο<br>Γυμνάσιο            | Περγάμου & Ροδόπης & Πύργου             | WC ΑμεΑ                   |
| 6ο Λύκειο                 | Αγ. Τριάδος 12                          | WC ΑμεΑ                   |
| ΕΠΑΛ                      | Ιλίου 17 & Αγαμέμνωνος & Επαμεινώνδα    | WC ΑμεΑ                   |

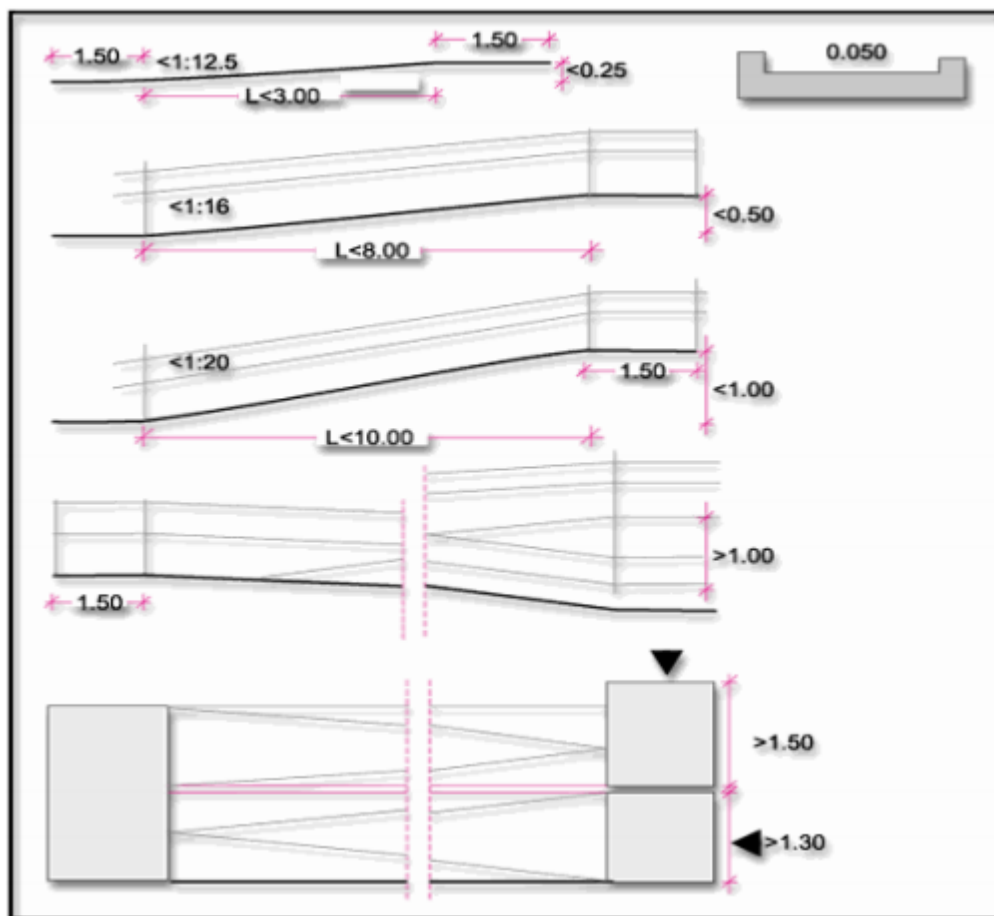
➤ **Τεχνικές προδιαγραφές ραμπών πρόσβασης ΑμεΑ**

Οι ράμπες θα κατασκευαστούν ανάλογα με την υψομετρική διαφορά που πρέπει να καλύψουν, με διαφορετική κλίση και θα έχουν το ανάλογο μήκος. Η κλίση της ράμπας αποτελεί το κυριότερο χαρακτηριστικό στοιχείο της και καθορίζει την άνετη και ασφαλή χρήση της. Η κλίση των ραμπών θα κυμαίνεται από 5% έως 6%, ανάλογα με το μήκος τους, έτσι ώστε να εξασφαλίζει την μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια και άνεση στον χρήστη (κόκκινη επισήμανση στον Πίνακα 1).

| Α/Α | ΥΨΟΜΕΤΡ. ΔΙΑΦΟΡΑ (μ) | ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΛΥΨΗΣ                                       | Max ΚΛΙΣΗ  | ΑΝΕΚΤΟ ΜΗΚΟΣ (μ)                                                 |
|-----|----------------------|------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------|
| 1.  | 0.00-0.02            | φαλτσογωνιά                                          | 1:1 ή 100% | 0.02                                                             |
| 2.  | 0.02-0.04            | φαλτσογωνιά                                          | 1:2 ή 50%  | 0.04                                                             |
| 3.  | 0.04-0.10            | ράμπα                                                | 1:10 ή 10% | 1.00                                                             |
| 4.  | 0.10-0.25            | ράμπα                                                | 1:12 ή 8%  | 3.00                                                             |
| 5.  | 0.25-0.50            | ράμπα                                                | 1:16 ή 6%  | 8.00                                                             |
| 6.  | 0.50μ & άνω          | ράμπα ή μηχανικό μέσο (αναβατήριο, ανελκυστήρας κλπ) | 1:20 ή 5%  | 10.00<br>άνω των 10μ παρεμβάλλεται<br>επίπεδο τμήμα μήκους 1.50μ |

**Πίνακας 1.** Κάλυψη υψομετρικών διαφορών. Προτεινόμενες κλίσεις σε ράμπες.

Το πλάτος της ράμπας πρέπει να εξασφαλίζει την ασφαλή και άνετη διακίνηση του χρήστη. Το ελεύθερο πλάτος ράμπας μεταξύ των περιζωμάτων της είναι 1.30μ. Το πλάτος αυτό δεν επιτρέπει την διασταύρωση δύο αμαξιδίων. Πλατύσκαλα επιβάλλεται να κατασκευάζονται σε κάθε σημείο αλλαγής της διεύθυνσής της. Τα πλατύσκαλα αλλαγής διεύθυνσης ονομάζονται πλατύσκαλα ελιγμών και πρέπει να εξασφαλίζουν την δυνατότητα στροφής των αμαξιδίων, που απαιτεί ελεύθερο χώρο διαμέτρου 1,50μ.



Όπου απαιτηθεί, θα γίνει καθαίρεση της υφιστάμενης επίστρωσης του χώρου και στο προβλεπόμενο μήκος, θα κατασκευαστεί το κεκλιμένο επίπεδο από πλάκα σκυροδέματος C16/20 πάχους 0,15μ. και πλάτους 1,30μ., οπλισμένη με δομικό πλέγμα T131 (διπλό δομικό πλέγμα στη θεμελίωση και στα τοιχεία και μονό στο δάπεδο κυκλοφορίας). Τα πάχη της θεμελίωσης, των πλευρικών τοιχίων και του δαπέδου θα είναι 0.30, 0.10 και 0.12 μ, αντίστοιχα. Θα γίνει πλακόστρωση με πλάκες τσιμέντου σε όλο το πλάτος και τα κιγκλιδώματα από κατασκευαστούν από σιδηροσωλήνες 2 ins.

Οι ράμπες, για να εξασφαλίζουν άνεση και ασφάλεια στον χρήστη, θα διαθέτουν:

- το στηθαίο ή το κιγκλιδωμά ή ο συνδυασμός αυτών των δύο,
- χειρολισθήρα και
- περίζωμα (σοβατεπί).

Το ύψος του κιγκλιδώματος θα είναι 85 εκ. και του περιζώματος 15 εκ. Θα τοποθετηθούν δύο συνεχόμενοι χειρολισθήρες και από τις δύο πλευρές της ράμπας (όπου αυτό είναι εφικτό), σε ύψη 1.00 και 0,80μ από το δάπεδο, ώστε να διευκολύνονται όλοι οι χρήστες , καθώς και τα παιδιά, τα άτομα μικρού ύψους και οι χρήστες αμαξιδίου. Τέλος, οι χειρολισθήρες θα προεξέχουν 30εκ οριζόντια, στην αρχή και το τέλος μιας ράμπας και θα συνεχίζονται στα πλατύσκαλα.

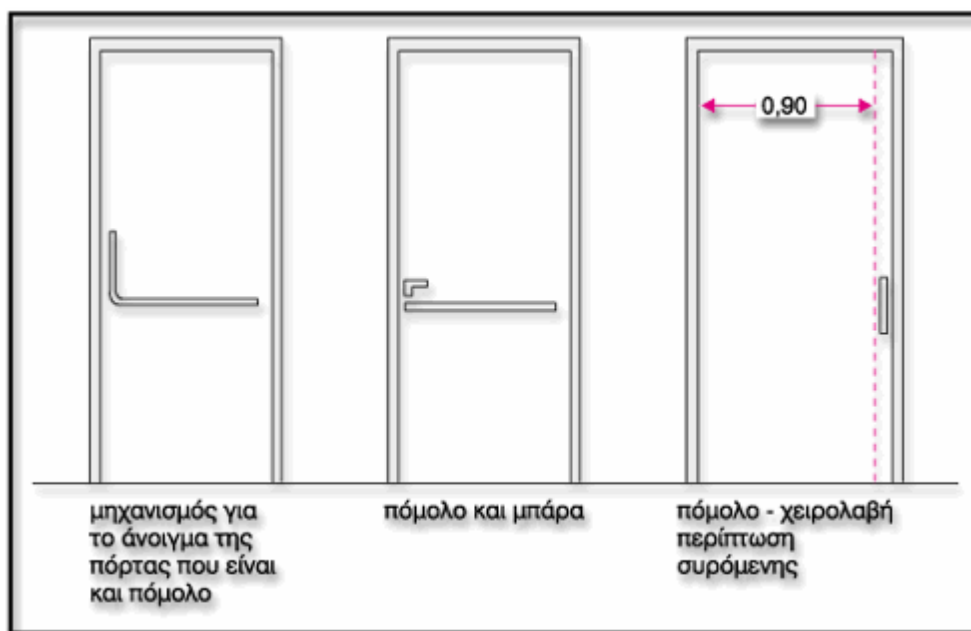
Κατά μήκος των ραμπών θα κατασκευασθεί περίζωμα πλάτους 15 εκ. και ύψους 15 εκ., ώστε να εμποδίζει αφενός τους τροχούς του αμαξιδίου να πλησιάζουν τα κατακόρυφα στοιχεία της ράμπας με κίνδυνο τραυματισμού του χρήστη, και αφετέρου την εκτροπή του αμαξιδίου.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ομαλή προσαρμογή κάθε ράμπας στα υφιστάμενα επίπεδα. Γενικά θα εφαρμοστούν οι οδηγίες του Υ.Π.Ε.Κ.Α. «Οδηγίες σχεδιασμού για την αυτόνομη διακίνηση και διαβίωση ΑμεΑ» (παράρτημα).

#### ➤ Τεχνικές προδιαγραφές χώρων υγιεινής ΑμεΑ

Στα κτίρια θα δημιουργηθούν χώροι υγιεινής (τουαλέτες W.C.) κατάλληλα διαμορφωμένοι και με τον απαραίτητο εξοπλισμό για την εξυπηρέτηση κάθε κατηγορίας χρηστών, συμπεριλαμβανομένων και των εμποδιζόμενων ατόμων.

Η ύπαρξη των χώρων υγιεινής για τα εμποδιζόμενα άτομα θα σημαίνεται ευκρινώς με την χρήση του Διεθνούς Συμβόλου Πρόσβασης (ΔΣΠ) του συμβόλου «W.C.». Η προσπέλαση των χώρων υγιεινής, πρέπει να είναι ισόπεδη και το ελεύθερο πλάτος του διαδρόμου να είναι 1.20μ. – 1.30μ.. Η πόρτα εισόδου / εξόδου θα πρέπει να έχει πλάτος 0.90 μ. από κάσα σε κάσα, να ανοίγει προς τα έξω. Θα πρέπει να υπολογίζεται ως μέγιστη δύναμη που απαιτείται για το άνοιγμα της θύρας τα 15 Newtons.



**Πόρτα εξόδου χώρων υγιεινής Πόρτα εξόδου χώρων υγιεινής**

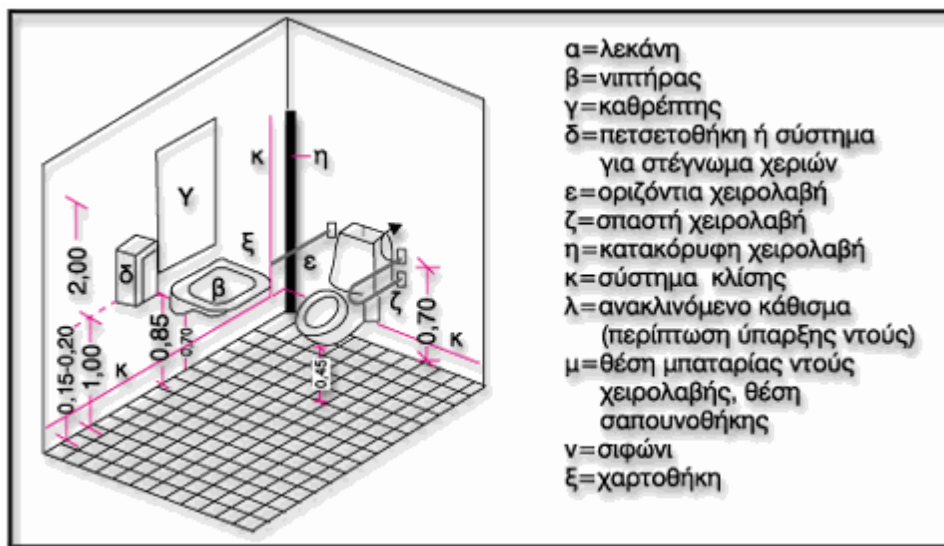
Ο εξοπλισμός του WC θα περιλαμβάνει έναν νιπτήρα, έναν καθρέπτη και μια λεκάνη. Το ύψος του νιπτήρα είναι 0.85μ. από το δάπεδο για το επάνω μέρος του και 0.70μ. για το κάτω και συνοδεύεται από ράφι στο ίδιο με αυτόν ύψος. Τα 0.70μ. ελεύθερος χώρος κάτω από τον νιπτήρα πρέπει να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση, η δε αποχέτευση του νιπτήρα δεν πρέπει να ενοχλεί τα γόνατα του χρήστη αναπηρικού αμαξιδίου. Ο νιπτήρας τοποθετείται δίπλα στη λεκάνη, το δε εμπρόσθιο άκρο του νιπτήρα τοποθετείται στην ίδια ευθεία με την εσωτερική παρειά της λεκάνης. Η απόσταση μεταξύ του άκρου της λεκάνης και του νιπτήρα πρέπει να είναι περίπου 0.10μ. και ποτέ να μην υπερβαίνει τα 0.25μ., έτσι ώστε να είναι δυνατή η χρήση του νιπτήρα από καθήμενο στη λεκάνη άτομο. Εναλλακτικά, σε περιπτώσεις υπαρχόντων κτιρίων, αν δεν είναι δυνατόν να ακολουθηθεί η παραπάνω διάταξη, η λεκάνη τοποθετείται παράλληλα και δίπλα στον νιπτήρα (στον ίδιο τοίχο) και η απόσταση μεταξύ τους πρέπει να είναι 0.25μ. Για την αγκύρωση του νιπτήρα πρέπει να λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα ώστε να αντέχει σε κατακόρυφη φόρτιση 100Kg. Η μπαταρία του νιπτήρα είναι αναμικτική, τύπου "κομμωτηρίου" και με χειριστήρια τύπου μοχλού (όχι σφαιρικά). Στις περιπτώσεις εξωτερικών, μη εντοιχισμένων σωλήνων ύδρευσης ή αποχέτευσης, πρέπει αυτές να επενδύονται με μονωτικό υλικό, ώστε να αποφεύγονται πιθανά ατυχήματα ή τραυματισμοί.

Ο καθρέπτης τοποθετείται πάνω από το νιπτήρα με ελαφριά κλίση. Το κάτω μέρος του πρέπει να βρίσκεται σε ύψος 1.00μ. από το δάπεδο και το πάνω 2.00μ..

Μπροστά και δίπλα από μια πλευρά της λεκάνης, πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος για μετωπική ή πλάγια προσέγγιση ατόμου σε αμαξίδιο. Όπως έχει αναφερθεί παραπάνω η ενδεδειγμένη διάταξη ως προς την τοποθέτηση της λεκάνης και του νιπτήρα είναι η τοποθέτηση τους σε κάθετους μεταξύ τους τοίχους. Το ύψος της λεκάνης πρέπει να είναι 0.45μ. για να διευκολύνεται η μετακίνηση του χρήστη από το αμαξίδιο στη λεκάνη. Πρέπει να έχει πλάτη ύψους τουλάχιστον 0.30μ. από την επιφάνεια του καλύμματος. Ένα

καζανάκι χαμηλής πίεσεως με εύχρηστο χειρισμό π.χ. χειρολαβή στο πλάι είναι δυνατόν να την υποκαταστήσει. Δίπλα στη λεκάνη αγκυρώνεται μη ολισθηρή σπαστή χειρολαβή μήκους περίπου 0.75μ. και με το επάνω μέρος της σε ύψος 0.70μ. από το δάπεδο. Η διάμετρος μιας τέτοιας χειρολαβής είναι 30χιλ. - 40 χιλ.. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στον τρόπο στερέωσης των ειδών υγιεινής και των χειρολαβών έτσι ώστε να μπορούν να αντέχουν σε φόρτιση 100Kg. Η θήκη χαρτιού καθαρισμού πρέπει να είναι σε θέση προσιτή στον χρήστη και να διαθέτει μηχανισμό παροχής χαρτιού φύλλο-φύλλο, ιδιαίτερα χρήσιμο σε μονόχειρες.

Τέλος, θα υπάρχει σύστημα κλήσης για περίπτωση ανάγκης παροχής βοήθειας, το οποίο θα διαθέτει κορδόνι που τοποθετείται περιμετρικά και παράλληλα με το δάπεδο, σε ύψος περίπου 0.15μ. - 0.20μ. από αυτό, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιαδήποτε θέση μέσα στον συγκεκριμένο χώρο.



Σχεδιασμός W.C.

Θα απαιτηθεί ορισμένες εργασίες να γίνουν κατά την περίοδο λειτουργίας της σχολικής μονάδας και θα πρέπει να ληφθεί ειδική μέριμνα ώστε είναι ασφαλείς και να μη ενοχλούνται οι μαθητές και το προσωπικό του σχολείου. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι αρκετές εργασίες θα απαιτηθεί να γίνουν και μετά την λήξη του ωραρίου λειτουργίας του σχολείου ή κατά την διάρκεια του Σαββατοκύριακου ή σε ημέρες αργιών. Ο ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει με μέριμνα και δαπάνη του όλες τις αναγκαίες άδειες.

Δεν πρέπει να παραμένουν ημιτελείς εργασίες, υλικά και εργαλεία στον χώρο του διδακτηρίου. Αν καταστεί απολύτως απαραίτητο να παραμείνουν, θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση και διατάξεις προστασίας για αποφυγή ατυχημάτων. Όταν εκτελούνται εργασίες κατά την διάρκεια λειτουργίας του σχολείου θα πρέπει να λαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα απαιτούμενα από την νομοθεσία μέτρα ασφαλείας και να υπάρχει συνεχής συνεννόηση με τους υπευθύνους της σχολικής μονάδας για να μην δημιουργηθούν απρόοπτα και ατυχήματα.

Τα αποξηλωθέντα υλικά θα μεταφέρονται την ίδια μέρα αποξήλωσης εκτός του χώρου του σχολείου και θα περιέχονται στην κυριότητα του αναδόχου του έργου. Οι χώροι στο τέλος της ημέρας θα καθαρίζονται από κατάλοιπα ειδικά σε περίπτωση που λειτουργεί το σχολείο θα καθαρίζονται ώστε να δεχθούν τους μαθητές την επόμενη ημέρα, θα διακόπτεται η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, θα αποθηκεύονται τα εργαλεία, θα σφραγίζονται τα κουτιά με τα χρώματα κλπ., θα λαμβάνονται όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την ελαχιστοποίηση κινδύνου πυρκαγιάς, ατυχημάτων κλπ. Με το πέρας συνολικά των εργασιών τον έλεγχο και αποδοχή από την επίβλεψη θα παραδίδεται ο χώρος κατάλληλος για την λειτουργία του σχολείου.

Σε κάθε περίπτωση, οι κεντρικές εισοδοι, οι χώροι κυκλοφορίας και εξυπηρέτησης μαθητών και προσωπικού θα πρέπει να είναι καθημερινά καθαροί και προσπελάσιμοι και απόλυτα ασφαλείς για την απρόσκοπτη λειτουργία των σχολείων.

Οι εργασίες θα εκτελούνται πάντα με εντολή του επιβλέποντα μετά από συνεννόηση με τον υπεύθυνο του Σχολείου (Δ/ντή, Γυμνασιάρχη – Λυκειάρχη) ώστε να μην ενοχλούνται οι μαθητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων τους. Πρέπει να χρησιμοποιηθούν ειδικευμένα συνεργεία για το σύνολο των εργασιών. Οποιαδήποτε αποξήλωση ή καθαίρεση οικοδομικού στοιχείου θα γίνεται πάντα μόνο ύστερα από συγκεκριμένη εντολή του επιβλέποντα που θα καθορίζει την έκταση και αν κριθεί αναγκαίο και τον τρόπο διενέργειας της καθαίρεσης. Οποιαδήποτε αυθαίρετη ενέργεια από τον ανάδοχο και καθαίρεση ή καταστροφή δομικών στοιχείων χωρίς την έγκριση του επιβλέποντα, συνεπάγεται την άμεση διακοπή των εργασιών.

Τα αποξηλωθέντα υλικά θα μεταφέρονται την ίδια μέρα εκτός του χώρου του σχολείου με ευθύνη του αναδόχου του έργου και θα μεταφέρονται σε επιτρεπόμενους από τις αρχές χώρους ανακύκλωσης. Οι εργασίες θα εκτελεστούν από έμπειρο εργατοτεχνικό προσωπικό και ο ανάδοχος του έργου θα φέρει ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα οφειλόμενο σε πλημμελή λήψη μέτρων ασφαλείας του εργατοτεχνικού προσωπικού και όσων διέρχονται κοντά από τον χώρο εργασίας, γι' αυτό θα μεριμνά για την τοποθέτηση σημάτων κινδύνου ημέρας και νύχτας.

Ο εργολάβος υποχρεούται χωρίς αμοιβή να λαμβάνει φωτογραφίες πριν και μετά την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης με δικές του δαπάνες και να απομακρύνει άμεσα τα άχρηστα υλικά από τους χώρους που γίνονται εργασίες.

Μετά από κάθε εργασία, ο ανάδοχος υποχρεούται στον καθαρισμό του χώρου εργασίας για την παράδοσή του σε άρτια κατάσταση. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τις εντολές της επίβλεψης και να εκτελεί τις εργασίες σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, την τέχνη και την επιστήμη. Ο κατασκευαστής και το προσωπικό του θα συμμορφώνονται με τους κανόνες ασφάλειας και υγιεινής και θα διαθέτουν και θα χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.).

Οι τιμές μονάδας για κάθε εργασία στον προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης, προέρχονται από τα ενιαία τιμολόγια δημοσίων έργων, ενώ για όσες δεν περιλαμβάνονται σε αυτά, εκτιμήθηκαν με βάση έρευνα αγοράς από το ελεύθερο εμπόριο.

Ο προϋπολογισμός προβλέπει δαπάνη ποσού 59.963,71 € , ενώ με την επιβολή του 24% Φ.Π.Α., η συνολική απαιτούμενη πίστωση ανέρχεται στο ποσό των 74.355,00€. Το ανωτέρω έργο και θα εκτελεσθεί δια δημοπρασίας με επί μέρους ποσοστό έκπτωσης, κατά ομάδες και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η χρηματοδότηση του έργου προέρχεται από το πρόγραμμα ΦΙΛΟΔΗΜΟΣ II του ΥΠ.ΕΣ. με κωδικό ΠΔΕ ΥΠ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΑΕ 055 2017ΣΕ05500010 ύψους 31.000,00 ευρώ, ενώ το υπόλοιπο ποσό θα καλυφθεί από ίδιους πόρους του Δήμου Γλυφάδας. Έχει περιληφθεί στο Τεχνικό Πρόγραμμα και στον Προϋπολογισμό του Δήμου Γλυφάδας για το έτος 2020 με την ένδειξη Κ.Α.: 15.7326.0006.

Γλυφάδα, 27 / 5 / 2020

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

η υπάλληλος του Τμήματος  
Οικοδομικών Έργων

Μαριάνθη Δουρούδη  
ΤΕ Πολιτικός Μηχανικός

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη  
της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών

Κυριακή Κάννα  
Αρχιτέκτων Μηχανικός