

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ»

Γενικά χαρακτηριστικά

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού και δαπέδων (ζώνες όδευσης), στεγάστρων, φωτιστικών σωμάτων και λοιπών υλικών για την δημιουργία 10 κοινοχρήστων χώρων, εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου Νέας Σμύρνης. Οι δέκα αυτοί χώροι προορίζονται για ψυχαγωγία, θα είναι ελεύθερα επισκέψιμοι από όλους τους πολίτες και θα προσφέρονται για ξεκούραση, συναντήσεις φίλων, διάβασμα και παιχνίδι. Θα είναι επίσης αστικοί κήποι αλλά και χώροι δημόσιας τέχνης.

Ειδικότερα, η συγκεκριμένη προμήθεια αφορά στους εξής 10 μικρούς κοινόχρηστους χώρους του Δήμου Ν. Σμύρνης αντίστοιχης επιφάνειας ο καθένας περίπου :

| A/A | ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΥ ΧΩΡΟΥ | ΕΜΒΑΔΟ (Μ2) |
|-----|--------------------------------------|-------------|
| 1. | Κ.Χ. οδού Κερασούντος | 153 |
| 2. | Κ.Χ. οδού Αγ. Σοφίας | 364 |
| 3. | Κ.Χ. οδού Κοραή | 290 |
| 4. | Κ.Χ. οδού Αρκαδιουπόλεως | 300 |
| 5. | Κ.Χ. οδού Ελλησπόντου | 231 |
| 6. | Κ.Χ. οδών Καλύμνου & Αρώνη | 515 |
| 7. | Κ.Χ. οδών Μενεκράτους & Τραπεζούντος | 293 |
| 8. | Κ.Χ. οδού Στρατηγού Πάπουλα | 430 |
| 9. | Κ.Χ. οδού Προικονήσου | 213 |
| 10. | Κ.Χ. οδών Δηλανά & Παμφηλίας | 300 |
| | ΣΥΝΟΛΟ | 3089 |

Οι επεμβάσεις κινούνται στη λογική της αναβάθμισης του δημόσιου χώρου με μικρές σημειακές παρεμβάσεις που συνδυάζουν τη χρηστικότητα και την αισθητική με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής και τους ανθρώπους που κατοικούν στη Νέα Σμύρνη.

Βασικός στόχος της μελέτης είναι να δημιουργηθεί ένα δίκτυο υποδειγματικών δημοσίων χώρων ενημέρωσης & αναψυχής, ως προς τα ποιοτικά, λειτουργικά και αισθητικά χαρακτηριστικά, που θα γίνουν μέρος της καθημερινότητας της γειτονιάς. Οι κάτοικοι που θα επισκέπτονται τον μικρό Κ.Χ. της γειτονιάς τους, θα έχουν τη δυνατότητα να ενημερωθούν και να εκπαιδευτούν σχετικά με την ανακύκλωση των απορριμμάτων του

Δήμου και ταυτόχρονα να ξεκουραστούν σένα όμορφο και περιποιημένο χώρο. Στόχος μας είναι οι Κ.Χ. αυτοί να γίνουν αγαπητοί στις οικογένειες της γειτονιάς καθώς θα διαθέτουν τις προϋποθέσεις για ψυχαγωγία, άσκηση και παιχνίδι στην ύπαιθρο.

Ειδικότερα, οφείλουν να πληρούν τις απαιτήσεις των σύγχρονων αλλά και των μελλοντικών δημόσιων κοινόχρηστων χώτων σε όλο τον κόσμο, μέσα από έναν πρωτοποριακό σχεδιασμό που εστιάζει στο περιβάλλον, με υψηλού επιπέδου βιομηχανική παραγωγή με μεγάλη ανθεκτικότητα σε φθορά, κλιματολογικές επιπτώσεις, βανδαλισμούς και με χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό ο σχεδιασμός να ακολουθεί τις αρχές τις αειφόρου ανάπτυξης, διασφαλίζοντας το μικρότερο δυνατό περιβαλλοντικό αντίκτυπο μέσα από την παροχή βέλτιστης ποιότητας. Συγκεκριμένα, στα πλαίσια αυτής της περιβαλλοντικής πολιτικής ο εξοπλισμός θα πρέπει να μπορεί να διαχωρίζεται εύκολα στα μεμονωμένα υλικά από τα οποία αποτελείται, έτσι ώστε να μπορεί να ανακυκλωθεί ή να απορρίπτεται μετά τη λήξη της χρήσης του. Οφείλει επίσης όχι μόνο να χρησιμοποιεί υλικά που είναι ανακυκλώσιμα, αλλά και στο μέτρο του δυνατού να έχει παραχθεί από ανακυκλωμένα υλικά.

Η επιλογή των οργάνων που θα εξοπλίσουν τους Κ.Χ. στοχεύει στη δημιουργία ευκαιριών για παιχνίδι σε όλες τις ηλικίες και σε εμποδιζόμενα άτομα και επιπλέον στη δημιουργία δυνατοτήτων για εκπαιδευτικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες μέσω του ήχου, του νερού και της βαρύτητας. Τα όργανα αυτά περιλαμβάνουν ποικίλες λειτουργίες όπως δημιουργικό παιχνίδι, παιχνίδι ρόλων και παραγωγή ήχων και δίνουν εναλλακτικά δυνατότητες απομόνωσης και ξεκούρασης, επικοινωνίας και κοινωνικοποίησης.

Κριτήρια ποιότητας εξοπλισμού κοινοχρήστων χώρων

Η ποιότητα των ειδών του εξοπλισμού οφείλει να εμπλουτίζει την ποιότητα ζωής των ανθρώπων, ακολουθώντας τα εξής κριτήρια:

- μακρόχρονη σταθερότητα της κατασκευής
- εύκολη συντήρηση
- προσεκτική επιλογή υλικών
- περιβαλλοντικός προσανατολισμός.

Επιπλέον, κάθε εξοπλισμός θα πρέπει να μπορεί να διαχωρίζεται εύκολα στα μεμονωμένα υλικά από τα οποία αποτελείται, έτσι ώστε να μπορεί να ανακυκλωθεί ή να απορρίπτεται μετά τη λήξη της χρήσης του.

Η προσβασιμότητα και η ένταξη δραστηριοτήτων για χρήση του αστικού εξοπλισμού και από ΑμεΑ, αποτελεί σημαντική παράμετρο του σχεδιασμού, σε μια γενικότερη προσέγγιση που προωθεί τη συμμετοχή όλων, χωρίς αποκλεισμούς και ανεξαρτήτως των ικανοτήτων τους ή άλλων διαφοροποιητικών στοιχείων. Όσον αφορά την οργάνωση των Κ.Χ., η παρούσα μελέτη έλαβε υπόψη τις Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους» του Γραφείου Μελετών για ΑμεΑ του ΥΠΕΧΩΔΕ, για την προσβασιμότητα ατόμων με αναπηρία.

Βασική πρόθεση της μελέτης είναι η διαμόρφωση διακριτών περιοχών, με επιμέρους χρήσεις. Ειδικότερα, ανάλογα με τη δυναμική του χώρου, διαμορφώνεται:

- Φυσικός ελεύθερος κοινόχρηστος χώρος πρασίνου (υφιστάμενα δένδρα, φυσικό έδαφος, μικροί χωμάτινοι λόφοι για ελεύθερο παιχνίδι).
- Κεντρικό πλάτωμα - Περιοχή καθιστικών (παγκάκια, καθιστικές επιφάνειες με συρματοκιβώτια, deck, πέργκολα αναρρίχησης φυτών).
- Τοποθέτηση οργάνων αστικού εξοπλισμού σημειακά, σε απόλυτα εποπτευόμενη θέση στο χώρο, απευθυνόμενα κυρίως σε παιδιά, αλλά και σε ενήλικες.
- Χώροι θεματικής φύτευσης (ζώνη φύτευσης, παρτέρια, κήπος με εποχιακά λουλούδια, μικρά λοφάκια με αρωματικά ενδημικά βότανα, κ.λ.π.).

Αναλυτικότερα, για κάθε πάρκο ισχύουν τα εξής:

1. Κοινόχρηστος Χώρος οδού Κερασούντος

Ο χώρος έχει έκταση 153m² και βρίσκεται επί της οδού Κερασούντος 29, στο Ο.Τ. 315. Γειτνιάζει με χαμηλές και πολυώροφες κατοικίες και αυθαιρέτως χρησιμοποιείται ως χώρος στάθμευσης των αυτοκινήτων της γειτονιάς.

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές προσβασιμότητας για ΑμεΑ, στο χώρο προβλέπονται ένα κεντρικό πλάτωμα που οριοθετείται με καθιστικές επιφάνειες από μαρμαρομπλόκ και συρματοκιβώτια και περιμετρικά αυτού, μια προφυλαγμένη ζώνη πρασίνου για ελεύθερο παιχνίδι στη φύση. Ο χώρος εξοπλίζεται με κάδους απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, φωτιστικούς ιστούς και φωτιστικά LED, τραπέζι σκάκι και τοιχίο ενημέρωσης τύπου Α. Οι διαμορφώσεις του εδάφους στο περιμετρικό παρτέρι θα δημιουργούν σημεία συνάντησης και παιχνιδιού γύρω από τη φύτευση.

Θα τοποθετηθούν δάπεδα για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων ζωνών όδευσης, (ελάχιστου πλάτους 1,50 m), που θα επιτρέπουν την κίνηση ΑμεΑ (ακόμα και σε χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου) σε όλο το χώρο. Η είσοδος στον κοινόχρηστο χώρο θα γίνεται μέσω της οδού Κερασούντος.

Τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί για τον Κ.Χ. της οδού Κερασούντος φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

| 1. Κ.Χ. οδού Κερασούντος | | | |
|---------------------------------|---|------------------------|-----------------|
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| | ΟΜΑΔΑ Α | | |
| | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | τεμ | 4 |
| | Προμήθεια Φωτιστικού σποτ "LED" | τεμ | 3 |
| | Προμήθεια Πίλαρ (και δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κάδου απορριμμάτων 3 θέσεων | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής κρήνης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Τραπεζιού σκάκι | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Σημείου πληροφόρησης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Πινακίδας ανακύκλωσης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m3) | 10,7 |
| | Προμήθεια στέγης συρματοκιβωτίων με πλάκες Μαρμάρου | (m2) | 4,1 |
| | Προμήθεια Μαρμαρομπλόκ διαστάσεων 1,4x0,8x0.6 | τεμ | 8 |
| | Προμήθεια Μαρμαρομπλόκ διαστάσεων 0,4x(0,5->0,8)x(0.6->0,9) | τεμ | 3 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 25εκ | τεμ | 14 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 40εκ. | τεμ | 12 |
| | Προμήθεια Κορμών Φ 40 σε(μ) | m | 6 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων οδοποιίας – αντικατάσταση υφιστάμενων | m | 9 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων κήπου – εγκιβωτισμός κηπευτικού χώματος | m | 26,2 |
| | Προμήθεια κηπευτικού χώματος | m ³ | 12 |
| | ΟΜΑΔΑ Β | | |
| | Καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασία χώρου | τεμ | 1 |
| | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | τεμ | 1 |
| | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δαπέδο | m ² | 21 |
| | Ζώνη όδευσης από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο | m ² | 10,8 |
| | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 9,3 |
| | Ζώνη όδευσης από πλάκες πεζοδρομίου | m ² | 22 |

2. Κοινόχρηστος Χώρος οδού Αγίας Σοφίας

Ο χώρος έχει έκταση 364m² και βρίσκεται επί της οδού Αγ. Σοφίας 70, στο Ο.Τ. 145. Γειτνιάζει με βενζινάδικο και πολυώροφες κατοικίες και διαθέτει πρόχειρη περίφραξη.

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές προσβασιμότητας για ΑμεΑ, στο χώρο προβλέπονται ένα κεντρικό πλάτωμα που οριοθετείται με καθιστικές επιφάνειες από μαρμαρομπλόκ και συρματοκιβώτια και περιμετρικά αυτού, μια προφυλαγμένη ζώνη πρασίνου για ελεύθερο παιχνίδι στη φύση. Ο χώρος εξοπλίζεται με καθιστικές επιφάνειες από στρογγυλεμένες πέτρες, μεταλλική πέργκολα, κάδους απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, ηχώφωνα, περιστρεφόμενη πέτρα, φωτιστικούς ιστούς με φωτιστικά σώματα LED και τοιχίο ενημέρωσης τύπου Β. Οι διαμορφώσεις του εδάφους στο περιμετρικό παρτέρι δημιουργούν σημεία συνάντησης και παιχνιδιού γύρω από την υφιστάμενη και τη νέα φύτευση.

Θα τοποθετηθούν δάπεδα για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων ζωνών όδευσης, (ελάχιστου πλάτους 1,50 m), που θα επιτρέπουν την κίνηση ΑμεΑ (ακόμα και σε χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου) σε όλο το χώρο. Η είσοδος στον κοινόχρηστο χώρο θα γίνεται μέσω της οδού Αγ. Σοφίας.

Τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί για τον Κ.Χ. της οδού Αγ. Σοφίας φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

| 2. Κ.Χ. οδού Αγ. Σοφίας | | | |
|--------------------------------|---|------------------------|-----------------|
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| | ΟΜΑΔΑ Α | | |
| | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | τεμ | 6 |
| | Προμήθεια Φωτιστικού σποτ "LED" | τεμ | 2 |
| | Προμήθεια γραμμικών φωτιστικών σωμάτων LED | m | 10 |
| | Προμήθεια Πίλαρ (και δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κάδου απορριμμάτων 3 θέσεων | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής κρήνης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής πέργκολας | τεμ. | 1 |
| | Προμήθεια Πινακίδας ανακύκλωσης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Περιστρεφόμενης λίθου ή ισοδύναμο | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m3) | 14,2 |
| | Προμήθεια στέψης συρματοκιβωτίων με πλάκες Μαρμάρου | (m2) | 8,1 |
| | Προμήθεια Μαρμαρομπλόκ διαστάσεων 1,4x0,8x0.6 | τεμ | 12 |
| | | | |

| | | | |
|--|---|----------------|-------------|
| | | | |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ | τεμ | 4 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ. Και πλάτους 0,8->1,1 μ | τεμ | 8 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων οδοποιίας – αντικατάσταση υφιστάμενων | m | 14,4 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων κήπου – εγκιβωτισμός κηπευτικού χώματος | m | 42,6 |
| | Προμήθεια κηπευτικού χώματος | m ³ | 24 |
| | ΟΜΑΔΑ Β | | |
| | Καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασία χώρου | τεμ | 1 |
| | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | τεμ | 1 |
| | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δαπέδο | m ² | 38,5 |
| | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 44,6 |
| | Ζώνη όδευσης από πλάκες πεζοδρομίου | m ² | 88,5 |
| | Ζώνη όδευσης από Έγχρωμο Βιομηχανικό δάπεδο | m ² | 9,5 |

3. Κοινόχρηστος Χώρος οδού Κοραή

Ο χώρος έχει έκταση 290m² και βρίσκεται επί της οδού Κοραή, στο Ο.Τ. 207. Γειτνιάζει με πολυώροφες κατοικίες και διαθέτει πρόχειρη περίφραξη.

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές προσβασιμότητας για ΑμεΑ, προβλέπονται ένα κεντρικό πλάτωμα που οριοθετείται με καθιστικές επιφάνειες από συρματοκιβώτια και περιμετρικά αυτού, μια προφυλαγμένη ζώνη πρασίνου για ελεύθερο παιχνίδι στη φύση. Ο χώρος εξοπλίζεται με μεταλλική πέργκολα, ξύλινες θέσεις, κάδους απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, μουσική πέτρα, ξύλινους χρωματιστούς στύλους, στρογγυλεμένες πέτρες, φυσικούς κορμούς καστανιάς και φωτιστικούς ιστούς με φωτιστικά σώματα LED. Οι διαμορφώσεις του εδάφους στο περιμετρικό παρτέρι δημιουργούν σημεία συνάντησης και παιχνιδιού γύρω από την νέα φύτευση.

Θα τοποθετηθούν δάπεδα για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων ζωνών όδευσης, (ελάχιστου πλάτους 1,50 m), που θα επιτρέπουν την κίνηση ΑμεΑ (ακόμα και σε χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου) σε όλο το χώρο. Η είσοδος στον χώρο θα γίνεται μέσω της οδού Κοραή.

Τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί για τον Κ.Χ. της οδού Κοραή φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

| 3. Κ.Χ. οδού Κοραή | | | |
|---------------------------|---|------------------------|-----------------|
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| | ΟΜΑΔΑ Α | | |
| | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | τεμ | 6 |
| | Προμήθεια γραμμικών φωτιστικών σωμάτων LED | m | 10 |
| | Προμήθεια Πίλαρ (και δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κάδου απορριμμάτων 3 θέσεων | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής κρήνης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής Πέργκολας | τεμ. | 1 |
| | Προμήθεια Πινακίδας ανακύκλωσης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Καθιστικού με πλάτη ή ισοδύναμο | τεμ | 6 |
| | Προμήθεια Ξύλινων θέσεων χωρίς πλάτη ή ισοδύναμο | τεμ | 7 |
| | Προμήθεια μεγάλου Μουσικού λίθου ή ισοδύναμο | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m3) | 12,7 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ | τεμ | 14 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ. και πλάτους 0,8->1,1 μ | τεμ | 8 |
| | Προμήθεια Κορμών Φ 20 ύψους από 2,5μ έως 3,5(τεμ) | τεμ | 22 |
| | Προμήθεια Κορμών Φ 40 σε(μ) | m | 10 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων οδοποιίας – αντικατάσταση υφιστάμενων | m | 10,2 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων κήπου – εγκιβωτισμός κηπευτικού χώματος | m | 12,6 |
| | Προμήθεια κηπευτικού χώματος | m ³ | 21 |
| | ΟΜΑΔΑ Β | | |
| | Καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασία χώρου | τεμ | 1 |
| | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | τεμ | 1 |
| | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δαπέδο | m ² | 54,5 |
| | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 10,2 |
| | Ζώνη όδευσης από πλάκες πεζοδρομίου | m ² | 74,5 |
| | Ζώνη όδευσης από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο | m ² | 13,3 |

4. Κοινόχρηστος χώρος οδού Αρκαδιουπόλεως

Ο χώρος έχει έκταση 300m² και βρίσκεται επί της οδού Αρκαδιουπόλεως 3, στο Ο.Τ. 235. Γειτνιάζει με χαμηλές και πολυώροφες κατοικίες και διαθέτει πρόχειρη περίφραξη.

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές προσβασιμότητας για ΑμεΑ, προβλέπονται ένα κεντρικό πλάτωμα που οριοθετείται με καθιστικές επιφάνειες από συρματοκιβώτια και περιμετρικά αυτού, μια προφυλαγμένη ζώνη πρασίνου για ελεύθερο παιχνίδι στη φύση. Ο χώρος εξοπλίζεται με μεταλλική πέργκολα, καθιστική επιφάνεια deck, κάδους απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, μουσική πέτρα, χρωματιστούς στύλους από φυσική ξυλεία, φυσικούς κορμούς καστανιάς και φωτιστικούς ιστούς με φωτιστικά σώματα LED. Οι διαμορφώσεις του εδάφους στο περιμετρικό παρτέρι δημιουργούν σημεία συνάντησης και παιχνιδιού γύρω από την νέα φύτευση.

Θα τοποθετηθούν δάπεδα για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων ζωνών οδευσης, (ελάχιστου πλάτους 1,50 m), που θα επιτρέπουν την κίνηση ΑμεΑ (ακόμα και σε χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου) σε όλο το χώρο. Η είσοδος στον χώρο θα γίνεται μέσω της οδού Αρκαδιουπόλεως.

Τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί για τον Κ.Χ. της οδού Αρκαδιουπόλεως φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

| 4. Κ.Χ. οδού Αρκαδιουπόλεως | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|-----------------|
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| | ΟΜΑΔΑ Α | | |
| | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | τεμ | 5 |
| | Προμήθεια Φωτιστικών σποτ "LED" | τεμ | 3 |
| | Προμήθεια γραμμικών Φωτιστικών σωμάτων LED | m | 18 |
| | Προμήθεια Πίλαρ (και δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κάδου απορριμμάτων 3 θέσεων | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής κρήνης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Τραπεζιού σκάκι | τεμ | 2 |
| | Προμήθεια και τοποθέτηση Ξύλινου Deck από Iroco ή ισοδύναμο | m ² | 10,2 |
| | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m3) | 13,3 |
| | Προμήθεια στέψης συρματοκιβωτίων με πλάκες Μαρμάρου | (m2) | 6,7 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής Πέργκολας | τεμ. | 1 |
| | Προμήθεια Σημείου πληροφόρησης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Πινακίδας Ανακύκλωσης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια μεταλλικών σχαρών δέντρων | τεμ | 2 |
| | | | |

| | | | |
|--|---|----------------|-------------|
| | | | |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ | τεμ | 2 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ. Και πλάτους 0,8->1,1 μ | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κορμών Φ 20 ύψους από 2,5μ έως 3,5(τεμ) | τεμ | 10 |
| | Προμήθεια Κορμών Φ 40 σε(μ) | m | 20 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων οδοποιίας – αντικατάσταση υφιστάμενων | m | 12,2 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων κήπου – εγκιβωτισμός κηπευτικού χώματος | m | 15,6 |
| | Προμήθεια κηπευτικού χώματος | m ³ | 20 |
| | ΟΜΑΔΑ Β | | |
| | Καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασία χώρου | τεμ | 1 |
| | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | τεμ | 1 |
| | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δαπέδο | m ² | 54,8 |
| | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 10,2 |
| | Ζώνη όδευσης από πλάκες πεζοδρομίου | m ² | 54 |
| | Ζώνη όδευσης από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο | m ² | 60,8 |

5. Κοινόχρηστος Χώρος οδού Ελλησπόντου

Ο χώρος έχει έκταση 231m² και βρίσκεται επί της οδού Ελλησπόντου 64, στο Ο.Τ. 296. Γειτνιάζει με πολυώροφες κατοικίες και υφιστάμενη παιδική χαρά και διαθέτει πρόχειρη περίφραξη.

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές προσβασιμότητας για ΑμεΑ, προβλέπονται ένα κεντρικό πλάτωμα που οριοθετείται με καθιστικές επιφάνειες από συρματοκιβώτια και περιμετρικά αυτού, μια προφυλαγμένη ζώνη πρασίνου για ελεύθερο παιχνίδι στη φύση. Ο χώρος εξοπλίζεται με καθιστική επιφάνεια deck, κάδους απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, επιδαπέδιο σκάκι, παγκάκια από φυσική ξυλεία και φωτιστικούς ιστούς με φωτιστικά σώματα LED. Οι διαμορφώσεις του εδάφους στο περιμετρικό παρτέρι δημιουργούν σημεία συνάντησης και παιχνιδιού γύρω από την υφιστάμενη και τη νέα φύτευση.

Θα τοποθετηθούν δάπεδα για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων ζωνών όδευσης, (ελάχιστου πλάτους 1,50 m), που θα επιτρέπουν την κίνηση ΑμεΑ (ακόμα και σε χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου) σε όλο το χώρο. Η είσοδος στον χώρο θα γίνεται μέσω της οδού Ελλησπόντου.

Τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί για τον Κ.Χ. της οδού Ελλησπόντου φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

| 5. Κ.Χ. οδού Ελλησπόντου | | | |
|---------------------------------|---|------------------------|------------------|
| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤ Α |
| | ΟΜΑΔΑ Α | | |
| | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | τεμ | 4 |
| | Προμήθεια Φωτιστικών σποτ "LED" | τεμ | 3 |
| | Προμήθεια γραμμικών Φωτιστικών σωμάτων LED | m | 16 |
| | Προμήθεια Πύλαρ (και δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κάδου απορριμμάτων 3 θέσεων | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής κρήνης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Σημείου πληροφόρησης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Πινακίδας Ανακύκλωσης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια μεταλλικών σχαρών δέντρων | τεμ | 2 |
| | Προμήθεια και τοποθέτηση Ξύλινου Deck από Iroco ή ισοδύναμο | m ² | 27,7 |
| | Προμήθεια καθιστικού με πλάτη ή ισοδύναμο | τεμ | 2 |
| | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m3) | 9,3 |
| | Προμήθεια στέγης συρματοκιβωτίων με πλάκες Μαρμάρου | (m2) | 3,7 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ | τεμ | 2 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ. Και πλάτους 0,8->1,1 μ | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κορμών Φ 40 σε(μ) | m | 6 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων οδοποιίας – αντικατάσταση υφιστάμενων | m | 13 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων κήπου – εγκιβωτισμός κηπευτικού χώματος | m | 20,3 |
| | Προμήθεια κηπευτικού χώματος | m ³ | 10 |
| | ΟΜΑΔΑ Β | | |
| | Καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασία χώρου | τεμ | 1 |
| | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | τεμ | 1 |
| | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δαπέδο | m ² | 14,2 |
| | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 12,4 |
| | Ζώνη όδευσης από πλάκες πεζοδρομίου | m ² | 68 |
| | Ζώνη όδευσης από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο | m ² | 42,3 |

6. Κοινόχρηστος Χώρος οδών Καλύμνου & Αρώνη

Ο χώρος έχει έκταση 515m² και βρίσκεται στη συμβολή των οδών Καλύμνου & Χρ. Αρώνη, στο Ο.Τ. 197. Γειτνιάζει με πολυώροφες κατοικίες και κοινόχρηστο χώρο πρασίνου. Σε μικρή απόσταση βρίσκεται υφιστάμενη παιδική χαρά.

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές προσβασιμότητας για ΑμεΑ, προβλέπονται ένα κεντρικό πλάτωμα που οριοθετείται με καθιστικές επιφάνειες από συρματοκιβώτια και περιμετρικά αυτού, μια προφυλαγμένη ζώνη πρασίνου για ελεύθερο παιχνίδι στη φύση. Ο χώρος εξοπλίζεται με μεταλλική πέργκολα, κάδους απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, ηχώφωνα, στρογγυλεμένες πέτρες, φυσικούς κορμούς καστανιάς και φωτιστικούς ιστούς με φωτιστικά σώματα LED. Οι διαμορφώσεις του εδάφους στο περιμετρικό παρτέρι δημιουργούν σημεία συνάντησης και παιχνιδιού γύρω από την υφιστάμενη και τη νέα φύτευση.

Θα τοποθετηθούν δάπεδα για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων ζωνών όδευσης, (ελάχιστου πλάτους 1,50 m), που θα επιτρέπουν την κίνηση ΑμεΑ (ακόμα και σε χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου) σε όλο το χώρο. Η είσοδος στον χώρο θα γίνεται μέσω και των δύο οδών.

Τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί για τον Κ.Χ. των οδών Καλύμνου και Αρώνη φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

| 6. Κ.Χ. οδών Καλύμνου & Αρώνη | | | |
|--|---|------------------------|-----------------|
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| | ΟΜΑΔΑ Α | | |
| | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | τεμ | 7 |
| | Προμήθεια Φωτιστικών σποτ "LED" | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια γραμμικών Φωτιστικών σωμάτων LED | m | 10 |
| | Προμήθεια Πίλαρ (και δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κάδου ανακύκλωσης | τεμ | 3 |
| | Προμήθεια Κάδου απορριμμάτων 3 θέσεων | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής Κρήνης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής Πέργκολας | τεμ. | 1 |
| | Προμήθεια Πινακίδας Ανακύκλωσης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικών Σχαρών δέντρων | τεμ | 6 |
| | Προμήθεια Ξύλινων Θέσεων χωρίς πλάτη ή ισοδύναμο | τεμ | 5 |
| | Προμήθεια Στήλων Επικοινωνίας (σετ των 2) ή ισοδύναμο | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m ³) | 20,4 |
| | | | |

| | | | |
|--|---|-------------------|--------------|
| | | | |
| | Προμήθεια στέψης συρματοκιβωτίων με πλάκες Μαρμάρου | (m ²) | 15,9 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ. Και πλάτους 0,8->1,1 μ | τεμ | 17 |
| | Προμήθεια Κορμών Φ 20 ύψους από 2,5μ έως 3,5(τεμ) | τεμ | 4 |
| | Προμήθεια Κορμών Φ 40 σε(μ) | m | 18 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων οδοποιίας – αντικατάσταση υφιστάμενων | m | 39,5 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων κήπου – εγκιβωτισμός κηπευτικού χώματος | m | 55,6 |
| | Προμήθεια ραμπών | m | 4 |
| | Προμήθεια φιλέτων μαρμάρου | m | 21,44 |
| | Προμήθεια κηπευτικού χώματος | m ³ | 25 |
| | ΟΜΑΔΑ Β | | |
| | Καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασία χώρου | τεμ | 1 |
| | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | τεμ | 1 |
| | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δαπέδο | m ² | 67,5 |
| | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 13,4 |
| | Ζώνη όδευσης από πλάκες πεζοδρομίου | m ² | 131 |
| | Ζώνη όδευσης από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο | m ² | 91,1 |

7. Κοινόχρηστος Χώρος οδών Τραπεζούντος & Μενεκράτους

Ο χώρος έχει έκταση 293m² και βρίσκεται στη συμβολή των οδών Τραπεζούντος & Μενεκράτους, στο Ο.Τ. 347. Γειτνιάζει με πολυώροφες κατοικίες και αυθαιρέτως χρησιμοποιείται ως χώρος στάθμευσης των αυτοκινήτων της γειτονιάς.

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές προσβασιμότητας για ΑμεΑ, προβλέπονται ένα κεντρικό πλάτωμα που οριοθετείται με καθιστικές επιφάνειες από μαρμαρομπλόκ και συρματοκιβώτια και περιμετρικά αυτού, μια προφυλαγμένη ζώνη πρασίνου για ελεύθερο παιχνίδι στη φύση. Ο χώρος εξοπλίζεται με μεταλλική πέργκολα, κάδους απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, ηχόφωνα, στρογγυλεμένες πέτρες, αντλία νερού και φωτιστικούς ιστούς με φωτιστικά σώματα LED. Οι διαμορφώσεις του εδάφους στο περιμετρικό παρτέρι δημιουργούν σημεία συνάντησης και παιχνιδιού γύρω από την υφιστάμενη και τη νέα φύτευση.

Θα τοποθετηθούν δάπεδα για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων ζωνών όδευσης, (ελάχιστου πλάτους 1,50 m), που θα επιτρέπουν την κίνηση ΑμεΑ (ακόμα και σε χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου) σε όλο το χώρο. Η είσοδος στον χώρο θα γίνεται μέσω και των δύο οδών.

Τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί για τον Κ.Χ. των οδών Τραπεζούντος & Μενεκράτους φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

| 7. Κ.Χ. οδών Τραπεζούντος & Μενεκράτους | | | |
|--|--|------------------------|-----------------|
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| | ΟΜΑΔΑ Α | | |
| | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | τεμ | 6 |
| | Προμήθεια γραμμικών Φωτιστικών σωμάτων LED | m | 10 |
| | Προμήθεια Πίλαρ (και δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κάδου ανακύκλωσης | τεμ | 2 |
| | Προμήθεια Μεταλλικού Κάδου απορριμμάτων | τεμ | 3 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής Κρήνης (και σύνδεση με το δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής Πέργκολας | τεμ. | 1 |
| | Προμήθεια Πινακίδας Ανακύκλωσης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικών Σχαρών δέντρων | τεμ | 8 |
| | Προμήθεια Καθιστικού με πλάτη ή ισοδύναμο | τεμ | 3 |
| | Προμήθεια Ξύλινων Θέσεων χωρίς πλάτη ή ισοδύναμο | τεμ | 3 |
| | Προμήθεια Στήλων Επικοινωνίας (σετ των 2) ή ισοδύναμο | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Αντλίας νερού ή ισοδύναμο | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m ³) | 24,7 |
| | Προμήθεια Μαρμαρομπλόκ διαστάσεων 0,4x(0,5->0,8)x(0.6->0,9) | τεμ | 18 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ | τεμ | 4 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ. και πλάτους 0,8->1,1 μ | τεμ | 18 |
| | Προμήθεια Κορμών Φ 20 ύψους από 2,5μ έως 3,5(τεμ) | τεμ | 2 |
| | Προμήθεια Κορμών Φ 40 σε(μ) | m | 7 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων οδοποιίας – αντικατάσταση υφιστάμενων | m | 30,5 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων κήπου – εγκιβωτισμός κηπευτικού χώματος | m | 35,6 |
| | Προμήθεια ραμπών | m | 3 |
| | Προμήθεια φιλέτων μαρμάρου | m | 10,92 |
| | | | |

| | | | |
|--|---|----------------|------|
| | Προμήθεια κηπευτικού χώματος | m ³ | 15 |
| | ΟΜΑΔΑ Β | | |
| | Καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασία χώρου | τεμ | 1 |
| | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | τεμ | 1 |
| | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δάπεδο | m ² | 45,7 |
| | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 64,9 |
| | Ζώνη όδευσης από πλάκες πεζοδρομίου | m ² | 50,2 |
| | Ζώνη όδευσης από Έγχρωμο Βιομηχανικό δάπεδο | m ² | 19,4 |

8. Κοινόχρηστος Χώρος οδού Στρατηγού Πάπουλα

Ο χώρος έχει έκταση 430m² και βρίσκεται επί της οδού Στρατ. Πάπουλα, στο Ο.Τ. 146. Γειτνιάζει με πολυώροφες κατοικίες και κοινόχρηστο πάρκο-νησίδα, διαθέτει πλούσια και ψηλή βλάστηση και είναι πρόχειρα περιφραγμένος.

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές προσβασιμότητας για ΑμεΑ, προβλέπονται ένα κεντρικό πλάτωμα που οριοθετείται με καθιστικές επιφάνειες από συρματοκιβώτια και περιμετρικά αυτού, μια προφυλαγμένη ζώνη πρασίνου για ελεύθερο παιχνίδι στη φύση. Ο χώρος εξοπλίζεται με κάδους απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, στρογγυλεμένες πέτρες, φυσικούς κορμούς καστανιάς και φωτιστικούς ιστούς με φωτιστικά σώματα LED. Οι διαμορφώσεις του εδάφους στο περιμετρικό παρτέρι δημιουργούν σημεία συνάντησης και παιχνιδιού γύρω από την υφιστάμενη φύτευση.

Θα τοποθετηθούν δάπεδα για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων ζωνών όδευσης, (ελάχιστου πλάτους 1,50 m), που θα επιτρέπουν την κίνηση ΑμεΑ (ακόμα και σε χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου) σε όλο το χώρο. Καθώς πρόκειται για γωνιακό οικόπεδο, η είσοδος στον χώρο θα γίνεται μέσω και των δύο οδών.

Τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί για τον Κ.Χ. της οδού Στρατηγ. Πάπουλα φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

| 8. Κ.Χ. οδού Στρατηγ. Πάπουλα | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------|----------|
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ |
| | ΟΜΑΔΑ Α | | |
| | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | τεμ | 9 |
| | Προμήθεια Πίλαρ (και δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κάδου ανακύκλωσης | τεμ | 3 |
| | | | |

| | | | |
|--|---|----------------|--------------|
| | | | |
| | Προμήθεια Μεταλλικού Κάδου απορριμμάτων | τεμ | 3 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής Κρήνης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Σημείου πληροφόρησης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Πινακίδας Ανακύκλωσης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m3) | 28,1 |
| | Προμήθεια στέψης συρματοκιβωτίων με πλάκες Μαρμάρου | (m2) | 7,9 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ | τεμ | 4 |
| | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ. Και πλάτους 0,8->1,1 μ | τεμ | 4 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων οδοποιίας – αντικατάσταση υφιστάμενων | m | 36,5 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων κήπου – εγκιβωτισμός κηπευτικού χώματος | m | 30,6 |
| | Προμήθεια ραμπών | m | 3 |
| | Προμήθεια φιλέτων μαρμάρου | m | 28,21 |
| | Προμήθεια κηπευτικού χώματος | m ³ | 25 |
| | ΟΜΑΔΑ Β | | |
| | Καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασία χώρου | τεμ | 1 |
| | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | τεμ | 1 |
| | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δαπέδο | m ² | 58 |
| | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 72,9 |
| | Ζώνη όδευσης από πλάκες πεζοδρομίου | m ² | 106,2 |
| | Ζώνη όδευσης από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο | m ² | 37,5 |
| | Ζώνη όδευσης από Έγχρωμο Βιομηχανικό δάπεδο | m ² | 32,4 |

9. Κοινόχρηστος χώρος οδού Προικονήσου

Ο χώρος έχει έκταση 213m² και βρίσκεται επί της οδού Προικονήσου 8, στο Ο.Τ. 334. Γειτνιάζει με πολυώροφες κατοικίες και κοινόχρηστο πάρκο-νησίδα, διαθέτει ψηλή βλάστηση και είναι πρόχειρα περιφραγμένος.

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές προσβασιμότητας για ΑμεΑ, προβλέπονται ένα κεντρικό πλάτωμα που οριοθετείται με καθιστικές επιφάνειες από συρματοκιβώτια και μαρμαρομπλόκ και περιμετρικά αυτού, μια προφυλαγμένη ζώνη πρασίνου για ελεύθερο παιχνίδι στη φύση. Ο χώρος εξοπλίζεται με κάδους απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, μεταλλική πέργκολα και φωτιστικούς ιστούς με φωτιστικά σώματα LED.

Οι διαμορφώσεις του εδάφους στο περιμετρικό παρτέρι δημιουργούν σημεία συνάντησης και παιχνιδιού γύρω από την υφιστάμενη φύτευση.

Θα τοποθετηθούν δάπεδα για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων ζωνών όδευσης, (ελάχιστου πλάτους 1,50 m), που θα επιτρέπουν την κίνηση ΑμεΑ (ακόμα και σε χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου) σε όλο το χώρο. Η είσοδος στον χώρο θα γίνεται μέσω της οδού Προικονήσου.

Τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί για τον Κ.Χ. της οδού Προικονήσου φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

| 9. Κ.Χ. οδού Προικονήσου | | | |
|---------------------------------|---|------------------------|------------------|
| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤ Α |
| | ΟΜΑΔΑ Α | | |
| | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | τεμ | 5 |
| | Προμήθεια Φωτιστικών σποτ "LED" | τεμ | 3 |
| | Προμήθεια γραμμικών Φωτιστικών σωμάτων LED | m | 10 |
| | Προμήθεια Πίλαρ (και δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κάδου απορριμμάτων 3 θέσεων | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής Κρήνης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής Πέργκολας | τεμ. | 1 |
| | Προμήθεια Σημείου πληροφόρησης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Πινακίδας Ανακύκλωσης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικών Σχαρών δέντρων | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Ξύλινων Θέσεων χωρίς πλάτη ή ισοδύναμο | τεμ | 6 |
| | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m3) | 16,7 |
| | Προμήθεια Μαρμαρομπλόκ διαστάσεων 1,4x0,8x0.6 | τεμ | 14 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων οδοποιίας – αντικατάσταση υφιστάμενων | m | 12,5 |
| | Προμήθεια Κράσπεδων κήπου – εγκιβωτισμός κηπευτικού χώματος | m | 3,6 |
| | Προμήθεια φιλέτων μαρμάρου | m | 16,01 |
| | Προμήθεια κηπευτικού χώματος | m ³ | 13 |
| | ΟΜΑΔΑ Β | | |
| | Καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασία χώρου | τεμ | 1 |
| | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | τεμ | 1 |
| | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δαπέδο | m ² | 55,3 |
| | | | |

| | | | |
|--|---|----------------|-------------|
| | | | |
| | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 14,4 |
| | Ζώνη όδευσης από πλάκες πεζοδρομίου | m ² | 32,8 |
| | Ζώνη όδευσης από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο | m ² | 11,5 |
| | Ζώνη όδευσης από Έγχρωμο Βιομηχανικό δάπεδο | m ² | 6,8 |

10. Κοινόχρηστος Χώρος πεζοδρόμου Δηλανά

Ο χώρος έχει έκταση 300m² και βρίσκεται επί του πεζοδρόμου Δηλανά και της οδού Παμφηλίας, στο Ο.Τ. 206. Γειτνιάζει με χαμηλές και πολυώροφες κατοικίες και τον πεζόδρομο Δηλανά, διαθέτει ψηλή βλάστηση και είναι πρόχειρα περιφραγμένος.

Ακολουθώντας τις προδιαγραφές προσβασιμότητας για ΑμεΑ, προβλέπονται ένα επίμηκες πλάτωμα σε συνέχεια του πεζοδρόμου που οριοθετείται μέσω του υλικού του δαπέδου του, πάνω στο οποίο τοποθετούνται καθιστικές επιφάνειες από συρματοκιβώτια και μαρμαρομπλόκ. Περιμετρικά αυτού προβλέπεται μια ζώνη πατημένου χώματος με ψηλή φύτευση για αναψυχή και ελεύθερο παιχνίδι στη φύση. Ο χώρος εξοπλίζεται με κάδους απορριμμάτων, κρήνη πόσιμου νερού, τραπέζια τύπου πικ- νικ και φωτιστικούς ιστούς με φωτιστικά σώματα LED. Οι διαμορφώσεις του εδάφους ακολουθούν την κλίση του πεζοδρόμου και δημιουργούνται περιοχές συνάντησης και παιχνιδιού γύρω από την υφιστάμενη φύτευση.

Θα τοποθετηθούν δάπεδα για τη διαμόρφωση των απαιτούμενων ζωνών όδευσης, (ελάχιστου πλάτους 1,50 m), που θα επιτρέπουν την κίνηση ΑμεΑ (ακόμα και σε χρήστες αναπηρικού αμαξιδίου) σε όλο το χώρο. Η είσοδος στον χώρο θα γίνεται μέσω του πεζοδρόμου.

Τα απαιτούμενα προς προμήθεια υλικά και οι εξοπλισμοί για τον Κ.Χ. του πεζοδρόμου Δηλανά φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

| 10. Κ.Χ. πεζοδρόμου Δηλανά | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------|------------------|
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤ Α |
| | ΟΜΑΔΑ Α | | |
| | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | τεμ | 7 |
| | Προμήθεια Πίλαρ (και δίκτυο) | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Κάδου απορριμμάτων 3 θέσεων | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικής Κρήνης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Τραπεζιού πικ-νικ | τεμ | 2 |
| | Προμήθεια Πινακίδας Ανακύκλωσης | τεμ | 1 |
| | Προμήθεια Μεταλλικών Σχαρών δέντρων | τεμ | 1 |
| | | | |

| | | | |
|--|---|----------------|--------------|
| | Προμήθεια Καθιστικού με πλάτη ή ισοδύναμο | τεμ | 5 |
| | Προμήθεια Ξύλινων Θέσεων χωρίς πλάτη ή ισοδύναμο | τεμ | 7 |
| | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m3) | 18,9 |
| | Προμήθεια στέψης συρματοκιβωτίων με πλάκες Μαρμάρου | (m2) | 8,2 |
| | Προμήθεια Μαρμαρομπλόκ διαστάσεων 1,4x0,8x0.6 | τεμ | 14 |
| | Προμήθεια φιλέτων μαρμάρου | m | 55 |
| | ΟΜΑΔΑ Β | | |
| | Καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασία χώρου | τεμ | 1 |
| | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | τεμ | 1 |
| | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δαπέδο | m ² | 195,3 |
| | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 28,5 |
| | Ζώνη όδευσης από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο | m ² | 65,6 |
| | Ζώνη όδευσης από Έγχρωμο Βιομηχανικό δάπεδο | m ² | 5,7 |

Η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση όλων των υλικών και του εξοπλισμού θα πραγματοποιηθεί σε θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Η προμήθεια θα εκτελεστεί στους αντίστοιχους Κοινόχρηστους Χώρους με ευθύνη του αναδόχου, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση πέραν των αναφερομένων στον προϋπολογισμό τιμών και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Η συνολική δαπάνη της προμήθειας προϋπολογίσθηκε σε 525.230,89€, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%, και θα καλυφθεί από τον προϋπολογισμό του Δήμου του τρέχοντος οικονομικού έτους 2018 και σε βάρος της εξειδικευμένης πίστωσης με Κ.Α. 30.71350012

Η προμήθεια θα γίνει με Διεθνή ανοικτό ηλεκτρονικό Διαγωνισμό άνω των ορίων, με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει τιμής, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016.

Ο Δήμος αποφάσισε να προκηρύξει την εν λόγω προμήθεια για το σύνολο των ειδών που την απαρτίζουν.

Απώτερος στόχος της παρούσας μελέτης είναι οι Κοινόχρηστοι Χώροι να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία ως προς την ασφάλεια και την πληρότητα των απαιτούμενων στοιχείων και εξοπλισμών. Προκειμένου να καθαριστούν και να εξοπλιστούν το δυνατό συντομότερο τα υφιστάμενα οικόπεδα, που σήμερα είναι εγκαταλελειμμένα, γεμάτα μάζα και σκουπίδια, και αποτελούν εστίες μόλυνσης και πυρκαγιάς, τα επιμέρους είδη της προκηρυσσόμενης σύμβασης αντιμετωπίζονται όπως συνιστούν ένα αδιαίρετο σύνολο. Η τοποθέτηση και εγκατάσταση του συνόλου των προς προμήθεια ειδών πραγματοποιείται με πολύ συγκεκριμένη χρονική αλληλουχία. Ο ένας ανάδοχος είναι ο μοναδικός υπεύθυνος συντονισμού, ώστε να επιτευχθεί η παράλληλη εκτέλεση των επιμέρους σταδίων της προμήθειας, και κυρίως, προκειμένου να μην δημιουργηθούν προβλήματα σε ζητήματα ασφάλειας.

Τα χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια ειδών περιγράφονται αναλυτικά στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Η επιλογή του εξοπλισμού έγινε μετά από έρευνα αγοράς ως προς τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού και τα χαρακτηριστικά του, το κόστος και τη συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Α.Μ.: 81/2018

2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ | ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€) | ΔΑΠΑΝΗ (€) |
|-----|---|-----------------|-------------|------------------|------------|
| | ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ | | | | |
| 1 | Προμήθεια Φωτιστικού "LED" με Ιστό | TMX | 59 | 820,00 | 48.380,00 |
| 2 | Προμήθεια Φωτιστικών σποτ "LED" | TMX | 15 | 350,00 | 5.250,00 |
| 3 | Προμήθεια γραμμικών Φωτιστικών σωμάτων LED | m | 74 | 180,00 | 13.320,00 |
| 4 | Προμήθεια Πίλαρ (και δίκτυο) | TMX | 10 | 2.250,00 | 22.500,00 |
| 5 | Προμήθεια Κάδου απορριμμάτων | TMX | 12 | 250,00 | 3.000,00 |
| 6 | Προμήθεια Κάδου απορριμμάτων 3 θέσεων | TMX | 6 | 580,00 | 3.400,00 |
| 7 | Προμήθεια Κάδου Ανακύκλωσης | TMX | 8 | 600,00 | 4.800,00 |
| 8 | Προμήθεια Μεταλλικής Κρήνης | TMX | 10 | 350,00 | 3.500,00 |
| 9 | Προμήθεια Τραπεζιού σκάκι | TMX | 3 | 800,00 | 2.400,00 |
| 10 | Προμήθεια Τραπεζιού πικ-νικ | TMX | 2 | 450,00 | 900,00 |
| 11 | Προμήθεια Μεταλλικής Πέργκολας | TMX | 6 | 8.000,00 | 48.000,00 |
| 12 | Προμήθεια Σημείου πληροφόρησης | TMX | 4 | 1.450,00 | 5.800,00 |
| 13 | Προμήθεια Πινακίδας Ανακύκλωσης | TMX | 10 | 280,00 | 2.800,00 |
| 14 | Προμήθεια Ξύλινου Deck από Iroco ή ισοδύναμο | m ² | 37,9 | 118,00 | 4.472,00 |
| 15 | Προμήθεια Καθιστικού με πλάτη ή ισοδύναμο | TMX | 16 | 380,00 | 6.080,00 |
| 16 | Προμήθεια Ξύλινων Θέσεων χωρίς πλάτη ή ισοδύναμο | TMX | 28 | 200,00 | 5.600,00 |
| 17 | Προμήθεια Συρματοκιβωτίων | (m3) | 167 | 150,00 | 25.050,00 |
| 18 | Προμήθεια στέψης συρματοκιβωτίων με πλάκες Μαρμάρου | (m2) | 54,6 | 95,00 | 5.187,00 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|---|----------------|-------|-------------------|-----------|
| 19 | Προμήθεια μεταλλικών σχαρών δέντρων | TMX | 32 | 75,00 | 2.400,00 |
| 20 | Προμήθεια Μαρμαρομπλόκ διαστάσεων 1,4x0,8x0.6 | TMX | 48 | 590,00 | 28.320,00 |
| 21 | Προμήθεια Μαρμαρομπλόκ διαστάσεων 0,4x(0,5- >0,8)x(0.6->0,9) | TMX | 21 | 270,00 | 5.670,00 |
| 22 | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 25εκ | TMX | 14 | 60,00 | 840,00 |
| 23 | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 40εκ. | TMX | 12 | 90,00 | 1.080,00 |
| 24 | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ | TMX | 30 | 108,00 | 3.240,00 |
| 25 | Προμήθεια Πέτρες στρογγυλεμένες μεγ.ύψους 60εκ. και πλάτους 0,8->1,1 μ | TMX | 57 | 137,00 | 7.809,00 |
| 26 | Προμήθεια Κορμών Φ 20 ύψους από 2,5μ έως 3,5μ | TMX | 38 | 95,00 | 3.610,00 |
| 27 | Προμήθεια Κορμών Φ 40 | m | 67 | 45,00 | 3.015,00 |
| 28 | Προμήθεια Στήλων Επικοινωνίας (σετ των 2) ή ισοδύναμο | TMX | 2 | 7.140,00 | 14.280,00 |
| 29 | Προμήθεια Περιστρεφόμενη λίθου ή ισοδύναμο | TMX | 1 | 24.204,00 | 24.204,00 |
| 30 | Προμήθεια μεγάλου Μουσικού λίθου ή ισοδύναμο | TMX | 1 | 16.300,00 | 16.300,00 |
| 31 | Προμήθεια Αντλίας νερού ή ισοδύναμο | TMX | 1 | 4.012,00 | 4.012,00 |
| 32 | Προμήθεια Κρασπέδων οδοποιίας – αντικατάσταση υφιστάμενων | m | 177,8 | 15,00 | 2.667,00 |
| 33 | Προμήθεια Κρασπέδων κήπου – εγκιβωτισμός κηπευτικού χώματος | m | 242,7 | 7,70 | 1.868,80 |
| 34 | Προμήθεια ραμπών | m | 10 | 290,00 | 2.900,00 |
| 35 | Προμήθεια φιλέτων μαρμάρου | m | 145 | 11,50 | 1.667,50 |
| 36 | Προμήθεια κηπευτικού χώματος | m ³ | 165 | 21,00 | 3.465,00 |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α | | | | 337.787,30 | |

| | | | ΟΜΑΔΑ Β: ΕΡΓΑΣΙΕΣ | | |
|----------------------|--|----------------|------------------------|----------|------------------|
| 37 | Καθαρισμός- αποξηλώσεις- προεργασία χώρου | TMX | 10 | 1.000,00 | 10.000,00 |
| 38 | Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές εδάφους, τοποθετήσεις | TMX | 10 | 2.700,00 | 27.000,00 |
| 39 | Ζώνη όδευσης από χωμάτινο δαπέδο | m ² | 604,8 | 25,00 | 15.120,00 |
| 40 | Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους- Εγκιβωτισμός δαπέδου | m ² | 220,4 | 50,00 | 11.020,00 |
| 41 | Ζώνη όδευσης από πλάκες πεζοδρομίου | m ² | 627,2 | 14,00 | 8.781,00 |
| 42 | Ζώνη όδευσης από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο | m ² | 332,9 | 35,00 | 11.651,00 |
| 43 | Ζώνη όδευσης από Έγχρωμο Βιομηχανικό δάπεδο | m ² | 73,8 | 30,00 | 2.214,00 |
| | | | ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β | | 85.786,00 |
| ΣΥΝΟΛΟ Α+Β | | | 423.573,30 | | |
| ΦΠΑ 24% | | | 101.657,59 | | |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | 525.230,89 | | |

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ Ν. ΣΜΥΡΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ
ΧΩΡΩΝ**

Α.Μ.: 81/2018

3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ»

Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Στον προϋπολογισμό της μελέτης περιλαμβάνονται:

- κάθε δαπάνη που απαιτείται για την προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση αστικού εξοπλισμού και δαπέδων (ζώνες όδευσης) και λοιπών υλικών για τη διαμόρφωση 10 μικρών κοινόχρηστων χώρων εντός των γεωγραφικών ορίων του Δήμου, σύμφωνα με όσα περιγράφονται αναλυτικά στην παρούσα μελέτη.
- κάθε δαπάνη που απαιτείται, η οποία αν και δεν αναφέρεται ρητά, πλην όμως είναι αναγκαία για την πλήρη, έντεχνη και σύμφωνα προς τους όρους εκτέλεση της προμήθειας.
- η αποξήλωση, η αποκομιδή και απόρριψη σε εγκεκριμένο χώρο των υφιστάμενων επιφανειών γηπέδου.
- η λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας κατά την εγκατάσταση των ειδών της προμήθειας (κλείσιμο του χώρου με προστατευτικό πλέγμα, φύλαξη κλπ. ή οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο μέτρο).

Η τιμή κάθε είδους είναι ενιαία και δεν επηρεάζεται από διάφορα μεγέθη.

Οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να υποβάλλουν ηλεκτρονική προσφορά για το σύνολο των ειδών.

Οι τεχνικές προδιαγραφές είναι ενδεικτικές, χωρίς τη δυνατότητα αποκλεισμού ισοδύναμων κατασκευών, εφ' όσον αυτό αποδεικνύεται στην προσφορά του κάθε δυνητικού αναδόχου, με κάθε ενδεδειγμένο μέσο και τρόπο, ότι οι λύσεις που προτείνει πληρούν, κατά ισοδύναμο τρόπο, τις παρούσες τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές και γενικότερα τις απαιτήσεις της παρούσας προμήθειας.

B. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Επισημαίνεται ότι, ο εξοπλισμός των κοινοχρήστων χώρων θα πρέπει να είναι σχεδιασμένος ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση. Όλα τα υλικά και οι διεργασίες θα έχουν βελτιστοποιηθεί για να διασφαλίζουν το μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Διευκρινίζεται ότι, όσον αφορά τις κατασκευές από φυσική ξυλεία, δεδομένου ότι το ξύλο αποτελεί ζωντανό δομικό ανομοιογενές υλικό αντιδρά στις αλλαγές του εκάστοτε περιβάλλοντος. Κατ' επέκταση, υπό φυσιολογικές συνθήκες ενδέχεται να παρουσιάζονται σχισμές (ρωγμές) ως αποτέλεσμα φυσικών διεργασιών συρρίκνωσης. Οι σχισμές αυτές θα ανοίγουν και θα κλείνουν σε τακτά διαστήματα, ακολουθώντας τις εποχιακές κλιματικές αλλαγές (υγρασία, αέρα, βροχοπτώσεις, περιόδους ξηρασίας). Τέτοιες εποχιακές σχισμές στο ξύλο δεν συνιστούν κίνδυνο χρήσης και δεν έχουν καμία αρνητική επίδραση στη δομική αρτιότητα του εξοπλισμού, καθώς διατηρείται η ίδια ποσότητα και η ίδια πυκνότητα ξυλείας.

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/ κατασκευαστή.

Οι εξοπλισμοί των άρθρων 28- 31 δεν απαιτείται να εξεταστούν βάσει του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 1176:2008 “Εξοπλισμός και δάπεδα παιχνιδιότοπων” (ΕΛΟΤ EN 1176: 2008), λόγω του πολύ απλού σχεδιασμού που δεν ενέχει κινδύνους για το χρήστη. Για τους εξοπλισμούς αυτούς, υποχρεωτικά θα πρέπει να προσκομιστεί βεβαίωση Φορέα Ελέγχου, πως ανήκουν στην κατηγορία προϊόντων για παιχνιδιότοπους, τα οποία δεν απαιτείται να εξεταστούν βάσει του παραπάνω Ευρωπαϊκού Προτύπου.

Γ. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η υπηρεσία λαμβάνοντας υπόψη τους σχεδιαστικούς και παιδαγωγικούς στόχους, τις διαστάσεις των χώρων και το φυσικό τους έδαφος, συνέταξε τη μελέτη οργάνωσης και λειτουργίας των 10 Κοινοχρήστων Χώρων, που βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία στο Δήμο Νέας Σμύρνης και προτείνει βάσει αυτών την προμήθεια των παρακάτω εξοπλισμών, δαπέδων(ζώνες όδευσης) και λοιπών υλικών ή ισοδύναμων με αυτά:

ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1: Φωτιστικό LED επί κορυφής ιστού ή ισοδύναμο

Προμήθεια φωτιστικού Led, κατάλληλου για φωτισμό πλατειών, πεζόδρομων, πάρκων, αστικών δρόμων, η οποία περιλαμβάνει :

Α. Σώμα και επάνω κάλυμμα φωτιστικού, κατασκευασμένα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένο με πολυεστερική βαφή πούδρας υψηλής αντοχής στη διάβρωση. Θα αποτελείται από το τμήμα της οπτικής μονάδας και το τμήμα των ηλεκτρικών μερών. Τα δύο τμήματα θα είναι ξεχωριστά για την πλήρη θερμική απομόνωση τους. Θα είναι εύκολα ανοιγόμενο χωρίς εργαλεία ή με τη χρήση απλών εργαλείων για γρήγορη πρόσβαση στο εσωτερικό του φωτιστικού, στο χώρο των ηλεκτρικών μερών.

Β. Επίπεδο γυάλινο κάλυμμα, διαυγές, ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες και την υπεριώδη ακτινοβολία (UV), υψηλής μηχανικής αντοχής σε κρούσεις $\geq IK08$ κατά EN 62262. Δε θα φέρει περιμετρικό κάλυμμα στο σχήμα του φωτιστικού για αποφυγή βανδαλισμών. Απαιτείται προστασία έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης τουλάχιστον IP66 κατά EN 60598 με κατάλληλες φλάντζες σιλικόνης (τόσο για την οπτική μονάδα όσο και για το χώρο των ηλεκτρικών μερών). Το φωτιστικό θα διαθέτει μηχανισμό στήριξης για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού διαμέτρου $\varnothing 60\text{mm}$.

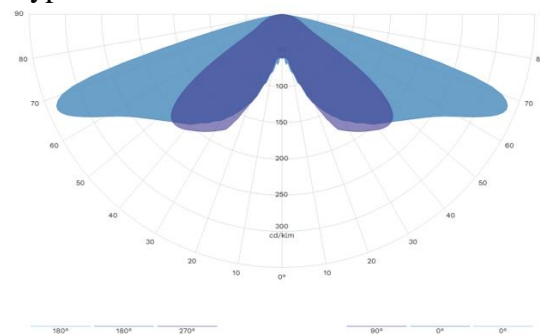
Γ. Σύστημα οπτικής μετάδοσης που θα αποτελείται από σύστημα οπτικών φακών από ακρυλικό υλικό PMMA ή σιλικόνη ή άλλο υλικό υψηλής αντοχής έναντι της UV ακτινοβολίας (“κιτρίνισμα”) και της υψηλής θερμοκρασίας. Η οπτική μονάδα των LED θα είναι εύκολα αποσπώμενη με σκοπό την εύκολη συντήρηση και την αντικατάσταση σε περίπτωση εξέλιξης της τεχνολογίας. Η κατανομή της φωτεινής έντασης θα είναι συμμετρική κατά C90-C270 και συμμετρική κατά C0-C180, σε αντιστοιχία με τις φωτοτεχνικές απαιτήσεις. Το Κύκλωμα LED bypass θα διαθέτει κατάλληλη συνδεσμολογία των LED chips στην πλακέτα PCB, ώστε να μη διακόπτεται η λειτουργία της σε περίπτωση διακοπής-αστοχίας λειτουργίας της εξ’ αυτών. Κατηγοριοποίηση άνω εκπομπής φωτός έως U2 (ή $ULR \leq 1,0\%$) για μειωμένη εκπομπή φωτός άνω των 90° , σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση BUG IES TM-15-11 για περιορισμό της φωτορρύπανσης. Δείκτης χρωματικής απόδοσης $CRI \geq 70$ και θερμοκρασία χρώματος (CCT), $4000\text{K} \pm 5\%$ (Ουδέτερο λευκό – NW)

Δ. Ηλεκτρικά μέρη & τροφοδοτικό (driver) με τα εξής χαρακτηριστικά:

Δυνατότητα ρύθμισης της φωτεινότητας με πρωτόκολλο dimming 1-10V ή DALI, επιπλέον συσκευή για προστασία του τροφοδοτικού (driver) και της οπτικής μονάδας LED από υπερτάσεις τουλάχιστον 10kV, κατάλληλη διάταξη στα ηλεκτρικά μέρη (ταχυσύνδεσμος – αποσπώμενα κλέμμα) για αποκοπή της ηλεκτρικής τροφοδοσίας κατά τη συντήρηση.

- Ονομαστική τάση εισόδου: 230V AC / 50Hz
- Συντελεστής ισχύος: $\geq 0,9$ (σε πλήρες φορτίο)
- Κλάση μόνωσης: Class I ή II
- Ονομαστική ισχύς φωτιστικού (Ισχύς LED + Ισχύς Driver): $\leq 60\text{W}$
- Ενδεικτική κατανομή φωτός: Συμμετρική κατανομή φωτός Type II–Medium κατά IESNA
(Κατηγοριοποίηση συστήματος φωτεινής εκπομπής)

Συμμετρική κατανομή φωτός
Type II–Medium κατά IESNA



- Φωτεινή ροή φωτιστικού @ Ta 25o $\geq 5.000\text{lm}$ (μετά από θερμικές και οπτικές απώλειες)
C

Ε. Χαλύβδινος ιστός συνολικού ύψους 4,8m και ύψους πάνω από το έδαφος 4m, κωνικής διατομής με διάμετρο βάσης $\varnothing 105\text{mm}$ και κορυφής 60mm, από χαλυβδοσωλήνα ποιότητας S235JR κατά EN10025 (St37-2/DIN17100) ή ισοδύναμων, με μία διαμήκη και καμία εγκάρσια ραφή, με πιστοποιητικά ποιότητας από τον προμηθευτή, θερμής εξέλασης. Το κάτω άκρο του

κορμού μήκους 500mm θα πακτώνεται στο θεμέλιο-έδαφος ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερή έδραση του ιστού. Σε απόσταση 600mm πάνω από το έδαφος θα φέρει θυρίδα κατάλληλων διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου. Σε απόσταση 50mm από το κάτω άκρο του θα έχει οπή διαστάσεων 150x50mm για την δίοδο των καλωδίων και της γείωσης. Η θυρίδα θα φέρει κάλυμμα στεγανότητας IP54 από το ίδιο έλασμα του ιστού με ειδική κλειδαριά. Η βάση του ιστού θα είναι από σκυρόδεμα ποιότητας C16/20 καταλλήλων διαστάσεων 70X70X60cm για τη στερέωση του ιστού. Στο θεμέλιο θα τοποθετηθεί πλαστικός σωλήνας PVC Φ160 για την στερέωση του ιστού. Ο ιστός θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ σύμφωνα με τα πρότυπα EN ISO 1461, ASTM A123/A123M & ASTM A153/A153M ή ισοδύναμα και βαμμένος ηλεκτροστατικά με χρώμα σκόνης (πούδρας) βάσης πολυεστέρα TGIC FREE σε απόχρωση RAL επιλογής της υπηρεσίας. Το ακροκιβώτιο του ιστού θα αποτελείται από πλαστικό αυτοσβενόμενο κυτίου και μικροαυτόματη ασφάλεια 6A για την σύνδεση της παροχής με το καλώδιο του φωτιστικού σώματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση, ανέγερση και στερέωση του ιστού & του φωτιστικού και η σύνδεσή του, με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 59,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 2: Φωτιστικό (σποτ) LED στεγανό ή ισοδύναμο

Προμήθεια Φωτιστικού (σποτ) LED στεγανού και κατάλληλου για τοποθέτηση σε εξωτερική επιφάνεια. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από CNC αλουμίνιο και θα φέρει οπτικά, τα οποία θα είναι εύκολα να αλλαχθούν στο σημείο της εγκατάστασης, με διαφορετικής δέσμης οπτικά εάν αυτό απαιτηθεί, προσφέροντας ευελιξία στην τοποθέτηση. Για την αποφυγή συγκέντρωσης υδρατμών στο εσωτερικό του φωτιστικού, φέρει «βαλβίδα (gland)» από μεμβράνη τύπου Gore-Tex. Το φωτιστικό θα έχει βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP 67. Το βάρος του φωτιστικού δεν θα ξεπερνά τα 1200gr. Ο driver βρίσκεται μέσα στο σώμα του φωτιστικού και οδηγεί τα LEDs με ρεύμα οδήγησης 700mA. Ο συντελεστής ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος του 0,9. Το φωτιστικό θα φέρει LEDs τα οποία βγαίνουν σε εκδόσεις 2700K, 3000K, 4000K, 5000k, 6500k με δείκτη χρωματικής απόδοσης >80 (CRI). Το φωτιστικό θα πρέπει να διακρίνεται για τις επιλογές των οπτικών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν συνεπώς θα πρέπει να υπάρχουν επιλογές για : 8°, 12°, 30°, 60°, 80°, 12 x 46° φακούς διάχυσης. Το φωτιστικό θα φέρει εξάρτημα στήριξης για τοποθέτηση σε τοίχο. Θα φέρει δυνατότητα περιστροφής 270° ως προς τον οριζόντιο άξονα με γωνιόμετρο για ακρίβεια ρύθμισης. Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από τουλάχιστον 3 έτη εργοστασιακή εγγύηση. Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα έχουν χρώμα σώματος φωτιστικού μαύρο ή γκρι για να εξασφαλίζεται η ομοιομορφία με τον περιβάλλοντα χώρο. Οι επιθυμητές διαστάσεις του φωτιστικού δύναται να έχουν απόκλιση έως και ± 5%:

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του φωτιστικού και σύνδεσή του, με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 15,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 3: Γραμμικό Φωτιστικό LED στεγανό ή ισοδύναμο

Προμήθεια γραμμικού φωτιστικού, το κέλυφος του οποίου θα είναι κατασκευασμένο από πολυκαρβονικό χρώματος γκρι, κατάλληλο για τοποθέτηση απευθείας στο ταβάνι ή κρεμαστό με βάσεις στήριξης. Το φωτιστικό θα προστατεύεται έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης στο σύνολό του (οπτική μονάδα και ηλεκτρικά μέρη) με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP65.

Οι επιθυμητές διαστάσεις του φωτιστικού είναι: ΜΗΚΟΣ: 1650mm / ΠΛΑΤΟΣ: 134mm / ΥΨΟΣ: 99mm / ΜΗΚΟΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ: 1100mm / Επιθυμητή απόκλιση διαστάσεων $\pm 5\%$.

Θα διαθέτει ονομαστική τάση εισόδου 220V – 240V 50/60Hz, συντελεστή ισχύος μεγαλύτερο από $\geq 0,90$ (σε πλήρες φορτίο), ηλεκτρικές συνδέσεις $3 \times 2,5\text{mm}^2$, $4 \times 1,5\text{mm}^2$, $5 \times 2,5\text{mm}^2$ και κλάση μόνωσης class I

Το κάλυμμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από πολυκαρβονικό και θα προσφέρει προστασία από κρούσεις τουλάχιστον IK 06. Η διατήρηση της φωτεινής ροής των LED @ 25°C (LM80-08 & TM21) θα είναι L80B10 @ 60.000 ώρες. Η θερμοκρασία χρώματος (CCT) θα είναι 4000K $\pm 5\%$ και ο δείκτης χρωματικής απόδοσης θα είναι CRI ≥ 80 .

Η συνολική ισχύς του φωτιστικού δε θα πρέπει να ξεπερνά τα 45W. Η φωτεινή ροή των LED του φωτιστικού @Ta 25°C θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 7000 lm. Η φωτεινή ροή του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερη από 6000 lm (μετά από θερμικές και οπτικές απώλειες). Η ανοχή (tolerance) σε σχέση με τα ονομαστικά μεγέθη που δηλώνει ο κατασκευαστής δε θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από $\pm 5\%$ για την ισχύ και $\pm 10\%$ για τη φωτεινή ροή. Η κατανομή της φωτεινής έντασης θα είναι συμμετρική τόσο στα επίπεδα C0-C180 όσο και στα επίπεδα C90-C270

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά & μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του φωτιστικού και σύνδεσή του, με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά, η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 44,00 τεμ. (= 74m περίπου)

ΑΡΘΡΟ 4: Πίλλαρ φωτισμού K.X

Στεγανό μεταλλικό κιβώτιο ηλεκτροδότησης ιστών φωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, που περιλαμβάνει τα εξής:

- την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) διαστάσεων (πλάτοςΧύψοςΧβάθος) 110X80X30cm, με δύο πόρτες και διαμέρισμα για μετρητή ΔΕΔΔΗΕ, με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 1,5 mm, γαλβανισμένου εν θερμό εσωτερικά και εξωτερικά, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου.

- την προκατασκευασμένη βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, διαστάσεων 10cm μεγαλύτερης του πύλλαρ από κάθε πλευρά εκτός της πλευράς του στυλίσκου ΔΕΔΔΗΕ που θα είναι 30cm μεγαλύτερου του πύλλαρ, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων καθώς και φρεάτιο έλξης καλωδίων διαστάσεων 40X40 με χυτοσιδηρό κάλυμα κατηγορίας B125.

- τους χάλκινους αγωγούς γείωσης διατομής 25mm², τους ακροδέκτες και την πλάκα γείωσης διαστάσεων 50X50cm.

- την στεγανή διανομή έως τεσσάρων αναχωρήσεων εντός του πύλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους

στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ διαρροής, μικροαυτόματους γραμμών φωτισμού, χρονοδιακόπτη ή φωτοκύτταρο αφής, πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- Ο στυλίσκος από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου, διαμέτρου 3'' μήκους 6m, τοποθετημένος παραπλεύρως του πύλαρ για την κατασκευή της παροχής, με στερεωμένο επ' αυτού του σωλήνα διέλευσης καλωδίου του ΔΕΔΔΗΕ διαμέτρου 1'', με τα απαραίτητα σπирάλ για την είσοδό του καλωδίου εντός του πύλαρ, με οπή και γάντζο στην κορυφή του για τη σύνδεσή του με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ, για τριφασική παροχή Νο1.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά – μικροϋλικά στήριξης, η ανέγερση και στερέωση του πύλαρ με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία, οι συνδέσεις, οι δοκιμές, ο έλεγχος γείωσης και λειτουργίας και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 10,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 5: Μεταλλικός κάδος απορριμμάτων

Μεταλλικός κάδος απορριμμάτων ενδεικτικών διαστάσεων 470x470x 940 mm. Η μεταλλική του στήριξη αποτελείται από μορφοσωλήνα Φ33,7 mm κατάλληλα μορφοποιημένο ώστε να παρουσιάζονται δυο ορθοστάτες. Ανάμεσα στους ορθοστάτες τοποθετείται χαλύβδινος κυλινδρικός κάδος διαμέτρου Φ350mm ύψους 625 mm με πάτο που διαθέτει οπές αποστράγγισης υδάτων. Στο σώμα του διαθέτει τετράγωνες διακοσμητικές οπές 10x10mm, στην άνω επιφάνεια του διαθέτει ημικυκλική οπή για την διευκόλυνση της χρήσης του. Ο κάδος μέσω συστήματος μεταλλικών πύλων είναι ανακλινόμενος, για την διευκόλυνση περισυλλογής απορριμμάτων.

Εντός του κάδου τοποθετείται κυλινδρικός κάδος από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 0,6mm, διαμέτρου Φ330mm και ύψους 550 mm. Το καπάκι του κάδου τοποθετείται στην άνω επιφάνεια του μεταλλικού συστήματος στήριξης και είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο φύλλο πάχους 2mm, διαμέτρου Φ400 περίπου, με περιμετρικό στεφάνι από χαλύβδινη λάμα διατομής 40x2mm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση, δηλαδή προμήθεια υλικών, μικροϋλικών, λοιπές δαπάνες και εργασία πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 12,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 6: Κάδος ανακύκλωσης μικρών απορριμμάτων 3 θέσεων

Μεταλλικός κάδος ανακύκλωσης μικρών απορριμμάτων 3 θέσεων ενδεικτικών διαστάσεων 470x470x140mm, ορθογωνίου σχήματος, από γαλβανισμένη και βαμμένη λαμαρίνα πάχους 3mm, συνολικού ύψους 1,0m. Αποτελείται από 3 χαλύβδινους κάδους διαφορετικού χρώματος, με πάτο που διαθέτει οπές αποστράγγισης υδάτων. Στην άνω επιφάνεια τους διαθέτουν μεγάλη ορθογώνια οπή για την διευκόλυνση περισυλλογής απορριμμάτων. Ο κάδος παραδίδεται βαμμένος σε χρώματα RAL επιλογής της υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση του εξοπλισμού, τα υλικά- μικροϋλικά στήριξης καθώς και η κατασκευή βάσης από σκυρόδεμα όπου χρειάζεται και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 6,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 7: Κάδος ανακύκλωσης απορριμμάτων

Οι προς προμήθεια κάδοι πρέπει να είναι απολύτως καινούργιοι, αμεταχειριστοι, σύγχρονοι, εξελιγμένου και γνωστού τύπου σύμφωνα με τις κατώτερες τεχνικές προδιαγραφές. Οι προς προμήθεια κάδοι πρέπει υποχρεωτικά:

1. Να είναι τυποποιημένοι βιομηχανικής κατασκευής και να έχουν αποδεδειγμένη και δοκιμασμένη λειτουργία στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, τουλάχιστον πενταετίας. Να είναι στιβαροί, ανθεκτικής κατασκευής ώστε να διασφαλίζεται η μακρόχρονη χρήση τους χωρίς προβλήματα. Ειδικότερα θα πρέπει να εμφανίζουν ευχάριστο σχεδιασμό ώστε να προσφέρουν αρχιτεκτονική εναρμόνιση με τον περιβάλλοντα χώρο του σημείου εγκατάστασης.

2. Να είναι συγκροτημένοι με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχουν τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό τους. Να παρέχουν αποδεδειγμένα επαρκή στεγανότητα κατά των υγρών, λάσπης και δυσάρεστων οσμών και να αποτρέπουν την είσοδο βρόχινων νερών, εντόμων κλπ

3. Να συντελούν στην συμβατότητα, αφού οι κάδοι αποθήκευσης θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι κατάλληλοι για την συλλογή τους σε συνεργασία είτε με συμβατικού τύπου απορριματοφόρα οπίσθιας φόρτωσης, εφοδιασμένα με υδραυλικό μηχανισμό γερανοφόρου (τύπου παπαγαλάκι) είτε με γερανοφόρα οχήματα με ανοικτή υπερκατασκευή. Η δε εκκένωση τους θα επιτυγχάνεται είτε με προσαρμογή στους πλευρικούς βραχίονες ανατροπής του ανυψωτικού μηχανισμού του απορριματοφόρου οχήματος (με τον οποίο ανατρέπονται & οι κοινοί τροχήλατοι κάδοι απορριμμάτων) είτε με απόρριψη των συλλεγόμενων υλικών από κατάλληλο ύψος μέσω ανοίγματος του πυθμένα τους. Θα είναι συγκροτημένοι με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχουν τις απαιτούμενες συνθήκες ασφάλειας κατά τον χειρισμό τους. Η δε συμβατότητα συνεργασίας θα επαληθευτεί κατόπιν προσκόμισης δείγματος από τους υποψήφιους προμηθευτές.

4. Να είναι ιδιαίτερα εύχρηστοι και με γεωμετρικά χαρακτηριστικά πλάτους και μήκους που δεν θα υπερβαίνει τα 1,5m περίπου, έτσι ώστε να μπορούν να σχηματίζουν “νησίδες” συμπαγών διαστάσεων με “συστοιχία” ενός και περισσοτέρων τεμαχίων/μονάδων και να μπορούν να τοποθετηθούν σε κατάλληλες θέσεις - σημεία εντός των Κ.Χ. για την περισυλλογή ανακυκλώσιμων απορριμμάτων.

5. Ο κάδος αποθήκευσης απορριμμάτων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υλικό πλήρως ανθεκτικό στη διάβρωση και επαρκώς εύκαμπτο ώστε να αντέχει σε χτυπήματα και προσκρούσεις (κατά προτίμηση από πολυαιθυλένιο). (σημειώνεται ότι η προτίμηση για κατασκευή από πλαστικό υλικό θα συμβάλλει στη μείωση θορύβου κατά τις διαδικασίες αποκομιδής). Ο δε πυθμένας του θα πρέπει να είναι απόλυτα στεγανός έναντι των υγρών.

6. Το καθαρό βάρος του κάδου αποθήκευσης δεν θα είναι μεγαλύτερο των 150 kg. Θα πρέπει να έχει την ικανότητα ασφαλούς αποθήκευσης οικιακού τύπου απορριμμάτων με χαρακτηριστικά που επικρατούν σε Δήμους της Ελλάδος και να έχει αντοχή στα αντίστοιχα φορτία που ασκούνται κατά τις διαδικασίες αποκομιδής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και η τοποθέτηση του εξοπλισμού, τα υλικά- μικροϋλικά στήριξης και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 8,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 8: Μεταλλική κρήνη

Μεταλλική κρήνη, ύψους 1000 mm και πλάτος 160 mm και τετράγωνο σχήμα. Σε ύψος 765 mm από το έδαφος θα υπάρχει τοποθετημένη η βρύση - κρουνός του πόσιμου νερού. Θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα, πάχους 2 mm, ηλεκτρογαλβανισμένο με ψευδάργυρο και επιχρωμιωμένο. Η βρύση-κρουνός του πόσιμου νερού θα είναι κατασκευασμένη από ορείχαλκο και λειτουργεί με μηχανισμό. Η κρήνη θα φέρει όλον τον απαραίτητο εξοπλισμό για την σωστή λειτουργία της. Στην προμήθεια περιλαμβάνεται και η σύνδεση με την πλέον ενδεδειγμένη παροχή νερού στο χώρο. Η απορροή της θα γίνεται με σωλήνα που θα τοποθετηθεί μέσα στο έδαφος και θα οδηγεί την περίσσεια του νερού σε γειτονικό παρτέρι.

Δηλαδή προμήθεια εξοπλισμού, υλικών-μικροϋλικών στήριξης, λοιπές δαπάνες και εργασία πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 10,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 9: Τραπέζι για σκάκι

Τραπέζι για σκάκι δύο θέσεων που περιλαμβάνει τετράγωνο τραπέζι (διαστάσεων 60x60εκ) και 2 καθίσματα (διαστάσεων 40x40εκ). Αποτελείται από μεταλλικό σκελετό από κοιλοδοκό διατομής 90x90mm, λάμες πλάτους 150mm και ξύλινους δοκούς πάχους 5cm. Οι βάσεις στήριξης πακτώνονται στο έδαφος. Οι οριζόντιες επιφάνειες των θέσεων και του τραπεζιού κατασκευάζονται από εμποτισμένη σύνθετη ξυλεία πεύκης βαρέως τύπου, μη τοξική (χωρίς χρώμιο), για αντοχή στις καιρικές συνθήκες. Στο τραπέζι βιδώνεται επιφάνεια αλουμινίου διαστάσεων 40x40εκ με εγγάρακτη σκακιέρα.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα έχουν χρώμα επιλογής της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών και θα πρέπει να είναι αρχικά γαλβανισμένα εν θερμώ και σε οποιαδήποτε συγκόλληση επί τόπου θα πρέπει να εφαρμοστεί ψυχρώ γαλβάνισμα. Για τον χρωματισμό τους θα πρέπει να έχουν εφαρμοστεί δύο στρώσεις ειδικό αστάρι για γαλβανισμένη επιφάνεια και 3 στρώσεις πολουρεθανικής βαφής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού και η τοποθέτηση, δηλαδή προμήθεια υλικών- μικροϋλικών, λοιπές δαπάνες και εργασίες πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 3,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 10: Τραπέζι τύπου πικ-νικ

Τραπέζι τύπου πικ-νικ, με τους πάγκους, ενδεικτικών διαστάσεων 90x220 cm. Κατασκευάζεται από εμποτισμένη σύνθετη ξυλεία πεύκης βαρέως τύπου, μη τοξική (χωρίς χρώμιο), για αντοχή στις καιρικές συνθήκες. Αποτελείται από δύο μεταλλικές βάσεις στήριξης από κοιλοδοκό διατομής 90x90mm και ξύλινους δοκούς πάχους 5cm. Τα μεταλλικά μέρη και οι βίδες είναι γαλβανισμένες εν θερμώ.

Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα έχει υποστεί εργοστασιακά ειδική χημική και θερμική επεξεργασία για προστασία από την υπεριάδη ακτινοβολία, από οργανισμούς βλαβερούς για το ξύλο (τερμίτες, σκουλήκι), για μύκητες και για υγρασία, και μετά την μόρφωση τους θα έχει περαστεί με ειδικό βερνίκι εμποτισμού προστασίας από τις καιρικές συνθήκες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια του εξοπλισμού και η πλήρης τοποθέτησή του, δηλαδή προμήθεια υλικών, μικροϋλικών, λοιπές δαπάνες και εργασία πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 2,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 11: Μεταλλικό στέγαστρο

Μεταλλικό στέγαστρο που καλύπτει τη σκίαση των πλατωμάτων που είναι έντονα εκτεθειμένα στον ήλιο και χρειάζονται σκιασμό. Πρόκειται για μια κατασκευή ύψους 3.00 μ. που σηματοδοτεί το χώρο στάσης εντός των υπό διαμόρφωση χώρων.

Είναι διακριτές δύο κατασκευαστικές επιφάνειες. Η πρώτη αφορά πλαίσιο ορθογώνιου σχήματος, διαστάσεων 6,10x3,60μ από διατομές U που φέρει κατά μήκος του και εκατέρωθεν συρματόσχοινα για την αναρρίχηση φυτών. Η δεύτερη αφορά πλαίσιο ορθογωνίου σχήματος, διαστάσεων 7,35x2,00μ από σύνθετους μεταλλικούς φορείς (Uκαι κοιλοδοκούς), πάνω στο οποίο στερεώνεται διάτρητο μεταλλικό φύλλο (διάτρηση Φ10). Τα δύο πλαίσια τοποθετούνται το ένα πάνω στο άλλο και στηρίζονται σε κατακόρυφα υποστυλώματα ή υποστυλώματα σχήματος V από διατομές ΙΡΕ. Οι θέσεις των υποστυλωμάτων καθορίζονται από την διαμόρφωση του κάθε χώρου και τοποθετούνται κατά το δοκούν ώστε να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση η στατική επάρκεια του στεγάστρου και οι λειτουργικές απαιτήσεις του εκάστοτε χώρου. Κάτω από τα σύνθετα δοκάρια τοποθετούνται τα γραμμικά φωτιστικά στοιχεία τύπου LED, τα οποία θα διατρέχουν το στέγαστρο καθ' όλο το μήκος του.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα έχουν χρώμα επιλογής της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών και θα πρέπει να είναι αρχικά γαλβανισμένα εν θερμώ και σε οποιαδήποτε συγκόλληση επί τόπου θα πρέπει να εφαρμοστεί ψυχρώ γαλβάνισμα. Για τον χρωματισμό τους θα πρέπει να έχουν εφαρμοστεί δύο στρώσεις ειδικό αστάρι για γαλβανισμένη επιφάνεια και 3 στρώσεις πολουρεθανικής βαφής μέχρι την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η συναρμολόγηση, η ανέγερση και η στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 6,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 12: Σημείο πληροφόρησης

Η προμήθεια σημείου πληροφόρησης περιλαμβάνει:

1. μεταλλική πέργκολα ύψους 2,40μ. που σηματοδοτεί το χώρο απορριμμάτων και ανακύκλωσης του πάρκου και η οποία θα αποτελείται από μεταλλικό πλαίσιο σχήματος Π, διατομής κοιλοδοκού 5x5εκ. που φέρει στο πάνω μέρος του διάτρητη λαμαρίνα, (όπως μεταλ. στέγαστρο) και
2. σε περίοπτη θέση, κατακόρυφη λαμαρίνα που αναγράφει την λέξη 'ανακύκλωση' με κοπή λέιζερ. Το πλαίσιο στερεώνεται με ντίτζες στο μεταλλικό σκελετό του τοιχίου από συρματοκιβώτια. Στις επάνω οριζόντιες ακμές του τοιχίου τοποθετούνται εκατέρωθεν μεταλλικές γωνιές, καθ' όλο το μήκος τους για την ανάρτηση των φωτιστικών προβολέων.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα έχουν χρώμα επιλογής της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών και θα πρέπει να είναι αρχικά γαλβανισμένα εν θερμώ και σε οποιαδήποτε συγκόλληση επί τόπου θα πρέπει να εφαρμοστεί ψυχρώ γαλβάνισμα. Για τον χρωματισμό τους θα πρέπει να έχουν εφαρμοστεί δύο στρώσεις ειδικό αστάρι για γαλβανισμένη επιφάνεια και 3 στρώσεις πολουρεθανικής βαφής μέχρι την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η ανέγερση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 4,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 13: Πινακίδα ανακύκλωσης

Προμήθεια πινακίδας η οποία θα αποτελείται από μια βάση ανάρτησης και μια μεταλλική εκτυπωμένη πινακίδα.

1. Βάση ανάρτησης: Η βάση ανάρτησης τελικού ύψους 2,00m, θα αποτελείται από μεταλλικούς κοιλοδοκούς και από δύο ορθοστάτες και δύο οριζόντιες τραβέρσες τοποθετημένες έτσι ώστε να δημιουργούν πλαίσιο. Εντός του πλαισίου και με τη χρήση κατάλληλων βάσεων θα μπορεί να τοποθετηθεί η μεταλλική πινακίδα.

2. πληροφοριακή πινακίδα: Η πληροφοριακή πινακίδα θα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο, πάχους 2,5mm, και θα είναι καλυμμένη με ανακλαστική μεμβράνη τύπου I (τύπου 3MTM Engineer Grade ή ισοδύναμου τύπου). Η εκτύπωση του πληροφοριακού υλικού θα είναι με αυτοκόλλητη αντανάκλαστική μεμβράνη με γυάλινα σφαιρίδια κατάλληλη για πινακίδες οδικής σήμανσης (τύπου 3M, C/1 ή ισοδύναμου τύπου). Κάθε πινακίδα θα είναι επιστρωμένη με αυτοκόλλητη διάφανη προστατευτική μεμβράνη (antigraffiti, τύπου 3M protective Overlay film ή ισοδύναμου τύπου). Η μεμβράνη αυτή θα επιτρέπει τον καθαρισμό των πινακίδων από μαρκαδόρους, χρώματα, σπρέι κτλ. Με τη χρήση κατάλληλων διαλυτικών χωρίς βλάβη στην αντανάκλαστική μεμβράνη και το μελάνι της μεταξοτυπίας του υποστρώματος. Πάνω στην πινακίδα θα είναι εκτυπωμένες όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για τη πληροφόρηση των πολιτών σχετικά με την ανακύκλωση. Η τελική μορφή της εκτύπωσης θα είναι απόφαση της Αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου.

Ενδεικτικές διαστάσεις πινακίδας: Μήκος: 1800 mm, Πλάτος: 800 mm

Η τοποθέτηση της πινακίδας πάνω στον ιστό θα γίνεται σε τέτοιο ύψος από το έδαφος και σε σημείο κατάλληλο ώστε να μην παρεμποδίζεται η ανάγνωση της. Σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να προεξέχουν οι ιστοί από το άνω όριο της πινακίδας. Το σημείο τοποθέτησης θα γίνεται μετά από υπόδειξη της Τ.Υπηρεσίας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η ανέγερση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 10,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 14: Ξύλινες πλατφόρμες Deck από εμποτισμένη ξυλεία Iroco που χρησιμοποιούνται ως καθιστικές επιφάνειες

Ξύλινες πλατφόρμες Deck από εμποτισμένη ξυλεία Iroco ή ισοδύναμη, που χρησιμοποιούνται ως καθιστικές επιφάνειες, οιασδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάταξης. Περιλαμβάνονται:

1. Ξύλινες λωρίδες καθαρής διατομής 110X22 και με ελάχιστο μήκος τεμαχίου τέτοιο ώστε να καλύπτει τουλάχιστον τρία φατνώματα μεταξύ των στοιχείων της εσχάρας. Τα ξύλα θα είναι πλανισμένα και σε όλες τις επιφάνειες θα έχει εφαρμοστεί μυκητοκτόνο σκεύασμα εμποτισμού και υδατοδιαλυτό βερνικόχρωμα ξύλου σε τρεις στρώσεις.

2. Μεταλλική εσχάρα από γαλβανισμένες διατομές τύπου IPB (διπλού T) 100x100 mm, τοποθετημένες ανά 58 cm.

3. Σκάλα και ταυτόχρονα καθιστική επιφάνεια, περιμετρικά της κεντρικής πλατφόρμας, από ξύλινες λωρίδες εμποτισμένης ξυλείας Iroco 22x110 mm. Τοποθετούνται σε σκελετό από γαλβανισμένη μεταλλική διατομή T 45x45 mm, σχήματος Γ που στηρίζεται με λάμες και σιδηρές γωνίες σε χαμηλό τοίχιο σκυροδέματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολική επιφάνεια ξύλινου δάπεδου Deck : 37,90 m²

ΑΡΘΡΟ 15: Προμήθεια καθιστικού με πλάτη ή ισοδύναμο

Παγκάκι ενδεικτικών διαστάσεων 125x45x90 cm, με χαλύβδινες γωνίες και ξύλινους δοκούς από ξυλεία Iroco. Το παγκάκι αποτελείται από δυο μεταλλικές βάσεις στήριξης από λάμες διατομής 120x5 mm. Οι δοκοί έχουν ενδεικτικές διαστάσεις 120x60x2250 mm. με δυο οπές ανά δοκό ώστε να εισέρχονται οι χαλύβδινες ντίζες και να επιτυγχάνεται η συνολική στήριξη και το δέσιμο της κατασκευής.

Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα υποστεί εργοστασιακά ειδική χημική και θερμική επεξεργασία για προστασία από την υπεριάδη ακτινοβολία, από οργανισμούς βλαβερούς για το ξύλο (τερμίτες, σκουλήκι), για μύκητες και για υγρασία, και μετά την μόρφωση τους θα περαστούν με ειδικό βερνίκι εμποτισμού προστασίας από τις καιρικές συνθήκες. Τα μεταλλικά στοιχεία θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 16,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 16: Προμήθεια Ξύλινων θέσεων χωρίς πλάτη

Ξύλινες θέσεις-Παγκάκια ενδεικτικών διαστάσεων 120x60 cm, με χαλύβδινες γωνίες και ξύλινους δοκούς από ξυλεία Iroco. Το παγκάκι αποτελείται από μεταλλικό πλαίσιο με γωνίες διατομής 120x5 mm που στερεώνεται στα συρματοκιβώτια με ντίζες. Οι δοκοί έχουν ενδεικτικές διαστάσεις 120x60x2250 mm. με δυο οπές ανά δοκό ώστε να εισέρχονται οι χαλύβδινες ντίζες και να επιτυγχάνεται η συνολική στήριξη και το δέσιμο της κατασκευής.

Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα υποστεί εργοστασιακά ειδική χημική και θερμική επεξεργασία για προστασία από την υπεριάδη ακτινοβολία, από οργανισμούς βλαβερούς για το ξύλο (τερμίτες, σκουλήκι), για μύκητες και για υγρασία, και μετά την μόρφωση τους θα περαστούν με ειδικό βερνίκι εμποτισμού προστασίας από τις καιρικές συνθήκες. Τα μεταλλικά στοιχεία θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 28,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 17: Γραμμικά και καμπύλα πεζούλια από συρματοκιβώτια

Γραμμικά και καμπύλα πεζούλια από συρματοκιβώτια ύψους 50 cm, οιαδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάταξης, που αποτελούν όριο των περιμετρικών παρτεριών και ταυτόχρονα αντιστήριξη για τα χώματα των παρτεριών, ενώ οργανώνουν καθιστικές επιφάνειες γύρω από το κεντρικό πλάτωμα κάθε χώρου. Όπου το ύψος τους 'ανεβαίνει' (και φτάνει τα 150cm και 250cm) χρησιμοποιούνται ως τοιχία πληροφόρησης. Περιλαμβάνονται:

- Συρματοκιβώτια με συρματοπλεγμά γαλβανισμένου κατά ΕΛΟΤ EN10244-2, διπλής πλέξης διαμέτρου 3,00 mm, με εξαγωνικές οπές ελεύθερων διαστάσεων 8x10 cm, του γαλβανισμένου σύρματος ραφής Φ 2,40 mm και του γαλβανισμένου σύρματος ενίσχυσης των ακμών κατά τις επιμήκειες πλευρές των φατνών, Φ 3,90 mm. Μεταφορά και τοποθέτηση στις προβλεπόμενες θέσεις.
- Πλήρωση συρματοκιβωτίων με κροκάλες συλλεκτές ή λίθους λατομείου διαστάσεων μεγαλύτερων από τη διάμετρο του βρόγχου των συρματοπλεγμάτων αλλά μικρότερων από 0,25 m.
- Κατασκευή δειγμάτων της επιλογής της επίβλεψης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός όγκος συρματοκιβωτίων: 167,00 m³

ΑΡΘΡΟ 18: Στέψη συρματοκιβωτίων με πλάκες γκρι μαρμάρου

Στέψη συρματοκιβωτίων με πλάκες γκρι μαρμάρου Γορτύνης, προέλευσης Κρήτης πάχους 4cm, οιασδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάταξης πλήρως προσαρμοσμένων στις διαστάσεις των συρματοκιβωτίων, με απότμηση για λόγους ασφαλείας των κατά μήκος ακμών τους, που τοποθετούνται και στερεώνονται επάνω στα καθιστικά-συρματοκιβώτια με τσιμεντοκονίαμα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών και η πλήρης εφαρμογή τους επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η στερέωσή τους με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά, η παράδοσή του εξοπλισμού σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολική επιφάνεια στέψεων με πλάκες μαρμάρου : 54,60 m²

ΑΡΘΡΟ 19: Μεταλλικές εσχάρες προστασίας δέντρων

Μεταλλικές εσχάρες προστασίας δέντρων που τοποθετούνται στη βάση υφιστάμενων δέντρων, διαστάσεων 790x790 mm, αποτελούμενη από δύο τεμάχια από χυτό μέταλλο «κτυπητό» που σχηματίζει γραμμικό σχέδιο, διακοσμητικό, και τοποθετείται μετά από κατάλληλη προσαρμογή του εδάφους περιμετρικά του δέντρου.

Η σχάρα είναι διάτρητη και έχει κυκλικό άνοιγμα στο κέντρο με διάμετρο 350 mm, ικανό να υποδεχτεί κάθε είδους κορμό δένδρου ενώ το διάτρητο της σχάρας βοηθάει στο πότισμα του δένδρου από την βροχή.

Δηλαδή προμήθεια υλικών, μικροϋλικών, λοιπές δαπάνες και εργασία πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 32,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 20: Μαρμάρيني λίθοι προέλευσης Αργολίδας, διαστάσεων 140X80X60 cm

Μαρμάρيني λίθοι προέλευσης Αργολίδας, σκούρου χρώματος ορθογωνικής διατομής (μαρμαρομπλόκ), διαστάσεων 140X80X60 cm, που τοποθετούνται περιμετρικά των καμπυλόμορφων πλατωμάτων, είτε κάθετα, είτε εφαπτόμενα της καμπύλης οιασδήποτε σχεδίου διάταξης. Περιλαμβάνονται:

- Προμήθεια και τοποθέτηση των μαρμαρόλιθων στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.
- Διαμόρφωση όλων των εμφανών ακμών των μαρμαρόλιθων με απότμηση για λόγους ασφαλείας μετά από κατασκευή δειγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων μαρμαρόλιθων : 48,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 21: Μαρμάρيني λίθοι προέλευσης Αργολίδας, διαστάσεων 40X(50->80)X(60->90) cm

Μαρμάρيني λίθοι προέλευσης Αργολίδας ορθογωνικής διατομής, σκούρου χρώματος, διαστάσεων 40X(50->80)X(60->90) cm, που τοποθετούνται είτε σημειακά εντός των παρτεριών, είτε σε πύκνωση εντός του κεντρικού πλατώματος. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καθιστικές επιφάνειες και ως παιχνίδι ισορροπίας. Περιλαμβάνονται:

- Προμήθεια και τοποθέτηση των μαρμαρόλιθων στις προβλεπόμενες θέσεις, σύμφωνα με τις οδηγίες της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.
- Διαμόρφωση όλων των εμφανών ακμών των μαρμαρόλιθων με απότμηση για λόγους ασφαλείας μετά από κατασκευή δειγμάτων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων μαρμαρόλιθων : 21,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 22: Πέτρες ακανόνιστου σχήματος με στρογγυλεμένες ακμές, μέγιστου ύψους 25 cm

Πέτρες ακανόνιστου σχήματος με στρογγυλεμένες ακμές, μέγιστου ύψους 25 cm, διαφόρων διαστάσεων, που τοποθετούνται ελεύθερα στους χώρους στις προβλεπόμενες θέσεις. Περιλαμβάνονται:

- Προμήθεια υγιών λίθων λατομείου, στο προβλεπόμενο μέγεθος, χωρίς σαθρά υλικά.
- Τοποθέτηση των λίθων στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τις οδηγίες της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.
- Επεξεργασία των επιφανειών των λίθων με κατάλληλα εργαλεία μαρμαροτεχνίας για την απόκτηση ομαλών επιφανειών και στρογγυλεμένων ακμών για λόγους προστασίας, μετά από δειγματισμό.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων λίθων : 14,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 23: Πέτρες ακανόνιστου σχήματος με στρογγυλεμένες ακμές, μέγιστου ύψους 40 cm

Πέτρες ακανόνιστου σχήματος με στρογγυλεμένες ακμές, μέγιστου ύψους 40 cm, διαφόρων διαστάσεων, που τοποθετούνται ελεύθερα στους χώρους στις προβλεπόμενες θέσεις. Περιλαμβάνονται:

- Προμήθεια υγιών λίθων λατομείου, στο προβλεπόμενο μέγεθος, χωρίς σαθρά υλικά.
- Τοποθέτηση των λίθων στις προβλεπόμενες θέσεις, σύμφωνα με τις οδηγίες της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.
- Επεξεργασία των επιφανειών των λίθων με κατάλληλα εργαλεία μαρμαροτεχνίας για την απόκτηση ομαλών επιφανειών και στρογγυλεμένων ακμών για λόγους προστασίας, μετά από δειγματισμό.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων λίθων : 12,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 24: Πέτρες ακανόνιστου σχήματος με στρογγυλεμένες ακμές, μέγιστου ύψους 60 cm

Πέτρες ακανόνιστου σχήματος με στρογγυλεμένες ακμές, μέγιστου ύψους 60 cm, διαφόρων διαστάσεων, που τοποθετούνται ελεύθερα στους χώρους στις προβλεπόμενες θέσεις. Περιλαμβάνονται:

- Προμήθεια υγείων λίθων λατομείου, στο προβλεπόμενο μέγεθος, χωρίς σαθρά υλικά.
- Τοποθέτηση των λίθων στις προβλεπόμενες θέσεις, σύμφωνα με τις οδηγίες της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.
- Επεξεργασία των επιφανειών των λίθων με κατάλληλα εργαλεία μαρμαροτεχνίας για την απόκτηση ομαλών επιφανειών και στρογγυλεμένων ακμών για λόγους προστασίας, μετά από δειγματισμό.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων λίθων : 30,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 25: Πέτρες ακανόνιστου σχήματος με στρογγυλεμένες ακμές, μέγιστου ύψους 60 cm και πλάτους 80->110 cm

Πέτρες ακανόνιστου σχήματος με στρογγυλεμένες ακμές, μέγιστου ύψους 60 cm και πλάτους 80->110 cm, διαφόρων διαστάσεων, που τοποθετούνται ελεύθερα στους χώρους στις προβλεπόμενες θέσεις. Περιλαμβάνονται:

- Προμήθεια υγείων λίθων λατομείου, στο προβλεπόμενο μέγεθος, χωρίς σαθρά υλικά.
- Τοποθέτηση των λίθων στις προβλεπόμενες θέσεις, σύμφωνα με τις οδηγίες της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.
- Επεξεργασία των επιφανειών των λίθων με κατάλληλα εργαλεία μαρμαροτεχνίας για την απόκτηση ομαλών επιφανειών και στρογγυλεμένων ακμών για λόγους προστασίας, μετά από δειγματισμό.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων λίθων : 57,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 26: Κορμοί φυσικής ξυλείας άγριας καστανιάς διαμέτρου 20 και ύψους 250-350 cm
Κορμοί φυσικής ξυλείας άγριας καστανιάς διαμέτρου 20 και ύψους 250-350 cm, που τοποθετούνται οριζόντια στο γρασίδι με κενό μεταξύ τους, ορίζοντας εναλλακτικές διαδρομές παιχνιδιού. Σε ορισμένα σημεία οριζόντιοι κορμοί τοποθετούνται για την διαμόρφωση βαθμίδων και κατακόρυφοι κορμοί Φ20 πακτώνονται στο έδαφος οριοθετώντας περιοχές παιχνιδιού. Οι κορμοί έχουν ύψος πάνω από το έδαφος από 1,5 έως 2,5 m.

Περιλαμβάνονται:

- Προμήθεια υγιών κορμών από ξυλεία άγριας καστανιάς, στους οποίους θα έχει γίνει επεξεργασία του χείλους (λείανση) με σβουράκι, καθώς και έλεγχος των επιφανειών για να μην εξέχουν ακίδες, υλικά στερέωσης (βίδες κλπ.) έτσι ώστε να είναι πλήρως ασφαλείς. Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα υποστεί εργοστασιακά εμποτισμό (υπό πίεση/ κατηγορίας IV), σύμφωνα με το πρότυπο DIN 68800 (Wood Preservation).
- Τοποθέτηση των κορμών στις προβλεπόμενες θέσεις με τις οδηγίες της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων κορμών : 38,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 27: Κορμοί φυσικής ξυλείας άγριας καστανιάς διαμέτρου 40 και ύψους 60-80 cm
Κορμοί φυσικής ξυλείας άγριας καστανιάς διαμέτρου 40cm, που χρησιμοποιούνται είτε ως καθιστικά, είτε ως πατήματα – μικρές συνδετικές πορείες, ως μέρος δηλαδή του παιχνιδιού.

Περιλαμβάνονται:

- Προμήθεια υγιών κορμών από ξυλεία άγριας καστανιάς, στους οποίους θα έχει γίνει επεξεργασία του χείλους (λείανση) με σβουράκι, καθώς και έλεγχος των επιφανειών για να μην εξέχουν ακίδες, υλικά στερέωσης (βίδες κλπ.) έτσι ώστε να είναι πλήρως ασφαλείς. Η ξυλεία που θα χρησιμοποιηθεί θα υποστεί εργοστασιακά εμποτισμό (υπό πίεση/ κατηγορίας IV), σύμφωνα με το πρότυπο DIN 68800 (Wood Preservation).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω υλικών επί τόπου, τα ειδικά υλικά και μικροϋλικά στήριξης, η πλήρης τοποθέτηση και στερέωση του εξοπλισμού με τα απαιτούμενα μηχανήματα και εργαλεία και τελικά η παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικό μήκος κορμών : 67,00 m.

ΑΡΘΡΟ 28: Στήλες επικοινωνίας ή ισοδύναμο

Οι “Στήλες Επικοινωνίας” θα απευθύνονται σε χρήστες/παιδιά όλων των ηλικιακών ομάδων και θα είναι σχεδιασμένοι για την ασφαλή προσβασιμότητα και συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Κάθε στήλη θα είναι διαμορφωμένη από ένα σωλήνα, κάθετα τοποθετημένο σε σχέση με την επιφάνεια του εδάφους, ο οποίος στο άνω άκρο του θα διαθέτει χοάνη ομιλίας. Καθώς ο ήχος συμπεριφέρεται με τρόπο όμοιο με το νερό, μπορεί να μεταφερθεί μέσω σωλήνων ή αγωγών, όπως στα παλιά τηλέφωνα πλοίων. Κατ’ ανάλογο τρόπο λειτουργούν και οι “Στήλες Επικοινωνίας”. Εγκαθιστώντας δύο “Στήλες Επικοινωνίας”, οι οποίες θα συνδέονται με υπόγειους σωλήνες και φρεάτιο επισκεψιμότητας, θα είναι δυνατή η επικοινωνία σε ασυνήθιστα

μεγάλες αποστάσεις, χωρίς οποιαδήποτε ηλεκτρονική ενίσχυση του ήχου. Οι “Στήλες Επικοινωνίας” θα είναι τοποθετημένες με τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η οπτική επαφή μεταξύ των συνομιλητών. Επίσης, η χοάνη ομιλίας θα είναι τοποθετημένη σε κατάλληλο ύψος, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από παιδιά που κινούνται με αναπηρικό αμαξίδιο.

Οι “Στήλες Επικοινωνίας” θα είναι διαμορφωμένες από ένα σωλήνα διατομής Ø100 mm, στην απόληξη του οποίου θα υπάρχει ένα έλασμα κωνικής μορφής. Το ανοικτό μέρος του κωνικού αυτού ελάσματος θα καλύπτεται από διάτρητο μεταλλικό φύλλο. Όλα τα στοιχεία του οργάνου θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Για τη σύνδεση των “Στηλών Επικοινωνίας” μεταξύ τους και την επίτευξη της βέλτιστης ποιότητας στην μετάδοση του ήχου, απαιτείται η διαμόρφωση υπόγειου συστήματος με πλαστικές σωλήνες διαμέτρου Ø100 mm. Στο σημείο που θα τοποθετηθεί ο καταναμητής ήχου θα διαμορφωθεί ειδικό φρεάτιο με σύστημα απορροής υδάτων το οποίο θα μπορεί να είναι προσβάσιμο και θα επιτρέπει τη συντήρησή του. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ των “Στηλών Επικοινωνίας” και του φρεατίου δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 20 m.

Ενδεικτικές διαστάσεις

| | |
|------------------------|--|
| Μέγιστο ύψος οργάνου: | 140 cm |
| Βάρος (ανά στήλη): | περίπου 21 kg |
| Θεμελίωση (ανά στήλη): | 1 θεμέλιο σε βάθος 90 cm (60x60x70 cm) |
| Απαιτηση σκυροδέματος: | 0,252 m ³ |

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 2,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 29: Περιστρεφόμενη λίθος ή ισοδύναμο

Η “Περιστρεφόμενη λίθος” θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά όλων των ηλικιών και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μία κατασκευή, η οποία θα αποτελεί εξοπλισμό εκπαιδευτικού χαρακτήρα. Θα σχετίζεται με την αντίληψη του χώρου και του χρόνου, η οποία χαρακτηρίζεται από τη μάζα σώματος (αυτοβάρος) των συμμετεχόντων και την ταχύτητα της κίνησής του. Η σημαντικότερη μάζα της «Περιστρεφόμενης λίθου» θα τίθεται σε κίνηση απαιτώντας είτε περισσότερο χρόνο είτε περισσότερη δύναμη από αυτή που χρειάζονται οι συμμετέχοντες για να κινήσουν το σώμα τους. Οι συμμετέχοντες θα έχουν δύο δυνατότητες για την επιτυχή περιστροφή της υπερμεγέθους αυτής λίθου: η πρώτη θα απαιτεί ιδιαίτερη προσπάθεια και δύναμη για σύντομο χρονικό διάστημα, ενώ η δεύτερη λιγότερη προσπάθεια και δύναμη για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, περιστρέφοντας συνεχώς τη λίθο όλο και πιο γρήγορα. Η δεύτερη δυνατότητα θα μπορεί να επιτευχθεί ακόμα και με τη χρήση του μικρού δακτύλου.

Η λίθος θα έχει οβάλ και σφαιρική διαμόρφωση με εγκάρσια λοξοτομημένη αυλάκωση (εσοχή) και θα είναι κατασκευασμένη από διάφορα είδη πετρωμάτων. Η δοκός υποστήριξης της λίθου θα είναι κατασκευασμένη από εν θερμώ γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο χάλυβα και θα συντίθεται κυρίως από έναν (1) σωλήνα, κυκλικής διατομής Ø100 mm και μήκους 450 mm περίπου. Στην άνω απόληξη της δοκού στην οποία εδράζεται η λίθος θα είναι αυτογενώς συγκολλημένη μία φλάντζα (ιδίου υλικού με τη δοκό), εξωτερικής διαμέτρου Ø170 mm και διατομής 10 mm περίπου. Στην κάτω απόληξη της θα είναι αυτογενώς συγκολλημένη μία φλάντζα με νεύρα (ιδίου υλικού με τη δοκό), περίπου διαστάσεων 600 x 600 mm, καθώς και διατομών 30 mm και 20 mm, αντίστοιχα.

Ο μηχανισμός περιστροφής θα διαθέτει σύστημα έδρασης με εξειδικευμένα ρουλεμάν (ένσφαιρους τριβείς) με βελβίδες λίπανσης. Τα ρουλεμάν θα είναι ενσωματωμένα εντός της λίθου ώστε στην περίπτωση θραύσης τους, η λίθος να μην μπορεί να ανατραπεί. Θα είναι υδατοστεγής και αδιαπέραστος (στεγανοποιημένος) από τα χαλαρά υλικά (πχ. άμμος, βότσαλο) της ανακρουστικής επιφάνειας.

Η βάση έδρασης (με αγκύρια) που θα χρησιμοποιηθεί για την αγκύρωση της «Περιστρεφόμενης λίθου» στο έδαφος θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα (εν θερμώ γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο).

Όλες οι βίδες (κοχλίες) και τα επιμέρους συνδετικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο με ειδική επίστρωση για την προστασία από την οξείδωση. Οι διαστάσεις και οι διατομές των χαλύβδινων στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί, με ικανό συντελεστή ασφαλείας ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Ο εξοπλισμός θα είναι σχεδιασμένος ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση. Μετά τη λήξη της διάρκειας ζωής του θα είναι εύκολη η αποσυναρμολόγηση και η ανακύκλωση των υλικών του, τα οποία δεν θα περιέχουν επιβλαβείς ουσίες. Όλα τα υλικά και οι διεργασίες θα έχουν βελτιστοποιηθεί για να διασφαλίζουν το μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

| | |
|--------------------------------|---|
| Επιφάνεια πρόσκρουσης: | Δεν απαιτείται λόγω της προβλεπόμενης (περιστροφικής και όχι αναρριχητικής) λειτουργίας του συγκεκριμένου εξοπλισμού αλλά προτείνεται/συνίσταται η δημιουργία ελεύθερου χώρου κίνησης περιμετρικά, περίπου Ø400 cm (400 cm x 400 cm). |
| Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος: | περίπου από Ø100 cm έως Ø150 cm (από 100 cm x 100 cm έως 150 cm x 150 cm) |
| Μέγιστο ύψος οργάνου: | από 100 cm έως 200 cm |
| Κρίσιμο ύψος πτώσης: | - cm |

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΛΟΤ EN1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 1,00 τεμ.

Άρθρο 30: Μεγάλη μουσική λίθος ή ισοδύναμο

Η “Μεγάλη μουσική λίθος” θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά όλων των ηλικιών και θα είναι σχεδιασμένη για την ασφαλή προσβασιμότητα και τη συμμετοχή παιδιών με αναπηρίες.

Πρόκειται για μία κατασκευή, η οποία θα αποτελεί εξοπλισμό εκπαιδευτικού χαρακτήρα. Οι συμμετέχοντες τοποθετώντας το κεφάλι τους και “βοώντας” στις κοιλότητες της γιγάντιας και υπέρβαρης αυτής λίθου, θα εισέρχονται εξολοκλήρου σε έναν ξεχωριστό “κόσμο”. Επίσης, θα μπορούν να ανακαλύψουν το φαινόμενο του συντονισμού, καθώς η “βοή” τους θα διεγείρει και θα προκαλεί μία “ελαφριά” αίσθηση σε όλο τους το σώμα. Η εντυπωσιακή διαμόρφωση της λίθινης αυτής στήλης (με έξι έως οκτώ πλευρές) θα παραπέμπει σε ένα φυσικό μνημείο, το οποίο είναι δυσεύρετο στις ημέρες μας.

Η λίθινη αυτή στήλη θα διαθέτει ξεχωριστό σχήμα και θα είναι φυσικά διαμορφωμένη και κατασκευασμένη από το πέτρωμα του βασάλτη. Οι πλευρικές της ακμές δεν θα είναι διαμορφωμένες από τεχνίτη (ή λαξευτή) πετρώματος αλλά θα προϋπάρχουν στη λίθο. Ιζήματα και ίχνη νερού θα είναι διακριτά στην επιφάνεια της λίθου. Η αγκύρωση της λίθινης αυτής στήλης στο έδαφος θα είναι εξαιρετικά ισχυρή και σταθερή λόγω της βάσης της, η οποία θα έχει επεξεργαστεί με ιδιαίτερη ακρίβεια.

Οι κατάλληλα διαμορφωμένες κοιλότητες της «Μεγάλης μουσικής λίθου» θα διαθέτουν εγκοπές/χαράξεις, ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα στο φαινόμενο του συντονισμού. Επίσης, θα διαθέτει απορροή (λιμνάζοντος) νερού.

Η ενημερωτική πινακίδα και η βάση (έδρασης) της θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα.

Η ράβδος που θα χρησιμοποιηθεί για την αγκύρωση της «Μεγάλης μουσικής λίθου» στο έδαφος θα είναι κατασκευασμένη από χάλυβα (εν θερμώ γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο).

Όλες οι βίδες (κοχλίες) και τα επιμέρους συνδετικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο με ειδική επίστρωση για την προστασία από την οξείδωση. Οι διαστάσεις και οι διατομές των χαλύβδινων στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί, με ικανό συντελεστή ασφαλείας ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Ο εξοπλισμός θα είναι σχεδιασμένος ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση. Μετά τη λήξη της διάρκειας ζωής του θα είναι εύκολη η αποσυναρμολόγηση και η ανακύκλωση των υλικών του, τα οποία δεν θα περιέχουν επιβλαβείς ουσίες. Όλα τα υλικά και οι διεργασίες θα έχουν βελτιστοποιηθεί για να διασφαλίζουν το μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Ελεύθερος χώρος (κίνησης): Προτείνεται/συνίσταται η δημιουργία ελεύθερου χώρου κίνησης περιμετρικά, περίπου 400 cm x 300 cm.

Διαστάσεις οργάνου στο έδαφος: περίπου από 80 cm έως 120 cm x από 80 cm έως 120 cm

Μέγιστο ύψος οργάνου: από 200 cm έως 249 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 1,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 31: Αντλία (νερού) παιδικής χαράς/παιχνιδότοπου ή ισοδύναμο

Η «Αντλία (νερού) παιδικής χαράς/παιχνιδότοπου» θα απευθύνεται σε χρήστες/παιδιά ηλικίας από 3 ετών και άνω. Θα ικανοποιεί τις προβλεπόμενες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Πρόκειται για μια αντλία παιχνιδιού, η οποία θα επιτρέπει στους χρήστες/παιδιά να έρθουν σε επαφή με το στοιχείο του νερού, ακόμα και ως παρατηρητές, καθώς το νερό έχει τη δυνατότητα να ξυπνά διάφορα συναισθήματα. Παρόλο που σε κάθε χώρο παιχνιδιού απαιτείται η ύπαρξη του νερού, ακόμη και αν πηγάζει - προέρχεται από έναν αγωγό (σωλήνα), μόνο σε ιδανικές περιπτώσεις είναι φυσικό να διατίθεται αντλία. Η κίνηση της άντλησης θα είναι ιδιαίτερα ελκυστική (όσον αφορά την αξία παιχνιδιού), καθώς θα ενεργοποιεί την πρόσβαση των συμμετεχόντων στο στοιχείο του νερού. Επομένως, η ανθεκτική αυτή αντλία δεν θα εξυπηρετεί μόνο την παροχή του νερού στην εκάστοτε παιδική χαρά/παιχνιδότοπο, αλλά θα δημιουργεί και τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη πολυδιάστατου παιχνιδιού ρόλων και φαντασίας μεταξύ των συμμετεχόντων, ενώ ταυτόχρονα θα προωθεί την κοινωνικοποίηση ή/και τη συναναστροφή μέσω της συνεργασίας.

Η αντλία νερού θα διαθέτει έμβολο αναρρόφησης για την άντληση του νερού, καθώς και βρύση. Το έμβολο («κλειστού» τύπου) της αντλίας θα είναι κατασκευασμένο από εν θερμώ γαλβανισμένο χυτοσίδηρο και θα διαθέτει ειδικό φίλτρο για πόσιμο νερό. Το περίβλημα του κυλίνδρου, η «κεφαλόφορος» τάπα της αντλίας, η χειρολαβή άντλησης, η φλάντζα έδρασης και ο διωστήρας (με τη φλάντζα του) θα είναι κατασκευασμένα από εν θερμώ γαλβανισμένο χάλυβα. Ο κύλινδρος θα έχει περίβλημα κατασκευασμένο από κράμα χαλκού και πλαστικό έμβολο. Ο κινητήριος άξονας της αντλίας θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα και θα διαθέτει ρουλεμάν (έδρανα ολίσθησης), τα οποία είναι κατασκευασμένα από κράμα χαλκού και σε περίπτωση φθοράς θα είναι δυνατή, η μεμονωμένη (επί τόπου) αντικατάστασή τους σε συνδυασμό με τη δυνατότητα επίλυσης των διαφόρων εξαρτημάτων και επιμέρους στοιχείων σύνδεσης. Επίσης, τα ρουλεμάν του (κινητήριου) άξονα θα έχουν τη δυνατότητα λίπανσης μέσω βαλβίδων.

Όλες οι βίδες (κοχλίες) και τα επιμέρους συνδετικά στοιχεία θα είναι κατασκευασμένα είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από χάλυβα εν θερμώ γαλβανισμένο με ειδική επίστρωση για την προστασία από την οξείδωση. Οι διαστάσεις και οι διατομές των χαλύβδινων στοιχείων θα είναι επαρκείς για την παραλαβή των φορτίων για τα οποία έχουν μελετηθεί, με ικανό συντελεστή ασφαλείας ώστε να αντέχουν στη διάβρωση και στις ακραίες καιρικές συνθήκες.

Ο εξοπλισμός θα είναι σχεδιασμένος ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη διάρκεια ζωής με την ελάχιστη δυνατή συντήρηση. Μετά τη λήξη της διάρκειας ζωής του θα είναι εύκολη η αποσυναρμολόγηση και η ανακύκλωση των υλικών του, τα οποία δεν θα περιέχουν επιβλαβείς ουσίες. Όλα τα υλικά και οι διεργασίες θα έχουν βελτιστοποιηθεί για να διασφαλίζουν το μικρότερο δυνατό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Ενδεικτικές διαστάσεις:

Πλάτος με την (οριζόντια) περίπου 95 cm

χειρολαβή άντλησης:

Μέγιστο ύψος: από 140 cm έως 150 cm

Κρίσιμο ύψος πτώσης: ≤ 60 cm

Η εγκατάσταση θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού/κατασκευαστή και τα προβλεπόμενα στη σειρά του ισχύοντος Ευρωπαϊκού Προτύπου ΕΛΟΤ EN1176 ή ισοδύναμου προτύπου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού επί τόπου, τα ειδικά υλικά - μικροϋλικά στήριξης και η πλήρης τοποθέτηση, θεμελίωση και συναρμολόγησή του, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία.

Συνολικός αριθμός ομοίων τεμαχίων : 1,00 τεμ.

ΑΡΘΡΟ 32: Προκατασκευασμένα κράσπεδα από σκυρόδεμα

Προκατασκευασμένα κράσπεδα από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, με απότμηση, ευθύγραμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, τα οποία τοποθετούνται στο όριο των πλακών πεζοδρομίου και του δρόμου, τα οποία παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειόμενης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών στο χώρο.

Συνολικό μήκος προκατασκευασμένων κρασπέδων : 177,80 m

ΑΡΘΡΟ 33: Προκατασκευασμένα κράσπεδα παρτεριών από σκυρόδεμα

Προκατασκευασμένα κράσπεδα παρτεριών από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,06 m και ύψους 0,10 m, με καμπύλη απόληξη, ευθύγραμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, για τον εγκλιωτισμό παρτεριών, δέντρων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειόμενης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών στο χώρο.

Συνολικό μήκος προκατασκευασμένων κρασπέδων : 242,70 m

ΑΡΘΡΟ 34: Ράμπες απρόσκοπτης κίνησης

Ράμπες για την μετάβαση των αυτοκινήτων του Δήμου από την ασφαλτο στο σημείο που βρίσκονται οι κάδοι ανακύκλωσης, και συγχρόνως για την απρόσκοπτη κίνηση των πεζών, ΑΜΕΑ & τροχήλατων καροτσιών, οιονδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάταξης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια προκατασκευασμένων ειδικών τεμαχίων πλάτους 40 cm σε 4 τύπους από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα και ειδικές ίνες πολυπροπυλενίου.

Συνολικό μήκος ραμπών απρόσκοπτης κίνησης : 10,00 m

ΑΡΘΡΟ 35: Φιλέτα δαπεδοστρώσεων λευκού μαρμάρου

Φιλέτα δαπεδοστρώσεων λευκού μαρμάρου προέλευσης Καβάλας, οιονδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάταξης πλάτους 40 cm ή 20 cm και πάχους 4 cm για διαχωρισμό των δαπέδων μεταξύ τους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών στο χώρο.

Συνολικό μήκος φιλέτων μαρμάρου : 145,00 m

ΑΡΘΡΟ 36: Κηπευτικό χώμα

Προμήθεια επί τόπου του έργου φυτικής γης. Η φυτική γη θα είναι γόνιμη, επιφανειακής προέλευσης (από βάθος μέχρι 60 cm), εύθρυπτη και κατά το δυνατόν απαλλαγμένη από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών και διάστρωση στις προβλεπόμενες θέσεις.

Συνολικός όγκος κηπευτικού χώματος : 165,00 m³.

ΟΜΑΔΑ Β: ΕΡΓΑΣΙΕΣ**ΑΡΘΡΟ 37: Πλήρης καθαρισμός-αποξηλώσεις-προεργασίες χώρων**

Πλήρης καθαρισμός-προεργασίες οικοπέδων από παντός είδους άχρηστα υλικά και υπάρχουσες κατασκευές, όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά : αποξήλωση πρόχειρων μεταλλικών κατασκευών (στέγαστρα, περιφράξεις, πλακοστρώσεις, μικροκατασκευές, κλπ.), άχρηστων υλικών παντός είδους, που εμποδίζουν την τοποθέτηση των νέων ειδών, και πλήρης υψομετρική προσαρμογή τους με εκσκαφή-επίχωση των οικοπέδων σύμφωνα με τις υψομετρικές και σχεδιαστικές απαιτήσεις της μελέτης.

Οι ρίζες των δένδρων, όπου υπάρχουν ως εμφανή στοιχεία στο χώρο, θα διατηρούνται και θα εντάσσονται έντεχνα και με μεγάλη επιμέλεια στη φυσική διαμόρφωση του χώρου (πχ. διαμόρφωση αναβαθμών). Γύρω τους και γύρω από τους κορμούς των δέντρων σε ακτίνα 2 μ, εφόσον απαιτείται εκσκαφή, θα γίνεται με χειρωνακτικό τρόπο και μεγάλη προσοχή.

Οι αποξηλώσεις-απομάκρυνση των άχρηστων υλικών, οιονδήποτε υλικών, διαστάσεων και πάχους υλικών, θα γίνουν χωρίς προσοχή όσον αφορά τα υλικά, αλλά με ιδιαίτερη προσοχή προς αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε παρακείμενα δομικά στοιχεία του έργου και σε πάσης φύσεως τυχόν υπάρχουσες υπόγειες σωληνώσεις, καλωδιώσεις κλπ., με χρήση οιονδήποτε μηχανικών ή μη μέσων, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, μετά της συσσώρευσης των προϊόντων σε θέσεις φόρτωσης και μεταφορά των προϊόντων αποξηλώσεων σε οποιαδήποτε απόσταση και απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες αρχές.

Στα σημεία τερματισμού των επιφανειών που αποξηλώνονται θα γίνει κοπή των υλικών με ηλεκτρικό κόφτη ή άλλο πρόσφορο τρόπο, έτσι ώστε να παραμείνει άθικτη η υπόλοιπη δαπεδόστρωση που βρίσκεται σε συνέχεια αυτής που καθαιρείται.

Δηλαδή μικροϋλικά, μηχανικά μέσα παντός τύπου και εργασία πλήρους εκτέλεσης των εργασιών με πλήρη διαχείριση των παντός είδους Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) από πιστοποιημένο από τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ) Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ).

Συνολική επιφάνεια καθαρισμού: 220,00 m²

ΑΡΘΡΟ 38: Μικρής έκτασης εκσκαφές, θεμελιώσεις, προσαρμογές & συμπυκνώσεις εδάφους, τοποθετήσεις εξοπλισμού & υλικών προμήθειας.

Κάθε είδους μικρές εκσκαφές λάκκων και ορυγμάτων καθώς και επανεπίχωση αυτών, για την βέλτιστη υψομετρική προσαρμογή και τοποθέτηση του εξοπλισμού. Κάθε είδους αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών που θα προκύψουν από τις διαμορφώσεις του εδάφους.

Μικρές κατασκευές σκυροδέματος ποιότητας C16/20, επί τόπου, για την θεμελίωση του εξοπλισμού και την τοποθέτηση ραμπών, κρασπέδων και φιλέτων μαρμάρου. Περιλαμβάνει την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί ξυλοτύπου για εμφανείς επιφάνειες σκυροδέματος ή και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος. Στις περιπτώσεις σημειακών θεμελιώσεων, μετά την ολοκλήρωση της πάκτωσης του εξοπλισμού, δεν θα υπάρχει προεξοχή στο σημείο στήριξης προς αποφυγή ατυχήματος. Κατασκευή φρεατίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, όπου κρίνεται απαραίτητο σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Κατασκευή βάσης έδρασης μαρμαρόλιθων με θραυστά υλικά προέλευσης λατομείου. Θεμελίωση των φυσικών κορμών στις προβλεπόμενες από την Υπηρεσία θέσεις, με την χρήση χαλύβδινων βεργών οπλισμού σκυροδέματος Φ10 mm.

Τοποθέτηση των κρασπέδων σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, κατάλληλη στερέωση επάνω στη βάση της δαπεδόστρωσης. Αρμολόγησή των κρασπέδων με τσιμεντοκονία.

Τοποθέτηση των φιλέτων σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με επεξεργασμένη επιφάνεια (χτένισμα), και κατάλληλη στερέωση επάνω στη βάση της δαπεδόστρωσης. Αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου, η ανάμιξη, οι πάσης φύσεως μεταφορές και η διάστρωση και συμπύκνωση καθώς και η προμήθεια και τοποθέτηση δομικού πλέγματος και οποιουδήποτε ξυλότυπου εμφανών επιφανειών και τα απαιτούμενα εργαλεία. Περιλαμβάνεται επίσης κάθε δαπάνη και εργασία πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολικός αριθμός όμοιων τεμαχίων : 10 τμχ

ΑΡΘΡΟ 39: Ζώνη όδευσης από φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο για εφαρμογή σε εξωτερικό χώρο, τελικού πάχους 5cm

Φυσικό χωμάτινο σταθεροποιημένο δάπεδο για εφαρμογή σε εξωτερικό χώρο, με φυσική διήθηση περίσσειας ομβρίων, οιονδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάταξης, από θραυστά αδρανή με φυσικό οικολογικό σταθεροποιητή (stabilizer) τελικού πάχους 5 cm, μετά της στρώσης αποστράγγισης από αδρανή υλικά, σύμφωνα με τις ειδικές προδιαγραφές του προμηθευτή.

Ο σταθεροποιητής παράγεται από κάκτο και είναι σε μορφή παιπάλης, αναμειγνύεται με αδρανή υλικά μετατρέποντας τα σε συμπαγή μάζα, γιατί έχει την ιδιότητα να συνδέει τα ψιλόκκοκα μέρη των αδρανών πετυχαίνοντας έτσι αντοχή τσιμέντου.

Ο σταθεροποιητής προσομοιώνει απολύτως το φυσικό χωμάτινο δάπεδο στην όψη και υφή (χωμάτινους δρόμους, μονοπάτια κλπ) χωρίς όμως τα προβλήματα της λάσπης, ανάπτυξη φυτικής ύλης, καθιζήσεων και άλλα προβλήματα. Είναι σταθερό, υδατοπερατό, και δίνει την ακριβή όψη μονοπατιού. Περιλαμβάνονται:

- Υψομετρική προσαρμογή του υφιστάμενου εδάφους,
- Οριοθέτηση της επιφάνειας εφαρμογής με ξυλότυπο, κράσπεδα πεζοδρομίων, κυβόλιθο, κλπ
- Κατασκευή στρώσης αποστράγγισης (σταθερού πάχους 15 cm) και στρώσης κυκλοφορίας από θραυστά αδρανή υλικά,
- Διάστρωση με διαστρωτήρα η χειρονακτικά όπου επιβάλλεται έτσι ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών, μικροϋλικών, λοιπές δαπάνες και εργασία πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολική επιφάνεια φυσικού χωμάτινου δαπέδου : 604,80 m²

ΑΡΘΡΟ 40: Ζώνη όδευσης από κυβόλιθους φυσικού γρανίτη για εφαρμογή σε εξωτερικό χώρο

Κυβόλιθοι φυσικού γρανίτη για εφαρμογή σε εξωτερικό χώρο (τοποθετούνται είτε ως μεγάλες επιφάνειες είτε ως ζώνες ανάμεσα σε διαφορετικά δάπεδα), οιονδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάταξης, γκρι-μπεζ χρώματος, διαστάσεων 100X100X100 mm, που πληρούν τις απαιτήσεις του Πρότυπου ΕΛΟΤ EN 1342 για φυσικούς κυβόλιθους, μετά της απαιτούμενης υπόβασης από σπλισμένο σκυρόδεμα.

Περιλαμβάνονται:

- Υψομετρική προσαρμογή του υφιστάμενου εδάφους,
- Οριοθέτηση της επιφάνειας εφαρμογής με ξυλότυπο, κράσπεδα πεζοδρομίων, κυβόλιθο, κλπ.
- Διάστρωση σκυροδέματος βάσης κατηγορίας C16/20, ελάχιστου πάχους 10 cm σπλισμένου με δομικό πλέγμα και ειδικές ίνες πολυπροπυλενίου.
- Τοποθέτηση κυβολίθων με χρήση ραμμάτων εν ξηρώ, χωρίς κονίαμα, επάνω σε υπόστρωμα από χαλαζιακή άμμο.

Στα τελειώματα των δαπεδοστρώσεων ή σε ειδικά σημεία, οι κυβόλιθοι τοποθετούνται σε υπόστρωμα από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα, αντί για άμμο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών, μικροϋλικών, λοιπές δαπάνες και εργασία πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολική επιφάνεια φυσικών κυβόλιθων από γρανίτη : 220,40 m²

ΑΡΘΡΟ 41: Ζώνη όδευσης από τσιμεντόπλακες πεζοδρομίου για εφαρμογή σε εξωτερικό χώρο, διαστάσεων 40X40X4 cm

Τσιμεντόπλακες πεζοδρομίου για εφαρμογή σε εξωτερικό χώρο, οιονδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάταξης, κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 40X40X4 cm, αντλιοσθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από γκρι τσιμέντο, μετά της απαιτούμενης υπόβασης από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Περιλαμβάνονται:

- Υψομετρική προσαρμογή του υφιστάμενου εδάφους, ισοπέδωση και συμπίεση με δονητικό μηχάνημα.
- Οριοθέτηση της επιφάνειας εφαρμογής με ξυλότυπο, κράσπεδα πεζοδρομίων, κυβόλιθο, κλπ.
- Διάστρωση σκυροδέματος βάσης κατηγορίας C16/20 ελάχιστου πάχους 10 cm, οπλισμένου με δομικό πλέγμα και ειδικές ίνες πολυπροπυλενίου.
- Τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm
- Αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών, μικροϋλικών, λοιπές δαπάνες και εργασία πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολική επιφάνεια τσιμεντοπλακών πεζοδρομίου : 627,20 m²

ΑΡΘΡΟ 42: Ζώνη όδευσης από χυτό βοτσαλωτό δάπεδο για εφαρμογή σε εξωτερικό χώρο, τελικού πάχους 5cm

Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο για εφαρμογή σε εξωτερικό χώρο, οιονδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάταξης, συνολικού τελικού πάχους 5 cm, που αποτελείται από τσιμέντο, ποταμίσια βότσαλα, χημικά πρόσμικτα, και ίνες πολυπροπυλενίου. Εφαρμόζεται σε νωπό σκυρόδεμα, δημιουργώντας αντλιοσθηρό δάπεδο. Αποτελείται από ειδικά υλικά: αστάρι, μείγμα αδρανών, αδρανοποιητή και σφραγιστικό υλικό, όλα πλήρως συμβατά μεταξύ τους του ίδιου προμηθευτή.

Περιλαμβάνονται:

- Υψομετρική προσαρμογή του υφιστάμενου εδάφους, ισοπέδωση και συμπίεση με δονητικό μηχάνημα.
- Οριοθέτηση της επιφάνειας εφαρμογής με ξυλότυπο, κράσπεδα πεζοδρομίων, κυβόλιθο, κλπ.
- Διάστρωση σκυροδέματος βάσης κατηγορίας C16/20, ελάχιστου πάχους 10 cm οπλισμένου με δομικό πλέγμα και ειδικές ίνες πολυπροπυλενίου.
- Κοπή αρμών διαστολής με τη δημιουργία κάναβου διαστάσεων 2-15 m² ανάλογα με την επιφάνεια.
- Τυχόν καλώδια ή σωληνώσεις θα πρέπει να τοποθετηθούν μέσα στο μπετόν.
- Ανάμειξη, διάστρωση και Επιπέδωση του υλικού για βοτσαλωτά δάπεδα.
- Εφαρμογή ασταριού νερού

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, μικροϋλικών, λοιπές δαπάνες και εργασία πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολική επιφάνεια χυτού βοτσαλωτού δαπέδου : 332,90 m²

ΑΡΘΡΟ 43: Ζώνη όδευσης από έγχρωμο βιομηχανικό δάπεδο για εφαρμογή σε εξωτερικό χώρο

Έγχρωμο βιομηχανικό δάπεδο για εφαρμογή σε εξωτερικό χώρο, οιασδήποτε διαστάσεων και σχεδίου διάταξης, μετά της απαιτούμενης υπόβασης από οπλισμένο σκυρόδεμα

Περιλαμβάνονται:

- Υψομετρική προσαρμογή του υφιστάμενου εδάφους, ισοπέδωση και συμπίεση με δονητικό μηχάνημα.
- Οριοθέτηση της επιφάνειας εφαρμογής με ξυλότυπο, κράσπεδα πεζοδρομίων, κυβόλιθο, κλπ.
- Διάστρωση σκυροδέματος βάσης κατηγορίας C16/20, ελάχιστου πάχους 10 cm οπλισμένου με δομικό πλέγμα και ειδικές ίνες πολυπροπυλενίου.
- Εξομάλυνση της επιφάνειας του σκυροδέματος με πήχη.
- Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφάνειας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο).
- Διαμόρφωση αρμών

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών, μικροϋλικών, λοιπές δαπάνες και εργασία πλήρους εφαρμογής επί τόπου στο χώρο σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Συνολική επιφάνεια έγχρωμου βιομηχανικού δαπέδου : 73,80 m²

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ