ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΙΑΤΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

1. Ηλεκτροκαρδιογράφος 12 καναλιών με οθόνη

•Να είναι σύγχρονης, ψηφιακής τεχνολογίας.
•Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη TFT LCD, τουλάχιστον 8 ιντσών ταυτόχρονης απεικόνισης και των 12 απαγωγών ταυτοχρόνως. Επιπλέον, στην οθόνη να παρουσιάζονται στοιχεία όπως: Αναγνωριστικό ασθενούς, όνομα ασθενούς, φύλο, ηλικία, καρδιακός ρυθμός, ρολόι, ένδειξη ισχύος μπαταρίας, ετικέτες απαγωγών, ταχύτητα, ενίσχυση, ρυθμίσεις φίλτρου, προειδοποιητικά μηνύματα, μηνύματα πληροφοριών, δίκτυο, κατάσταση USB
•Να διαθέτει ανεξάρτητο αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο εισαγωγής στοιχείων, όχι μέσω της οθόνης αφής.
•Να λειτουργεί με ρεύμα 220 V / 50 Hz καθώς και με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες λιθίου διάρκειας τουλάχιστον 3,5 ωρών αδιάλειπτης λειτουργίας ή τουλάχιστον 400 αναφορών ΗΚΓ. Να απεικονίζεται στην οθόνη με χρωματική κωδικοποίηση η κατάσταση του υπολοίπου της μπαταρίας.
•Να διαθέτει αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία.
•Να διαθέτει φίλτρα:
-AC φίλτρο: 50 ή 60 Hz
-EMG filter: 20 or 35 Hz
•Ρυθμό δειγματοληψίας όχι μικρότερο από 1000Hz.
•Δυνατότητα μέτρησης: Standard 12 απαγωγές, Cabrera για χρήση σε ενήλικες, παιδιά και νεογνά.
•Αντίσταση εισόδου> 50 MΩ και CMMR >110 Db
•Να μετρά καρδιακό ρυθμό στο εύρος 30-300 bpm
•Το βάρος της συσκευής συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας και του θερμικού καταγραφικού να μην υπερβαίνει τα 5kg.
•Να διαθέτει δυνατότητα προεπισκόπησης της εξέτασης πριν την εκτύπωση
•Να πραγματοποιεί εκ νέου ανάλυση της εξέτασης σε περίπτωση αλλαγής των δημογραφικών στοιχείων του ασθενούς.
•Να διαθέτει καταγραφικό θερμικής κεφαλής δώδεκα (12) καναλιών και να καταγράφει σε χαρτί Α4 τύπου Z-fold. Ανάλυση στο κάθετο άξονα τουλάχιστο 8 dots/mm και στον οριζόντιο άξονα τουλάχιστο 40 dots/mm

•Ταχύτητες καταγραφής 5 - 12,5 - 25 & 50 mm/sec
•Ευαισθησία 2,5 - 5 - 10 - 20 mm/mV και Auto.
•Να δύναται να συνδεθεί και με εξωτερικό εκτυπωτή τύπου laser
•Να διαθέτει κύκλωμα ανίχνευσης βηματοδότη με ρυθμό δειγματοληψίας 16000Hz.
•Ο καρδιογράφος να ενεργοποιείται σε λιγότερο από 7sec.
•Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη αποθήκευσης τουλάχιστον 800 ΗΚΓ.
•Να διαθέτει στον standard εξοπλισμό πρόγραμμα διάγνωσης ενηλίκων, παίδων και νεογνών, καθώς και πρόγραμμα μετρήσεων καρδιολογικών παραμέτρων, Vent. Rate (bpm), PR Interval (ms), QRS Duration (ms), QT/QTc Interval (ms), P/QRS/T Axes (°)
•Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με ηλεκτρονικό υπολογιστή για την αποθήκευση και επεξεργασία των ΗΚΓ. Να υπάρχει δυνατότητα απευθείας εξαγωγής των ΗΚΓ σε μορφή Pdf και XML. Το πρόγραμμα διαχείρισης των ΗΚΓ να προσφερθεί προς επιλογήν.
•Να διαθέτει δύο θύρες USB για σύνδεση USB drive και σαρωτή γραμμωτού κώδικα.
•Να συνοδεύεται από τροχήλατη βάση στήριξης του ιδίου κατασκευαστικού οίκου με καλάθι αποθήκευσης αναλωσίμων και βραχίονα στήριξης του καλωδίου. Το τροχήλατο να καταλαμβάνει όσο το δυνατόν μικρότερο χώρο για το λόγο αυτό να φέρει μια κεντρική κολώνα μόνο η οποία να καταλήγει σε τροχούς με ξεχωριστά φρένα για κάθε τροχό.
•Να φέρει σήμανση C.E. Mark και να είναι σύμφωνο με τα διεθνή standard IEC60601-2-25 και IEC60601-2-51
•Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 9001, ISO 13485 και ISO 27001
• Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα (10) ετών.

2. Ηλεκτροκαρδιογράφος 3 καναλιών με οθόνη

•Να είναι σύγχρονης, ψηφιακής τεχνολογίας.
•Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη TFT LCD, τουλάχιστον 5 ιντσών ταυτόχρονης απεικόνισης των απαγωγών. Επιπλέον, στην οθόνη να παρουσιάζονται στοιχεία όπως: Αναγνωριστικό ασθενούς, όνομα ασθενούς, φύλο, ηλικία, καρδιακός ρυθμός, ρολόι, ένδειξη ισχύος μπαταρίας, ετικέτες απαγωγών, ταχύτητα, ενίσχυση, ρυθμίσεις φίλτρου, προειδοποιητικά μηνύματα, μηνύματα πληροφοριών, δίκτυο
Να είναι μικρού βάρους ≤1,5 κιλών
•Να διαθέτει ανεξάρτητο πληκτρολόγιο ελέγχου λειτουργιών και όχι μέσω οθόνης αφής.

•Να λειτουργεί με ρεύμα 220 V / 50 Hz καθώς και με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες λιθίου διάρκειας τουλάχιστον 6 ωρών αδιάλειπτης λειτουργίας ή τουλάχιστον 500 αναφορών ΗΚΓ. Να απεικονίζεται στην οθόνη με χρωματική κωδικοποίηση η κατάσταση του υπολοίπου της μπαταρίας

Να διαθέτει δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 1200 ΗΚΓ

•Να διαθέτει αυτόματη και χειροκίνητη λειτουργία.

•Να διαθέτει φίλτρα:

-AC φίλτρο: 50 ή 60 Hz

-EMG filter: 20 or 35 Hz

•Ρυθμό δειγματοληψίας όχι μικρότερο από 64000 ανά δευτερόλεπτο.

•Αντίσταση εισόδου ≥ 100 MΩ και CMMR ≥ 140 dB (με ενεργοποιημένο το φίλτρο AC)

•Δυνατότητα μέτρησης: Standard και Cabrera

•Να μετρά καρδιακό ρυθμό στο εύρος 30-300 bpm

•Να διαθέτει δυνατότητα προεπισκόπησης της εξέτασης πριν την εκτύπωση

•Να πραγματοποιεί εκ νέου ανάλυση της εξέτασης σε περίπτωση αλλαγής των δημογραφικών στοιχείων του ασθενούς.

•Να διαθέτει καταγραφικό θερμικής κεφαλής υψηλής ανάλυσης και να καταγράφει σε χαρτί ρολού και τύπου folded. Ανάλυση στο κάθετο άξονα τουλάχιστο 8 dots/mm και στον οριζοντιο άξονα τουλάχιστο 32 dots/mm

•Ταχύτητες καταγραφής 5 - 12,5 - 25 & 50 mm/sec

•Ευαισθησία 1,25-2,5 - 5 - 10 – 20-10/5-20/10 mm/mV και Auto.

•Να δύναται να συνδεθεί και με εξωτερικό εκτυπωτή

•Να διαθέτει κύκλωμα ανίχνευσης βηματοδότη με ρυθμό δειγματοληψίας 96000 ανά δευτερόλεπτο.

•Να διαθέτει στον standard εξοπλισμό πρόγραμμα διάγνωσης ενηλίκων και παίδων και νεογνών, καθώς και πρόγραμμα μετρήσεων καρδιολογικών παραμέτρων, Vent. Rate (bpm), PR Interval (ms), QRS Duration (ms), QT/QTc Interval (ms), P/QRS/T Axes, RV5/SV1 και RV5+SV1.

•Να έχει δυνατότητα σύνδεσης με ηλεκτρονικό υπολογιστή για την αποθήκευση και επεξεργασία των ΗΚΓ. Να υπάρχει δυνατότητα απευθείας εξαγωγής των ΗΚΓ σε μορφή Pdf και XML. Να διατίθεται πρόγραμμα διαχείρισης των ΗΚΓ προς επιλογήν.

•Να διαθέτει δύο θύρες USB για σύνδεση USB drive και σαρωτή γραμμωτού κώδικα.

•Να διατίθεται και να προσφερθεί τροχήλατη βάση στήριξης του ιδίου κατασκευαστικού οίκου με καλάθι αποθήκευσης αναλωσίμων και βραχίονα στήριξης του καλωδίου. Το τροχήλατο να καταλαμβάνει όσο το δυνατόν μικρότερο χώρο για το λόγο αυτό να φέρει μια κεντρική κολώνα μόνο η οποία να καταλήγει σε τροχούς με φρένα.

•Να φέρει σήμανση C.E. Mark και να είναι σύμφωνο με τα διεθνή standard IEC60601
•Η κατασκευάστρια και η προμηθεύτρια εταιρεία να διαθέτουν πιστοποίηση ISO 9001, ISO 13485 και ISO 27001
• Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα (10) ετών.

3. Φορητός αυτόματος απιδινωτής (AED)

- Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, φορητός, μικρού βάρους, ανθεκτικής κατασκευής και κατάλληλος για χρήση τόσο εντός όσο και εκτός νοσοκομειακών εγκαταστάσεων.
- Να είναι κατάλληλος για χρήση σε ενήλικες και παιδιά, με δυνατότητα άμεσης εναλλαγής λειτουργίας ενηλίκου/παιδιού, χωρίς να απαιτείται αλλαγή ηλεκτροδίων.
- Να πραγματοποιεί αυτόματο ημερήσιο αυτοέλεγχο και να διαθέτει οπτική ένδειξη της κατάστασης ετοιμότητας καθώς και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης ή ανάγκης αντικατάστασης αναλωσίμων.
- Να διαθέτει φωνητικές και οπτικές οδηγίες στα Ελληνικά για τη διαδικασία απινίδωσης και καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης (CPR), σύμφωνα με τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες ERC/AHA. Να διαθέτει έξυπνο σύστημα καθοδήγησης του διασώστη, ανάλογα με το επίπεδο εμπειρίας του.
- Να πραγματοποιεί διφασική απινίδωση με μέγιστη ενέργεια έως 360 Joules, με αυτόματη αντιστάθμιση της αντίστασης του ασθενούς στο εύρος 25-300 Ω τουλάχιστον και χρόνο μέχρι την πρώτη απινίδωση μικρότερο των 8 δευτερολέπτων (χωρίς να συνυπολογίζεται ο χρόνος τοποθέτησης των ηλεκτροδίων), μέσω αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων μιας χρήσης.
- Να λειτουργεί με μη επαναφορτιζόμενη μπαταρία μεγάλης διάρκειας, με χρόνο ζωής έως πέντε (5) έτη σε κατάσταση αναμονής και δυνατότητα πραγματοποίησης τουλάχιστον 400 απινιδώσεων.
- Να διαθέτει εσωτερική μνήμη αποθήκευσης περιστατικών και ΗΚΓ, χωρητικότητας τουλάχιστον 5 ωρών καρδιογραφήματος ή 500 επεισοδίων στην οποία να αποθηκεύονται το ΗΚΓράφημα καθώς και οι ήχοι του περιβάλλοντος. με δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων σε Η/Υ. Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης μέσω Wi-Fi ή 4G για απομακρυσμένη διαχείριση και παρακολούθηση της κατάστασης του απινιδωτή.
- Να διαθέτει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP55 έναντι εισχώρησης σκόνης και νερού, να είναι κατάλληλος για χρήση σε απαιτητικές περιβαλλοντικές συνθήκες και να έχει πιστοποιημένη αντοχή σε μεταφορές και μηχανικές καταπονήσεις.

- Να διαθέτει αντοχή σε πτώση από ύψος τουλάχιστον 1,5 m και να λειτουργεί σε ευρύ φάσμα θερμοκρασιών περιβάλλοντος, από -5 έως 50 ο C.
- Να έχει βάρος που δεν υπερβαίνει τα 2 kg μαζί με τη μπαταρία και να διαθέτει ενσωματωμένη χειρολαβή μεταφοράς.
- Να συνοδεύεται από:
    - μία μπαταρία,
    - ένα ζεύγος προ-συνδεδεμένων αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων ενηλίκων/παιδιών,
    - εγχειρίδιο χρήσης στην ελληνική γλώσσα.
    - Να διαθέτει πιστοποίηση CE

-Τόσο ο κατασκευαστικός οίκος όσο και ο προμηθευτής να διαθέτουν ISO 9001, ISO 13485 & ISO 27001

-Εγγύηση για τον απινιδωτή για τουλάχιστον (2) δύο έτη και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δέκα (10) ετών.

4. Αναπηρικό Αμαξίδιο

Αναπηρικό αμαξίδιο απλού τύπου

- Κάθισμα 48cm
- Πτυσσόμενο αναπηρικό αμαξίδιο απλού τύπου
- Μεταλλικός σκελετός
- Υφασμάτινο κάθισμα
- Ανυψούμενοι βραχίονες
- Αποσπώμενα πλαϊνά & υποπόδια
- Πίσω ρόδες συμπαγείς 24"
- Φρένα στους πίσω τροχούς
- Συστήνεται για χρήση σε εσωτερικό και εξωτερικό χώρο
- Μέγιστο βάρος χρήστη 120 Kg

Αναπηρικό αμαξίδιο ενισχυμένου τύπου

- Αμαξίδιο πτυσσόμενο
- Ατσάλινος σκελετός, υψηλής αντοχής
- Διπλή σταυρωτή μπάρα στήριξης
- Υφασμάτινο με εσωτερική επένδυση
- Πτυσσόμενα πλάϊνα
- Αποσπώμενα ρυθμιζόμενου μήκους περιστρεφόμενα υποπόδια
- Οπίσθιοι τροχοί αντοχής 24” συμπαγείς με ζάντα

- Εμπρόσθιοι τροχοί αντοχής 8” x 2” συμπαγείς (200x50mm)
- Φρένα στους πίσω τροχούς
- Συστήνεται για χρήση σε εσωτερικό και εξωτερικό χώρο
- Μέγιστο βάρος χρήστη 182 Kg
- Διάσταση καθίσματος 56cm
- Εγγύηση 2 ετών

5. Ψηφιακό Πιεσόμετρο Μπράτσου

Τύπος συσκευής: Πιεσόμετρο βραχίονα
Κλινικά πιστοποιημένο
Τύπος μανσέτας: Μαλακό περιβραχιόνιο ML (22–32 cm)
Οδηγός σωστής τοποθέτησης μανσέτας
Ανίχνευση κίνησης σώματος
Ανίχνευση ακανόνιστου καρδιακού ρυθμού
Ένδειξη υψηλής αρτηριακής πίεσης
Μνήμη μετρήσεων: Έως 30 μετρήσεις
Συμβατότητα με περιχειρίδες περιβραχιόνια: 17–22 cm και 22–42 cm
Συμβατότητα με μετασχηματιστή AC: (προαιρετικός)
Περιλαμβάνεται θήκη αποθήκευσης
Να αποτελεί ιατροτεχνολογικό προϊόν και να φέρει την προβλεπόμενη σήμανση CE, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
Εγγύηση: 5 έτη

Η συσκευασία να περιέχει τα εξής:
Πιεσόμετρο βραχίονα
Μεσαία περιχειρίδα CM2 (HEM-CR24) 22–32 cm
Εγχειρίδιο οδηγιών
Μπαταρίες
Θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης

6. Παλμικό Οξύμετρο παλάμης

- Να διαθέτει ενσωματωμένες μπαταρίες λιθίου με δυνατότητα αυτονομίας έως και 20 ώρες συνεχούς παρακολούθησης.
- Να προσφέρει ρυθμίσεις για όριο συναγερμού, επίπεδο ήχων, ηχητική ένταση πλήκτρων και φωτεινότητα.
- Να διαθέτει προαιρετικό θερμόμετρο υπέρυθρων ακουστικών και να μπορεί να αποθηκεύσει έως και 1000 ώρες δεδομένων SpO2.
- Να συνοδεύεται με αισθητήρα ενηλίκων, βάση φόρτισης και καλώδιο USB.

<u>Χαρακτηριστικά οξυμέτρου:</u>

- Τεχνική μέτρησης: LED με διπλό μήκος κύματος
- Πεδίο κορεσμού οξυγόνου: από 30 έως 100% με ακρίβεια ± 3%
- Εύρος παλμών: 30-250 bpm με ακρίβεια ± 2%
- Οθόνη: TFT 3.5 "
- Αποθήκευση δεδομένων: έως 1.000 ώρες
- Λειτουργία μέτρησης: συνεχής ή επιτόπιος έλεγχος
- Τροφοδοσία: μπαταρίες λιθίου
- Ενδεικτικές διαστάσεις: 158 x 73 x 25 mm
- Μεταφόρτωση δεδομένων: USB ή ασύρματο καλώδιο

<u>7. Οξύμετρο Δακτύλου</u>

Το οξύμετρο δακτύλου θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να προσδιορίζει: κορεσμό της αρτηριακής αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο (SpO2), τον καρδιακό ρυθμό (παλμό), τον δείκτη διάχυσης(PI)
- Να διαθέτει ένδειξη μη αξιόπιστης ή ανακριβούς μέτρησης.
- Να διαθέτει ευανάγνωστη έγχρωμη οθόνη με τουλάχιστον 7 διαφορετικές επιλογές απεικόνισης.
- Να διαθέτει ρυθμιζόμενη φωτεινότητα οθόνης.
- Να διαθέτει γραφική απεικόνιση της παλμικής κυματομορφής.
- Να διαθέτει ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας.
- Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης.
- Να συνοδεύεται από ιμάντα συγκράτησης και θήκη ζώνης.
- **Να αποτελεί ιατροτεχνολογικό προϊόν και να φέρει την προβλεπόμενη σήμανση CE, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.**
- Να λειτουργεί με δύο (2) μπαταρίες τύπου AAA, οι οποίες θα περιλαμβάνονται στη συσκευασία.
- Οι διαστάσεις του να είναι ενδεικτικά 59 × 33 × 34 mm.

- Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ετών.

8. Θερμόμετρο Υπερύθρων ανέπαφης μέτρησης

Το θερμόμετρο υπερύθρων ανέπαφης μέτρησης θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να πραγματοποιεί μέτρηση της θερμοκρασίας του μετώπου, αντικειμένων και του περιβάλλοντος (δωματίου) μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα.
- Να πραγματοποιεί τη μέτρηση χωρίς επαφή με το δέρμα.
- Η απόσταση μέτρησης να είναι 4–6 cm.
- Να διαθέτει ειδοποίηση σε περίπτωση υψηλής θερμοκρασίας.
- Να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης περίπου 60 μετρήσεων.
- Η μέτρηση της θερμοκρασίας του σώματος να πραγματοποιείται με ακρίβεια ±0,2 °C, με εύρος μέτρησης 34–42,2 °C (±0,4 °F, 93,2–108 °F).
- Η μέτρηση της θερμοκρασίας αντικειμένων να πραγματοποιείται με ακρίβεια ±2 °C, με εύρος μέτρησης -22 έως 80 °C (±4 °F, -7,6 έως 176 °F).
- Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής μονάδας μέτρησης °C ή °F.
- Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης του φωτισμού της οθόνης.
- Να διαθέτει δυνατότητα ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του ήχου.
- Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης.
- Να συνοδεύεται από θήκη αποθήκευσης.
- Να διαθέτει ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας.
- **Να αποτελεί ιατροτεχνολογικό προϊόν και να φέρει την προβλεπόμενη σήμανση CE, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.**
- Να λειτουργεί με δύο (2) μπαταρίες τύπου AAA, 1,5 V, οι οποίες θα περιλαμβάνονται στη συσκευασία.
- Οι διαστάσεις του προϊόντος να είναι ενδεικτικά 200 × 37 × 70 mm.
- Να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ετών.

9. Τραπεζάκι INOX με 2 ράφια και συρτάρι

- Τροχήλατο τραπέζι inox, με δύο ράφια και συρτάρι.
- Σκελετός κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι – INOX 304.
- Φέρει 2 ανοξείδωτες επιφάνειες (ράφια).

- Η επιφάνεια εργασίας φέρει κάγκελο προστασίας στην πίσω πλευρά.
- Ανοξείδωτο συρτάρι.
- Φέρει 2 χειρολαβές ωθήσεως.
- 4 τροχούς, εκ των οποίων οι 2 φέρουν φρένο.
- Ενδεικτικές διαστάσεις 40*60*90 cm

10. Καρότσι μεταφοράς ιματισμού (μικτού)

- Σκελετός κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι – INOX 304
- Φέρει 3 προσθαφαιρούμενες, ανοξείδωτες επιφάνειες (ράφια), οι οποίες φέρουν περιμετρικό, προστατευτικό γείσο
- Φέρει στεφάνη (+στεφάνη συγκράτησης εσωτερικά) για την τοποθέτηση του ακάθαρτου ιματισμού
- Φέρει μία χειρολαβή ωθήσεως
- Φέρει 4 τροχούς εκ των οποίων οι 2 φέρουν φρένο
- Φέρει προσκρουστήρες και στις 4 γωνίες για την εξομάλυνση των προσκρούσεων
- Ενδεικτικές διαστάσεις: 50x100x90 cm