

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΠΡΟΧΕΙΡΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ****ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΜΕΡΑΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ – CAMERA CCTV**

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΝΑΙ / ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
I	ΓΕΝΙΚΑ		
1	Ικανότητα επιθεώρησης αγωγών αποχέτευσης εύρους από Φ150 έως Φ600		
2	Το σύστημα περιλαμβάνει κονσόλα ελέγχου, φορητό τύμπανο καλωδίου, φορείο κάμερας, έγχρωμη κάμερα, ειδικά τεμάχια & παρελκόμενα, λογισμικό επιθεώρησης		
3	Ελάχιστο βάρος φορείου κάμερας (σε πλήρη διαμόρφωση) 16kg		
4	Σύστημα φωτισμού (βασικό και βοηθητικό) θα είναι μέσω LEDs		
II	Πίνακας Χειρισμών (Κονσόλα Ελέγχου)		
1	Η Κονσόλα ελέγχου του συστήματος θα είναι φορητή κατασκευή ("βαλίτσα") , σε πλαίσιο αλουμινίου, κατάλληλη για μεταφορά και τοποθέτηση σε οποιοδήποτε όχημα, και ηλεκτροδοτούμενη από τροφοδοσία 220V, από το δίκτυο πόλης ή μέσω γεννήτριας ισχύος, το πολύ 1000Watt		

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΝΑΙ / ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
2	Η Κονσόλα θα φέρει <i>αυτόματη διάταξη διακοπής έκτακτης ανάγκης</i> ή διακόπτη διακοπής έκτακτης ανάγκης (emergency switch). Η όλη κατασκευή θα είναι συμπαγής, σχετικά μικρών διαστάσεων και βάρους. Θα είναι εξοπλισμένη τουλάχιστον με 2 συνδέσεις USB, θύρα RS232, έξοδο γείωσης, και κομβία για την Οθόνη, έξοδο Video Y/C.		
3	Ο χειρισμός των συστημάτων Κάμερας θα γίνεται από χειριστήριο σύγχρονου σχεδιασμού, με την βοήθεια τηλεχειριστηρίων (joysticks), πλήκτρων λειτουργίας και κατάλληλων monitors		
4	Το σύστημα θα μπορεί σε κάθε περίπτωση να ελέγχει το φορείο, την ταχύτητα κίνησης του φορείου, την θέση περιστροφής της κάμερας και την κατεύθυνση λήψης, τον φωτισμό, την εστίαση της κάμερας και την ρύθμιση του διαφράγματος, και οποιαδήποτε άλλη δυνατότητα παρέχει το φορείο και η κάμερα, η οποία είναι απαραίτητο να ελεγχθεί από τον χειριστή.		
5	Στην οθόνη θα απεικονίζονται το διανυθέν μήκος και η κλίση του αγωγού (συνολικό μήκος από αρχικό φρεάτιο), το επίπεδο πίεσης στο φορείο, στην κάμερα και στον βοηθητικό φωτισμό, και σε περίπτωση πτώσης της πίεσης κάτω από ένα προεπιλεγμένο επίπεδο θα παράγεται ακουστικό μήνυμα βλάβης (alarm)		

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΝΑΙ / ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
6	Ο πίνακας χειρισμών θα συνοδεύεται από το Σύστημα Ελέγχου και Ρύθμισης αποτελούμενο από συστήματα MODULES, θερμομαγνητικά προστατευόμενα, καθένα από τα οποία θα ελέγχει συγκεκριμένες λειτουργίες π.χ. κάμερα, φωτισμός, φορείο, ελεγκτής μόνωσης κ.τ.λ.		
7	Η κονσόλα ελέγχου θα φέρει έγχρωμο Monitor τουλάχιστον 10'' τεχνολογίας TFT (σε standard PAL/NTSC), υψηλής ανάλυσης, κατά προτίμηση τοποθετημένο στο καπάκι του συστήματος και εμφανιζόμενο με την ανάκλιση του καπακιού, για μέγιστη προστασία.		
8	Η Κονσόλα ελέγχου θα φέρει ενσωματωμένη μονάδα Γεννήτριας Χαρακτήρων, με λογισμικό πλήρως Ελληνοποιημένο για την καταγραφή δεδομένων πεδίου (ημερομηνία και ώρα, έργο, οδός κτλ), και την εισαγωγή προκατασκευασμένων εκφράσεων ή λέξεων από menu παρατηρήσεων του χειριστού.		
9	Η Γεννήτρια χαρακτήρων, θα επιτρέπει μείξη κειμένου στο video και ανάγνωση, στην Οθόνη, όλων των λειτουργικών παραμέτρων. Σε συνδυασμό με το Σύστημα Ελέγχου και Ρύθμισης, λειτουργεί πλήρως το σύστημα Βιντεοσκόπησης ανεξάρτητα από την ύπαρξη εξωτερικού Η/Υ		

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΝΑΙ / ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
10	Το προσφερόμενο σύστημα θα παρέχει οπωσδήποτε δυνατότητα επιτόπιας ψηφιοποίησης του video και άμεσης καταγραφής σε αποθηκευτικό μέσον (κάρτα SD χωρητικότητας τουλάχιστο 8 GB, ή σκληρό δίσκο, ενσωματωμένα στην μονάδα), σε format MPEG-4 , ώστε να είναι εφικτή η καταγραφή της Βιντεοσκοπήσης ακόμα και χωρίς την παρουσία Προσωπικού Υπολογιστή, .		
III	Τύμπανο καλωδίου		
1	Φορητή, τροχήλατη μονάδα, με χερούλι οδήγησης κατασκευασμένη από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση, 150m καλωδίου με σύστημα ομοιόμορφου τυλίγματος και ελεύθερη κίνηση κατά το ξετύλιγμα. βάρους έως 35kgs. Θα περιλαμβάνει μετρητή μήκους του οποίου η ένδειξη θα απεικονίζεται στα αντίστοιχα monitors Το καλώδιο θα φέρει ισχυρό εξωτερικό περίβλημα, και θα διασφαλίζει την λειτουργία του φορείου σε ελκτική δύναμη τουλάχιστον 400N, Υποχρεωτικό είναι να υπάρχει πλήκτρο Emergency Stop ενσωματωμένο στο σώμα του τυμπάνου, για ακαριαία διακοπή όλων των λειτουργιών σε περίπτωση ανάγκης. Το τύλιγμα του καλωδίου στο τύμπανο απαιτείται να γίνεται αυτόματα κατά την επιστροφή του φορείου.		

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΝΑΙ / ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
IV	Φορείο κάμερας		
1	Το φορείο θα είναι καταλλήλων διαστάσεων ώστε μαζί με αυτήν να δύναται να εισχωρεί εύκολα από φρεάτια κυκλικά διαμέτρου ακόμα και 30cm, και σε αγωγούς από 150mm και άνω. Προς τούτο το καλώδιο θα συνδέεται στο πίσω μέρος του φορείου με «σπαστό» σύνδεσμο κινούμενο σε τρεις άξονες ή εύκαμπτο σύνδεσμο τύπου ελατηρίου, για την εύκολη καταβίβαση , χειροκίνητα ή με μηχανικά μέσα, σε όσο το δυνατόν μικρότερα φρεάτια. Θα πρέπει να υποβληθεί αναλυτικός πίνακας διαστάσεων και βαρών. Το φορείο, κατασκευής κατάλληλης για εργασία σε περιβάλλον τυπικών αστικών λυμάτων. Θα φέρει κινητήρες DC για τετρακίνηση και ανεξάρτητη κίνηση στο αριστερό και δεξιό ζεύγος τροχών. Η προσφορά θα τεκμηριώνει την ικανότητα έλξης του καλωδίου. Η οδήγηση θα είναι απολύτως ελεγχόμενη (steerable) με δυνατότητα ελιγμών και περιστροφής περί τον άξονα για αποφυγή εμποδίων. Η ταχύτητα του φορείου θα είναι ρυθμιζόμενη, από 0-25μετ./λεπτό ανάλογα με το μέγεθος των τροχών.		
2	Το φορείο θα είναι κατασκευασμένο για στεγανότητα σε εξωτερική πίεση τουλάχιστον 1bar, και για πλήρωση με αέρα ή άζωτο σε πίεση τουλάχιστον 1.0 bar. Θα διαθέτει σύστημα εσωτερικής πλήρωσης του φορείου και της κάμερας με Άζωτο και συντελεστή έναντι σκόνης και υγρασίας IP 68 κατά DIN 40050. Άλλος τρόπος επίτευξης και αποκατάστασης στεγανότητας θα περιγράφει αναλυτικά. Θα διαθέτει παρελκόμενα σύμφωνα με τις Τ.Π.		

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΝΑΙ / ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
V	Κάμερα		
1	Έγχρωμη (βασισόμενη σε σύστημα CCD τουλάχιστον 1/4"), οπτικού zoom τουλάχιστον 2x (ψηφιακό zoom τουλάχιστον 4x), και με συνεχή γωνία περιστροφής. Αυτόματη και χειροκίνητη εστίαση και ρύθμιση του διαφράγματος. Υψηλής ευαισθησίας (το πολύ 2 Lux). Ανάλυση εικόνας μεγαλύτερη από 450 γραμμές TV, Ευρυγώνια (τουλάχιστον 40°-60° διαγωνίως, της τάξεως 1:1,4 / F= 4-8mm) και με δυνατότητα εστίασης από 10mm μέχρι άπειρο (ρύθμιση με τηλεχειρισμό).		
2	Η κάμερα θα φέρει περιστρεφόμενη κεφαλή κατά 340° τουλάχιστον ως προς τον οριζόντιο άξονα και 240° τουλάχιστον ως προς τον εγκάρσιο άξονα, και θα μπορεί να προγραμματισθεί για τουλάχιστον 3 θέσεις λειτουργίας (κατακόρυφη και 90 μοιρών αριστερά-δεξιά). Θα διαθέτει υποχρεωτικά δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς της εικόνας σε κατακόρυφη θέση (upright position), τόσο χειροκίνητα (με εντολή του χειριστού), όσο και αυτόματη, στην περίπτωση κλίσης του φορείου.		
3	Προστατευτικό γυαλί κάμερας Quartz ή Pyrex Σύστημα laser 2 ακτίνων για σχετική μέτρηση μεγεθών εντός του αγωγού. Παρακολούθηση εσωτερικής πίεσης από την κονσόλα ελέγχου και παραγωγής ηχητικού μηνύματος βλάβης.		

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΝΑΙ / ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
VI	Βοηθητικός εξοπλισμός		
1	Σειρά απαιτούμενων εργαλείων επισκευής Παρελκόμενα του φορείου και της κάμερας. Ανταλλακτικά – αναλώσιμα (τσιμούχες, λαστιχάκια, βίδες, κ.λ.π.) Χειροκίνητη αντλία συμπίεσης αέρα με ενσωματωμένη μονάδα αφύγρανσης του αέρα και υποδοχέα για μέτρηση της πίεσης στα σημεία ελέγχου της κάμερας και του φορείου.		
VII	Λογισμικό Επιθεώρησης		
1	Ειδικό Λογισμικό στην Ελληνική Γλώσσα (τελευταίας έκδοσης) σε γραφικό περιβάλλον Windows. για την διενέργεια και εκτύπωση των πρωτοκόλλων ελέγχου. Το λογισμικό θα παρέχει τις εξής τουλάχιστον δυνατότητες Δημιουργία πρωτοκόλλου στην ΕΛΛΗΝΙΚΗ Γλώσσα, αποθήκευση – εκτύπωση φωτογραφιών και προβολή των με κείμενο παρατήρηση. Δημιουργία – αποθήκευση - εμφάνιση videoclip σε οποιοδήποτε σημείο ελέγχου θα θέλει ο χειριστής. Αποθήκευση των φωτογραφιών και των videoclip στον σκληρό δίσκο του Η/Υ ή σε CD, για την επεξεργασία των σε άλλον Η/Υ γραφείου, Εξαγωγή δεδομένων σε ASCII Εισαγωγή/εξαγωγή δεδομένων αγωγών αποχέτευσης Εισαγωγή σχεδίων Autocad ως φόντο εργασίας		

A/A	ΑΠΑΙΤΗΣΗ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΝΑΙ / ΟΧΙ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
2	Λογισμικό επεξεργασίας και αξιοποίησης των τοπικών μετρήσεων κλίσης από το φορείο, μέσω του κλισίμετρου και παραγωγή μηκοτομών αγωγών , προφίλ μέσης κλίσης και ενδεχομένως προσθέτων δεδομένων που αφορούν την διαμόρφωση του αγωγού στο μήκος μεταξύ 2 φρεατίων.		
VIII	Εγγυήσεις		
1	Σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές		

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

Λάρισα :/...../ 2013

(σφραγίδα – υπογραφή)