

Προδιαγραφές Πληροφοριακού Προγράμματος Μηχανοργάνωσης Αιμοδοσίας

ΑΑ	Περιγραφή
A	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
A.1	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να διαχωρίζει τα πρόσωπα στις εξής κατηγορίες: (1) Αιμοδότες εσωτερικοί (Αιμοδότες) εξωτερικοί (άλλου κέντρου) (3) Ασθενείς εσωτερικοί (νοσηλεύόμενοι στο νοσοκομείο στο οποίο στεγάζεται η αιμοδοσία (4) Εξωτερικοί (ασθενείς που νοσηλεύονται σε άλλα νοσοκομεία) 5. Προσωπικό του οικείου νοσοκομείου και της αιμοδοσίας. Για κάθε μία κατηγορία προσώπων θα πρέπει να προσφέρεται ειδική προβολή (αρχείο των προσώπων της αντίστοιχης κατηγορίας) στην οποία θα περιέχονται αναλυτικά τα στοιχεία των προσώπων και με την δυνατότητα καταχώρισης, φωτογραφίας. Το σύστημα θα πρέπει επίσης να έχει την δυνατότητα λήψης φωτογραφίας του προσώπου με συνδεδεμένη κάμερα σε κάποιον από του υπολογιστές της αιμοδοσίας.
A.2	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να συνδέεται με κάθε αυτόματο αιματολογικό αναλυτή και αναλυτή διενέργειας ορολογικών ελέγχων.
A.3	Το σύστημα θα πρέπει να συνδέεται με φορητό Η/Υ, ο οποίος θα ενημερώνεται αυτόματα με τα απαραίτητα στοιχεία της εξόρμησης, ώστε με την ολοκλήρωση της εξόρμησης να ενημερώνεται η κεντρική βάση του συστήματος χωρίς τη χρήση μόντεμ ή internet. Το σύστημα να προσφέρει την δυνατότητα αυτή ανεξάρτητα από τον αριθμό των εξωτερικών αιμοληψιών (εξορμήσεων) που θα διενεργεί η αιμοδοσία ανά ημέρα και να υποστηρίζει πολλαπλά εξωτερικά συνεργεία λήψης αίματος.
A.4	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να συνδέεται με προγράμματα που είδη διαθέτει το Νοσοκομείο μας.
A.5	Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα άμεσης ενσωμάτωσης αναγκαίων αλλαγών στο πληροφοριακό σύστημα και παροχή των βελτιωμένων εκδόσεων στο Κέντρο Αιμοδοσίας μέσα στο χρόνο.
1	ΑΙΜΟΛΗΨΙΕΣ
1.1	Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα καταγραφής της αιμοληψίας με πλήρη καταγραφή των στοιχείων του αιμοδότη, των στοιχείων της κάλυψης του ιατρικού ιστορικού και της κλινικής εξέτασης.
1.2	Το σύστημα θα πρέπει να έχει δυνατότητα καταγραφής των στοιχείων της πλασμαφαίρεσης και της αιμοπεταλιαφαίρεσης που θα περιλαμβάνει πέραν όλων των τυπικών στοιχείων της αιμοδότησης, τεχνικά στοιχεία για την λήψη που αφορούν τα μηχανήματα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την αφαίρεση.
1.3	Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα λεπτομερούς καταγραφής όλων των στοιχείων που αφορούν σε εξωτερικές αιμοληψίες (εξορμήσεις).
1.4	Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα λεπτομερούς καταγραφής όλων των στοιχείων που αφορούν την καταγραφή ανεπιθύμητων συμβάντων και αντιδράσεων των αιμοδοτών κατά την αιμοληψία και την δυνατότητα αναζήτησης με πολλαπλά κριτήρια καθώς και στατιστικής επεξεργασίας αυτών των δεδομένων.
1.5	Την καταγραφή ανεπιθύμητων συμβάντων και αντιδράσεων των αιμοδοτών μετά την αιμοληψία και την δυνατότητα αναζήτησης με πολλαπλά κριτήρια καθώς και στατιστικής επεξεργασίας αυτών των δεδομένων.
1.6	Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα της διασύνδεσης με φορητό υπολογιστή έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μεταφορά των στοιχείων που θα ληφθούν από το κινητό συνεργείο αιμοληψιών κατευθείαν στην βάση δεδομένων της αιμοδοσίας χωρίς να χρειάζεται επαναπληκτρολόγηση. Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει την δυνατότητα αυτή ανεξάρτητα από τον

	αριθμό των εξωτερικών αιμοληψιών (εξορμήσεων) που θα διενεργεί η αιμοδοσία ανά ημέρα και να υποστηρίζει πολλαπλά εξωτερικά συνεργεία λήψης αίματος.
1.7	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει προβολή αντίστοιχη με το βιβλίο αιμοληψιών. Η προβολή αυτή θα έχει απαραίτητως τις εξής στήλες: λήψη του αίματος, όνομα αιμοδότη, μονάδα, παράγωγο, ομάδα αίματος, ημερομηνία λήξης, μια στήλη για όλα τα ελεγχόμενα από τις υπηρεσίες αιμοδοσίας λοιμώδη νοσήματα συμπεριλαμβανομένων στηλών για το αντιγόνο core της ηπατίτιδας B και το αντίσωμα S της ηπατίτιδας B. Στην προβολή του βιβλίου αιμοληψιών θα πρέπει να υπάρχουν στήλες επίσης για την αιμοληψία, τον αιμολήπτη, την ημερομηνία της διάθεσης, τον τόπο της διάθεσης, κλινική ή νοσοκομείο, το ονοματεπώνυμο του παραδώσαντα, την ημερομηνία της καταστροφής (στην περίπτωση που έχει γίνει καταστροφή του αίματος) την αιτιολογία της καταστροφής και το ονοματεπώνυμο του υπεύθυνου της καταστροφής. Στην περίπτωση της επιστροφής μετά από διάθεση (μετάγχιση ή αποστολή) η προβολή αυτή θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας της επιστροφής. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.
1.8	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ημερολόγιο αιμοληψιών στο οποίο ο χρήστης να μπορεί να δει σε μια προβολή όλες τις αιμοληψίες που έγιναν σε μια συγκεκριμένη ημερομηνία.
1.9	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ημερολόγιο εξωτερικών αιμοληψιών (εξορμήσεων), στο οποίο ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα επιλέγοντας την ημέρα, να δει όλες τις μονάδες που έχουν ληφθεί ομαδοποιημένες ανά εξόρμηση. Τονίζεται, ότι το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλές εξορμήσεις την ίδια ημερομηνία και περισσότερα του ενός συνεργεία λήψης αίματος.
2	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΟΡΕΩΝ ΑΙΜΟΔΟΤΗΣΗΣ
2.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει πλήρες αρχείο με τους φορείς αιμοδότησης στο οποίο να αναγράφεται το όνομα, η επωνυμία και το είδος του φορέα. Ο αριθμός των μελών, ο αριθμός των μονάδων, οι καλύψεις για λογαριασμό του φορέα και το υπόλοιπο του φορέα. Επιθυμητό είναι επίσης, να υπάρχουν δημογραφικά στοιχεία για τους υπεύθυνους του φορέα όπως τηλέφωνο, περιοχή κ.α Ο αριθμός των μελών, ο αριθμός των μονάδων και οι καλύψεις καθώς και το υπόλοιπο του φορέα θα πρέπει να ενημερώνονται αυτόματα από το πρόγραμμα. Το σύστημα αναφορικά με τα αρχεία των φορέων αιμοδότησης θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα αρχικής καταγραφής, των μελών των μονάδων και των καλύψεων των παλαιών φορέων ούτως ώστε να ξεκινάει με το πραγματικό υπόλοιπο του φορέα κατά την έναρξη λειτουργίας του.
3	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
3.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει προβολή (αντίστοιχη με το βιβλίο εισαγωγών) που θα έχει απαραίτητως τουλάχιστον τις εξής στήλες: ημερομηνία εισαγωγής, ημερομηνία λήψης, αιμοδοσία προέλευσης, αριθμός μονάδας, αριθμός μονάδας στην αιμοδοσία προέλευσης (προηγούμενος αριθμός), παράγωγο, ομάδα αίματος, ημερομηνία λήξης, αιτιολογία εισαγωγής, τους κοινούς λοιμώδεις παράγοντες συμπεριλαμβανομένων του αντιγόνου core της ηπατίτιδας B και του αντισώματος S της ηπατίτιδας B, το όνομα του υπεύθυνου, την ημερομηνία (κλινικής και νοσοκομείου) διάθεσης, τον τόπο (κλινικής ή Νοσοκομείου) διάθεσης και τον υπεύθυνο της παράδοσης. Η προβολή αυτή θα πρέπει να

	μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.
3.2	Κατά την διαδικασία της καταγραφής της εισαγωγής μιας μονάδας αίματος ή παραγώγου από άλλη υπηρεσία αιμοδοσίας θα πρέπει απαραίτητα να γίνεται αντιστοίχιση με τις καλύψεις που την αφορούν. Θα πρέπει δηλαδή το σύστημα των εισαγωγών να ολοκληρώνεται με το σύστημα των καλύψεων έτσι ώστε να ενημερώνεται αυτόματα για τις εισαγωγές μονάδων που έχουν γίνει για κάλυψη αναγκών συγκεκριμένων ασθενών.
3.3	Κατά την διαδικασία της καταγραφής της εισαγωγής μιας μονάδας αίματος ή παραγώγου από άλλη υπηρεσία αιμοδοσίας θα πρέπει απαραίτητα να υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης ειδικής ετικέτας εισαγωγής.
3.4	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ημερολόγιο εισαγωγών αίματος και παραγών στο οποίο ο χρήστης να μπορεί εύκολα να δει σε μία προβολή όλες τις μονάδες αίματος παραγών που έχουν φτιαχτεί από άλλο νοσοκομείο, από άλλα κέντρα αιμοδοσίας.
4	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ
4.1	Το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τα εξής παράγωγα αίματος: ερυθρά αιμοσφαίρια, απλό πλάσμα, φρέσκο κατεψυγμένο πλάσμα, αιμοπετάλια, κρυοκαθίζημα, prestorage, λευκά αιμοσφαίρια και αίμα ολικό.
4.2	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει απαραίτητως προβολή αντίστοιχη με το βιβλίο παραγών, ομαδοποιημένη κατά παράγωγο και να έχει τις εξής στήλες: ημερομηνία λήψης, αριθμό μονάδος, ποσότητα, ομάδα αίματος, ημερομηνία λήξης, τους κοινούς λοιμώδεις παράγοντες του του αντιγόνου Core της ηπατίτιδας Β και του αντισώματος S της ηπατίτιδας Β, την ημερομηνία παραγωγής, την ημερομηνία διάθεσης καθώς και τον ασθενή στον οποίο μεταγγίσθηκε το παράγωγο. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.
4.3	Το σύστημα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα παραλαβής των αποτελεσμάτων του ορολογικού και μοριακού ελέγχου του αίματος, on line, μέσω διασύνδεσης με το πληροφοριακό σύστημα του Κέντρου Αιμοδοσίας του Παν. Νοσοκομείου Αλεξανδρούπολης
5	ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΑΙΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ
5.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλη προβολή ούτως ώστε ο χρήστης να μπορεί να δει με ευκολία όλες τις διαθέσιμες μονάδες, ερυθρών αιμοσφαιρίων, πλάσματος κοινού, φρέσκου – κατεψυγμένου πλάσματος, αιμοπεταλίων και γενικότερα όλων των παραγών των οποίων υποστηρίζονται από το σύστημα. Στην προβολή αυτή θα πρέπει κατ ελάχιστον να αναγράφεται ο αριθμός της μονάδας, η ποσότητα του παραγώγου, οι ημέρες ζωής του παραγώγου, η ομάδα αίματος, η ημερομηνία λήψης, η ημερομηνία λήξης και η ημερομηνία παραγωγής. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.
5.2	Το σύστημα να έχει την δυνατότητα γρήγορης αναζήτησης σπάνιων ομάδων από το απόθεμα της αιμοδοσίας.
6	ΚΑΡΤΕΛΑ ΜΟΝΑΔΑΣ
6.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει προβολή αναφορικά με την κατάσταση οποιασδήποτε μονάδας αίματος. Η προβολή αυτή, θα πρέπει να δίνει πλήρη στοιχεία για την λήψη του αίματος, τον εργαστηριακό έλεγχο του αίματος, την επεξεργασία και την παραγωγή παραγών από την συγκεκριμένη μονάδα ολικού αίματος, τις συμβατότητες τις οποίες έχουν εκτελεστεί στην μονάδα αυτή ή στα παράγωγα της. Στην προβολή θα πρέπει επίσης να αναγράφονται οι μεταγγίσεις που έχουν γίνει με παράγωγα της μονάδας

	αυτής καθώς και οι αποστολές παραγώγων. Η προβολή αυτή θα πρέπει να είναι συγκεντρωτική και εύκολα διαθέσιμη στην ροή εργασίας του προγράμματος και να καλείται με ειδικό (λειτουργικό πλήκτρο) σε κάθε σημείο του προγράμματος.
7	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ
7.1	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα δημιουργίας και καταγραφής όλων των παραγώγων αίματος που προαναφέρθηκαν. Η καταγραφή της διαδικασίας της παραγωγής θα πρέπει να υποστηρίζει απόλυτα την χρήση barcode, να έχει την δυνατότητα μαζικής παραγωγής και γενικότερα να υποστηρίζει μεγάλο όγκο δεδομένων.
7.2	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα σύνδεσης με ειδικούς αναλυτές που εκτελούν ομάδες αίματος. Ο προσφέρων θα πρέπει να καταθέσει κατάσταση ήδη υλοποιημένων διασυνδέσεων με ειδικούς αναλυτές ομάδων αίματος.
8	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ
8.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή για τα στοιχεία των αιμοδοτών, (αντίστοιχη με το βιβλίο αιμοδοτών) με τουλάχιστον τις εξής στήλες: ονοματεπώνυμο αιμοδότη, πατρώνυμο, αριθμό ειδικού πρωτοκόλλου, αριθμό δελτίου ταυτότητας, κατηγορία αιμοδότη, διάκριση που έχει δοθεί στον αιμοδότη, ομάδα αίματος και φαινότυπο rhesus και Kell, καθώς και τον πλήρη φαινότυπο ερυθρών, εργαστηριακό έλεγχο του αιμοδότη για όλα τα ελεγχόμενα από τις υπηρεσίες αιμοδοσίας λοιμώδη νοσήματα συμπεριλαμβανομένου του αντιγόνου core της ηπατίτιδας B και του αντισώματος s της ηπατίτιδας B. Τα δημογραφικά στοιχεία για τον αιμοδότη πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνουν, την διεύθυνση, την περιοχή στην οποία διαμένει, τον ταχυδρομικό κώδικα, το τηλέφωνο, την ημερομηνία γέννησης, το όνομα του φορέα στον οποίο ανήκει ο αιμοδότης, την εθνικότητα, το e-mail και το επάγγελμα του αιμοδότη. Επίσης απαραίτητα θα πρέπει να εμφανίζεται ο αριθμός των αιμοδοτήσεων του αιμοδότη καθώς και ο τύπος των αιμοδοτήσεων (εθελοντική ή κατευθυνόμενη αιμοδοτήση). Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.
8.2	Το σύστημα θα πρέπει να έχει δυνατότητα μαζικής καταγραφής των ομάδων αίματος των αιμοδοτών είτε ονομαστικά ανά αιμοδότη είτε ανά κάρτα εισαγωγής (για μονάδες αίματος που εισάγονται από άλλο κέντρο) είτε ανά κάρτα αιμοληψίας.
8.3	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει συγκεντρωτική προβολή για τα στοιχεία του αιμοδότη ή να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον : (1) Τα δημογραφικά στοιχεία του αιμοδότη με μεγάλη λεπτομέρεια (2) Επισήμανση για το αν ο αιμοδότης είναι ενεργός ή όχι. (3) Τον αριθμό κάρτας αιμοδότη. (4) Τις αιμοδοτήσεις που έχουν γίνει από το αιμοδότη συγκεντρωτικά με δυνατότητα καταγραφής του αριθμού των αιμοδοτήσεων που έχουν γίνει από τον αιμοδότη πριν την έναρξη λειτουργίας του συστήματος (σε περίπτωση παλαιών αιμοδοτών). (5) Τις αιμοδοτήσεις που έχουν γίνει εθελοντικά από τον αιμοδότη. (6) τις καλύψεις που έχουν γίνει από τον αιμοδότη ή για λογαριασμό του αιμοδότη. (7) το αιματολογικό προφίλ του αιμοδότη με πολύ μεγάλη λεπτομέρεια (Panel ερυθρών). (8) Τις εργαστηριακές εξετάσεις που έχουν γίνει σε δείγματα αίματος του αιμοδότη περιλαμβανομένου της άμεσης και έμμεσης coombs, το ιατρικό ιστορικό του αιμοδότη με πολύ μεγάλη λεπτομέρεια ταξινομημένο κατά εξέταση, (9) Τις επικοινωνίες που έχουν γίνει με τον αιμοδότη ή για λογαριασμό του αιμοδότη συμπεριλαμβανομένων και των faxes και των επιστολών που έχουν σταλεί. Πρέπει επίσης να υπάρχει η δυνατότητα συγγραφής

	παρατηρήσεων με μορφή ελεύθερου κειμένου. Η προβολή αυτή θα πρέπει να είναι συγκεντρωτική και εύκολα διαθέσιμη στην ροή εργασίας του προγράμματος και να καλείται με ειδικό function key σε κάθε σημείο του προγράμματος.
9	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ
9.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή (αρχείο ασθενών) στο οποίο θα περιέχονται όλοι οι εξεταζόμενοι ή μεταγγιζόμενοι ασθενείς της υπηρεσίας αιμοδοσίας. Η προβολή αυτή θα πρέπει να περιέχει τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενή, τον αριθμό μητρώου του ασθενή, καθώς και άλλα στοιχεία ταυτοποίησης απαραίτητα για τη διασύνδεση με άλλα νοσοκομειακά, πληροφοριακά συστήματα.
9.2	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να χειρίζεται τις νοσηλείες των νοσηλευόμενων ασθενών. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να μπορεί να ενημερώνεται με την εισαγωγή του ασθενή (καταγραφή εισιτηρίου) και με την έξοδο του ασθενή (καταγραφή εξιτηρίου) σε κάποια συγκεκριμένη κλινική του νοσοκομείου. Το αρχείο νοσηλείας θα πρέπει να βρίσκεται σε ξεχωριστή προβολή στην οποία θα είναι εύκολες οι ταξινομήσεις και οι αναζητήσεις με πολλαπλά κριτήρια.
9.3	Το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα μαζικής καταγραφής των ομάδων αίματος των ασθενών είτε κατά την διάρκεια της διαδικασίας της συμβατότητας (επί του παραπεμπτικού συμβατότητας) είτε κατευθείαν πάνω στο αρχείο των ασθενών.
9.4	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή (αντίστοιχο με το βιβλίο ομάδων αίματος ασθενών) στην οποία θα εμφανίζονται όλα τα παραπεμπτικά για διενέργεια ομάδας αίματος σε δείγματα που προέρχονται από ασθενείς. Η προβολή αυτή κατ' ελάχιστον θα πρέπει να περιλαμβάνει: την ημερομηνία και την ώρα της αίτησης, το ονοματεπώνυμο του ασθενή, την κλινική που έκανε την αίτηση, πληροφορίες για την διαθεσιμότητα του δείγματος και παρατηρήσεις με την μορφή ελεύθερου κειμένου. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.
9.5	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει μια συγκεντρωτική προβολή αναφορικά με τα στοιχεία των εσωτερικών ασθενών. Η προβολή αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον όλα τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενή, την ομάδα αίματος και το αιματολογικό προφίλ του ασθενή, τον εργαστηριακό έλεγχο του ασθενή συμπεριλαμβανομένων και των εξετάσεων της άμεσης coombs της έμμεσης coombs και των πιθανών ερυθροκυτταρικών αντισωμάτων που έχουν βρεθεί, τα στοιχεία που αφορούν τις καλύψεις του συγκεκριμένου ασθενή καθώς και τις μεταγγίσεις με μονάδες αίματος και παραγώγων. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης των διαθέσιμων μονάδων (των μονάδων που έχουν ήδη προετοιμαστεί για χορήγηση στον ασθενή), των τελευταίων μεταγγίσεων αίματος, ολικού αίματος ή παραγώγων καθώς και η δυνατότητα συγγραφής παρατηρήσεων σε μορφή ελεύθερου κειμένου. Η προβολή αυτή θα πρέπει να είναι συγκεντρωτική και εύκολα διαθέσιμη στην ροή εργασίας του προγράμματος και να καλείται με ειδικό function key σε κάθε σημείο του προγράμματος.
10	ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΟΜΑΔΑΣ ΑΙΜΑΤΟΣ
10.1	Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα επιβεβαίωσης της ομάδας και καταγραφής της επιβεβαίωσης της ομάδας αίματος τόσο των ασθενών όσο και των αιμοδοτών με κατάλληλη διαδικασία που ακολουθείται στην αιμοδοσία. Τόσο το όνομα του ατόμου που εκτέλεσε αρχικά τον έλεγχο της ομάδας αίματος, όσο και το όνομα του ατόμου που εκτέλεσε την επιβεβαιωτική επανάληψη του ελέγχου θα πρέπει να είναι ευκρινώς

	προβαλλόμενα σε ειδική λίστα, μαζί με τα αποτελέσματα και των δύο ελέγχων. Απαραίτητο επίσης είναι να υπάρχουν στο σύστημα καταγεγραμμένες οι ημερομηνίες και οι ώρες της καταγραφής του ελέγχου. Απαραίτητη προϋπόθεση θεωρείται η διασφάλιση των εγγραφών από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Σε περίπτωση πρόσβασης από εξουσιοδοτημένο χειριστή θα πρέπει να καταγράφεται σε ειδικό αρχείο η ημερομηνία και η ώρα της πρόσβασης καθώς και οι προηγούμενες τιμές των πληροφοριών έτσι ώστε σε περίπτωση αμφισβήτησης η παραποίηση του αρχείου η υπηρεσία αιμοδοσίας να μπορεί να αποδείξει πέραν πάσης αμφιβολίας τις αλλαγές.
10.2	Το σύστημα να έχει την δυνατότητα διαχείρισης και δεύτερου δείγματος.
11	ΜΕΤΑΓΙΤΣΕΙΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ
11.1	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει διαχωρισμό των μονάδων αίματος και παραγώγων για χορήγηση σε παιδιά. Το σύστημα θα πρέπει επίσης να υποστηρίζει την χρήση παιδιατρικών ασκών. Οι διαχωρισθείσες μονάδες θα πρέπει να σημαίνονται κανονικά (ή να «κληρονομούν» την σήμανση των μονάδων από τις οποίες προήλθαν) και να διαθέτουν ειδικό barcode το οποίο θα εκτυπώνεται από το σύστημα.
12	ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ
12.1	Το προσφερόμενο πρόγραμμα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα καταγραφής των καταστροφών μονάδων αίματος και των παραγώγων. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να είναι δυνατή η καταγραφή συγκεκριμένης αιτιολογίας καταστροφής. Σε κάθε περίπτωση καταστροφής μονάδων θα πρέπει να είναι δυνατή η εκτύπωση παραμετρικά οριζόμενης ετικέτας. Επίσης να καταγράφεται και η Επιτροπή που κατέστρεψε το αίμα ή το παράγωγο. (Αρ. απόφασης 16 της 134ης ολομ./31-7-97)
12.2	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή αντίστοιχα με το βιβλίο καταστροφών των μονάδων ταξινομημένη κατά παράγωγο ούτως ώστε ο χρήστης να μπορεί με ευκολία να εντοπίσει τις μονάδες που καταστράφηκαν σε μια δεδομένη χρονική περίοδο ανά παράγωγο. Επίσης το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να εκδίδει στατιστικές για τις αιτιολογίες καταστροφής των μονάδων ανά χρονική περίοδο. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.
13	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΥΨΕΩΝ
Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως την έννοια της κάλυψης και γενικότερα τον τρόπο λειτουργίας των ελληνικών αιμοδοσιών. Τα σενάρια κάλυψης που θα πρέπει να υποστηρίζονται είναι ενδεικτικά τουλάχιστον τα παρακάτω :	
13.1	Αιμοδότηση για κάρτα αιμοδότη
13.2	Αιμοδότηση για φορέα (που ανήκει στην αιμοδοσία μας)
13.3	Αιμοδότηση για φορέα (που δεν ανήκει στην αιμοδοσία μας)
13.4	Αιμοδότηση για εσωτερικό ασθενή
13.5	Αιμοδότηση για εξωτερικό ασθενή
13.6	Αιμοδότηση για εσωτερικό ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.7	Αιμοδότηση για εξωτερικό ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.8	Κάλυψη από κάρτα εσωτερικού ασθενή
13.9	Κάλυψη από κάρτα εξωτερικού ασθενή
13.10	Κάλυψη από κάρτα εσωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.11	Κάλυψη από κάρτα εξωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.12	Κάλυψη από φορέα (που ανήκει στην αιμοδοσία μας) εσωτερικού ασθενή

13.13	Κάλυψη από φορέα (που ανήκει στην αιμοδοσία μας) εξωτερικού ασθενή
13.14	Κάλυψη από φορέα (που ανήκει στην αιμοδοσία μας) εσωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.15	Κάλυψη από φορέα (που ανήκει στην αιμοδοσία μας) εξωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.16	Κάλυψη από φορέα (που δεν ανήκει στην αιμοδοσία μας) εσωτερικού ασθενή
13.17	Κάλυψη από φορέα (που δεν ανήκει στην αιμοδοσία μας) εξωτερικού ασθενή
13.18	Κάλυψη από φορέα (που δεν ανήκει στην αιμοδοσία μας) εσωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.19	Κάλυψη από φορέα (που δεν ανήκει στην αιμοδοσία μας) εξωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.20	Κάλυψη από άλλη αιμοδοσία εσωτερικού ασθενή
13.21	Κάλυψη από άλλη αιμοδοσία εξωτερικού ασθενή
13.22	Κάλυψη από άλλη αιμοδοσία εσωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.23	Κάλυψη από άλλη αιμοδοσία εξωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.24	Αποστολή για προσφορά από την αιμοδοσία μας σε άλλη αιμοδοσία
13.25	Αποστολή για επεξεργασία από την αιμοδοσία μας σε άλλη αιμοδοσία
13.26	Παραλαβή για προσφορά από άλλη αιμοδοσία για την αιμοδοσία μας
13.27	Παραλαβή για επεξεργασία από άλλη αιμοδοσία για την αιμοδοσία μας
13.28	Αποστολή σαν προσφορά για εξωτερικό ασθενή
13.29	Αποστολή σαν προσφορά για εσωτερικό ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.30	Αποστολή σαν προσφορά για εξωτερικό ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.31	Παραλαβή σαν προσφορά για κάλυψη εσωτερικού ασθενή
13.32	Παραλαβή σαν προσφορά για εσωτερικό ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.33	Παραλαβή σαν προσφορά για εξωτερικό ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.34	Μετάγχιση εσωτερικού ασθενή
13.35	Μετάγχιση ασθενή σε τμήμα μεσογειακής αναιμίας
13.36	Αιμοδότηση για αυτόλογη μετάγχιση εσωτερικού ασθενή
13.37	Αιμοδότηση για αυτόλογη μετάγχιση εξωτερικού ασθενή
13.38	Αιμοδότηση για αυτόλογη μετάγχιση εσωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.39	Αιμοδότηση για αυτόλογη μετάγχιση εξωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.40	Αυτόλογη μετάγχιση εσωτερικού ασθενή
13.41	Αυτόλογη μετάγχιση εξωτερικού ασθενή
13.42	Αυτόλογη μετάγχιση εξωτερικού ασθενή καλυπτόμενου νοσοκομείου
13.43	Απόρριψη αιμοδότη

13.44	Διακοπή αιμοληψίας
13.45	Μεταφορά μονάδων από ασθενή σε ασθενή
13.46	Αυθαίρετη παραγραφή μονάδων μεταξύ αιμοδοσιών
14	ΚΑΛΥΨΕΙΣ-ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΑΙΜΟΔΟΤΩΝ
14.1	Εμφάνιση όλων των διαθέσιμων από το σύστημα στοιχείων των καλύψεων με μορφή βιβλίου, το οποίο θα μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να δέχεται αναζήτηση με πολλαπλά κριτήρια.
14.2	Ειδικές κάρτες για την καταγραφή καλύψεων εσωτερικών και εξωτερικών ασθενών -από εθελοντικούς φορείς, άλλες Αιμοδοσίες και εθελοντές αιμοδότες- που να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα για την σωστή καταχώρηση στοιχεία.
14.3	Αυτόματη ενημέρωση εκκρεμών τηλεφωνικών ειδοποιήσεων -προς άλλες Αιμοδοσίες- από διάφορες, σχετικές με τις καλύψεις, εγγραφές στο σύστημα. Στην ίδια προβολή θα πρέπει να καταγράφονται στοιχεία της συνεννόησης μεταξύ των Αιμοδοσιών.
14.4	Δυνατότητα διαμόρφωσης διαφόρων επιστολών προς μεμονωμένους αιμοδότες, εθελοντικούς φορείς η Αιμοδοσίες, μέσα από το σύστημα για μαζική αποστολή.
15	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
15.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει προβολή κατάλληλη για τις συνεννοήσεις μεταξύ των αιμοδοσιών που μέχρι στιγμής γίνεται τηλεφωνικά. Το ζητούμενο είναι ο έμπειρος χειριστής ο οποίος θα επικοινωνεί με κάποια από τις υπηρεσίες αιμοδοσίας να έχει επαρκή στοιχεία ούτως ώστε να περιορίζονται οι μεταφορές των μονάδων από αιμοδοσία σε αιμοδοσία (σύστημα αλληλοκαλύψεων). Ο χειριστής θα πρέπει να είναι σε θέση να επιλέγει την υπηρεσία αιμοδοσίας και το χρονικό διάστημα και με πολύ εύκολο τρόπο να του παρουσιάζονται σε μία ειδική προβολή όλα τα περιστατικά κάλυψης για το συγκεκριμένο νοσοκομείο ή/ και αιμοδοσία που εμπίπτουν στην χρονική περίοδο που επιλέχθηκε. Για κάθε περιστατικό κάλυψης θα πρέπει να εμφανίζεται η ημερομηνία, ο τύπος της κάλυψης, το όνομα του εξωτερικού ασθενή, ο φορέας η ο αιμοδότης που διενέργησε την κάλυψη, το σύνολο των μονάδων, το σύνολο των παραγραφών, το σύνολο των αποστολών που έχουν γίνει μέσα στην ορισμένη χρονική περίοδο. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων
15.2	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή με τις εκκρεμείς τηλεφωνικές ειδοποιήσεις που πρέπει να γίνουν τόσο μεταξύ υπηρεσιών αιμοδοσίας όσο και μεταξύ της υπηρεσίας αιμοδοσίας και των καλυπτόμενων νοσοκομείων ή ιδιωτικών κλινικών. Η προβολή αυτή θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα από την καταγραφή της αιμοληψίας και από όλα τα σημεία του συστήματος που αφορούν σε καταγραφή κάλυψης. Στην προβολή αυτή θα πρέπει να γίνεται εύκολα η ενημέρωση και επίσης θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης.
15.3	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή για τις τηλεφωνικές συνεννοήσεις που γίνονται μεταξύ υπηρεσιών αιμοδοσίας. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων
15.4	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή για τις επιστολές που έχουν σταλεί είτε μεταξύ υπηρεσιών αιμοδοσίας είτε μεταξύ υπηρεσίας αιμοδοσίας και φορέων αιμοδότησης, είτε προς φυσικά πρόσωπα όπως αιμοδότες, ασθενείς κ.α. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.

15.5	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την έννοια της παραγραφής των καλύψεων που πολύ συχνά συμβαίνει στην πρακτική λειτουργία των αιμοδοσιών. Όλες οι παραγραφείσες καλύψεις θα πρέπει να αναφέρονται σε μια ειδική προβολή στην οποία θα είναι εύκολες οι ταξινομήσεις και οι αναζητήσεις με κριτήρια.
15.6	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη σύνδεση με το Εθνικό μητρώο αιμοδοτών (EMA) έτσι ώστε όλα τα στοιχεία της καρτέλας των αιμοδοτών να καταγράφονται και στο EMA, καθώς και να μπορεί να αναζητήσει στοιχεία των αιμοδοτών που έχουν καταγραφεί στο EMA.
16	ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΣΕ ΆΛΛΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
16.1	Το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να χειρίζεται με εύχρηστο και επαρκή τρόπο τις αποστολές μονάδων αίματος και παραγώγων που διενεργεί η υπηρεσία αιμοδοσίας. Πιο συγκεκριμένα, το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στον χειριστή να εισάγει τις μονάδες αίματος των παραγώγων που πρόκειται να αποστείλει σε μια άλλη υπηρεσία αιμοδοσίας και να αντιστοιχήσει τις μονάδες αυτές με κάποιον εξωτερικό ασθενή για τον οποίο αποστέλλονται.
16.2	Το σύστημα των αποστολών θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένο με το υποσύστημα των καλύψεων. Κάθε αποστολή να ολοκληρώνεται και να συσχετίζεται με τις αντίστοιχες καλύψεις των εξωτερικών ασθενών. Επίσης οι αποστολές να ενημερώνουν αυτόματα την καρτέλα του εξωτερικού και του εσωτερικού ασθενή έτσι ώστε να είναι εύκολη η εύρεση των αποστολών που έχουν γίνει για λογαριασμό κάποιου συγκεκριμένου φυσικού προσώπου
16.3	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να καταγράφει ειδικού τύπου αποστολές σε καλυπτόμενα νοσοκομεία ή ιδιωτικές κλινικές που δεν έχουν την δυνατότητα να εκτελέσουν διαδικασία συμβατότητας. Στις κλινικές αυτές το αίμα αποστέλλεται διασταυρωμένο για ένα συγκεκριμένο νοσηλευόμενο ασθενή. Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να καλύπτει επαρκώς την περίπτωση αυτή και να διαθέτει επαρκείς δικλείδες ασφαλείας έτσι ώστε ο χειριστής να προστατεύεται από περιπτώσεις λάθους κατά την αποστολή που θα συνεπάγονται λάθη κατά την μετάγγιση των ασθενών με όλα τα αυτονόητα επακόλουθα.
16.4	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική οθόνη καταγραφής του Δελτίου Αποστολής που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον την ημερομηνία, το νοσοκομείο και την άλλη υπηρεσία αιμοδοσίας στην οποία θα σταλούν οι μονάδες αίματος ή παραγώγων, τον παραλήπτη και τον υπεύθυνο της αποστολής. Για κάθε μονάδα αίματος ή παραγώγου το οποίο εντάσσεται σε ένα δελτίο αποστολής θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα συσχέτισης με αντίστοιχη κάλυψη του εξωτερικού ασθενή στο νοσοκομείο αποστολής. Έτσι για κάθε μονάδα αίματος ή παραγώγου, θα πρέπει να αναφέρεται σε ειδική προβολή, για ποιόν ασθενή αποστάλθηκε.
16.5	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και την ύπαρξη ή όχι ελέγχου για λοιμώδεις παράγοντες στις αποστελλόμενες μονάδες και να μην επιτρέπει την αποστολή μη ελεγμένων ή θετικών μονάδων. Στις σπάνιες περιπτώσεις που κάτι τέτοιο πρέπει πραγματικά να συμβεί, αυτό να γίνεται με ειδική διαδικασία και κατόπιν επαρκούς ειδοποίησης του χειριστή ότι πραγματοποιεί αποστολή μη σημανμένων (αρνητικών για λοιμώδεις παράγοντες) μονάδων.
16.6	Το σύστημα των αποστολών θα πρέπει να ολοκληρώνεται με το σύστημα τηλεφωνικών ειδοποιήσεων. Έτσι για κάθε μια αποστολή θα πρέπει να υπάρχει συσχετισμένη τηλεφωνική ειδοποίηση στο νοσοκομείο αποστολής που να ειδοποιεί την υπηρεσία αιμοδοσίας, για την επικείμενη αποστολή.
16.7	Το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να σημειώνει τις μονάδες

	προς αποστολή χωρίς όμως να είναι υποχρεωτικό αυτές αναγκαστικά να αποσταλούν.
16.8	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή στην οποία να εμφανίζονται όλα τα δελτία αποστολής που έχουν γίνει από τη στιγμή λειτουργίας του. Η προβολή αυτή θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιέχει το νοσοκομείο, τον υπεύθυνο της αποστολής, την ημερομηνία που διεξήχθη η αποστολή, τον αριθμό των μονάδων αίματος παραγώγων μετακινήθηκαν καθώς και το όνομα του παραλήπτη. Με ειδική διαδικασία από την προβολή αυτή θα μπορεί ο έμπειρος χειριστής να βρει τις μονάδες αίματος ή παραγώγων που μετακινήθηκαν στα άλλα νοσοκομεία και όλα τα στοιχεία τα οποία τις αφορούν.
16.9	Για κάθε περίπτωση αποστολής το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να εκδίδει α) Δελτία αποστολής β) ετικέτα αποστολής για το φορητό ψυγείο αίματος γ) ειδική ετικέτα με barcode για τις μονάδες του αίματος ή των παραγώγων που θα μετακινηθούν. Οι ετικέτες αυτές δεν θα πρέπει να είναι προσχεδιασμένες μέσα στον κώδικα του προγράμματος. Θα πρέπει να έχουν εύκολα διαμορφώσιμη μορφή και να μπορούν να αλλάζουν μορφή όσες φορές κριθεί αναγκαίο χωρίς να απαιτείται η παρέμβαση προγραμματιστή.
16.10	Για κάθε περίπτωση αποστολής το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να εκδίδει α) Δελτία αποστολής β) ετικέτα αποστολής για το φορητό ψυγείο αίματος γ) ειδική ετικέτα με barcode για τις μονάδες του αίματος ή των παραγώγων που θα μετακινηθούν. Οι ετικέτες αυτές δεν θα πρέπει να είναι προσχεδιασμένες μέσα στον κώδικα του προγράμματος. Θα πρέπει να έχουν εύκολα διαμορφώσιμη μορφή και να μπορούν να αλλάζουν μορφή όσες φορές κριθεί αναγκαίο χωρίς να απαιτείται η παρέμβαση προγραμματιστή.
16.11	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή (αντίστοιχη με το βιβλίο αποστολών) στο οποίο να εμφανίζονται όλες οι μονάδες αίματος ή παραγώγων που μετακινήθηκαν προς άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας. Η προβολή αυτή θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιέχει : την ημερομηνία της αποστολής, τον αριθμό της μονάδας, το τίτλο του παραγώγου, το νοσοκομείο στο οποίο απευθύνεται η αποστολή, τον εξωτερικό ασθενή για τον οποίο γίνεται η αποστολή και τον υπεύθυνο της αποστολής. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.
17	ΕΠΙΣΤΡΟΦΕΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΣΕ ΑΛΛΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑΣ
17.1	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίζει επιστροφές μονάδων αίματος ή παραγώγων που έχουν αποσταλεί με δελτίο αποστολής σε άλλη υπηρεσία αιμοδοσίας. Οι επιστροφές αυτές θα πρέπει να ομαδοποιούνται σε δελτία επιστροφής. Κάθε δελτίο επιστροφής κατ' ελάχιστον θα πρέπει να έχει τις εξής πληροφορίες: α) ημερομηνία, β) νοσοκομείο στο οποίο έγινε η αποστολή, γ) αποστολέας-υπεύθυνος από την αιμοδοσία για την αποστολή, δ) παραλήπτης-υπεύθυνος από την αιμοδοσία για την παραλαβή, ε) αριθμό δελτίου παραλαβής και φυσικά όλες τις μονάδες αίματος ή παραγώγου που επιστράφηκαν. Το πρόγραμμα θα πρέπει να είναι σε θέση να δέχεται για επιστροφή μόνο μονάδες αίματος ή παραγώγων που όντως έχουν αποσταλεί σε συγκεκριμένο νοσοκομείο από το οποίο γίνεται η επιστροφή.
17.2	Σε κάθε περίπτωση το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να τυπώνει δελτία επιστροφών κατά αντιστοιχία με τα δελτία αποστολών, ετικέτες για καθεμία από τις μονάδες που επιστρέφονται. Οι ετικέτες αυτές δεν θα πρέπει να είναι προσχεδιασμένες μέσα στον κώδικα του προγράμματος. Θα

	πρέπει να έχουν εύκολα διαμορφώσιμη μορφή και να μπορούν να αλλάζουν μορφή όσες φορές κριθεί αναγκαίο χωρίς να απαιτείται η παρέμβαση προγραμματιστή.
17.3	Κατά την διαδικασία της επιστροφής μονάδων μετά από αποστολή ο χρήστης θα πρέπει να έχει την δυνατότητα καταγραφής παρατηρήσεων με μορφή ελεύθερου κειμένου για κάθε περίπτωση μονάδας που επιστρέφεται.
17.4	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή (βιβλίο επιστροφών) στο οποίο να περιέχονται όλες οι μονάδες αίματος ή παραγώγων που έχουν επιστραφεί μετά από αποστολή τους σε κάποια άλλη υπηρεσία αιμοδοσίας. Η προβολή αυτή κατ' ελάχιστον θα πρέπει να έχει: α) την ημερομηνία της επιστροφής β) Τον αριθμό της μονάδας και το είδος του παραγώγου γ) Το νοσοκομείο ή την υπηρεσία αιμοδοσίας η οποία δημιουργεί την επιστροφή δ) Τον υπεύθυνο της επιστροφής στ) Τον υπεύθυνο της αποστολής από την άλλη υπηρεσία αιμοδοσίας και τις παρατηρήσεις με μορφή ελεύθερου κειμένου. Η προβολή αυτή θα πρέπει να είναι εύκολα ταξινομήσιμη κατά όλα τα στοιχεία που περιέχει καθώς και να είναι εύκολη η αναζήτηση δεδομένων με πολλαπλά κριτήρια.
18	ΔΕΛΤΙΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ
18.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει την δυνατότητα έκδοσης δελτίου εξωτερικών αναγκών. Το δελτίο αυτό θα πρέπει να βοηθάει το προσωπικό που διενεργεί τις αποστολές αίματος των παραγώγων με επαρκή στοιχεία. Το δελτίο των εξωτερικών αναγκών είναι ανά υπηρεσία αιμοδοσίας και αφορά όλα τα νοσοκομεία ή τις ιδιωτικές κλινικές ευθύνης της συγκεκριμένης υπηρεσίας αιμοδοσίας.
18.2	Στην προβολή του δελτίου εξωτερικών αναγκών θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα αλληλοκάλυψης, έτσι ώστε να περιορίζονται οι άσκοπες μετακινήσεις μονάδων μεταξύ υπηρεσιών αιμοδοσίας. Η αλληλοκάλυψη θα πρέπει να γίνεται με τη διαδικασία της παραγραφής
18.3	Στην προβολή του δελτίου εξωτερικών αναγκών θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα αυτόματης κατασκευής των δελτίων αποστολής με εφαρμογή των συγκεκριμένων κριτηρίων που έχουν προκύψει μετά από τις τηλεφωνικές ειδοποιήσεις και συνεννοήσεις, καθώς και τις αλληλοκαλύψεις. Το ζητούμενο είναι ο έμπειρος χειριστής να μπορεί να κατασκευάσει εύκολα τα δελτία αποστολής για κάποια συγκεκριμένη υπηρεσία αιμοδοσίας χωρίς να χρειαστεί να ανατρέξει σε βιβλία ή σε άλλες προβολές του συστήματος. Η δυνατότητα υποβοηθούμενης κατασκευής των δελτίων αποστολής μέσω του δελτίου εξωτερικών αναγκών θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την επιλογή ενός συστήματος μηχανοργάνωσης υπηρεσιών αιμοδοσίας.
19	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ
19.1	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως τους εργαστηριακούς ελέγχους που διενεργούνται στα πλαίσια της αιμοδοσίας είτε για τον έλεγχο των μονάδων αίματος που προέρχονται από αιμοδότες είτε για τον έλεγχο δειγμάτων από ασθενείς εσωτερικούς ή εξωτερικούς του νοσοκομείου. Το εργαστηριακό υποσύστημα της αιμοδοσίας πρέπει να είναι ένα πλήρες και καταξιωμένο εργαστηριακό πρόγραμμα ικανό να υποστηρίξει την σύνδεση των αυτόματων αναλυτών είτε μονόδρομα για την μεταφορά των αποτελεσμάτων αλλά και αμφίδρομα για τον αυτόματο προγραμματισμό τους. Το εργαστηριακό υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα των work lists (λιστών εργασίας) και να είναι απόλυτα συμβατό με την ελληνική νομοθεσία για την λειτουργία των εργαστηριακών νοσοκομειακών μονάδων.
19.2	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαδικασία σήμανσης μονάδων αίματος και παραγώγων. Πρέπει να διαθέτει εύκολο

	τρόπο εντοπισμού των μονάδων αίματος και παραγώγων που έχουν ολοκληρώσει τον εργαστηριακό έλεγχο και κατά συνέπεια μπορούν να σημανθούν. Θα πρέπει να υποστηρίζει αυτοματισμούς όπως α) την ομαδική σήμανση παραγώγων που έχουν προεπιλεγεί με διάφορα κριτήρια, β) την ομαδοποίηση των προς σήμανση μονάδων ανά παράγωγο, γ) την δυνατότητα εντοπισμού των μονάδων αίματος ή παραγώγων οι οποίοι έχουν θετικό εργαστηριακό έλεγχο ή μειωμένη ποσότητα έτσι ώστε να καταστραφούν, δ) τη δυνατότητα μαζικής καταστροφής μονάδων αίματος ή παραγώγων με συγκεκριμένα κριτήρια (θετικό εργαστηριακό έλεγχο, μειωμένη ποσότητα λήψης, ελαττωματικούς ασκούς κ.α).
19.3	Το εργαστηριακό υποσύστημα του προγράμματος της αιμοδοσίας θα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα ομαδοποίησης των εξετάσεων σε φουρνιές (work lists). Κάθε worklist θα πρέπει να μπορεί να εκτυπώνεται και να αρχειοθετείται σε χαρτί. Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να παρακολουθεί τις εκτυπώσεις των worklists και να προσφέρει διαδικασία παγίωσής των worklists μετά την εκτύπωση έτσι ώστε να μην επιτρέπεται παραποίηση των τελικών εργαστηριακών αποτελεσμάτων.
19.4	Το εργαστηριακό υποσύστημα θα πρέπει να διατηρεί την αυτονομία του εργαστηρίου της αιμοδοσίας, μέχρι να ολοκληρωθεί ο έλεγχος των αποτελεσμάτων. Θα πρέπει έτσι να παρέρχεται η δυνατότητα ενημέρωσης των αρχείων της αιμοδοσίας μόνο μετά από συγκεκριμένη διαδικασία ελέγχου των αποτελεσμάτων. Η διασφάλιση του ελέγχου θα πρέπει να είναι διαφανής και απόλυτη. Η διαδικασία του ελέγχου θα πρέπει να είναι ευκρινής και να έχει τα εξής στάδια: α) εκτέλεση εξετάσεων β) εκτύπωση λίστας εργασίας που αρχειοθετείται γ) παγιοποίηση των αποτελεσμάτων δ) σήμανση των μονάδων αίματος. Σε κάθε στάδιο θα πρέπει να είναι ευκρινής η υπογραφή του χρήστη. Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει αυτόματα σε ειδικό ιστορικό αρχείο (log file) όλες τις αλλαγές των εργαστηριακών αποτελεσμάτων, την ημερομηνία και την ώρα που έγιναν οι αλλαγές αυτές καθώς και τον κωδικό του χειριστή ο οποίος τις έκανε. Επίσης θα πρέπει να καταγράφονται και όλες οι προηγούμενες τιμές των εξετάσεων έτσι ώστε σε περίπτωση αλλαγών να γνωρίζει η υπηρεσία αιμοδοσίας όχι μόνο το time stamp της αλλαγής αλλά και την προηγούμενη τιμή της εξέτασης που άλλαξε.
19.5	Το εργαστηριακό υποσύστημα θα πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνει και ειδική προβολή (αντίστοιχη με το πρωτόκολλο εργαστηρίου). Στην προβολή αυτή θα εμφανίζονται όλοι οι εργαστηριακοί έλεγχοι που έχουν διενεργηθεί σε δείγματα αίματος αιμοδοτών ή εξεταζόμενων ασθενών. Η προβολή αυτή θα πρέπει να περιέχει κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία : ημερομηνία εκτέλεσης, work list αριθμός work list, αριθμός μονάδας αίματος (στην περίπτωση ελέγχου μονάδας αίματος), ονοματεπώνυμο εξεταζόμενου (στην περίπτωση ελέγχου συγκεκριμένου εξεταζόμενου), τον τύπο της εξέτασης, το ποιοτικό και το ποσοτικό αποτέλεσμα σε χωριστές στήλες, τον έλεγχο και τον υπεύθυνο του ελέγχου.
20	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ
20.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή (αρχείο δειγμάτων) στην οποία να περιέχονται όλα τα δείγματα τα οποία έχει επεξεργαστεί η αιμοδοσία. Τα δείγματα αυτά είναι α) δείγματα ασθενών β) δείγματα αιμοδοτών. Σαφής διαχωρισμός θα πρέπει να υπάρχει μεταξύ των δύο αυτών προελεύσεων του δείγματος. Η προβολή αυτή θα πρέπει να περιέχει κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία: ημερομηνία λήψης, ημερομηνία λήξης του δείγματος, την ημερομηνία της απόρριψης του δείγματος εφόσον αυτό έχει απορριφθεί, τον αριθμό της μονάδας του αίματος στην περίπτωση που το δείγμα προέρχεται από αιμοδότη, το ονοματεπώνυμο του προσώπου από το

	οποίο λήφθηκε το δείγμα είτε πρόκειται για αιμοδότη είτε πρόκειται για ασθενή και τις εξετάσεις που έχουν διενεργηθεί σε αυτό το δείγμα με τα αποτελέσματά της. Στη προβολή αυτή ο χειριστής θα πρέπει να μπορεί να αναζητήσει τα δείγματα διαβάζοντας, το αντίστοιχο barcode label που βρίσκεται πάνω στο δείγμα. Επίσης, θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα επανεκτύπωσης barcode label για το δείγμα.
20.2	Θα πρέπει να υποστηρίζονται ειδικά barcode labels για δείγματα από ασθενή, για δείγματα από μονάδες αίματος καθώς και ειδικές ετικέτες για τα κουτιά στα οποία τα δείγματα θα τοποθετηθούν και θα φυλαχτούν μέσα στα ειδικά ψυγεία της αιμοδοσίας. Οι ετικέτες αυτές δεν θα πρέπει να είναι προσχεδιασμένες μέσα στον κώδικα του προγράμματος. Θα πρέπει να έχουν εύκολα διαμορφώσιμη μορφή και να μπορούν να αλλάζουν μορφή όσες φορές κριθεί αναγκαίο χωρίς να απαιτείται η παρέμβαση προγραμματιστή.
20.3	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα στον χειριστή να εντοπίζει τα δείγματα που έχουν φυλαχτεί στα ψυγεία της αιμοδοσίας με μεγάλη ευκολία μέσω της εφαρμογής ειδικού ταξινομητικού συστήματος και την χρήση barcode ετικετών. Το ταξινομητικό σύστημα και η δυνατότητα εκτύπωσης ειδικών barcode ετικετών για την φύλαξη των κουτιών με τα δείγματα θα πρέπει να εμπεριέχονται στο προσφερόμενο σύστημα. Στα πλαίσια της προσφοράς θα πρέπει να περιγραφεί επακριβώς το ταξινομητικό σύστημα των δειγμάτων που φυλάσσονται για μεγάλα χρονικά διαστήματα.
21	ΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ (ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΑ)
21.1	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα καταγραφής των αιτήσεων αίματος ή παραγώγων που γίνονται από κλινικές του οικείου νοσοκομείου στο οποίο στεγάζεται η υπηρεσία αιμοδοσίας.
21.2	Κατά την καταγραφή των παραπεμπτικών αίτησης αίματος ή παραγώγων θα πρέπει να γίνεται πλήρη ταυτοποίηση του ονόματος του ασθενούς με κάποιο απόλυτο στοιχείο ταυτοποίησης έτσι ώστε να αποφεύγονται τα λάθη στην καταχώρηση των αιτήσεων που μπορεί να συνεπάγονται λάθη κατά την μετάγγιση των ασθενών. Τα απόλυτα στοιχεία ταυτοποίησης μπορεί να είναι ο αριθμός μητρώου του ασθενή στο οικείο νοσοκομείο, ο αριθμός ταυτότητας, ο αριθμός του ασφαλιστικού μητρώου, κ.τ.λ.
21.3	Το προσφερόμενο πρόγραμμα θα πρέπει να υποστηρίζει εξελιγμένο σύστημα ταυτοποίησης προσώπων (εσωτερικών και εξωτερικών ασθενών, αιμοδοτών, προσωπικού κ.λπ) που να προστατεύει τον χειριστή από λάθη.
21.4	Κατά την καταγραφή των παραπεμπτικών αίτησης αίματος ή παραγώγων θα πρέπει να είναι δυνατή η καταχώρηση των αιτήσεων για όλα τα παράγωγα αίματος που χειρίζεται το σύστημα. Πιο συγκεκριμένα πρέπει να υποστηρίζονται αιτήσεις για αίμα ολικό, ερυθρά αιμοσφαίρια, κοινό πλάσμα, πρόσφατα κατεψυγμένο πλάσμα, αιμοπετάλια, Κρυοκαθίζημα, Αλβουμίνη, prestorage ερυθρά, και λευκά αιμοσφαίρια.
21.5	Για κάθε μία αίτηση, ο χειριστής θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να καταγράψει είτε τον αριθμό μονάδων του αιτούντα είτε την ποσότητα σε ml του παραγώγου που αιτείται (σε περίπτωση παιδιατρικών ασθενών).
21.6	Κατά την καταγραφή των παραπεμπτικών αίτησης αίματος ή παραγώγων θα πρέπει να καταγράφονται τα λοιπά στοιχεία του παραπεμπτικού και κατ' ελάχιστον α) η αιτούσα κλινική. β) ο εντέλων ιατρός. γ) ο θεράπων ιατρός δ) η διάγνωση που αναγράφεται στο παραπεμπτικό, ε) η ημερομηνία εισαγωγής του ασθενή στην κλινική, στ) ο αιματοκρίτης ή αιμοσφαιρίνη του ασθενή στην κλινική και σε περίπτωση προγραμματισμένου χειρουργείου ζ) η ημερομηνία του χειρουργείου. Για όλα αυτά τα στοιχεία του παραπεμπτικού θα πρέπει να γίνονται ειδικοί έλεγχοι έτσι ώστε ο

	χρήστης να προστατεύεται από λάθη στις καταχωρήσεις.
21.7	Κατά την καταγραφή των παραπεμπτικών αίτησης αίματος ή παραγώγων το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα καταχώρησης της αίτησης για επεξεργασία του ζητούμενου παραγώγου και πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να υποστηρίζεται η αίτηση για λευκαφαίρεση, χορήγηση πλυμένων ερυθρών, ακτινοβόληση, καθώς και η χορήγηση CMV αρνητικών παραγώγων.
21.8	Κατά την καταγραφή των παραπεμπτικών αίτησης αίματος ή παραγώγων θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης παρατηρήσεων που αναγράφονται στην αίτηση χορήγησης με την μορφή ελεύθερου κειμένου. Οι παρατηρήσεις αυτές θα πρέπει να είναι διαθέσιμες και να εμφανίζονται αυτόματα κατά την διαδικασία της επιλογής μονάδων προς εκτέλεση συμβατότητας καθώς και κατά την διαδικασία της παράδοσης των μονάδων προς μετάγγιση.
21.9	Ο χρήστης που καταχωρεί την αίτηση χορήγησης (παραπεμπτικό), θα πρέπει να διευκολύνεται έτσι ώστε να καταχωρεί ταυτόχρονα στο σύστημα και τα δείγματα που συνήθως ακολουθούν το παραπεμπτικό. Επίσης, θα πρέπει να διευκολύνεται σε περίπτωση γνωστού ασθενή με την υπενθύμιση της ύπαρξης εργαστηριακών εξετάσεων ή/ και ομάδας αίματος, φαινότυπο rhesus και kell .
21.10	Για κάθε αίτηση χορήγησης θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα αυτόματης εκτύπωσης ειδικά διαμορφωμένης ετικέτας. Η ετικέτα αυτή συνοδεύει το παραπεμπτικό (επικολλάται) και θα πρέπει να είναι απόλυτα διαμορφώσιμη χωρίς την ανάγκη συγγραφής ειδικού κώδικα. Οι ετικέτες αυτές θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να είναι διαφορετικές ανά αιτούμενο παράγωγο (διαφορετική για αίμα ολικό, ερυθρά αιμοσφαίρια, φρέσκο – κατεψυγμένο πλάσμα κτλ.). Επίσης δεν θα πρέπει να είναι προσχεδιασμένες μέσα στον κώδικα του προγράμματος. Θα πρέπει να έχουν εύκολα διαμορφώσιμη μορφή και να μπορούν να αλλάζουν μορφή όσες φορές κριθεί αναγκαίο χωρίς να απαιτείται η παρέμβαση προγραμματιστή.
21.11	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή στην οποία θα αναγράφονται όλες οι αιτήσεις για ένα ή για περισσότερα παράγωγα αίματος, οι οποίες δεν συνοδεύτηκαν από δείγμα ασθενούς και κατά συνέπεια δεν μπορούν να εκτελεστούν. Η προβολή αυτή κατά ελάχιστο θα πρέπει να περιλαμβάνει την ημερομηνία καταχώρησης της αίτησης για χορήγηση, το ονοματεπώνυμο του ασθενή και την κλινική.
21.12	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή (αρχείο παραπεμπτικών) στην οποία θα εμφανίζονται όλες οι αιτήσεις για χορήγηση αίματος ή παραγώγων. Η προβολή αυτή κατ' ελάχιστον θα πρέπει να περιλαμβάνει τον αριθμό της αίτησης χορήγησης, την ημερομηνία και την ώρα της αίτησης, το παράγωγο το οποίο αιτήθηκε, την ποσότητα του παραγώγου που αιτήθηκε είτε σε ml (χορήγηση σε παιδιά), είτε σε αριθμό μονάδων, την επεξεργασία που ζητήθηκε (λευκαφαίρεση, ακτινοβόληση, πλυμένα ερυθρά ,CMV αρνητικά κ.α) τον ασθενή για τον οποίο ζητήθηκε, την κλινική που έκανε την αίτηση καθώς και πληροφορίες για την διαθεσιμότητα ή μή του συνοδευτικού δείγματος. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.
22	ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΕΣ
22.1	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να βοηθάει το χειριστή στην επιλογή μονάδων αίματος κατάλληλου για τη διενέργεια συμβατότητας σε συγκεκριμένο ασθενή. Το σύστημα λοιπόν, θα πρέπει διαθέτει ειδική προβολή στην οποία ο χειριστής θα επιλέγει υποβοηθούμενος τις μονάδες αίματος ολικού, συμπυκνωμένων ερυθρών ή prestorage ερυθρών, δείγματα

	αίματος από τις οποίες θα υποβληθούν σε δοκιμασία συμβατότητας με δείγματα αίματος ενός συγκεκριμένου ασθενή. Κατά την επιλογή των μονάδων που θα γίνεται από τον χειριστή το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να προτείνει τις καταλληλότερες μονάδες. Πιο συγκεκριμένα το σύστημα θα πρέπει λαμβάνει υπόψη του πλειάδα λογικών συνθηκών έτσι ώστε να υποβοηθάει τον χειριστή στην επιλογή της καταλληλότερης μονάδας. Αναφορικά τα κριτήρια επιλογής θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη, α) την ύπαρξη άλλων δεσμεύσεων για την συγκεκριμένη μονάδα (διπλοδιασταύρωση) β) την καταλληλότητα-συμβατότητα της ομάδας αίματος της μονάδας με την ομάδα αίματος του ασθενή και φυσικά γ) την διαθεσιμότητα ή όχι της μονάδας (ολοκλήρωση εργαστηριακού ελέγχου-σήμανση). Η υποβοήθηση αποσκοπεί στο να διευκολυνθεί ο χειριστής να επιλέξει κατάλληλες μονάδες αίματος στις οποίες θα διενεργηθεί η συμβατότητα.
22.2	Μετά την επιλογή το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτυπώνει ειδικά διαμορφωμένες ετικέτες για την συμβατότητα. Οι ετικέτες αυτές δεν θα πρέπει να είναι προσχεδιασμένες μέσα στον κώδικα του προγράμματος. Θα πρέπει να έχουν εύκολα διαμορφώσιμη μορφή και να μπορούν να αλλάζουν μορφή όσες φορές κριθεί αναγκαίο χωρίς να απαιτείται η παρέμβαση προγραμματιστή. Επίσης, επιθυμητή είναι η δυνατότητα συγγραφής παρατηρήσεων με μορφή ελεύθερου κειμένου κατά την διάρκεια της επιλογής των μονάδων προς συμβατότητα.
22.3	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να συνδέεται με αυτόματο αναλυτή διενέργειας συμβατοτήτων.
22.4	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή για υποβοήθηση του χειριστή στην καταχώρηση των αποτελεσμάτων - συμβατοτήτων. Στην προβολή αυτή θα πρέπει να περιέχονται όλες οι δοκιμασίες συμβατότητας που έχουν ξεκινήσει να διενεργούνται και δεν έχουν ακόμα αποτέλεσμα. Η προβολή αυτή κατ' ελάχιστον πρέπει να περιέχει τον αριθμό της μονάδας αίματος το είδος του παραγώγου, την ημερομηνία έναρξης της διαδικασίας εκτέλεσης της συμβατότητας μαζί με την ώρα έναρξης, τον αριθμό της αίτησης, τον αριθμό του παραπεμπτικού, το ονοματεπώνυμο του ασθενή για τον οποίο γίνεται η συμβατότητα, την κλινική η οποία αιτήθηκε την συμβατότητα και το αποτέλεσμα. Το αποτέλεσμα της συμβατότητας είναι πάντα ποιοτικό και είναι στη διακριτική ευχέρεια του χειριστή να καταχωρήσει αν μια διαδικασία συμβατότητας έδωσε αίμα συμβατό για τον συγκεκριμένο ασθενή ή ασύμβατο. Εφόσον όμως έχουν χρησιμοποιηθεί περισσότερες της μία μεθόδου για την διενέργεια της συμβατότητας τα ποσοτικά αποτελέσματα των συγκεκριμένων μεθόδων θα πρέπει να μπορούν να καταχωρηθούν στην ίδια αυτή προβολή. Ο χρήστης με εύκολο τρόπο θα πρέπει να μπορεί να καταχωρεί αποτελέσματα.
22.5	Σε κάθε περίπτωση καταχώρησης αποτελέσματος το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να εκδώσει ειδικά διαμορφωμένη, ετικέτα συμβατότητας. Η ετικέτα αυτή θα πρέπει να είναι διαφορετική ανάλογα με το παράγωγο (αίμα ολικό, ερυθρά αιμοσφαίρια, FFP, PLT κλπ)
22.6	Το σύστημα θα πρέπει να περιέχει ειδική προβολή (αντίστοιχη με το βιβλίο συμβατοτήτων) στην οποία θα περιέχονται όλες οι εξετάσεις συμβατότητας που έχουν γίνει στην αιμοδοσία από την αρχή λειτουργίας του συστήματος. Η προβολή αυτή θα πρέπει να είναι συμβατή σε μορφή με το αντίστοιχο βιβλίο που τηρείται σήμερα στις ελληνικές αιμοδοσίες. Κατ' ελάχιστον πρέπει να περιέχει τα εξής στοιχεία: ημερομηνία και ώρα αίτησης, αριθμό αίτησης (αριθμό παραπεμπτικού), αριθμό μονάδας αίματος ή παραγώγου, είδος παραγώγου, ομάδα αίματος, rhesus, φαινότυπο rhesus και Kell της μονάδας, ονοματεπώνυμο ασθενή, ομάδα αίματος, rhesus, φαινότυπο

	Rhesus και Kell του ασθενή, το αποτέλεσμα ποιοτικά, το ποσοτικό αποτέλεσμα ανάλογα με την μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε για την συμβατότητα, το υπεύθυνο της συμβατότητας, καθώς και λεπτομέρειες για την παράδοση και την επιστροφή του αίματος για μετάγγιση. Συγκεκριμένα θα πρέπει να περιλαμβάνεται η ημερομηνία και ώρα της παράδοσης, ο υπεύθυνος της παράδοσης και ο παραλαμβάνοντας. Επίσης σε περίπτωση επιστροφής στο βιβλίο των συμβατοτήτων θα πρέπει να αναγράφεται η ημερομηνία της επιστροφής, ο υπεύθυνος της επιστροφής και η κλινική. Πολύ σημαντική είναι η αναγραφή ημερομηνίας και ώρας παράδοσης και επιστροφής. Τα συγκεκριμένα στοιχεία είναι υποχρεωτικά και αποτελούν τα ελάχιστα που πρέπει να περιλαμβάνονται στην προβολή αυτή. Η προβολή αποτελεί υποκατάστατο του βιβλίου συμβατοτήτων που τηρείται σήμερα χειρόγραφα. Πρέπει κατά συνέπεια να έχει συγκεκριμένη μορφή όπως υπογορεύεται από τον κανονισμό λειτουργίας των ελληνικών αιμοδοσιών. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομηθεί αυτόματα και να έχει την δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.
23	ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΓΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ
23.1	Οι μονάδες αίματος ολικού, ερυθρών αιμοσφαιρίων και prestorage ερυθρών που έχουν δεσμευτεί με την διαδικασία της συμβατότητας για κάποιο συγκεκριμένο ασθενή θα πρέπει να μπορούν να αποδεσμεύονται. εκτός και αν χορηγηθούν στον ασθενή εντός συγκεκριμένου και παραμετρικά οριζόμενου χρονικού ορίου. Για το σκοπό αυτό, το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ειδική προβολή στην οποία θα εμφανίζονται όλες οι δεσμευμένες από συμβατότητα μονάδες αίματος. Στην προβολή αυτή ο εξουσιοδοτημένος χρήστης θα μπορεί να εκτελέσει την αποδέσμευση είτε ομαδικά επιλέγοντας ένα σύνολο δεσμευμένων μονάδων με κριτήρια, είτε ατομικά (μια – μια μονάδα χωριστά). Η προβολή αυτή θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιέχει τον αριθμό της μονάδας, την ημερομηνία της συμβατότητας, τον ασθενή για τον οποίο έγινε η συμβατότητα, το αποτέλεσμα, την κλινική που αιτήθηκε τη χορήγηση, τον υπεύθυνο της αποδέσμευσης, την ημερομηνία και την ώρα της αποδέσμευσης.
23.2	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να εκδίδει καταστάσεις των μονάδων που αποδεσμεύθηκαν εντός ενός συγκεκριμένου χρονικού ορίου έτσι ώστε να διευκολύνεται ο χειριστής, ο οποίος με την κατάσταση αυτή ανά χείρας θα είναι σε θέση να μετακινήσει τις μονάδες αίματος από το ειδικό ψυγείο που φυλάσσονται οι δεσμευμένες για χορήγηση μονάδες στα ψυγεία των διαθέσιμων μονάδων.
24	ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΓΤΙΣΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ
24.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική διαδικασία για την παράδοση των μονάδων αίματος ή παραγώγων που πρόκειται να χορηγηθούν σε ασθενείς του οικείου νοσοκομείου. Η παράδοση αυτή θα πρέπει να γίνεται με τις εξής προϋποθέσεις:
24.2	Για το αίμα ολικό τα ερυθρά αιμοσφαίρια και το prestorage θα πρέπει να έχει προηγηθεί η διαδικασία της συμβατότητας και το αποτέλεσμα να είναι συμβατό.
24.3	Σε περίπτωση χορήγησης μη συμβατού αίματος θα πρέπει να αναγράφεται σαφώς κατά τη διαδικασία της παράδοσης ότι το αίμα χορηγείται με ευθύνη του γιατρού της αιμοδοσίας και να υπάρχει ειδική διαδικασία παράδοσης που να εξασφαλίζει τη συγκατάθεση του γιατρού.
24.4	Θα πρέπει να υπάρχει έλεγχος για την ομάδα αίματος του ασθενή το φαινότυπο Rhesus, το Kell και να συγκρίνεται η ομάδα αίματος του ασθενή με την ομάδα αίματος της ομάδας. Το αποτέλεσμα της σύγκρισης (εφόσον υπάρχουν διαφορές μεταξύ των ομάδων αίματος του ασθενή και της

	μονάδας) πρέπει να παρουσιάζεται ευκρινώς στον χρήστη κατά την διαδικασία της παράδοσης.
24.5	Κατά την παράδοση ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται με εύκολο τρόπο για την αίτηση επεξεργασίας στο χορηγούμενο παράγωγο (φίλτρο λευκαφαίρεσης, πλυμένα ερυθρά, ακτινοβολημένα ερυθρά CMV αρνητικά παράγωγα). Επίσης ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται για την εκτέλεση ή όχι της επεξεργασίας στο χορηγούμενο παράγωγο.
24.6	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να καταχωρήσει παρατηρήσεις κατά την παράδοση σε μορφή ελεύθερου κειμένου. Επίσης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να δει τις παρατηρήσεις του παραπεμπτικού (της αίτησης για χορήγηση των παραγώγων) κατά την διαδικασία της παράδοσης.
24.7	Κατά την διαδικασία της παράδοσης, ο χρήστης θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει αν τα χορηγούμενα παράγωγα αίματος είναι δεσμευμένα για χορήγηση σε άλλους εσωτερικούς ασθενείς ή για αποστολή σε άλλο νοσοκομείο. Γενικότερα οι όποιες δεσμεύσεις των μονάδων θα πρέπει να εμφανίζονται στον χρήστη κατά την διαδικασία της παράδοσης.
24.8	Κατά την διαδικασία της παράδοσης, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εκτυπώνει ετικέτα παράδοσης η οποία θα πρέπει να μπορεί να είναι διαφορετική ανά χορηγούμενο παράγωγο. Η ετικέτα αυτή θα πρέπει να μπορεί να εκτυπώνεται αυτόματα κατά την καταχώρηση της παράδοσης. Επίσης οι ετικέτες αυτές δεν θα πρέπει να είναι προσχεδιασμένες μέσα στον κώδικα του προγράμματος. Θα πρέπει να έχουν εύκολα διαμορφώσιμη μορφή και να μπορούν να αλλάζουν μορφή όσες φορές κριθεί αναγκαίο χωρίς να απαιτείται η παρέμβαση προγραμματιστή.
24.9	Κατά τη διαδικασία της παράδοσης ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να καταχωρεί το όνομα του παραλαμβάνοντα, την μονάδα (μεταφορέα νοσοκόμου ή άλλου), το όνομα του ασθενή στον οποίο θα χορηγηθεί το παράγωγο αίματος, την κλινική στην οποία νοσηλεύεται ο ασθενής κατά την ώρα της παράδοσης (η κλινική στην οποία θα διενεργηθεί η μετάγγιση), τον αριθμό παραπεμπτικού (αίτησης για χορήγηση) εννοείται ότι δεν θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα παράδοσης μονάδων αίματος ή παραγώγων αίματος χωρίς πρότερα να έχει χορηγηθεί αίτηση για χορήγηση και αυτή να έχει καταχωρηθεί στο σύστημα λαμβάνοντας ειδικό αριθμό (αριθμός προτεραιότητας παραπεμπτικού) η ημερομηνία και η ώρα της παράδοσης θα πρέπει να καταχωρούνται ευκρινώς και αυτόματα από το σύστημα και να φαίνονται ευκρινώς σε όλες τις προβολές οι οποίες έχουν σχέση με την παράδοση.
24.10	Ο χρήστης θα πρέπει να προστατεύεται από τα πιθανά λάθη. Το προσφερόμενο πρόγραμμα θα πρέπει να είναι αρκετά εξελιγμένο έτσι ώστε να αντιμετωπίζει περιπτώσεις λαθών (χορήγηση μονάδων αίματος σε λάθος ασθενή, χορήγηση μη συμβατών μονάδων, χορήγηση μονάδων παραγώγων με διαφορετική ομάδα αίματος, χορήγηση με ασυμβατότητα ομάδων, χορήγηση σε ευαισθητοποιημένους ασθενείς-ασθενείς με γνωστά αντιερυθροκυτταρικά αντισώματα κ.α).
24.11	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να παραδώσει τις μονάδες είτε δίνοντας τον αριθμό του παραπεμπτικού (αριθμό αίτησης χορήγησης) είτε δίνοντας τον αριθμό της μονάδας. Στη δεύτερη περίπτωση το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα εισαγωγής του αριθμού της μονάδας με ειδικό αναγνώστη barcode. Επιθυμητό είναι το σύστημα να μπορεί να αναγνωρίζει κατά την διαδικασία της παράδοσης τα εξής barcode labels τα οποία εκδίδονται από το σύστημα: α) barcode μονάδας, β) barcode αίτησης χορήγησης, γ) barcode συμβατότητας και να χορηγεί τις αντίστοιχες

	μονάδες αίματος με ειδική διαδικασία προς διευκόλυνση του χειριστή. Το ζητούμενο είναι ο χειριστής που κρατάει στο χέρι του μια μονάδα αίματος ή παραγώγου να μπορεί να κάνει τη διαδικασία της παράδοσης διαβάζοντας με τον ειδικό αναγνώστη barcode την ετικέτα που είναι επικολλημένη πάνω στον ασκό.
24.12	Το σύστημα θα πρέπει οπωσδήποτε να διατηρεί Βιβλίο μεταγγίσεων ανά ημέρα ζωής παραγώγων
24.13	Στο σύστημα να περιλαμβάνεται πλήρης διαχείριση για τις αυτόλογες μεταγγίσεις.
25	ΔΕΛΤΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ
25.1	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα έκδοσης ειδικής εκτύπωσης (δελτία εσωτερικών αναγκών) η εκτύπωση αυτή θα πρέπει να μπορεί να γίνεται ανά πάσα στιγμή και θα δίνει επαρκή στοιχεία έτσι ώστε οι εργαζόμενοι στο τμήμα συμβατοτήτων να γνωρίζουν συγκεντρωτικά τις μονάδες αίματος ή παραγώγων που πρέπει να προετοιμάσουν για κάλυψη αναγκών εσωτερικών ασθενών. Επιθυμητό είναι να υπάρχει στο σύστημα ειδική προβολή με τα στοιχεία του δελτίου των εσωτερικών αναγκών η οποία να ενημερώνεται αυτόματα από τις εκκρεμείς αιτήσεις χορήγησης αίματος ή παραγώγων.
25.2	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή (τρέχουσα κίνηση αίματος) στην οποία θα εμφανίζονται όλοι οι ασθενείς που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο. Το ζητούμενο είναι η προϊσταμένη ή όποιος άλλος είναι εξουσιοδοτημένος από το προσωπικό να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή τις αιτήσεις αίματος ή παραγώγων που εκκρεμούν για ασθενείς που νοσηλεύονται στο νοσοκομείο ή σε καλυπτόμενα από την αιμοδοσία νοσοκομεία. Ο εξουσιοδοτημένος χρήστης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αποδεσμεύσει μονάδες αίματος ή παραγώγων που ενδεχόμενα δεν πρόκειται να χορηγηθούν, να εντοπίσει δηλαδή τις αιτήσεις οι οποίες δεν ισχύουν πια και να αποδεσμεύσει τις αντίστοιχες μονάδες αίματος ή παραγώγων. Για το σκοπό αυτό η προβολή θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τα εξής στοιχεία : Το ονοματεπώνυμο του ασθενή, την μονάδα αίματος, την κλινική στην οποία νοσηλεύεται, τον αιματοκρίτη ή την αιμοσφαιρίνη που αναγράφεται στο τελευταίο παραπεμπτικό αίτησης χορήγησης και τον αριθμό των μονάδων αίματος ή παραγώγων που ζητά η κλινική για τον συγκεκριμένο ασθενή, την ημερομηνία της εισαγωγής του ασθενή, την ημερομηνία το προγραμματισμένο χειρουργείου (εφόσον ο ασθενής έχει προγραμματιστεί για να χειρουργηθεί), την ημερομηνία εξιτηρίου στην περίπτωση που ο ασθενής έχει ήδη λάβει εξιτήριο, τις μονάδες αίματος παραγώγων που είναι δεσμευμένες για τον ασθενή (αριθμός μονάδων), το σύνολο των καλύψεων που έχουν γίνει για τον ασθενή, το σύνολο των μεταγγίσεων που έχουν γίνει για τον ασθενή και το σύνολο των συμβατοτήτων που έχουν γίνει για τον ασθενή. Επίσης, ο χρήστης που διενεργεί την κίνηση του αίματος (αποδέσμευση μονάδων που δεν πρόκειται να χορηγηθούν στους ασθενείς) θα πρέπει να γνωρίζει το σύνολο των περιστατικών των κλινικών του οικείου νοσοκομείου ή των καλυπτόμενων νοσοκομείων που αιτούνται χορήγηση αίματος, το σύνολο των δεσμευμένων μονάδων για ικανοποίηση των συγκεκριμένων περιστατικών, το σύνολο των καλύψεων που έχουν δοθεί για ικανοποίηση των συγκεκριμένων περιστατικών, το σύνολο των μεταγγίσεων που έχουν γίνει στα συγκεκριμένα περιστατικά και εφόσον τα περιστατικά αυτά αφορούν σε ασθενείς που έχουν νοσηλευτεί και στο παρελθόν, το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να δίνει και στον χειριστή σύνολα καλύψεων και μεταγγίσεων ανεξάρτητα της παρούσης νοσηλείας (και από τις παλαιότερες νοσηλείες των ασθενών). Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να

	ταξινομηθεί κατά ονοματεπώνυμο, κατά ομάδα αίματος, κατά κλινική και κατά ημερομηνία εισαγωγής. Επίσης θα πρέπει να μπορεί να εκτυπωθεί και να ταξινομείται είτε συνολικά είτε ανά κλινική. Η προβολή αυτή θα πρέπει να υποστηρίζει τις αναζητήσεις στοιχείων με πολλαπλά κριτήρια.
26	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
26.1	Το σύστημα θα πρέπει να προβλέπει ειδική διαδικασία για τις επιστροφές των μονάδων αίματος ή παραγώγων που γίνονται καθημερινά και ακολουθούν την διαδικασία της παράδοσης. Συγκεκριμένα, για κάθε μονάδα αίματος ή παραγώγου που έχει παραδοθεί προς μετάγγιση θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα επιστροφής της και επανεισαγωγής της στο απόθεμα της αιμοδοσίας. Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει απαραίτητα την ημερομηνία και την ώρα της επιστροφής έτσι ώστε να γίνεται δυνατή η ανίχνευση μονάδων αίματος ή παραγώγων που έχουν παραμείνει για μεγάλο χρονικό διάστημα εκτός των ψυγείων της αιμοδοσίας.
26.2	Ο χρήστης θα πρέπει να είναι σε θέση κατά τη διαδικασία της επιστροφής να καταγράφει την κατάσταση της μονάδας (αν έχει ανοιχτεί ο ασκός, αν έχει τρυπηθεί, κ.α).
26.3	Κατά τη διαδικασία της επιστροφής το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την εισαγωγή του αριθμού της μονάδας αίματος ή παραγώγου με ανάγνωση του barcode. Πιο συγκεκριμένα, ο χειριστής ο οποίος εκτελεί τη διαδικασία της επιστροφής θα πρέπει να είναι σε θέση κρατώντας στα χέρια του τη μονάδα αίματος του παραγώγου που επιστρέφεται και με την χρήση του ειδικού αναγνώστη barcode να εκτελέσει την επιστροφή καταχωρώντας μόνο το όνομα του επιστρέφοντα.
26.4	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει την ημερομηνία και την ώρα της παράδοσης και της επιστροφής, τον ασθενή με τον οποίο παραδόθηκε το αίμα την μονάδα του παραγώγου από ανάγνωση του ειδικού barcode, τα είδη των barcode ετικετών τα οποία θα πρέπει να είναι συμβατά με την διαδικασία της επιστροφής μονάδας είναι α) barcode αριθμού μονάδας και β) barcode παράδοσης).
26.5	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή (επιστροφές μονάδων στην οποία θα περιέχονται όλες οι επιστραφείς μονάδες. Στην προβολή αυτή θα πρέπει να περιέχονται κατελάχιστον τα εξής στοιχεία: ο αριθμός της μονάδας που επιστράφηκε, το είδος του παραγώγου, το ονοματεπώνυμο του ασθενή για το οποίο είχε παραδοθεί η μονάδα, η ημερομηνία και η ώρα της παράδοσης, η ημερομηνία και η ώρα της επιστροφής, το ονοματεπώνυμο του επιστρέφοντα στη μονάδα και το ονοματεπώνυμο του προσώπου από το προσωπικό της αιμοδοσίας ο οποίος παρέλαβε την μονάδα. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομείται κατά αριθμό μονάδας, κατά ονοματεπώνυμο ασθενή, κατά ημερομηνία και ώρα παράδοσης, κατά ημερομηνία και ώρα επιστροφής, κατά επιστρέφοντα, κατά αποδέκτη, κατά αριθμό παράδοσης, κατά ημερομηνία παράδοσης, κατά ώρα επιστροφής κατά επιστρέφοντα και κατά αποδέκτη. Επίσης θα πρέπει να υποστηρίζει την εύρεση στοιχείων με την εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων. Από την προβολή αυτή ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί με την εφαρμογή των κατάλληλων κριτηρίων να βρει τις μονάδες αίματος ή παραγώγων που καταστράφηκαν μετά την επιστροφή τους. Επίσης ο χρήστης με την εφαρμογή κατάλληλων κριτηρίων θα πρέπει να μπορεί να βρει τις μονάδες που παρέμειναν εκτός της αιμοδοσίας για ένα οριζόμενο χρονικό διάστημα.
26.6	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδική προβολή (βιβλίου μεταγγίσεων στο οποίο να περιέχονται όλες οι μονάδες οι οποίες παραδόθηκαν για χορήγηση σε εσωτερικό ασθενή του οικείου νοσοκομείου ή σε ασθενή

	νοσηλευόμενο σε καλυπτόμενη κλινική από την αιμοδοσία μας). Η προβολή αυτή θα πρέπει να περιέχει κατ' ελάχιστο τα εξής στοιχεία : τον αριθμό της μονάδας, το είδος του παραγώγου, την ημερομηνία και την ώρα της παράδοσης, το ονοματεπώνυμο του ασθενή, την κλινική στην οποία νοσηλευόταν ο ασθενής κατά την ώρα της παράδοσης, την επεξεργασία στην οποία έχει υποβληθεί η μονάδα, (φίλτρο λευκαφαίρεσης, πλυμένα ερυθρά, ακτινοβολημένα, CMV αρνητικά παράγωγα), το ονοματεπώνυμο του παραδίδοντα, το ονοματεπώνυμο του παραλήπτη και στην περίπτωση μονάδων που έχουν επιστραφεί, την ημερομηνία και την ώρα της επιστροφής, το ονοματεπώνυμο του επιστρέφοντα, το ονοματεπώνυμο του αποδέκτη. Η προβολή αυτή θα πρέπει να μπορεί να ταξινομείται κατά αριθμό μονάδας κατά ονοματεπώνυμο ασθενή, κατά κλινική, κατά παραδίδοντα ή παραλήπτη, κατά ημερομηνία και ώρα επιστροφής, κατά επιστρέφοντα επίσης θα πρέπει να υποστηρίζει την αναζήτηση μονάδων με πολλαπλά κριτήρια. Επίσης θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα εκτύπωσης όλων των εγγραφών και επίσης των μεταγγίσεων ανά γιατρό ανά ασθενή ανά κλινική καθώς και των επιστροφών με τα ίδια κριτήρια.
27	ΔΕΛΤΙΟ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΣΕ ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ
27.1	Για κάθε περίπτωση μετάγγισης θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα καταγραφής δελτίου αντίδρασης σε μετάγγιση. Το δελτίο αυτό θα πρέπει κατελάχιστο να περιέχει τα εξής στοιχεία: ημερομηνία και ώρα καταγραφής, ονοματεπώνυμο του μεταγγιζόμενου ασθενή ο οποίος παρουσίασε την αντίδραση, κλινική στην οποία παρουσιάστηκε η αντίδραση διάγνωση παραπεμπτικού αίτησης χορήγησης, χορηγηθείσα ποσότητα από τη μονάδα την οποία προκάλεσε την αντίδραση, βαθμός σοβαρότητας διαβαθμισμένο σε τέσσερα επίπεδα. Α) Απουσία άμεση ή μακροπρόθεσμης απειλής της ζωής, β) μακροπρόθεσμη νοσηρότητα, γ) άμεση απειλή της ζωής- θάνατος γ)θα πρέπει να αναγράφεται ο χρόνος, ημερομηνία και ώρα της χορήγησης, δ) ημερομηνία και ώρα της αντίδρασης και το ονοματεπώνυμο του γιατρού που υπογράφει το δελτίο σε μετάγγιση. Επίσης, το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να καταγράφει τα σημεία που βρίσκονται τα συμπτώματα της αντίδρασης στην μετάγγιση και πιο συγκεκριμένα απαιτητως θα πρέπει να καταγράφει την θερμοκρασία πριν και μετά την μετάγγιση, την αρτηριακή πίεση, τις σφίξεις ανά λεπτό και την παρουσία αιμοσφαιρινουρίας πριν και μετά την μετάγγιση. Τα απαραίτητα συμπτώματα τα οποία θα πρέπει να καταγράφονται είναι: η δυσφορία, το ρίγος, ο πυρετός, το ερύθημα, ο κνησμός, το εξάνθημα, η δύσπνοια, η οσφυαλγία, το θωρακικό άλγος, το κοιλιακό άλγος, ο εμετός, η ναυτία, ο ίκτερος, η απώλεια ούρων και κοπράνων, η απώλεια συνείδησης και η ανακοπή. Κατά την καταγραφή του δελτίου αντίδρασης σε μετάγγιση ο χρήστης θα πρέπει να είναι σε θέση να καταγράψει παρατηρήσεις με μορφή ελεύθερου κειμένου. Επίσης η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει εύχρηστο τρόπο αναζήτησης όλων των περιστατικών που παρουσίασαν αντίδραση σε μετάγγιση και να περιλαμβάνει Βιβλίο Αντιδράσεων Μεταγγίσεων.
27.2	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να εκδίδει σε καθημερινή βάση καταστάσεις που να υποκαθιστούν τα προβλεπόμενα από τον νόμο βιβλία της αιμοδοσίας. Οι καταστάσεις αυτές θα πρέπει να είναι ίδιες σε μορφή και περιεχόμενο με τα βιβλία της αιμοδοσίας. Το ζητούμενο είναι όλα τα καταχωρημένα στοιχεία στα αρχεία της αιμοδοσίας να εκτυπώνονται καθημερινά στις ειδικές αυτές καταστάσεις έτσι ώστε ο έλεγχος των περιστατικών και της διακίνησης του αίματος να μπορεί να γίνει από τις εκτυπώσεις χωρίς την ανάγκη λειτουργίας του συστήματος. Πιο συγκεκριμένα το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει την εκτύπωση α) του

	βιβλίου των αιμοδοτών β) των αιμοληψιών, γ) την κατάσταση των εργαστηρίων, δ) του βιβλίου των καλύψεων, ε) του βιβλίου των τηλεφωνικών ειδοποιήσεων, στ) του βιβλίου των αποστολών, ζ) του βιβλίου των συμβατοτήτων και του η) βιβλίου των παραδόσεων προς μετάγγιση - επιστροφών. Τα βιβλία αυτά θα πρέπει να μπορούν να τυπώνονται καθημερινά και αναδρομικά εφόσον παραστεί ανάγκη.
28	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ
28.1	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να διαχειρίζεται όλους τους τύπους ασκών αιμοληψίας που ενδεχόμενα να χρησιμοποιεί ή να προτίθεται να χρησιμοποιεί η αιμοδοσία. Έτσι ο έμπειρος χειριστής θα πρέπει να είναι σε θέση να καταχωρεί τους νέους ασκούς και τα χαρακτηριστικά τους στο σύστημα χωρίς την παρέμβαση προγραμματιστή. Για κάθε έναν ασκό θα πρέπει να μπορεί να καταχωρεί τα παράγωγα τα οποία επιτρέπεται να παραχθούν από αυτόν. Για κάθε ένα παράγωγο θα πρέπει σαφώς να γράφονται οι ημέρες ζωής που προβλέπονται για την χρήση του συγκεκριμένου ασκού. Οι παράμετροι αυτοί πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την διαδικασία παραγωγής παραγώγων αίματος.
28.2	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να παρακολουθεί το απόθεμα των ασκών και να είναι σε θέση επίσης να εκδίδει αναφορές που να αιτιολογούν πλήρως την χρήση (αιμοδοσία, λήψη, επιστροφή) των ασκών αιμοληψίας.
29	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ
29.1	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να εκδίδει στατιστικές εκτυπώσεις οι οποίες να ικανοποιούν απόλυτα τόσο τις ανάγκες του υπουργείου υγείας όσο και τις ανάγκες της επιτροπής μεταγγίσεων. Οι στατιστικές αυτές θα πρέπει να μπορούν να παγιώνονται, έτσι ώστε να αποφεύγονται παραποιήσεις και να εξασφαλίζεται ότι αντιπροσωπεύουν την απεικόνιση των στοιχείων που είχαν καταχωρηθεί στα αρχεία της αιμοδοσίας την στιγμή της δημιουργίας των. Οι στατιστικές αυτές εφόσον δημιουργηθούν και παγιωθούν, θα πρέπει να προστατεύονται από την παραποίηση. Επίσης το σύστημα θα πρέπει να κρατάει πληροφορίες τόσο για την δημιουργία των στατιστικών (ημερομηνία και ώρα) όσο και για το χρονικό διάστημα για το οποίο αφορούν. Κάθε στατιστική θα πρέπει να εκτυπώνεται με την μορφή που έχει προδιαγραφεί (εφόσον υπάρχει προδιαγραμμένη μορφή εκτύπωσης της στατιστικής όπως π.χ για τις στατιστικές του Υπουργείου Υγείας).
29.2	Στατιστική Υπουργείου Υγείας: Θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία: στοιχεία για την προέλευση αίματος από συγγενικό ή φιλικό περιβάλλον των ασθενών, από εθελοντές αιμοδότες, από ένοπλες δυνάμεις, από κέντρα αιμοδοσίας εκτός της ελληνικής επικράτειας, από άλλες υπηρεσίες της αιμοδοσίας εντός της ελληνικής επικράτειας (πρέπει να περιλαμβάνει στοιχεία για την διάθεση του αίματος και πιο συγκεκριμένα για την διάθεση του αίματος εντός του νοσοκομείου, σε άλλα νοσοκομεία, σε άλλες κλινικές που καλύπτονται από την υπηρεσία αιμοδοσίας, για πάσχοντες από μεσογειακή αναιμία. Η στατιστική θα περιλαμβάνει την προέλευση, το αριθμό μονάδων από αιμοδότη, από άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας. Αναφορικά με την προέλευση των αιμοπεταλίων η στατιστική θα πρέπει να περιλαμβάνει τον αριθμό μονάδων που προήλθαν από αιμοδότηση και των αριθμό των μονάδων που προήλθαν από άλλες υπηρεσίες αιμοδοσίας. Αναφορικά με την διάθεση παραγώγων αίματος, πλάσματος κοινού και πρόσφατα κατεψυγμένου η στατιστική θα πρέπει να περιλαμβάνει τον αριθμό των μονάδων που διατέθηκαν εντός του οικείου νοσοκομείου καθώς και σε σε άλλα νοσοκομεία, σε ιδιωτικές κλινικές που καλύπτονται από την υπηρεσία αιμοδοσία, τον αριθμό των μονάδων που

	αποστέλλθηκαν στο κέντρο παραγωγής αίματος. Επίσης πρέπει να περιλαμβάνει τον αριθμό μονάδων που αχρηστεύθηκαν. Τα ίδια ακριβώς σύνολα θα πρέπει να περιέχονται στη στατιστική και για τα αιμοπετάλια. Η στατιστική αυτή θα πρέπει να περιέχει ειδική στήλη και για την αιμοπεταλιαφαίρεση στην οποία θα υπάρχουν όλα τα σύνολα που προσφέρονται για τα συμπυκνωμένα αιμοπετάλια, θα αφορούν όμως μονάδες αιμοπεταλίων που προήλθαν από αιματοπεταλιαφαίρεση. Ειδική πρόβλεψη θα πρέπει να υπάρχει για αυτή τη στατιστική έτσι ώστε το σύστημα να μπορεί να γνωρίζει τα προηγούμενα υπόλοιπα τόσο αναφορικά για τη προέλευση όσο και για την διάθεση του αίματος και των παραγώγων. Η στατιστική αυτή θα πρέπει να μπορεί να τυπώνεται όμοια με το ειδικό έντυπο το οποίο προβλέπει το Υπουργείο Υγείας.
29.3	Το σύστημα να έχει την δυνατότητα συγκεντρωτικής κατάστασης της κίνησης του αίματος της αιμοδοσίας για αποστολή στο Κέντρο Αίματος που υπάγεται.
30	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗΣ
30.1	Το σύστημα θα πρέπει να διαχειρίζεται φακέλους προσέλκυσης αιμοδοτών. Το σύστημα θα υποβοηθά το έργο της προσέλκυσης μέσω:
	- Αποστολή γραπτών μηνυμάτων (SMS) στα κινητά τηλέφωνα των εθελοντών αιμοδοτών ή - Αποστολή e-mail
	Η ενημέρωση θα ενισχύσει την προσέλκυση νέων και παλαιών αιμοδοτών και θα ελαχιστοποιήσει το κόστος επικοινωνίας.
31	ΑΙΜΟΕΠΙΓΡΑΦΗ
31.1	Το σύστημα να παρέχει την ιχνηλασιμότητα του αίματος και των συστατικών του αίματος από το αιμοδότη στον ασθενή και από τον ασθενή στον αιμοδότη. Να παρέχει μια ολοκληρωτική ιχνηλασιμότητα, που ταυτοποιεί, κατά τρόπο αδιαμφισβήτητο, κάθε αιμοδότηση και κάθε μονάδα αίματος και συστατικών του αίματος που προέρχονται από αυτή.
32	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
	Γενικές απαιτήσεις
32.1	Πλεονεκτήματα και οφέλη
32.2	Αρχιτεκτονική του ολοκληρωμένου συστήματος. Να δοθεί και σχηματική αναπαράσταση της αρχιτεκτονικής.
32.3	Καθορισμός Τεχνολογιών που θα χρησιμοποιήσει ο υποψήφιος ανάδοχος
32.4	Επεκτασιμότητα και δυνατότητες αναβάθμισης του συστήματος
32.5	Φιλικότητα του συστήματος
32.6	Να αναφερθεί ο συνολικός αριθμός αδειών του λογισμικού εφαρμογής που προσφέρεται. Να αναφερθεί η πολιτική χορήγησης πρόσθετων αδειών χρήσης (χωρίς οικονομικά στοιχεία στη τεχνική προσφορά)
32.7	Ο υποψήφιος ανάδοχος να παρουσιάσει σε παραγωγική λειτουργία σύνδεση με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (π.χ. τη χρήση του πρωτοκόλλου HL7)
32.8	Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να περιγράψει συνοπτικά την ιστορική διάσταση της ανάπτυξης της εφαρμογής και της τρέχουσας έκδοσής του και να παρέχει στοιχεία για τη συχνότητα αναβάθμισης (νέες εκδόσεις).
32.9	Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει την τήρηση του μητρώου ασθενούς τόσο βάσει του Αριθμού Μητρώου Νοσοκομείου όσο και του Μοναδικού Εθνικού Αναγνωριστικού Αριθμού Ασθενούς - ΑΜΚΑ – Αριθμός μητρώου κοινωνικής ασφάλισης. Ο τύπος του πεδίου (data type) πρέπει να είναι αλφαριθμητικός
	Απόδοση
32.11	Το σύστημα πρέπει να καλύπτει το φόρτο εργασίας και τις λειτουργίες του Νοσοκομείου στα πλαίσια που αφορούν τη παρούσα διακήρυξη.
32.12	Ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να αναφέρει το μέγιστο αριθμό

	ταυτόχρονων χρηστών προκειμένου το σύστημα να έχει την απαιτούμενη απόκριση
	Ολοκλήρωση- διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές
32.13	Το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής και να υποστηρίζει όλα τα διεθνή πρωτόκολλα (HL7, ASTM 128, HPRIM, EDIFACT κλπ)
32.14	Σε κάθε διασύνδεση να αναλυθεί ο τρόπος διασύνδεσης, να αναφερθούν τα υποσυστήματα που πρέπει να διασυνδεθούν και να εκτιμηθεί το είδος και η συχνότητα των διακινούμενων δεδομένων.
32.15	Σε περίπτωση που κάποια διασύνδεση κατά την εκτίμηση του ΔΕΝ είναι δυνατό να υλοποιηθεί μέσω του πρωτοκόλλου HL7, ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να προτείνει τεκμηριωμένη, βιώσιμη και συντηρήσιμη εναλλακτική πρόταση.
	Κωδικοποιήσεις
32.16	Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει τη χρήση μνημονικών ή κωδικών με αντίστοιχη συνοπτική λεκτική περιγραφή ώστε να ελαχιστοποιεί την εισαγωγή δεδομένων και να διευκολύνει την ανάλυση και στατιστικοποίηση των δεδομένων.
32.17	Τα αρχεία κωδικοποιήσεων πρέπει να συντηρούνται στο σύστημα με τρόπο που να επιτρέπει τη διαχείριση των ιστορικών στοιχείων ακόμα και αν κάποιοι κωδικοί μπορεί να μην ισχύουν στην τρέχουσα μορφή του συστήματος.
32.18	Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει τη συντήρηση των αρχείων κωδικοποιήσεων με δυνατότητες προσθήκης, μεταβολής ή διαγραφής εγγραφών
	Τεχνικά χαρακτηριστικά – Γενικά
32.19	Εργαλεία μετάπτωσης δεδομένων από προηγούμενα συστήματα (data migration tools). Να περιγραφούν τα εργαλεία αυτά να περιγραφούν
32.20	Εύκολη δημιουργίας αναφορών από τους χρήστες (ή αλλαγής των υφιστάμενων αναφορών)
32.21	On line help και πλήρης τεκμηρίωση (documentation) λειτουργιών του συστήματος. Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει την προσφερόμενη τεκμηρίωση καθώς και την πολιτική (μεθοδολογία και συχνότητα) αναβάθμισης και επέκτασής της
	Αρχιτεκτονική Συστήματος
	Γενικά
32.22	Το πληροφοριακό σύστημα να λειτουργεί σε δικτυακό περιβάλλον (όχι stand alone)
32.23	Το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι εξ' ολοκλήρου στην Ελληνική γλώσσα (γραφικό περιβάλλον, οθόνης βοήθειας, κλπ)
32.24	Το σύστημα πρέπει να εξασφαλίζει ότι οι πληροφορίες τίθενται στη διάθεση όλων των εξουσιοδοτημένων χρηστών κατά τρόπο προσιτό, εύχρηστο και έγκαιρο.
32.25	Υποστήριξη κάρτας αιμοδότη (smart cards)
32.26	Το σύστημα πρέπει να παρέχει ένα ενιαίο γραφικό περιβάλλον εργασίας (GUI), και κοινή φιλοσοφία περιβάλλοντος εργασίας (look & feel).
32.27	Το γραφικό περιβάλλον εργασίας χρήστη πρέπει να είναι εύχρηστο και ελεγχόμενο μέσω μιας σειράς δομημένων μεθόδων προσπέλασης (π.χ. δομημένα μενού επιλογών), επιτρέποντας την άμεση πρόσβαση σε οποιαδήποτε λειτουργία για την οποία ο χρήστης είναι εξουσιοδοτημένος. Ακόμη, πρέπει να είναι ευέλικτο, ικανό να υποστηρίξει τις ιδιαιτερότητες κάθε περιβάλλοντος εργασίας και χώρου. Να περιγραφεί πλήρως η εργονομία του πληροφοριακού συστήματος.
32.28	Το σύστημα πρέπει να διαθέτει βοήθεια (on-line βοήθεια) συναφείς με το

	αντικείμενο εργασίας και το περιεχόμενο, με τρόπο κατανοητό, περιεκτικό αλλά και με δυνατότητες εμβάθυνσης.
32.29	Το σύστημα πρέπει να διαθέτει μηχανισμούς για πεπειραμένους χρήστες που να επιτρέπουν την ταχύτερη ολοκλήρωση λειτουργιών μέσω διαδικασιών συντόμευσης εργασίας (shortcuts).
32.30	Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει τη διακοπή μιας λειτουργίας και την εν συνεχεία επιστροφή στο αρχικό σημείο της διακοπής.
	Back End
32.31	Λειτουργία σε αναγνωρισμένα σχεσιακά ή / και αντικειμενοστραφή συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων
32.32	Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει επώνυμο λογισμικό RDBMS (ή ODBMS)
32.33	Εξασφαλίζονται απρόσκοπτα όλες οι ανάγκες ανταλλαγής δεδομένων με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (π.χ. ΟΠΣΥ, ΠΣ εργαστηρίων)
32.34	Η βάση δεδομένων πρέπει να επιτρέπει την παράλληλη εργασία πολλών χρηστών (concurrent users) ταυτόχρονα χωρίς επιπλέον κόστος
32.35	Το πληροφοριακό σύστημα να επιτρέπει την πρόσβαση στα δεδομένα με εξουσιοδοτημένο τρόπο από τρίτες εφαρμογές (read) μέσω γνωστών προτύπων διασύνδεσης (ODBC, JDBC, OLE DB, κλπ)
32.36	Ο υποψήφιος ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τη συντήρηση των οδηγών επικοινωνιών (drivers) της βάσης δεδομένων σε κάθε περίπτωση.
32.37	Αποτελεσματική αντιμετώπιση των ταυτόχρονων προσβάσεων εγγραφών (concurrency issues) από τους χρήστες (όταν δύο διαφορετικοί χρήστες λαμβάνουν την ίδια εγγραφή τότε μονάχα ένας μπορεί να επεξεργαστεί την εγγραφή)
32.38	Περιγραφή διαδικασιών ανάνηψης από καταστροφή δεδομένων (disaster recovery) βάσει της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής
	Front End
32.39	Λειτουργία σε αναγνωρισμένα λειτουργικά συστήματα ευρείας αποδοχής
32.40	Εύκολη προσαρμογή του γραφικού περιβάλλοντος (GUI) με βάση τα δικαιώματα και τις ανάγκες των χρηστών (εμφανιζόμενα μενού , μπάρες εργαλείων , επίπεδα πρόσβασης κλπ)
32.41	Υποστήριξη TCP/IP
	ΔΙΑΔΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ - Γενική Συμμόρφωση
32.42	Η εφαρμογή να υποστηρίζει όλα τα διεθνή πρωτόκολλα (HL7, ASTM 128, HPRIM, EDIFACT κλπ) για τη διασύνδεση με εξωτερικά συστήματα (Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου, L.I.S. Νοσοκομείου κ.α.) και αναλυτικά όργανα.
32.43	Υποστήριξη άλλων προτύπων μεταφοράς δεδομένων (όπως πχ XML, EDIFACT, ebXML, ή άλλο ισοδύναμο)
	Τεχνικά Χαρακτηριστικά
	Δικτυακή Λειτουργία
32.44	Να αναφερθεί ο τρόπος με τον οποίον υλοποιείται δικτυακά η λύση διασυνδεσιμότητας που προτείνει ο ανάδοχος. Ενδεικτικά μέσω:
	• πρωτοκόλλου TCP/IP
	• FTP
	• πρωτοκόλλων E-mail: SMTP, S/MIME και MIME
	• Λειτουργία μηχανισμού εγγύησης της αποστολής / παραλαβής του μηνύματος
	• άλλος τρόπος, να περιγραφεί
32.45	Διαχείριση συστήματος – Παραμετροποίηση εφαρμογής
32.46	Ύπαρξη εργαλείων παραμετροποίησης και διαχείρισης συστήματος
32.47	Ύπαρξη εργαλείων καθορισμού των επικοινωνιακών παραμέτρων,

	χρηστών, υπολογιστικών συστημάτων
32.48	Ύπαρξη αρχείων ελέγχου (log files) των επικοινωνιών και εποπτείας τους
32.49	Χρονοπρογραμματισμός συγκεκριμένων επαναλαμβανόμενων περιοδικά διαδικασιών (π.χ. η μεταφορά και επεξεργασία μηνυμάτων)
32.50	Διασύνδεση με σχεσιακές βάσεις δεδομένων. Αναφέρατε με ποιες
	Αντιμετώπιση Κινδύνων Έργου Διασυνδεσιμότητας
32.51	Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει το πώς έχει στο παρελθόν αντιμετωπίσει τεχνικά και οργανωτικά ζητήματα που προκύπτουν σε έργα διασυνδεσιμότητας εφαρμογών όπως ενδεικτικά περιγράφονται παρακάτω:
	Ανυπαρξία σχήματος της βάσης δεδομένων με σχόλια (Η έλλειψη ενός περιεκτικού σχήματος βάσης δεδομένων, μειώνει σημαντικά την πιθανότητα επιτυχούς αντίστροφης μηχανικής (reverse engineering) του σχήματος της βάσης δεδομένων).
	• Το περιεχόμενο της βάσης δεδομένων δεν είναι «μεταφράσιμο» (Υπάρχει σχήμα βάσης δεδομένων αλλά τα ονόματα που χρησιμοποιούνται στο σχήμα είναι ασαφή ή διφορούμενα. Επίσης οι σχέσεις δεν έχουν καθοριστεί με σαφήνεια)
	• Ύπαρξη πινάκων της βάσης δεδομένων που δεν χρησιμοποιήθηκαν όπως περιγράφονται στο σχήμα της.
	• Ύπαρξη πεδίων που χρησιμοποιήθηκαν για να αποθηκεύσουν τιμές διαφορετικού τύπου από τον τύπο των που ορίστηκαν
	• Προβλήματα κωδικοποίησης καθορισμένων χαρακτήρων
	• Η βάση δεδομένων τρέχει σε ένα ιδιόμορφο λειτουργικό σύστημα (διαφορετικό από Windows, Unix, Linux, VMS)
	• Η πρόσβαση στην βάση δεδομένων απαιτεί ασυνήθιστο λογισμικό.
	• Ύπαρξη ιδιόμορφου πρωτοκόλλου επικοινωνίας (διαφορετικό από TCP/IP)
	• Αδυναμία εξωτερικής σύνδεσης με το τοπικό δίκτυο (LAN)
	• Ασταθές ή «προβληματικό» υπολογιστικό περιβάλλον που έχει σαν αποτέλεσμα την δυσλειτουργία του συστήματος.
	• Έλλειψη ικανού προσωπικού να βοηθήσει στην επίλυση των προβλημάτων
	• Οι κανόνες και οι διαδικασίες λειτουργίας της μονάδος υγείας δημιουργούν εμπόδιο ή καθυστερούν την πρόοδο
	• Απροθυμία υποστήριξης από τους προμηθευτές λογισμικού
	Απόδοση - Επεκτασιμότητα Εξοπλισμός
32.52	Να αναφερθούν οι δυνατότητες επεκτασιμότητας του συστήματος (άλλα πρότυπα, τηλεπικοινωνιακή πλατφόρμα, κλπ)
32.53	Να περιγραφούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση και απόκριση του προσφερόμενου συστήματος διασυνδεσιμότητας
32.54	Να αναφερθούν οι απαιτήσεις που προκύπτουν από τη λειτουργία του συστήματος διασυνδεσιμότητας σε εξοπλισμό.
	Ασφάλεια Δεδομένων
	Προσβάσεις Χρηστών
32.55	Η πρόσβαση του χρήστη πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένη. Οι εφαρμογές και τα πληροφοριακά συστήματα που προσφέρονται πρέπει να υποστηρίζουν τη δυνατότητα ορισμού των στοιχείων πρόσβασης των εξουσιοδοτημένων χρηστών όπως μοναδικό κωδικό χρήστη (userid) και κωδικό πρόσβασης (password). Οι κωδικοί πρέπει να δημιουργούνται σύμφωνα με την πολιτική ασφαλείας.
32.56	Να αναφερθούν πόσα και ποια είναι τα επίπεδα πρόσβασης στα δεδομένα όπως:
32.57	• Δικαίωμα καταχώρησης ανά τμήμα – θέση εργασίας, κλπ

	• Δικαίωμα έγκρισης • Δικαιώματα ανάγνωσης ανά τμήμα – θέση εργασίας, κλπ • Δικαιώματα διαχειριστή συστήματος • Άλλες κατηγορίες δικαιωμάτων, να αναφερθούν
32.58	Κεντρικό σύστημα παρακολούθησης χρηστών για τον administrator (παρακολούθηση ενεργών χρηστών, δυνατότητα broadcasting σε όλους τους ενεργούς χρήστες, αποκλεισμός πρόσβασης χρηστών από το διαχειριστή κλπ)
	Ασφάλεια δεδομένων
32.59	Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει συνοπτικά τη μεθοδολογία κάλυψης των παρακάτω βασικών αρχών ασφαλείας δεδομένων που θα υλοποιήσει: • Πιστοποίηση (authentication): έλεγχος της αυθεντικότητας της ταυτότητας των μερών μιας ανταλλαγής δεδομένων. • Εξουσιοδότηση (Authorization): η πρόσβαση του χρήστη πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένη. • Εμπιστευτικότητα (confidentiality): η τήρηση του απορρήτου των δεδομένων. • Ακεραιότητα (integrity): τα δεδομένα θα πρέπει να παραμείνουν ακέραια, δηλαδή να μην υποστούν αλλοίωση. • Μη άρνησης συμμετοχής (non-repudiation): ο χρήστης δεν πρέπει να μπορεί να αρνηθεί τη συμμετοχή του στην ανταλλαγή των δεδομένων. • Έλεγχος (revision / audit): κάθε τροποποίηση ή επεξεργασία των δεδομένων πρέπει να μπορεί να ελεγχθεί, δηλαδή από ποιόν έγινε και πότε. • Ευθύνη (accountability): πρέπει να προκύπτει ποιος είναι υπεύθυνος για την εισαγωγή, πρόσβαση ή τροποποίηση κάθε δεδομένου. • Διαφάνεια (transparency): πρέπει να γίνεται τεκμηρίωση των διαδικασιών της επεξεργασίας ώστε να μπορούν να ελεγχθούν. • Διαθεσιμότητα (availability): τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα όταν χρειάζεται.
32.60	Ορισμός ασφαλείας επιπέδου βάσης δεδομένων, δηλαδή ορισμός δικαιωμάτων ανά χρήστη και ανά αντικείμενο της βάσης δεδομένων (πίνακες, indexes, views, κλπ)
32.61	Ορισμός ασφαλείας επιπέδου εφαρμογής, δηλαδή ορισμός δικαιωμάτων ανά χρήστη και ανά αντικείμενο της εφαρμογής (φόρμες, reports, κλπ). Να περιγραφεί
32.62	Σύστημα ελέγχου της ακεραιότητας των δεδομένων (Data integrity). Να περιγραφεί.
	Αναφορές – Δυνατότητες Εκτυπωτικών
32.63	Περιβάλλον σχεδίασης αναφορών σε μορφή WYSIWYG (what you see is what you get)
32.64	Ορισμός και χρήση από το χρήστη φίλτρων δεδομένων και τύπων υπολογισμού (φόρμουλες)
32.65	Εξαγωγή δεδομένων σε άλλα προγράμματα ανάλυσης δεδομένων όπως γνωστά πακέτα επεξεργασίας λογιστικών φύλλων
33	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
33.1	Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την συντήρηση του προσφερόμενου λογισμικού για διάστημα τουλάχιστον 5 ετών από την λήξη της εγγύησης
33.2	Να αναλυθούν οι προσφερόμενες υπηρεσίες συντήρησης:

	Πρόγραμμα Προληπτικής Συντήρησης Συντήρηση λογισμικού συστήματος Συντήρηση λογισμικού εφαρμογών Τρόπος διασφάλισης της απαιτούμενης διαθεσιμότητας
	Επανορθωτική Συντήρηση
	Τηλεδιάγνωση – Απομακρυσμένη υποστήριξη
33.3	Ο Προμηθευτής στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων εγγύησης καλής λειτουργίας και της συντήρησης υποχρεούται να διαθέτει εξειδικευμένο προσωπικό για την κάλυψη του συστήματος. Η κάλυψη θα περιλαμβάνει: • Απόκριση τεχνικού εντός 2 ωρών από την αναγγελία της βλάβης • Άρση βλάβης εντός 2 ωρών σε περίπτωση βλάβης η οποία αντιμετωπίζεται από μακριά (remote support). Σε περίπτωση που η βλάβη δεν αντιμετωπίζεται από μακριά ο Προμηθευτής υποχρεούται να προσφέρει άρση βλάβης εντός 24 ωρών
33.4	Σε κάθε περίπτωση μετά την πάροδο 24 ωρών από την αναγγελία της βλάβης και εφόσον δεν έχει αποκατασταθεί η λειτουργία της μονάδας, ο προμηθευτής θα πρέπει να την αντικαταστήσει με όμοια μονάδα που λειτουργεί κανονικά, να την εγκαταστήσει και να την διαμορφώσει ώστε το σύστημα να επανέλθει σε κατάσταση καλής λειτουργίας
33.5	Οι υποψήφιοι υποχρεούνται να συμπεριλάβουν στην προσφορά τους σχέδιο συμβολαίου συντήρησης στο οποίο θα αναλύονται οι προσφερόμενες υπηρεσίες και όπου επί ποινή αποκλεισμού δεν θα αναγράφονται οικονομικά στοιχεία. Το σχέδιο συμβολαίου δεν είναι σε καμιά περίπτωση δεσμευτικό για τις υπηρεσίες αιμοδοσίας. Το κόστος της προσφερόμενης συντήρησης θα αναφέρεται στο Φάκελο Οικονομικής προσφοράς, δεν συμπεριλαμβάνεται στον προϋπολογισμό υλοποίησης του παρόντος έργου και δεν θα αξιολογηθεί βαθμολογικά, θα είναι όμως δεσμευτικό για τον προσφέροντα.
<u>33.6</u>	Ο Προμηθευτής υποχρεούται να ενημερώνει την Αιμοδοσία για κάθε νέα έκδοση του λογισμικού που θα προσφέρει.
<u>33.7</u>	Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το λογισμικό (παροχή δωρεάν συντήρησης) ορίζεται σε ένα (1) έτος από την οριστική παραλαβή του συστήματος.
<u>33.8</u>	Εκπαίδευση χριστών αιμοδοσίας
	Εκπαίδευση διαχειριστών συστήματος
<u>33.8</u>	Παροχή εκπαιδευτικού υλικού
	Η υπηρεσία αιμοδοσίας μπορεί να ζητήσει επιπλέον εκπαίδευση, η οποία σε περίπτωση που παρασχεθεί εντός έτους από την οριστική παραλαβή κοστολογείται με τις ίδιες (προσφερόμενες) τιμές.
<u>33.9</u>	Ο προμηθευτής υποχρεούται στην παροχή υπηρεσιών υποστήριξης για περίοδο τουλάχιστον 5 ετών από την οριστική παραλαβή εφόσον οι υπηρεσίες αιμοδοσίας απαιτήσουν κάτι τέτοιο.