

Α / Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑ ΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑ ΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑ ΠΟΜ ΠΗ
1	Κάθε softwarecomponentπου θα αναπτυχθεί θα λαμβάνει μέριμνα για το κάθε ειδικό χειρισμό που απαιτείται για τις ημέρες του χρόνου όπου πραγματοποιείται αλλαγή της ώρας (π.χ. Τελευταία Κυριακή του Μαρτίου και Τελευταία Κυριακή του Οκτωβρίου).	ΝΑΙ		
2	Κάθεsoftwarecomponentθαπεριλαμβάνειχειρισμόλαθών (ExceptionHandling) είτεηυλοποίησηπραγματοποιείταιεντόςβάσηςδεδομένων(storedPL/S QL)είτεσεεπίπεδοApplicationServer. Κάθε φορά που συμβαίνει κάποιο exceptionθα παρουσιάζεται στο χρήστη κατάλληλο μήνυμα το οποίο θα περιλαμβάνει τις τιμές των παραμέτρων εκτέλεσης της λειτουργίας για την οποία παρουσιάστηκε το σφάλμα καθώς και το πλήρες stacktraceτης εκτέλεσης. Για παράδειγμα, σε περίπτωση παραβίασης περιορισμού κύριου κλειδιού κατά την εισαγωγή εγγραφής σε πίνακα, το μήνυμα λάθους θα πρέπει να περιλαμβάνει τις τιμές των πεδίων που προκάλεσαν το σφάλμα καθώς και το πλήρες stacktraceώστε να εντοπίζεται η γραμμή του προγράμματος πηγής όπου παρουσιάστηκε το σφάλμα.	ΝΑΙ		
3	Κάθε σφάλμα/exceptionhandlingπρέπει να καταγράφεται στο μοντέλο αποθήκευσης δεδομένων ελέγχου και ιχνηλασιμότητας, και σε αρχείο του συστήματος (syslog).	ΝΑΙ		
4	Οι αναφορές θα πρέπει να εξάγονται τόσο σε αρχεία PDF όσο και σε αρχεία excel (NativeExcelformat).	ΝΑΙ		
5	Το σύνολο των αναφορών του έργου θα διαθέτει ομοιόμορφη εμφάνιση και θα πραγματοποιεί χρήση προτύπων (Templates). Θα κατασκευαστούν πρότυπαγια PDF (portraitandlandscape) και excelformat.	ΝΑΙ		
6	Το σύνολο των συμβολοσειρών που αφορούν μηνύματα και ετικέτες των UserInterfacesθα πρέπει να τοποθετούνται σε resourcebundles.	ΝΑΙ		
7	Η βάση δεδομένων της πλατφόρμας δημοπρασιών είναι μια χρονική βάση δεδομένων (temporaldatabase). Κάθε πρόγραμμα που θα κατασκευαστεί ως μέρος του έργου θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ημερομηνίες ισχύος (effective – terminationdates)με τρόπους που θα υποδείξει ο ΑΔΜΗΕ κατά τη φάση υλοποίησης του έργου.	ΝΑΙ		
8	Κάθε πρόγραμμα που θα κατασκευαστεί ως μέρος του έργου θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ημέρες του χρόνου όπου πραγματοποιείται η εναλλαγή μεταξύ χειμερινής και θερινής ώρας και αντίστροφα και οι οποίες μπορεί να αποτελούνται από 23 ή 25 ώρες αντί για 24.	ΝΑΙ		
9	Στους πίνακες που δεν αφορούν δεδομένα αναφοράς θα πρέπει να εφαρμοστεί rangerpartitionμε βάση τις στήλες που αναφέρονται στο	ΝΑΙ		

Α / Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑ ΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑ ΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑ ΠΟΜ ΠΗ
	χρόνο που πραγματοποιούνται τα γεγονότα της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (tradeordispatchdates). Κάθε partitionείναι δυνατό να αντιστοιχεί σε ένα μήνα ή σε ένα έτος. Ο ανάδοχος θα πρέπει να υλοποιήσει διαδικασίες partitionmaintenanceκαι statisticscollection.			
10	Σε κάθε πίνακα της βάσης δεδομένων θα πρέπει να υφίστανται στήλες όπου καταγράφονται πληροφορίες ιχνηλασιμότητας των δοσοληψιών (auditinformationfordatabasetransactions)που πραγματοποιούνται από οποιοδήποτε πρόγραμμα θα κατασκευαστεί στο πλαίσιο του έργου. Οι στήλες θα περιλαμβάνουν πληροφορίες όπως το όνομα του χρήστη, την ημερομηνία αρχικής εισαγωγής καθώς και την ημερομηνία τελευταίας μεταβολής για κάθε εγγραφή του πίνακα.	ΝΑΙ		
11	Για κάθε ενέργεια των χρηστών που αφορά υπολογισμούς και μεταφορές δεδομένων θα καταγράφονται αυτόματα πληροφορίες που αφορούν την εκτέλεσή της (όπως όνομα χρήστη και ημερομηνία εκτέλεσης) σε δομές δεδομένων που θα κατασκευαστούν για αυτό το σκοπό. Κατάλληλο UserInterfaceθα επιτρέψει την πραγματοποίηση αναζητήσεων στις δομές αυτές σε εξουσιοδοτημένους χρήστες, είτε με βάση χρονικό διάστημα ημερών κατανομής είτε με βάση transactiontimes.	ΝΑΙ		
12	Σε κάθεEntityObjectπου θα κατασκευαστεί στο πλαίσιο του έργου θα οριστούνbusinessκαιvalidationrules τα οποία θα υποδείξει ο ΑΔΜΗΕ στον ανάδοχο. Η μη επαλήθευση των κανόνων θα έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση μηνυμάτων (στο Userinterfaceκαι/ή σε αρχεία καταγραφής, αναλόγως την περίπτωση όπως θα καθοριστεί κατά την υλοποίηση του έργου) τα οποία θα περιέχουν με πληρότητα το σύνολο της πληροφορίας που είναι απαραίτητο ώστε οι επιχειρησιακοί χρήστες να κατανοούν την αιτία της μη επαλήθευσης.	ΝΑΙ		
13	Σε κάθε εφαρμογή που θα κατασκευαστεί στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται μηχανισμός που τοποθετεί κατάλληλες τιμές σε database session attributes (όπως module, client_idenfifier, client_info, action) μέσω κλήσεων των database packages DBMS_APPLICATION_INFO και DBMS_SESSION. Ο μηχανισμός αυτός θα πρέπει να υλοποιηθεί εφαρμόζοντας κατάλληλο Software Pattern. Ο ΑΔΜΗΕ θα απορρίπτει κώδικα πηγής όπου παρατηρούνται Copy / Paste πρακτικές και περιττές επαναλήψεις.	ΝΑΙ		
14	Δεν επιτρέπεται στο UserInterface να χρησιμοποιούνται Object & Collection Instances που αντιστοιχούν σε πολύ μεγάλου πλήθους recordsets. Θα πρέπει να τίθενται παράμετροι στο UserInterface για τον περιορισμό του μεγέθους των recordsets.	ΝΑΙ		

Α / Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑ ΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑ ΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑ ΠΟΜ ΠΗ
15	Σε κάθε εφαρμογή που θα κατασκευαστεί στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να εφαρμοστεί η αρχιτεκτονική Model-View-controller και να χρησιμοποιηθούν GUI responsive templates (π.χ. Bootstrap, Google Material Design κλπ). Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει πλήρη τεχνική επάρκεια για την εφαρμογή της συγκεκριμένης αρχιτεκτονικής και των συγκεκριμένων προτύπων. Τα templates θα παραμετροποιηθούν πλήρως σύμφωνα με τις υποδείξεις των επιχειρησιακών χρηστών, π.χ. απόκρυψη στοιχείων των templates που δεν θα χρησιμοποιηθούν, προσαρμογές του μεγέθους των User Interface objects κλπ.	ΝΑΙ		
16	Πριν την έναρξη κατασκευής κάθε User Interface κάθε εφαρμογής (που θα κατασκευαστεί στο πλαίσιο του έργου) θα πρέπει να πραγματοποιείται διαβούλευση με τους επιχειρησιακούς χρήστες κατά την οποία θα χρησιμοποιούνται κατάλληλα τεχνικά μέσα (mockups screens και Wireframes).	ΝΑΙ		
17	Για User Interface του συνόλου των εφαρμογών των επιχειρησιακών χρηστών και αντίστοιχα για τις εφαρμογές της εφαρμογής των συμμετεχόντων στις διαδικασίες της δημοπρασίας, ο ανάδοχος θα πρέπει να καθορίσει, κατόπιν διαβούλευσης με τους επιχειρησιακούς χρήστες "look and feel prototypes", τα οποία θα περιλαμβάνουν απεικονίσεις των στοιχείων του User Interface που καθορίζουν την εμπειρία του χρήστη (Illustrative display of the on-screen presentation of information, navigation components, κλπ)	ΝΑΙ		
18	Για το σύνολο της κοινής λειτουργικότητας που θα διαθέτουν οι εφαρμογές (Login, logout, audit of PL/SQL calls, authorization per UI screen/taskflow, customization of Oracle UI templates κλπ) ο ανάδοχος θα πρέπει να δημιουργήσει κατάλληλες βιβλιοθήκες οι οποίες θα επεκτείνουν (sub-classing) την λειτουργικότητα του MVC Framework που θα χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη των ζητούμενων λογισμικών.	ΝΑΙ		
19	Κατάλληλος μηχανισμός θα πρέπει να ελέγχει την πρόσβαση σε στοιχεία του User Interface (π.χ. menu items, taskflows κλπ), σε services και processes με βάση το μητρώο χρηστών και ρόλων για το σύνολο των εφαρμογών του έργου.	ΝΑΙ		
20	Ο ανάδοχος θα πρέπει να αντιστοιχίσει στους ρόλους που θα υποδείξει ο ΑΔΜΗΕ τις επιτρεπτές ενέργειες για τους επιχειρησιακούς χρήστες που διαθέτουν κάθε συγκεκριμένο ρόλο. Για την υλοποίηση της απαίτησης αυτής θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι υποδομές Oracle IDM/OAM/ODD για τους	ΝΑΙ		

Α / Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑ ΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑ ΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑ ΠΟΜ ΠΗ
	συμμετέχοντες στις δημοπρασίες καιMicrosoftActiveDirectoryγια τους AuctionOperatorτου ΑΔΜΗΕ.			
21	Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει τις αρχές “leastprivilege” και “separationofduty” στο σύνολο του λογισμικού που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου.	ΝΑΙ		
22	Οι εφαρμογές του έργου θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το περιβάλλον του OracleAccessManager (OAM enabled)	ΝΑΙ		
23	Για τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί customizationτων defaultOAMlogin&self-registerpages.	ΝΑΙ		
24	Για τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί το OWASP ESAPI.	ΝΑΙ		
25	Ο ανάδοχος θα πρέπει να υλοποιήσει UnitTestsκαιFunctionaltestsσύμφωνα με τις υποδείξεις του ΑΔΜΗΕ. Κατάλληλα UnitTestFrameworks (συμπεριλαμβανομένων και PL/SQLUnitTestFrameworks), καθώς και AutomatedwebUITestingFrameworks, θα πρέπει να εγκατασταθούν, να παραμετροποιηθούν και να τεθούν σε λειτουργία από τον ανάδοχο για την υλοποίηση TestCases. Για την υλοποίηση τωνTestCases, θα κατασκευαστούν και δομές δεδομένων για την αποθήκευση δεδομένων (σύνολα δεδομένα μικρού όγκου, μόνο για τις ανάγκες των TestCases) προς σύγκριση με τα αποτελέσματα εκτέλεσης των TestCases. Ο ανάδοχος θα πραγματοποιήσει την πλήρωση με δεδομένα των δομών αυτών σύμφωνα με τις υποδείξεις του ΑΔΜΗΕ.	ΝΑΙ		
26	Καθ’ όλη τη διάρκεια του έργου ο πηγαίος κώδικας (sourcecode) θα είναι τοποθετημένος σε σύστημα VersionControlτου ΑΔΜΗΕ. Οι μηχανικοί του ΑΔΜΗΕ θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα ανά πάσα στιγμή να πραγματοποιούν update/checkout του πηγαίου κώδικα.	ΝΑΙ		
27	Θα εφαρμοστούν τεχνολογίες automatedexecutablebuilding(π.χ. maven) και continuousintegration (π.χ. Jenkins) για τις εφαρμογές του έργου.Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και παραμετροποιήσει σχετικά εργαλεία.	ΝΑΙ		
28	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει επαρκή τεκμηρίωση για την δομή του κώδικα, οδηγίες για τη διαδικασία εγκατάστασης όλων των προαπαιτούμενων προγραμμάτων, τη διαδικασία μεταγλώττισής τους καθώς και πιθανές απαιτούμενες ρυθμίσεις και παραμετροποιήσεις	ΝΑΙ		

Α / Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑ ΙΤΗ ΣΗ	ΑΠΑ ΝΤΗ ΣΗ	ΠΑΡΑ ΠΟΜ ΠΗ
29	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να παρέχει κάθε στοιχείο και πληροφορία τυχόν του ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή κατά την ανάπτυξη μελλοντικών βελτιώσεων των Παραδοτέων από την ίδια. Η υποχρέωση αυτή δεσμεύει τον Ανάδοχο για το σύνολο της περιόδου εγγύησης και συντήρησης του έργου.	ΝΑΙ		
30	Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει agile software development processes, με συχνές παραδόσεις λειτουργικότητας (in short iteration cycles), άμεσα ορατές στους Business Owners και να διαθέτει ευελιξία στις τροποποιήσεις / βελτιώσεις του παραγόμενου αποτελέσματος σε κάθε στάδιο του έργου.	ΝΑΙ		
31	Η Αναθέτουσα Αρχή θα πρέπει να έχει συνεχή πρόσβαση στα προγράμματα πηγής καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και το δικαίωμα ελέγχου / παρατηρήσεων επί του παραγόμενου αποτελέσματος. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να υλοποιεί τις παρατηρήσεις της Αναθέτουσας Αρχής.	ΝΑΙ		