



## Υπηρεσίες Ανάπτυξης Λογισμικού για τα Συστήματα Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας του ΑΔΜΗΕ

### Contents

1	Συμβατικό Αντικείμενο	<b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b>
2	Υφιστάμενο Τεχνολογικό Περιβάλλον	2
3	In-house Εφαρμογές Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας	3
4	Συνοπτική Περιγραφή των Υπηρεσιών προς παροχή	4
4.1	Υπηρεσίες Διαχείρισης Εφαρμογών	4
4.2	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού	5
5	Γενικές προδιαγραφές για την ανάπτυξη λογισμικού – Πίνακας Συμμόρφωσης	6
6	Διαδικασίες καθορισμού αντικειμένου των εργασιών	8
7	Διαδικασίες Παραλαβής	8
7.1	Παραδοτέα	8
7.2	Έλεγχος προόδου παροχής υπηρεσιών	9
7.3	Τεχνικά παραδοτέα	9
7.4	Αποδοχή παραδοτέων	10
8	Τρόπος παροχής υπηρεσιών και Ομάδα Έργου	10
8.1	Ελάχιστες απαιτούμενες επαγγελματικές πιστοποιήσεις του Fusion Middleware development group	11
8.1.1	Χρήση πιστοποιημένων μελών ομάδας έργου	11
8.1.2	Επίσημη αναγνώριση “Specialized Partner” σε συγκεκριμένες τεχνολογίες	12
8.2	Ελάχιστες απαιτούμενες επαγγελματικές πιστοποιήσεις του Application Administration Group	13
8.2.1	Χρήση πιστοποιημένων μελών ομάδας έργου	13
8.2.2	Επίσημη αναγνώριση “Specialized Partner” σε συγκεκριμένες τεχνολογίες	14
8.3	Απαιτήσεις για την κατανομή ανθρωποημερών στα μέλη της ομάδας έργου	14



## 1 Συμβατικό Αντικείμενο

Ο ΑΔΜΗΕ λειτουργεί Πληροφοριακά Συστήματα που καλύπτουν τους επιχειρηματικούς τομείς της Διαχείρισης Δεδομένων Μέτρησης, της εκκαθάρισης της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας, των Μηχανισμών της Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας και του Διασυνοριακού Εμπορίου. Τα συστήματα αυτά διαθέτουν όμοιες τεχνολογίες υλοποίησης και όμοια αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά (πολλαπλά επίπεδα, υψηλή διαθεσιμότητα, πολλαπλά περιβάλλοντα για ανάπτυξη-δοκιμές-παραγωγή κλπ.). Με αυτόν τον διαγωνισμό, ο ΑΔΜΗΕ επιδιώκει την παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης λογισμικού για αυτά τα συστήματα.

## 2 Υφιστάμενο Τεχνολογικό Περιβάλλον

Το υφιστάμενο περιβάλλον υποδομής λογισμικού για τα συστήματα που αφορούν το συμβατικό αντικείμενο περιλαμβάνει τις παρακάτω τεχνολογίες:

- Oracle VM Server virtualization
- Oracle Linux Operating System
- Oracle Database Server
- Oracle Fusion Middleware
  - Oracle Forms and Reports,
  - Oracle Weblogic,
  - Oracle Application Development Framework
  - Oracle Business Intelligence Publisher
  - Oracle Service Oriented Architecture,
  - Oracle Business Process Management
- Oracle Warehouse Builder
- Crystal Reports and Jasper Reports
- JEE technologies
- Javascript Frameworks
- Oracle Web Tier Server
- Subversion Version Control
- Oracle Identity & Access Management
- Oracle Unified Directory
- Microsoft Active Directory
- Microsoft Exchange Server
- Oracle Application Testing Suite
- Development/Testing Tools (JDeveloper, SQL Developer, Jenkins, Maven, Nexus)

Το υφιστάμενο περιβάλλον εφαρμογών λογισμικού για τα συστήματα που αφορούν το συμβατικό αντικείμενο περιλαμβάνει εφαρμογές όπως:

- Custom, in-house developed, Oracle Forms/Reports Applications
- Custom, in-house developed, Oracle Application Development Framework Applications
- Custom, in-house developed, Jasper Reports



### 3 In-house Εφαρμογές Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται οι υφιστάμενες εφαρμογές που αφορούν τις υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού του συμβατικού αντικειμένου. Οι εφαρμογές αυτές χρησιμοποιούν πολλαπλά σχήματα σε δύο βάσεις δεδομένων: Sett12c (1012 database tables, 272 stored procedures, 109 stored packages and 89 stored functions) και TKEE (315 database tables, 62 stored procedures, 13 stored packages and 13 stored functions).

APPLICATION	APPLICATION URL  <BASE URL> = <a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080">http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080</a>	Number of ADF pages / page fragments	Number of ADF Business Components	Number of reports
Metering Data Management	<a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/metdatamanagement">&lt;BASE URL&gt;/metdatamanagement</a>	13	15	2 Jasper Reports
Interconnections Meter Data Management	<a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/interconnections">&lt;BASE URL&gt;/interconnections</a>	16	20	-
Settworks	<a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/settworks">&lt;BASE URL&gt;/settworks</a>	24	63	-
Processing of DSO (Distribution System Operator) data for CAM (Capacity Assurance Mechanism)	<a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/camdata">&lt;BASE URL&gt;/camdata</a> , <a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/edreth">&lt;BASE URL&gt;/edreth</a>	7	27	-
Internal Reports	<a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/internalreports">&lt;BASE URL&gt;/internalreports</a>	26 non ADF JSP pages	-	79 crystal Reports
Manual Work Data	<a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/WorkManuals">&lt;BASE URL&gt;/WorkManuals</a>	2 JSP non ADF pages	-	-
Interruptible Load Settlement	<a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/diakocimotita-ViewController-context-root">&lt;BASE URL&gt;/diakocimotita-ViewController-context-root</a>	8	3	2 Crystal Reports
Cross Border Scheduling	<a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/ipto_cbtss-ViewController-context-root">&lt;BASE URL&gt;/ipto_cbtss-ViewController-context-root</a>	14	47	3 Jasper Reports
Central Reports	<a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/CentralReporting">&lt;BASE URL&gt;/CentralReporting</a>	6 non ADF jsp pages	-	35 crystal reports
Market Penalties	<a href="http://lbohsint.ovm.admie.gr:8080/Penalties-ViewController-context-root">&lt;BASE URL&gt;/Penalties-ViewController-context-root</a>	2	9	1 jasper report

Table 1 – Market Related Oracle ADF deployments

APPLICATION	URL  <BASE URL> = <a href="http://appforms.ovm.admie.gr:7777/forms">http://appforms.ovm.admie.gr:7777/forms</a>	Number of Oracle Forms	Number of Oracle Reports
SETTL	<a href="http://appforms.ovm.admie.gr:7777/forms/frmservlet?config=settl">frmservlet?config=settl</a>	105	197



CBDATA	<a href="#">frmservlet?config=cldata</a>	6	5
AUC	<a href="#">frmservlet?config=auc</a>	15	5
EKKO	<a href="#">frmservlet?config=ekko</a>	43	71
ADI	<a href="#">frmservlet?config=adi</a>	34	31

Table 2 – Market Related Oracle Forms / Reports Deployments

Εκτός της περαιτέρω ανάπτυξης / συντήρησης των παραπάνω εφαρμογών, ο Ανάδοχος δύναται να κληθεί από τον ΑΔΜΗΕ να αναπτύξει και νέες, εντός του τεχνολογικού περιβάλλοντος που προσδιορίζει η παρούσα Διακήρυξη και στο πλαίσιο του όγκου των ζητούμενων υπηρεσιών της παρούσας Διακήρυξης.

## 4 Συνοπτική Περιγραφή των Υπηρεσιών προς παροχή

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει το είδος των υπηρεσιών που πρέπει να παρασχεθούν. Δεν είναι εξαντλητικός κατάλογος. Ωστόσο, το εύρος των υπηρεσιών που πρέπει να παρασχεθούν περιορίζεται από το χρονικό πλαίσιο και τον όγκο ανθρωποημερών που απαιτείται από την παρούσα διακήρυξη. Για κάθε τεχνική εργασία που εκτελείται από τον ανάδοχο (e.g. data file addition, change in a database trigger, etc) εφαρμόζονται οι κατάλληλες διαδικασίες διαχείρισης αλλαγής. Επιπλέον, πρέπει να τηρείται ένα ημερολόγιο εκτέλεσης εργασιών που περιλαμβάνει περιγραφή και όλα τα σχετικά σενάρια.

### 4.1 Υπηρεσίες Διαχείρισης Εφαρμογών

Εκτός από τις βασικές υπηρεσίες ανάπτυξης που απαιτούνται στο πλαίσιο αυτού του διαγωνισμού, ο Ανάδοχος πρέπει επίσης να παρέχει ορισμένες υπηρεσίες διαχείρισης βάσεων δεδομένων και υπηρεσιών διακομιστή εφαρμογών. Αυτές οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν (ενδεικτικά) τις εργασίες του παρακάτω πίνακα:

Periodic cloning of production databases (structures and data) and application servers (system configuration and application deployments) for the synchronization of the test/development/pre-production environments.
Creation and Maintenance of automated database data pump export procedures per application database schema for all applications.
On demand execution of data pump import procedures for the selective import of data content from dump files, according to business needs and relevant troubleshooting.
Database Partitioning Maintenance tasks where partitioning is manually extended, and troubleshooting tasks where partitioning is automatically maintained with the use of scripts.
Database administration operations implemented using PL/SQL and SQL scripts that access the database dictionary structures (e.g. programmatically granting and revoking of privileges, programmatically creating synonyms, etc.)
Emergency application-aware server-side troubleshooting (e.g. killing database sessions, report server sessions, rebuilding indexes, statistic collection, fine tuning of application server connection pools, log inspection, etc.).
Application-aware client-side troubleshooting (including browser issues troubleshooting, operating system issues troubleshooting, client programs installation and configuration, network access rules troubleshooting).



Application Server and Web Tier Configuration tasks (security realms, authenticators, connection pools and data sources, virtual host definitions, proxy rules, web tier load balancing policies, etc.).
Application of security policies in all software infrastructure levels (Database, Middleware, Web Tier).
Oracle Software Programs Installations and Upgrades.
Creation of development and pre-production environments from scratch.
Advice on Oracle Products Lifecycle and advice on technology evolutions (e.g. from Oracle Reports to Oracle BI Publisher Reports)
Diagnostic Services and advice on certified configurations of Oracle Technology Stacks
Submission of Oracle requests through myOracleSupport.com and investigation / resolution of technical issues using MetaLink.

Table 4 – Indicative Application Administration Services

#### 4.2 Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού

Οι υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού που αφορούν το συμβατικό αντικείμενο περιλαμβάνουν, ενδεικτικά τις εργασίες του παρακάτω πίνακα:

Creation of detailed technical documentation of existing programs and of programs that shall be developed / re-engineered as part of this project. The documentation shall include detailed texts as well as UML and ER diagrams and shall comply to a documentation template developed in cooperation with ADMIE.
Bug Fixing, small scale refactoring and small-scale re-engineering of Oracle ADF, Oracle Forms, Oracle Reports, Jasper Reports, Java, JavaScript and PL/SQL programs, under the supervision of ADMIE IT personnel. The contractor's team members are required, after a short training period during which ADMIE will transfer the know-how of the Business procedures to them, to be able to fulfil directly any Business Requirement of the business owners (e.g. custom data extraction).
Reverse engineering code when no documentation is available.
Developments of new features using the technologies listed in Chapter 2, while respecting the volume and timeframe of the man days that shall be delivered with the contract resulting from this tender. The new developments include the entire technology stack of Chapter 2, e.g. User Interfaces, Reports, Stored Database Programs, Web/Restful Services, SOA composites, BPM processes etc.
Management and Resolution of Business User Submitted Service Requests
Submission of service requests, on behalf of ADMIE, to software infrastructure vendors
On demand custom data set provisioning in the form of excel and text files according to Business Owners Requests.
On demand custom data set transformation and loading in ADMIE databases according to Business Owners Requests
Emergency Database cleansing according to Business Owners Requests in cases where the application software does not provide end user tools for correcting inaccurate / corrupted data and in cases where scripts are needed as a speedy alternative to the manual process of correcting a large volume of inaccurate data by the end users.
Development of Extract Transform Load Procedures using Oracle Warehouse builder.
Development of Data Exchange Interfaces based on SOA and BPM technology.
Development of Reports
Identification of tasks, performed by using the existing applications, that can be further automated and implementation of these further automations.



Assistance to ADMIE for accepting new Market Systems under development - Preparation of test data sets using content in existing databases and flat files and application of any transformation necessary so that test data can be fed into the new platforms under UAT / IOP.
Assistance to ADMIE for accepting new Market Systems under development - Assistance to Business Owners by exporting data from existing systems and by performing comparisons with data exported from systems under UAT / IOP.
Assistance to ADMIE for accepting new Market Systems under development - Assistance to external organizations in the process of using ADMIE-provided machine to machine interfaces for data exchange, especially for implementing security (use of both client and server security certificates, etc.).

*Table 5 – Indicative Software Development Services*

## 5 Γενικές προδιαγραφές για την ανάπτυξη λογισμικού – Πίνακας Συμμόρφωσης

Οι Συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό οφείλουν με ποινή αποκλεισμού να συμπληρώσουν στον πιο κάτω πίνακα συμμόρφωσης, τις στήλες ΑΠΑΝΤΗΣΗ & ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ. Η στήλη ΑΠΑΝΤΗΣΗ θα συμπληρώνεται με «ΝΑΙ» ή «ΟΧΙ». Η στήλη ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ θα συμπληρώνεται με συγκεκριμένες παραπομπές στα τεχνικά στοιχεία της τεχνικής προσφοράς. Η συμπλήρωση του Πίνακα Συμμόρφωσης πρέπει να γίνει προσεκτικά, κατανοητά και με σαφή τεκμηρίωση της συμμόρφωσης προς τα περιγραφόμενα στη στήλη ΑΠΑΙΤΗΣΗ, τα οποία είναι τα κατ' ελάχιστον απαιτητά.

<b>Requirement Number</b>	<b>Requirement Description</b>	<b>Response</b>	<b>Response elaboration and references</b>
GP-001	The contractor shall apply agile software development methods, minimize the duration of development iterations and maximize delivering frequency of functionality to business users.		
GP-002	The contractor shall apply formal change management procedures both for bug fixing and new feature developments. ADMIE shall provide the procedures to be applied.		
GP-003	All new developments shall be tested in proper test / development infrastructure and deployed to production systems after the approval of Business Owners.		
GP-004	Prior to any new development, a consultation with Business Owners and ADMIE IT shall take place.		
GP-005	Prior to any new development on an existing application, potential impact analysis shall be performed.		
GP-006	Wireframes and mockup screens shall be prepared prior to any User Interface Development.		
GP-007	“Look and feel” prototypes that illustrate the User		



	Interface Elements that define User Experience (Illustrative displays of the on-screen presentation of information, navigation components, etc.) shall be prepared prior to any User Interface Development.		
GP-008	The contractor shall use existing Version Control Systems and Devops Tools according to ADMIE's requirements. The contractor shall introduce the use of version control for applications that currently do not utilize it.		
GP-009	The contractor shall have the know-how for designing and applying automated functional tests.		
GP-010	The contractor shall have the know-how for applying unit tests using well established unit test frameworks.		
GP-011	The contractor shall have the know-how for applying reverse engineering techniques for in house developments with no available documentation.		
GP-012	The contractor shall consider that almost all databases related to this tender are temporal databases and make use of valid time and transaction time attributes		
GP-013	The contractor shall apply "least privilege" and "separation of duty" principles in all software infrastructure levels		
GP-014	The contractor shall apply exception handling that provides meaningful information to the end user and prompts him for self-service corrective actions.		
GP-015	Especially for Electricity Market Applications, proper handling shall be applied for leap years and day light savings change dates. The contractor shall also take into account that the Interconnection Scheduling processes are realized in CET time zone, while the Greek Electricity market operates in EET time zone.		
GP-016	Prior to the production deployment of any new development, a test procedure document shall be delivered to Business Owners with a specific set of test cases to be executed by them. Only after successful execution and acceptance by them the contractor shall be allowed to deploy in production.		
GP-017	Each new small scale development shall be delivered with proper technical documentation (database schema documentation, UML diagrams, short descriptive text for implemented functionality).		
GP-018	The contractor shall maintain a ticketing system for the registration, progress tracking and resolution of		



urgent support requests.		
--------------------------	--	--

Table 6 – General Principles for new feature developments – Compliance Table

## 6 Διαδικασίες καθορισμού αντικειμένου των εργασιών

Ο ΑΔΜΗΕ θα αναθέτει στο προσωπικό του Αναδόχου «πακέτα εργασιών» (work packages) που θα καθορίζονται σε ένα τεχνικό παράρτημα (technical annex) που θα περιγράφει τις απαιτούμενες υπηρεσίες. Ο ΑΔΜΗΕ θα παρέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Λίστα απαιτήσεων (π.χ. βασικές λειτουργικές / μη λειτουργικές απαιτήσεις, features and use cases),
- Λίστα τεχνικών παραδοτέων (σύμφωνα με το κεφάλαιο 7)
- Εκτίμηση της απαιτούμενης προσπάθειας (man days),
- Λίστα δοκιμών και ελέγχων που θα εφαρμοστούν στα παραδοτέα των πακέτων.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμετέχει σε συναντήσεις (workshops) με τους Business Owners, όπου θα συμφωνείται με περισσότερη λεπτομέρεια το αντικείμενο των εργασιών εργασιών και οι ημερομηνίες παράδοσης των τεχνικών παραδοτέων.

## 7 Διαδικασίες Παραλαβής

Η παραλαβή των ζητούμενων υπηρεσιών θα πραγματοποιείται κάθε τρίμηνο. Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει τις ζητούμενες υπηρεσίες έγκαιρα και με υψηλό βαθμό ποιότητας.

### 7.1 Παραδοτέα

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παράγει το σύνολο των παραδοτέων με κατάλληλη μορφή και με τη χρήση εργαλείων που καθορίζει ο ΑΔΜΗΕ. Ο ανάδοχος εγγυάται την ενσωμάτωσή τους στο τεχνολογικό περιβάλλον του ΑΔΜΗΕ. Τα παραδοτέα πρέπει να υποβάλλονται εγκαίρως και να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές.

Τα παραδοτέα πρέπει να παρουσιάζονται σε μηνιαίες συνεδριάσεις ελέγχου προόδου (προς επισκόπηση / αναθεώρηση) και σε τριμηνιαίες συνεδριάσεις επιτροπής παρακολούθησης έργου του ΑΔΜΗΕ (προς έγκριση). Τα παραδοτέα θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής:

- Μηνιαία αναφορά δραστηριοτήτων.
- Τριμηνιαία έκθεση δραστηριοτήτων.
- Απαντήσεις (ή διορθώσεις ή διευκρινήσεις) στις αιτήσεις Service Request του ΑΔΜΗΕ
- Ενημερωμένο “Competency Matrix” για τα μέλη της ομάδας έργου του αναδόχου
- Σχέδιο Πόρων (πίνακας που αναφέρει το ποσοστό της κατανομής των man days για κάθε μέλος της ομάδας έργου)
- Υλοποιήσεις λογισμικού σε λειτουργία (μετά από κάθε σπριντ ανάπτυξης)
- Παράδοση υποστηρικτικού υλικού, όπως test plans, test results, performance & load tests, test data, technical documentation, user manuals, updated requirements, requirements refinements, final designs κλπ
- Αποτελέσματα και ευρήματα δοκιμών αποδοχής UAT (User Acceptance Tests)



- Πρακτικά συνεδριάσεων με τους Business Owners του ΑΔΜΗΕ για την αποσαφήνιση των λειτουργικών απαιτήσεων

Η αποδοχή των παραδοτέων από τον ΑΔΜΗΕ αποτελεί προϋπόθεση για οποιαδήποτε πληρωμή.

## 7.2 Έλεγχος προόδου παροχής υπηρεσιών

Κάθε μήνα θα πραγματοποιούνται συναντήσεις παρακολούθησης και ελέγχου προόδου. Εντούτοις, ο ΑΔΜΗΕ μπορεί να απαιτεί ad-hoc συναντήσεις παρακολούθησης, εάν και όταν είναι απαραίτητο. Τρεις εργάσιμες ημέρες πριν από κάθε συνάντηση παρακολούθησης, ο ανάδοχος θα υποβάλει έκθεση που θα περιλαμβάνει, τουλάχιστον, τις παρακάτω πληροφορίες:

- Συνοπτική Έκθεση (Executive Summary) που περιλαμβάνει συνολική εικόνα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Η μορφή και τα εργαλεία παραγωγής της έκθεσης θα υποδεικνύονται από τον ΑΔΜΗΕ:
  - Πληροφορίες για την πρόοδο της παροχής των υπηρεσιών. Επιπλέον, θα παρέχονται και οι ακόλουθες πληροφορίες:
    - Μια σύνοψη των sprint ανάπτυξης λογισμικού που ολοκληρώθηκαν ολοκληρώθηκε (sprint Burn down report) και κατάλογο των λειτουργιών που παραδόθηκαν και τις έχει αποδεχθεί ο ΑΔΜΗΕ.
    - Χρόνος και ανθρωποπροσπάθεια που έχει καταβληθεί.
    - “Earned value metrics”.
  - Κίνδυνοι, αποκλίσεις και διορθωτικές ενέργειες.
  - Κατανομή ανθρώπινων πόρων και αλλαγές στην ομάδα έργου
- Προτάσεις αλλαγής ή οποιοδήποτε άλλο μέτρο για τη βελτίωση της ποιότητας του παραγόμενου αποτελέσματος.

Κάθε τρίμηνο, ο ανάδοχος θα παραδίδει μια συνολική εικόνα των παρεχόμενων υπηρεσιών (σύνοψη των αντίστοιχων μηνιαίων) συνοδευόμενη από τα πρακτικά των μηνιαίων συναντήσεων παρακολούθησης προόδου.

Το σύνολο των συναντήσεων θα πραγματοποιείται στις εγκαταστάσεις του ΑΔΜΗΕ.

## 7.3 Τεχνικά παραδοτέα

Μόνο οι υλοποιημένες λειτουργίες που συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές και ελέχθηκαν με επιτυχία δύναται να θεωρηθούν ως παραδοτέες. Εκτός από το σύστημα παραγωγής σε λειτουργία, η ύπαρξη των παρακάτω αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την παραλαβή:

- Πηγαίος κώδικας, “build scripts”, «configuration scripts” τοποθετημένα σε σύστημα version control στο τεχνολογικό περιβάλλον του ΑΔΜΗΕ.
- Unit and automated tests σε λειτουργία στο τεχνολογικό περιβάλλον του ΑΔΜΗΕ.
- Technical Documentation, User Manuals, Quick Start Guides
- Πρακτικά διεξαγωγής UAT
- UML Use Case, Activity & Collaboration Diagrams



- Λεπτομερής τεκμηρίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών του ΑΔΜΗΕ για τις οποίες αναπτύσσεται λογισμικό στο πλαίσιο των ζητούμενων υπηρεσιών με χρήση BPMN2 διαγραμμάτων σε εργαλεία του ΑΔΜΗΕ.
- Mockups and Wireframes με χρήση ηλεκτρονικών εργαλείων.

#### 7.4 Αποδοχή παραδοτέων

Τα παραδοτέα θα εγκρίνονται και θα γίνονται αποδεκτά με την ολοκλήρωση των σχετικών οι εργασιών και την επιτυχή παράδοση των αναπτυγμένων λειτουργιών, δηλαδή μετά από ελέγχους από τους Business Owners. Η αποδοχή πραγματοποιείται τις τριμηνιαίες συνεδριάσεις ελέγχου προόδου.

### 8 Τρόπος παροχής υπηρεσιών και Ομάδα Έργου

Οι υπηρεσίες που αφορούν το συμβατικό αντικείμενο θα παρέχονται από μια ομάδα κατάλληλα καταρτισμένων μηχανικών. Τουλάχιστον ένα μέλος της ομάδας θα εργάζεται μόνιμα στην έδρα του ΑΔΜΗΕ, καθημερινά. Πρόσθετα μέλη της ομάδας θα είναι παρόντα στην έδρα του ΑΔΜΗΕ, κατόπιν υπόδειξης του ΑΔΜΗΕ. Το μέλος ή τα μέλη της ομάδας που θα απασχολείται / απασχολούνται στην έδρα του ΑΔΜΗΕ θα πρέπει να είναι μόνιμοι υπάλληλοι του εργολάβου με πλήρη απασχόληση. Τα καθήκοντα υψηλότερης προτεραιότητας για τα μέλη της ομάδας που απασχολούνται στην έδρα του ΑΔΜΗΕ θα είναι τα αιτήματα υπηρεσίας των Business Owners για θέματα που εμποδίζουν την ολοκλήρωση των καθημερινών επιχειρηματικών εργασιών. Τα μέλη της ομάδας που απασχολούνται στην έδρα του ΑΔΜΗΕ θα αλληλεπιδρούν και απευθείας (τηλεφωνικά, ηλεκτρονικά ή προσωπικά) με τους Business Owners σε περιπτώσεις παρόμοιων επειγουσών αιτημάτων εξυπηρέτησης. Η προτεραιότητα των υπόλοιπων καθηκόντων ανάπτυξης λογισμικού που πρέπει να εκτελεστούν από τον ανάδοχο θα έχουν προτεραιότητα που θα καθορίζεται σε συνεργασία με τους ιδιοκτήτες επιχειρήσεων και το προσωπικό IT του ΑΔΜΗΕ. Το μέλος της ομάδας που εργάζεται στην έδρα του ΑΔΜΗΕ μπορεί να είναι διαφορετικό για κάθε εργάσιμη ημέρα, σύμφωνα με τις ανάγκες του ΑΔΜΗΕ και τον προγραμματισμό της Διεύθυνσης Πληροφορικής, αλλά δεν θα υπάρχει εργάσιμη ημέρα χωρίς την παρουσία τουλάχιστον ενός μέλους της ομάδας.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί ένα ημερολόγιο με τα καθήκοντα (ολοκληρωμένα και προγραμματισμένα), την περιγραφή τους για κάθε μέλος της ομάδας (μόνιμα ή μη στην έδρα του ΑΔΜΗΕ) και την κατανομή τους (σε ανθρωποημέρες) σε μέλη της ομάδας, πάντα διαθέσιμα στο προσωπικό IT της ΑΔΜΗΕ. Αυτό το ημερολόγιο θα αποτελεί προϋπόθεση για οποιαδήποτε πληρωμή στον ανάδοχο.

Ο Ανάδοχος πρέπει να παρέχει σύστημα έκδοσης tickets για τη διαχείριση των επειγουσών αιτημάτων εξυπηρέτησης σφαλμάτων.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να συγκροτήσει ομάδα έργου με εξειδικευμένα μέλη. Η σύνθεση της ομάδας θα είναι μέρος της προσφοράς που θα καταθέσει. Κατά την εφαρμογή της σύμβασης παράδοσης υπηρεσιών, οι αλλαγές στην ομάδα έργου πραγματοποιούνται μόνο μετά από έγκριση της ΑΔΜΗΕ ή αίτημα της ΑΔΜΗΕ.

Η ομάδα έργου θα αποτελείται από 2 groups:



- Fusion Middleware development group
- Application Administration group

Τα δύο groups δεν δύναται να έχουν κοινά μέλη.

## 8.1 Ελάχιστες απαιτούμενες επαγγελματικές πιστοποιήσεις του Fusion Middleware development group

Υπάρχουν δύο εναλλακτικές επιλογές για τον υποψήφιο ανάδοχο ώστε να πληρούνται οι ελάχιστες απαιτήσεις επαγγελματικής πιστοποίησης του Fusion Middleware development group:

- Χρησιμοποιώντας μέλη της ομάδας που κατέχουν επαγγελματικές πιστοποιήσεις (Πίνακες Table 7 και Table 8).
- Με επίσημη αναγνώριση του Υποψήφιου Αναδόχου, από τον κατασκευαστή του λογισμικού της τεχνολογικής υποδομής Oracle, σε εταιρικό επίπεδο, ως "εξειδικευμένο συνεργάτη" (Specialized Partner) σε τεχνολογίες Fusion Middleware.

### 8.1.1 Χρήση πιστοποιημένων μελών ομάδας έργου

Κάθε πιστοποίηση του Table 7 θα πρέπει να κατέχεται από τον ελάχιστο αριθμό διακριτών μελών της ομάδας έργου που προσδιορίζονται στον πίνακα αυτό. Τα μέλη της ομάδας έργου θα πρέπει να είναι μόνιμοι υπάλληλοι του υποψήφιου αναδόχου. Οι πιστοποιήσεις πρέπει να κατατεθούν στο φάκελο της προσφοράς.

Εναλλακτικά των πιστοποιημένων μελών, για κάθε τεχνολογικό αντικείμενο που αφορά η κάθε ζητούμενη πιστοποίηση, ο Υποψήφιος Ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει μηχανικούς του κατασκευαστή (Oracle), συμπεριλαμβανοντας στην προσφορά του σχετική δήλωση συνεργασίας και υποστήριξης. Σε αυτή την περίπτωση, όλοι οι μηχανικοί του κατασκευαστή που προσφέρουν τις υπηρεσίες τους, στους αντίστοιχους τομείς τεχνολογίας, θα είναι μέλη της ομάδας. Τα μέλη της ομάδας έργου θα πρέπει να είναι μόνιμοι υπάλληλοι του κατασκευαστή. Επιπλέον, η συμφωνία συνεργασίας θα ορίζει τον ακριβή αριθμό ανθρωποημερών που προσφέρεται από τον κατασκευαστή λογισμικού υποδομής (Oracle) για κάθε μηχανικό που θα δηλωθεί στην Ομάδα Έργου. Σε περίπτωση συμφωνίας συνεργασίας και υποστήριξης, ο ελάχιστος αριθμός εξειδικευμένων μηχανικών θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τον πίνακα Table 7.

Ο όρος «διακριτό μέλος ομάδας έργου» χρησιμοποιείται για να δηλώσει την απαίτηση ότι ένα μέλος της ομάδας έργου δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη απαιτήσεων περισσότερων της μίας πιστοποίησης του πίνακα Table 7.

A/A	Πιστοποιητικό	Ελάχιστος αποδεκτός αριθμός διακριτών μελών της ομάδας έργου που πρέπει να διαθέτουν την	Η πιστοποίηση πρέπει να αφορά κατ' ελάχιστο την έκδοση	Εναλλακτικά, ελάχιστος αποδεκτός αριθμός ειδικευμένων διακριτών μελών της ομάδας έργου σε περίπτωση	Ονοματεπώνυμο μέλους ομάδας έργου
-----	---------------	--	--	---	-----------------------------------



		πιστοποίηση		δήλωσης συνεργασίας και υποστήριξης με τον κατασκευαστή	
1	Oracle Business Process Management Suite Implementation Specialist	1	11g	1	
2	Oracle SOA Suite Implementation Specialist	1	11g	1	
3	Oracle ADF Implementation Specialist	1	11g	1	
4	Oracle Data Warehousing Certified Implementation Specialist or Oracle ODI Implementation Specialist	1	11g	1	

Table 7 – Fusion Middleware Development group certifications

### 8.1.2 Επίσημη αναγνώριση “Specialized Partner” σε συγκεκριμένες τεχνολογίες

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει αναγνωρίζεται επισήμως από τον κατασκευαστή, σε επίπεδο εταιρείας, ως "εξειδικευμένος συνεργάτης" σε τουλάχιστον δύο προϊόντα των παρακάτω τεχνολογιών Oracle Middleware:

- Oracle Application Development Framework
- Oracle SOA Suite
- Oracle Business Process Management Suite
- Oracle Data Integrator

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα αναφέρεται στη διεύθυνση <https://solutions.oracle.com/scwar/scr/Partners/index.html> στην ενότητα "Specializations, Middleware". Τα έγγραφα πιστοποίησης εταιρικού επιπέδου υποβάλλονται θα πρέπει να κατεθούν ως μέρος της προσφοράς του.

Τουλάχιστον τέσσερα διακριτά μέλη - υπάλληλοι πλήρους απασχόλησης του πιστοποιημένου υποψήφιου αναδόχου στο επίπεδο της εταιρείας - θα είναι μέρος του Fusion Development group. Τα μέλη της ομάδας έργου θα πρέπει να είναι μόνιμοι υπάλληλοι του υποψήφιου αναδόχου.



## 8.2 Ελάχιστες απαιτούμενες επαγγελματικές πιστοποιήσεις του Application Administration Group

Υπάρχουν δύο εναλλακτικές επιλογές για τον υποψήφιο ανάδοχο ώστε να πληρούνται οι ελάχιστες απαιτήσεις επαγγελματικής πιστοποίησης του Application Administration Group:

- Χρησιμοποιώντας μέλη της ομάδας που κατέχουν επαγγελματικές πιστοποιήσεις
- Με επίσημη αναγνώριση του Υποψήφιου Αναδόχου, από τον κατασκευαστή του λογισμικού της τεχνολογικής υποδομής Oracle, σε εταιρικό επίπεδο, ως "εξειδικευμένο συνεργάτη" (Specialized Partner) σε συγκεκριμένες τεχνολογίες.

### 8.2.1 Χρήση πιστοποιημένων μελών ομάδας έργου

Κάθε πιστοποίηση του Table 8 θα πρέπει να κατέχεται από τον ελάχιστο αριθμό διακριτών μελών της ομάδας έργου που προσδιορίζονται στον πίνακα αυτό. Οι πιστοποιήσεις πρέπει να κατατεθούν στο φάκελο της προσφοράς. Τα μέλη της ομάδας έργου θα πρέπει να είναι μόνιμοι υπάλληλοι του υποψήφιου αναδόχου.

Εναλλακτικά των πιστοποιημένων μελών, για κάθε τεχνολογικό αντικείμενο που αφορά η κάθε ζητούμενη πιστοποίηση, ο Υποψήφιος Ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει μηχανικούς του κατασκευαστή (Oracle), συμπεριλαμβάνοντας στην προσφορά του σχετική δήλωση συνεργασίας και υποστήριξης. Σε αυτή την περίπτωση, όλοι οι μηχανικοί του κατασκευαστή που προσφέρουν τις υπηρεσίες τους, στους αντίστοιχους τομείς τεχνολογίας, θα είναι μέλη της ομάδας. Τα μέλη της ομάδας έργου θα πρέπει να είναι μόνιμοι υπάλληλοι του κατασκευαστή. Επιπλέον, η συμφωνία συνεργασίας θα ορίζει τον ακριβή αριθμό ανθρωποημερών που προσφέρεται από τον κατασκευαστή λογισμικού υποδομής (Oracle) για κάθε μηχανικό που θα δηλωθεί στην Ομάδα Έργου. Σε περίπτωση συμφωνίας συνεργασίας και υποστήριξης, ο ελάχιστος αριθμός εξειδικευμένων μηχανικών θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τον πίνακα Table 8.

Ο όρος «διακριτό μέλος ομάδας έργου» χρησιμοποιείται για να δηλώσει το γεγονός ότι ένα μέλος της ομάδας έργου δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη απαιτήσεων περισσότερων του ενός γραμμών του πίνακα Table 8.

A/A	Πιστοποιητικό	Ελάχιστος αποδεκτός αριθμός διακριτών μελών της ομάδας έργου που πρέπει να διαθέτουν την πιστοποίηση	Η πιστοποίηση πρέπει να αφορά κατ' ελάχιστο την έκδοση	Εναλλακτικά, ελάχιστος αποδεκτός αριθμός ειδικευμένων διακριτών μελών της ομάδας έργου σε περίπτωση δήλωσης συνεργασίας και υποστήριξης με τον κατασκευαστή	Ονοματεπώνυμο μέλους ομάδας έργου
1	Oracle Database	1	11g	1	



	Administrator				
2	Oracle Weblogic Server System Administrator	1	11g	1	

Table 8 – Application Administration Group Certifications

### 8.2.2 Επίσημη αναγνώριση “Specialized Partner” σε συγκεκριμένες τεχνολογίες

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει αναγνωρίζεται επισήμως από τον κατασκευαστή, σε επίπεδο εταιρείας, ως "εξειδικευμένος συνεργάτης" σε τουλάχιστον ένα προϊόν των παρακάτω τεχνολογιών Oracle Middleware και Oracle Database:

- Oracle Weblogic Server
- Oracle Database

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα αναφέρεται στη διεύθυνση <https://solutions.oracle.com/scwar/scr/Partners/index.html> στην ενότητα "Specializations, Middleware" και "Specializations, Database", αντίστοιχα. Τα έγγραφα πιστοποίησης εταιρικού επιπέδου υποβάλλονται θα πρέπει να κατεθούν ως μέρος της προσφοράς του.

Τουλάχιστον δύο διακριτά μέλη – μόνιμοι υπάλληλοι πλήρους απασχόλησης του πιστοποιημένου υποψήφιου αναδόχου στο επίπεδο της εταιρείας - θα είναι μέρος του Application Administration group. Τα μέλη της ομάδας έργου θα πρέπει να είναι μόνιμοι υπάλληλοι του υποψήφιου αναδόχου.

### 8.3 Απαιτήσεις για την κατανομή ανθρωποημερών στα μέλη της ομάδας έργου

Ο Πίνακας 9 καθορίζει τον αριθμό ανθρωποημερών που θα παραδοθούν ανά μήνα και ανά group. Η τελευταία στήλη καθορίζει το ποσοστό αυτών των ημερών, το οποίο πρέπει υποχρεωτικά να πραγματοποιείται από πιστοποιημένα μέλη της ομάδας. Οι ανθρωποημέρες που δεν χρησιμοποιούνται σε ένα μήνα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ένα άλλο μήνα, αλλά πριν από το τέλος της σύμβασης. Εάν, κατά τη διάρκεια ενός μηνός, απαιτούνται επιπλέον ανθρωποημέρες για την ολοκλήρωση μιας εργασίας, πρέπει να χρησιμοποιηθούν ανθρωποημέρες των επόμενων μηνών.

A/A	Υπο-ομάδα έργου (Project Team sub-Group)	Ανθρωποημέρες ανά μήνα (Man days per month)	Ελάχιστο ποσοστό ανθρωποημερών που αντιστοιχεί σε πιστοποιημένα μέλη ή / και μέλη από τον κατασκευαστή ή / και μέλη που αποτελούν μόνιμους υπαλλήλους υποψηφίου αναδόχου πιστοποιημένου σε εταιρικό επίπεδο (Percentage of man days that shall correspond to individually certified team members or team members that are employees of the infrastructure software manufacturer or team members coming from a specialized partner)
1	Fusion Middleware development group	39	70% το οποίο κατανέμεται ως <ul style="list-style-type: none"><li>• 50% Oracle ADF development services</li><li>• 10% Oracle SOA development services</li><li>• 5% Oracle BPM Development services</li></ul>



			<ul style="list-style-type: none"><li>• 5% Oracle Data warehousing development services</li></ul>
2	Application Administration group	1	70% το οποίο κατανέμεται ως <ul style="list-style-type: none"><li>• 60% Oracle Database administration services</li><li>• 10% Oracle Weblogic administration services</li></ul>

*Table 9 – Required man days to be delivered by each group of the project team*

Παρόλο που δεν υπάρχουν συγκεκριμένες τυπικές απαιτήσεις πιστοποίησης για ορισμένους από τους τεχνικούς τομείς του Κεφαλαίου 2, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει και να εφαρμόζει την τεχνογνωσία που απαιτείται για την παροχή του συνόλου υπηρεσιών που περιγράφεται στο κεφάλαιο 4, χρησιμοποιώντας ολόκληρο το τεχνολογικό φάσμα του Κεφαλαίου 2.