Μοντελοποίηση διαδικασιών εκτέλεσης παραγγελιών πινάκων ΜΤ σε πολυεθνικό όμιλο

Διπλωματική εργασία

Μεταπτυχιακό πρόγραμμα : Τεχνοοικονομικά Συστήματα

Οικονόμου Δήμητρα, 03203616

1η παρουσίαση

1

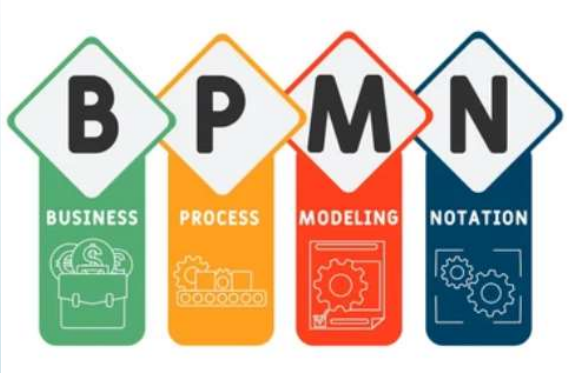
Βασικοί πυλώνες παρουσίασης

- Αντικείμενο εργασίας
- Παρουσίαση ενδιαφέροντος – εταιρία Χ
- Λόγος σημαντικότητας μοντελοποίησης
- Προϊόντα ενδιαφέροντος – Πίνακες ΜΤ
- Βασικές κατηγορίες Πινάκων ΜΤ
- Γενική περιγραφή διαδικασιών διαχείρισης παραγγελιών πινάκων ΜΤ
- Στόχοι επόμενης παρουσίασης

2

Αντικείμενο εργασίας

- Πολυεθνική Εταιρία (Εταιρία Χ) που δραστηριοποιείται στον τομέα της εμπορίας πινάκων Μέσης Τάσης (ΜΤ)
- Μοντελοποίηση διαδικασιών-BPMN
- Στόχος – Βελτιστοποίηση μέσω αυτοματοποίησης διαδικασιών
- Γιατί απαιτείται μοντελοποίηση?
- Τρεις βασικοί πυλώνες – πολυπλοκότητα προϊόντων – πολυπλοκότητα διαδικασιών σε πολυεθνικό όμιλο – πιθανά προβλήματα προς αντιμετώπιση & ενδεχόμενες αλλαγές
- Επίκεντρο ενδιαφέροντος – ανάθεση παραγγελίας έως και ολοκλήρωση εγγύησης



3

Πίνακες ΜΤ Γενικά

- Μεταλλοενκλειόμενες κατασκευές – προστασία, έλεγχος & διανομή ΗΕ
- ΜΤ κατά IEC 62271-200 ονομαστικές τάσεις 1kV έως 52kV
- Κατασκευές υψηλής τεχνολογικής και ηλεκτρολογικής πολυπλοκότητας
- Αποτελούνται από υποτμήματα
- Εφαρμογές σε βιομηχανίες, υποσταθμούς διανομής, μεγάλες εγκαταστάσεις και κρίσιμες υποδομές
- Βασικές κατηγορίες:
  - Πρωτεύουσας και δευτερεύουσας διανομής
  - AIS και GIS
  - 7,2 kV, 12 kV, 17,5 kV, 24 kV, 36 kV , 40 kV ανάλογα με ονομαστικά χαρακτηριστικά (πιο σύνηθες 24 kV, 36 kV)

4

Βασικά χαρακτηριστικά πινάκων ΜΤ

- Ονομαστική τάση Ur
- Ονομαστική συχνότητα 50 Hz στην Ευρώπη
- Ονομαστικό ρεύμα
- Ρεύμα βραχυκυκλώματος
- Βοηθητική τάση
- Λειτουργία τόξου
- LSC

5

Βασική κατασκευή πίνακα ΜΤ

- Τμήμα διακόπτη ισχύος (circuit-breaker compartment): περιλαμβάνει τον διακόπτη ισχύος (circuit breaker), υπεύθυνο για τη διακοπή και αποκατάσταση της ροής ρεύματος υπό κανονικές και σφαλματικές συνθήκες.
- Τμήμα ζυγών (busbar compartment): περιλαμβάνει τους ζυγούς (busbars), που έχουν το ρόλο των αγώγιμων δρόμων που κατανέμουν το ηλεκτρικό φορτίο μεταξύ των λειτουργικών μονάδων.
- Τμήμα σύνδεσης καλωδίων (cable connection compartment): επιτρέπει τη σύνδεση των εισερχόμενων και εξερχόμενων καλωδίων ισχύος με το δίκτυο ή άλλες συσκευές.
- Τμήμα χαμηλής τάσης (low-voltage compartment): στεγάζει τα κυκλώματα ελέγχου, σηματοδότησης, αυτοματισμού και επικοινωνίας. Στο τμήμα αυτό βρίσκονται οι ηλεκτρονόμοι προστασίας, συσκευές που επιτελούν τη βασική λειτουργία της ανίχνευσης σφαλμάτων και της ταχείας απομόνωσης των ελαττωματικών τμημάτων του ηλεκτρικού δικτύου.

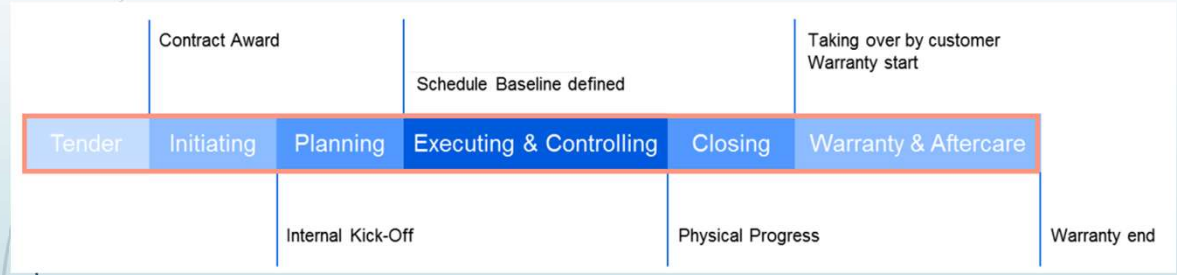
6

Βασικές κατηγορίες πινάκων ΜΤ

- Πρωτεύουσας διανομής AIS
- Πρωτεύουσας διανομής GIS
- Δευτερεύουσας διανομής AIS
- Δευτερεύουσας διανομής GIS

7

Διαδικασίες διαχείρισης παραγγελιών σε πολυεθνικό κολοσσό



8

Διαδικασίες υποβολής προσφορών- Tendering phase

Παραλαβή και καταχώρηση του αιτήματος του πελάτη. → Έλεγχος των απαιτήσεων και απόφαση αν θα προχωρήσει η προσφορά. → Δημιουργία ομάδας για την προετοιμασία της πρότασης. → Επιλογή της καλύτερης τεχνικής και οικονομικής λύσης. → Υπολογισμός του κόστους και καθορισμός της τελικής τιμής. → Έλεγχος, αποστολή και παρακολούθηση της προσφοράς μέχρι την ανάθεση του έργου.

9

Εκκίνηση Project- Initiating

Μετά την αποδοχή της προσφοράς, γίνεται επίσημη **καταχώριση της παραγγελίας**.

Ξεκινά η **εκτέλεση του έργου** και ενεργοποιούνται οι εμπλεκόμενες ομάδες.

Το έργο **παραδίδεται από το τμήμα Πωλήσεων** στην ομάδα Εκτέλεσης.

Ο **υπεύθυνος εκτέλεσης** αναλαμβάνει πλήρως τη διαχείριση και τον συντονισμό.

Η ομάδα έργου **εξοικειώνεται με το αντικείμενο και τις απαιτήσεις** ενόψει της φάσης σχεδιασμού.

10

Σχεδιασμός Project-Planning

Καθορισμός τρόπου υλοποίησης του έργου με στόχο σαφές, λεπτομερές και ρεαλιστικό πλάνο εκτέλεσης.

Εσωτερική εναρκτήρια συνάντηση, όπου η ομάδα αναλύει στόχους, προδιαγραφές και χρονοδιάγραμμα.

Συνάντηση με τον πελάτη, για κοινή κατανόηση του αντικειμένου, των παραδόσεων και των διαδικασιών συνεργασίας.

11

Εκτέλεση παραγγελιών-Executing

- Ανάπτυξη βασικών εγγράφων, όπως το Πλάνο Εκτέλεσης Έργου, η Ανάλυση Εργασιών και Κόστους, και το χρονοδιάγραμμα.
- Εκπόνηση μελετών και επιλογή βασικού εξοπλισμού σε συνεργασία μηχανικού μελετών και υπεύθυνου εκτέλεσης.
- Έγκριση σχεδίων από τον πελάτη και οριστικοποίηση των σχεδίων «Προς Κατασκευή» για έναρξη παραγωγής.
- Το έργο περνά από τον σχεδιασμό στην πράξη& ξεκινά η πραγματική παραγωγή και υλοποίηση.
- Ο υπεύθυνος εκτέλεσης οργανώνει τη βιομηχανοποίηση και την παραγωγή των προς κατασκευή προϊόντων.
- Τυχόν αλλαγές στα σχέδια ή τις απαιτήσεις γίνονται κατόπιν συνεννόησης και καταγράφονται επίσημα.
- Ο διαχειριστής έργου παρακολουθεί διαρκώς την πρόοδο, συγκρίνοντάς την με το πλάνο και τον προϋπολογισμό.
- Μέσω διαδικασιών ελέγχου και διαχείρισης αλλαγών, εντοπίζονται αποκλίσεις και λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα.
- Στόχος είναι το έργο να ολοκληρωθεί έγκαιρα, εντός προϋπολογισμού και με υψηλή ποιότητα.

12

Ποιοτικός έλεγχος και ολοκλήρωση έργου- Closing

- Εξασφαλίζεται ότι το προϊόν πληροί όλες τις τεχνικές προδιαγραφές και τα διεθνή πρότυπα.
- Ο έλεγχος γίνεται σε όλα τα στάδια παραγωγής, από τη συναρμολόγηση μέχρι τις τελικές δοκιμές.
- Μετά τις δοκιμές εκδίδονται πιστοποιητικά και το προϊόν προωθείται για συσκευασία και παράδοση.
- Ο υπεύθυνος μελετών εκδίδει την τελική τεκμηρίωση **"As Manufactured"**.
- Ελέγχεται ότι όλες οι εργασίες και υποχρεώσεις έχουν ολοκληρωθεί σύμφωνα με τη σύμβαση.
- Γίνονται οι τελικές πληρωμές και το έργο παραδίδεται επίσημα στον πελάτη.
- Συλλέγεται ανατροφοδότηση και καταγράφονται βελτιώσεις για μελλοντικά έργα.
- Ξεκινά η φάση της εγγύησης και το έργο θεωρείται πλήρως ολοκληρωμένο.

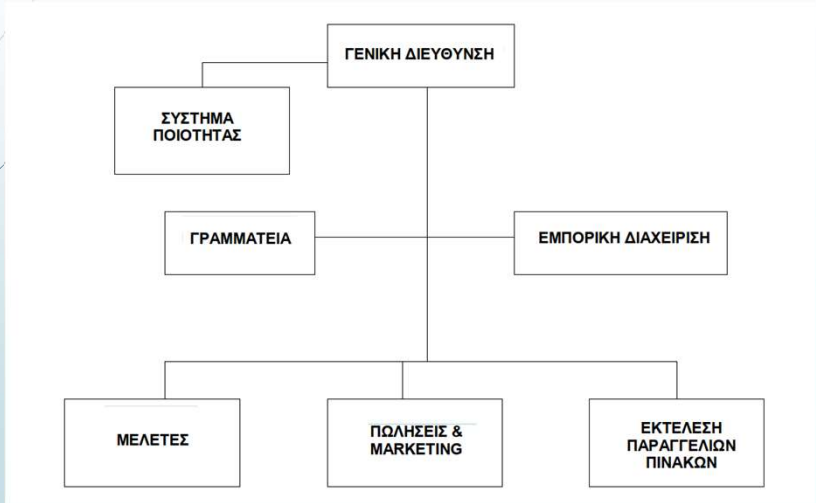
13

Εγγύηση – Warranty period

- Ξεκινά μετά την παράδοση του έργου στον πελάτη και διαρκεί για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.
- Η εταιρεία παραμένει υπεύθυνη για **τεχνική υποστήριξη**, **συντήρηση και επισκευές** που τυχόν χρειαστούν.
- Ο υπεύθυνος πωλήσεων δέχεται τα αιτήματα των πελατών και τα **προωθεί στον αρμόδιο τομέα** για χειρισμό.
- Αν το αίτημα αφορά εξοπλισμό **εντός εγγύησης**, το αναλαμβάνει ο Τομέας Κατασκευής· αν είναι **εκτός εγγύησης**, το χειρίζεται ο Τομέας Service.
- Πραγματοποιείται **αξιολόγηση του αιτήματος** ώστε να καθοριστεί αν το κόστος καλύπτεται από την εταιρεία ή από τον πελάτη.
- Σε επείγουσες περιπτώσεις, λαμβάνεται άμεση απόφαση για τεχνική επέμβαση και ο πελάτης ενημερώνεται γραπτώς για τις πιθανές χρεώσεις.
- Η φάση αυτή **ενισχύει τη σχέση εμπιστοσύνης με τον πελάτη**, προσφέρει ανατροφοδότηση για βελτίωση και ολοκληρώνεται με τη λήξη της περιόδου εγγύησης.

14

Οργανόγραμμα



15

Στόχοι 2ης παρουσίασης

- Εστίαση στην εταιρία Χ και τις διαδικασίες της
- Αναφορά και ανάλυση BPMN μοντελοποίησης
- Σχεδιασμός Μοντέλου BPMN για διαδικασίες εκτέλεσης παραγγελιών

16

THANK YOU!

ANY QUESTIONS?

17

Μοντελοποίηση διαδικασιών εκτέλεσης παραγγελιών πινάκων ΜΤ σε πολυεθνικό όμιλο

Διπλωματική εργασία
Μεταπτυχιακό πρόγραμμα : Τεχνοοικονομικά Συστήματα
Οικονόμου Δήμητρα, 03203616
2η παρουσίαση

1

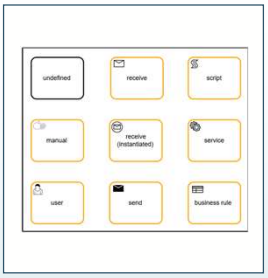
Βασικοί πυλώνες παρουσίασης

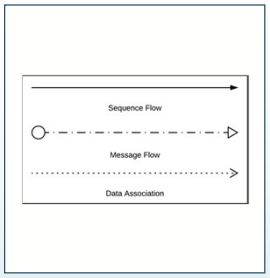
- Βασικό λεξιλόγιο BPMN
- BPMN vs Traditional Flowchart
- Βασικά στοιχεία του μοντέλου
- Βέλτιστες πρακτικές
- Βασικά παραδείγματα υλοποίησης
- «Real Case Scenario εταιρίας Χ»
- Στόχοι επόμενης παρουσίασης

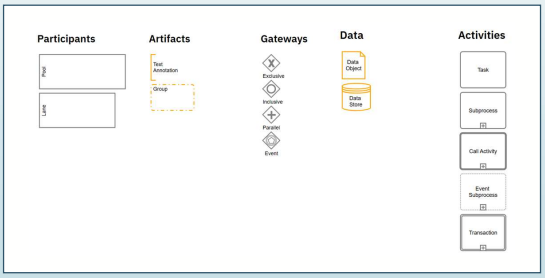
2

Βασικό λεξιλόγιο BPMN (1/2)

- Participants: Διάκριση τμημάτων και ρόλων (pools, lanes)
- Artifacts: Επικουρικές λειτουργίες (σημειώσεις και ομαδοποίηση σε κουτί)
- Gateways: Πύλες απόφασης
- Activities: Δραστηριότητες/ Ενέργειες προς εκτέλεση (απλές & σύνθετες)







3

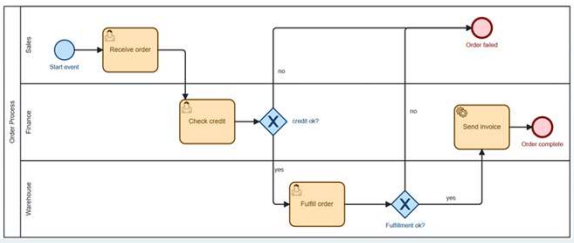
Βασικό λεξιλόγιο BPMN (1/2)

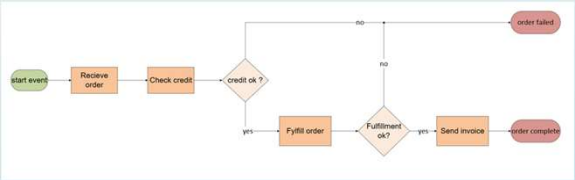
A/A	Start Events			Intermediate events				End events
Event Type	Normal	Event sub-process interupt	Event sub-process non-interupt	Catch	Boundary	Boundary non-interupt	Throw	
No special-normal								
Message								
Timer								
Conditional								
Link								
Signal								
Error								
Escalation								
Termination								
Compensation								
Cancel								
Multiple								
Multiple parallel								

4

BPMN vs Traditional Flowchart

- **Τυποποίηση**: Είναι διεθνές πρότυπο (BPMN 2.0), ώστε όλοι να διαβάζουν το ίδιο διάγραμμα με τον ίδιο τρόπο.
- **Δείχνει ποιος κάνει τι**: Με Pools & Lanes αποτυπώνει ρόλους, τμήματα και ευθύνες – κάτι που δεν υπάρχει στα flowcharts.
- **Περιγράφει πραγματικές επιχειρησιακές συνθήκες**: Παράλληλες εργασίες, εναλλακτικές ροές, αναμονές, εξαιρέσεις κ.λπ.
- **Υποστηρίζει επικοινωνίες**: Message flows και events δείχνουν καθαρά πότε και πού ανταλλάσσονται πληροφορίες.
- **Διαχειρίζεται πολυπλοκότητα**: Επιτρέπει αναλυτικές υποδιαδικασίες χωρίς να γίνεται χαοτικό το διάγραμμα.
- **Έτοιμο για αυτοματοποίηση**: Δεν είναι μόνο σχεδίαση — μπορεί να γίνει εκτελέσιμη διαδικασία.
- **Βελτίωση & παρακολούθηση**: Υποστηρίζει μέτρηση απόδοσης, simulation και συνεχή βελτιστοποίηση διαδικασιών.



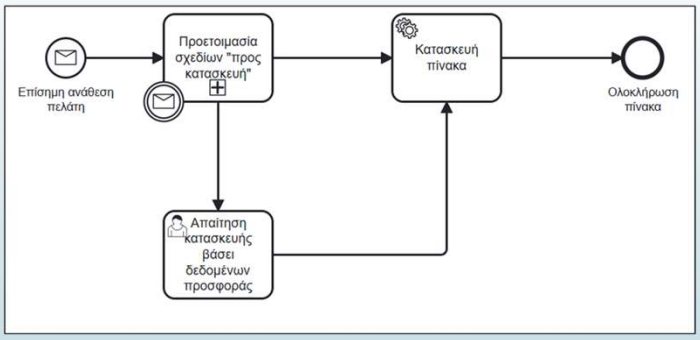


5

Βασικά στοιχεία του μοντέλου (1/5)

- Attached events (interrupting & non interrupting)

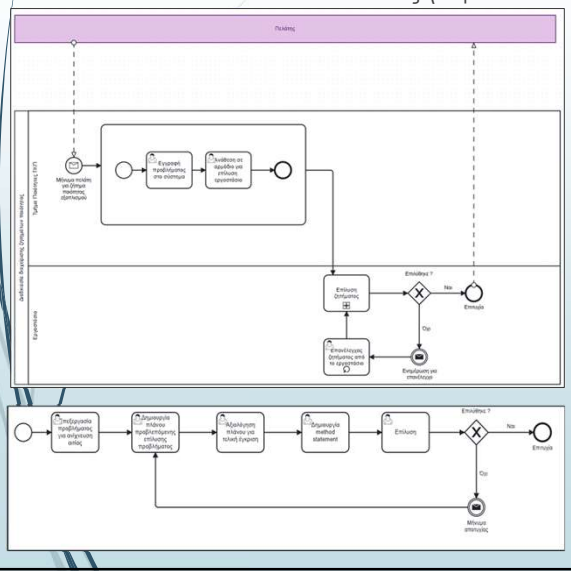
Υπάρχει περίπτωση για πίνακα power parts (αν δεν υπάρχει ειδική διευκρίνιση) να ζητήσει ο πελάτης να αποφύγει τη διαδικασία έγκρισης και να περάσει σε κατασκευή βάσει σχεδίων προσφοράς

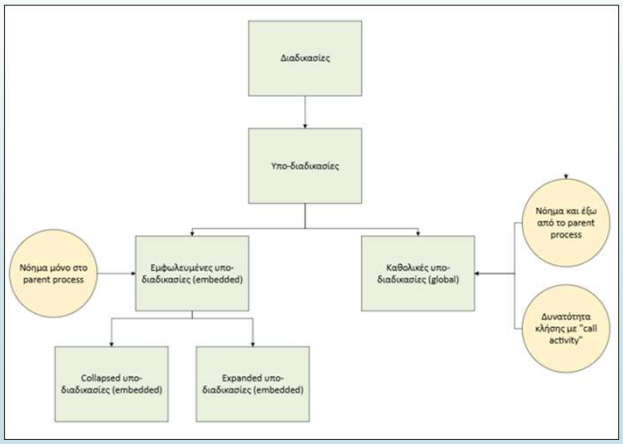


6

Βασικά στοιχεία του μοντέλου (2/5)

- Υποδιαδικασίες (expanded & collapsed)

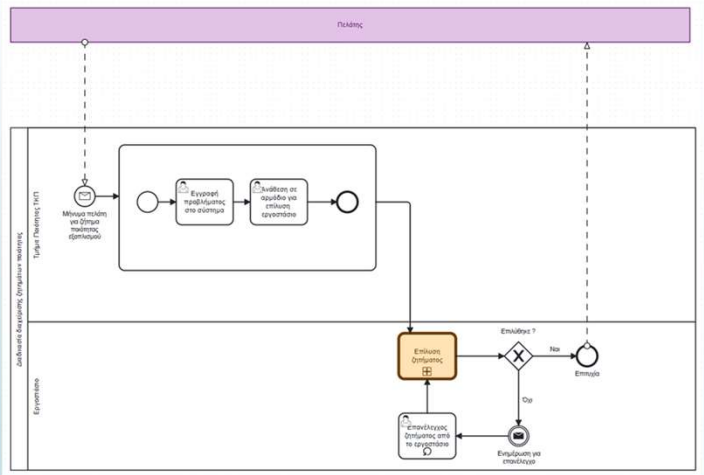




7

Βασικά στοιχεία του μοντέλου (3/5)

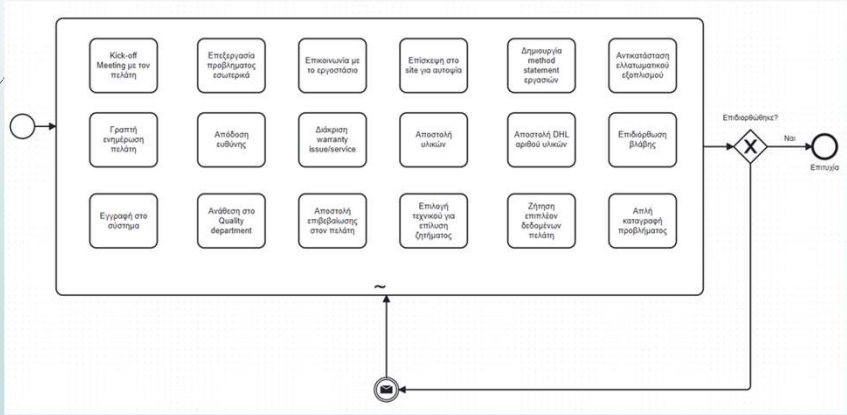
- Call activity



8

Βασικά στοιχεία του μοντέλου (4/5)

- Adhoc subprocesses

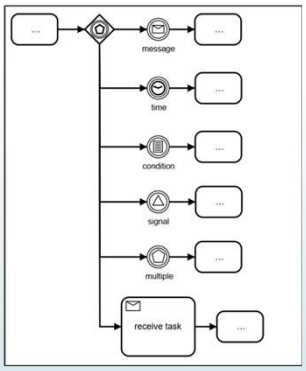


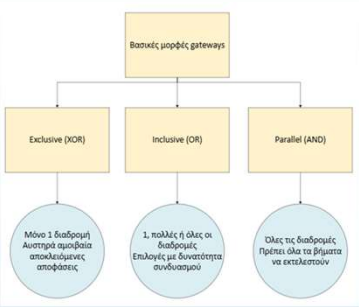
9

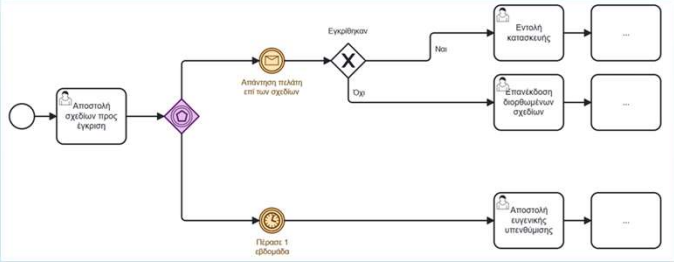
Βασικά στοιχεία του μοντέλου (5/5)

Gateways

- Exclusive
- Inclusive
- Parallel
- Event Based



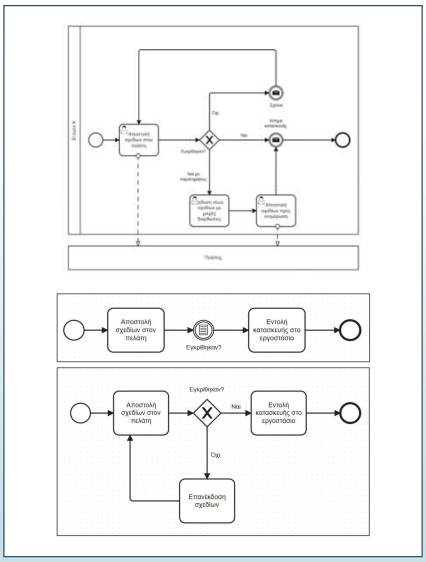




10

Βέλτιστες πρακτικές & Παραδείγματα (1/2)

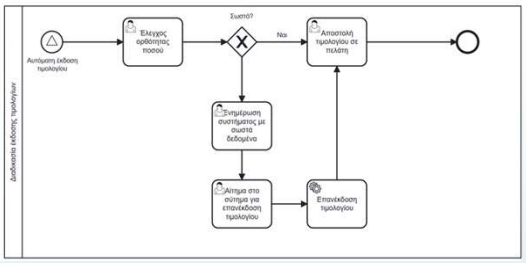
- Catching events -εξωτερικό ερέθισμα vs Throwing events λήψη μηνύματος
- Boundary events interrupting αν θέλουμε να διακόψουμε τη βασική εργασία
- Boundary events non interrupting αν θέλουμε να τρέξει μια επιπλέον παράλληλη ροή χωρίς διακοπή της βασικής ροής
- Τα "Send task" ή "Receive task" περιγράφουν καθαρά μια ενέργεια, ενώ τα message events χρησιμεύουν περισσότερο για να δείχνουν την ύπαρξη της επικοινωνίας και όχι για να υποκαθιστούν ουσιαστικά βήματα ροής.
- Error events μόνο για σοβαρά, μη ανακτήσιμα σφάλματα που διακόπτουν άμεσα το task ή τη διαδικασία.
- Τα catching error μπαίνουν ως boundary events σε tasks/subprocesses
- Τα conditional events χρησιμοποιούνται μόνο όταν η συνέχιση της διαδικασίας εξαρτάται από μια εξωτερική, μετρήσιμη συνθήκη

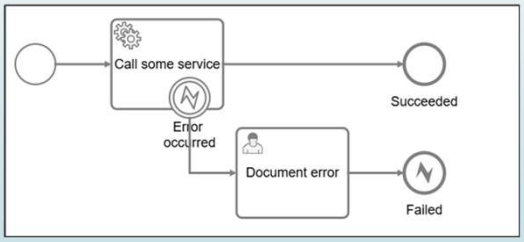


11

Βέλτιστες πρακτικές & Παραδείγματα (2/2)

- Οι XOR gateways χρησιμοποιούνται όταν απαιτείται λήψη απόφασης με πολλαπλές εναλλακτικές ροές
- Message events χρησιμοποιούνται όταν η πληροφορία έχει συγκεκριμένο παραλήπτη
- Signal events χρησιμοποιούνται όταν θέλουμε να εκπέμψουμε μια γενική ειδοποίηση τύπου broadcast, χωρίς καθορισμένο παραλήπτη
- Το απλό End Event τερματίζει μόνο τη συγκεκριμένη ροή όπου βρίσκεται, επιτρέποντας στις υπόλοιπες παράλληλες ροές της διαδικασίας να συνεχίσουν κανονικά μέχρι να ολοκληρωθούν.
- Το Terminate End Event σταματά ακαριαία ολόκληρη τη διαδικασία, ακυρώνοντας κάθε άλλη παράλληλη ροή που εκτελείται εκείνη τη στιγμή
- Sequence flows τυπική μέθοδος σύνδεσης των tasks vs Link events για διάγραμμα μεγάλο
- Compnsation vs cancel events: τα compensation αναστρέφουν *συγκεκριμένα ολοκληρωμένα tasks*, ενώ τα cancel events ακυρώνουν *ολόκληρη transaction subprocess*, ενεργοποιώντας συνολικές ροές ακύρωσης.
- Τα multiple events στο BPMN επιτρέπουν την ομαδοποίηση διαφορετικών πιθανών triggers- αποφεύγονται
- Pools –lanes σωστός διαχωρισμός





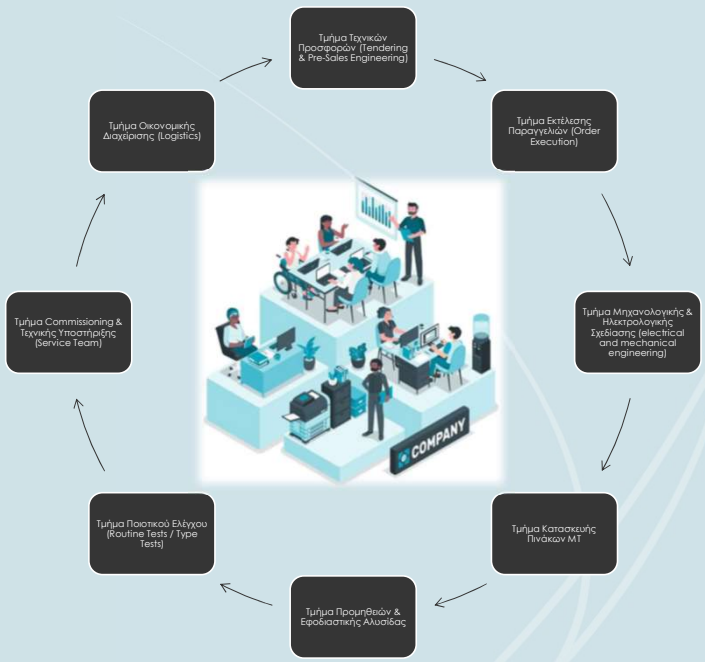
12

«Real Case Scenario» Εταιρίας Χ

- «Dimelectic Technologies S.A»
- Ίδρυση 2006, περιοχή Σχηματάρι Αττική
- Πολυεθνική εταιρία, μέρος ομίλου
- Κατασκευή, πώληση και μεταπώληση πινάκων ΜΤ
- Διακριτά τμήματα εκτέλεσης παραγγελιών
- Διακριτοί ρόλοι
- Ευρύ προϊοντικό χαρτοφυλάκιο

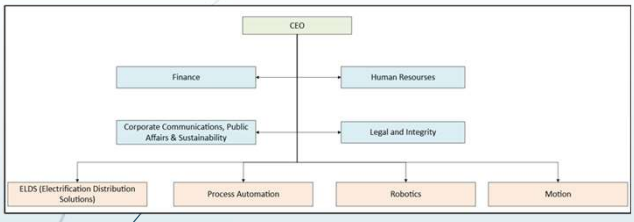
13

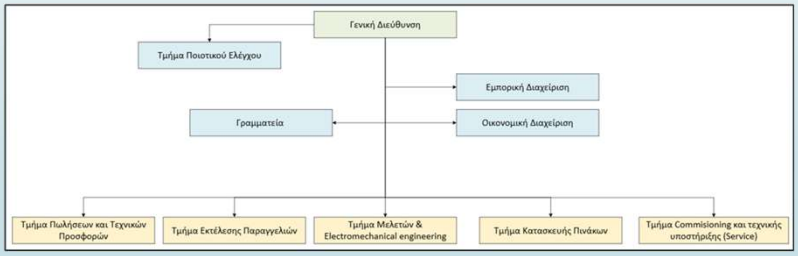
Εσωτερικό περιβάλλον - Τμήματα εταιρίας



14

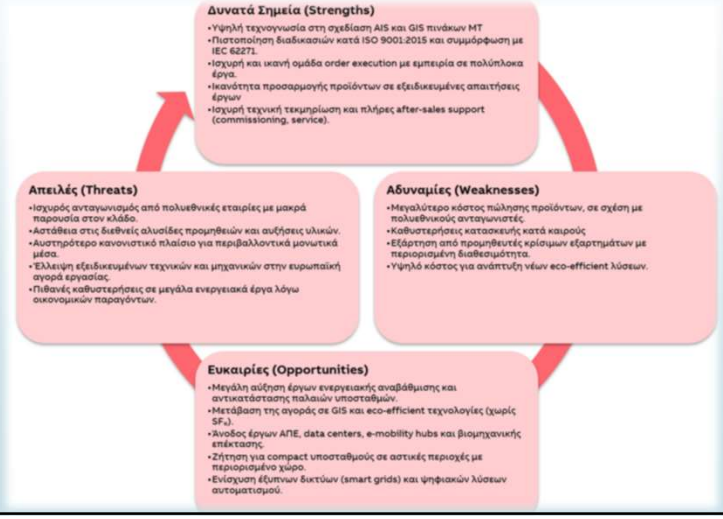
Global και Τοπικό οργανόγραμμα





15

Εξωτερικό περιβάλλον – στρατηγική ανάλυση SWOT



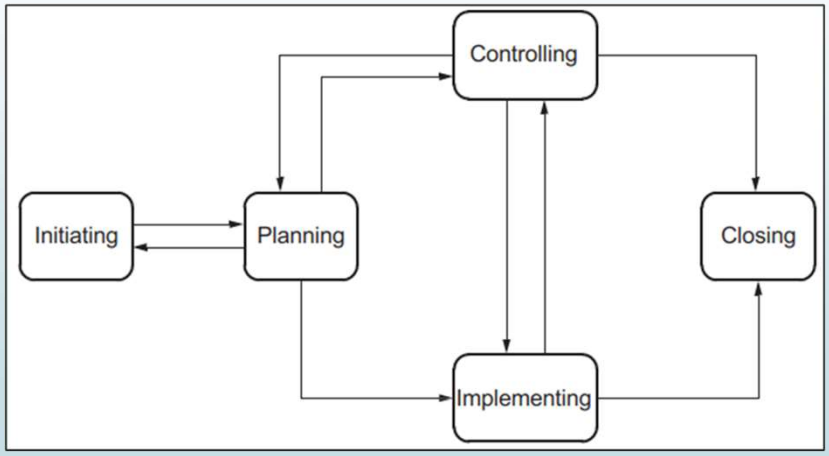
16

Προϊοντικό χαρτοφυλάκιο

- Μεταλλοενκλειόμενος Πίνακας ΜΤ "*HighSafe X1*
- Μεταλλοενκλειόμενος Πίνακας "*HighSafe X2*":
- Αυτόματος Μεταλλοενκλειόμενος Πίνακας ΜΤ "*CompactAir*"
- Μεταλλοενκλειόμενος Πίνακας "*ZX-Series Pro*"
- Μεταλλοενκλειόμενος Πίνακας «*ZX-Lite Modular*»
- Μεταλλοενκλειόμενος Πίνακας «*EcoGear ZX-E*»
- Μεταλλοενκλειόμενος Πίνακας «*G-Safe Compact*»
- Συστήματα Προστασίας, Τηλεποπτείας και SCADA

17

Βασικές διαδικασίες εκτέλεσης παραγγελιών



18

Ανάλυση διαδικασιών για περιπτώσεις

Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εντός Ευρώπης (διάκριση για complete & power parts)

Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εκτός Ευρώπης (διάκριση για complete & power parts)

Περίπτωση πώλησης, με κατασκευή πίνακα στο τοπικό κατασκευαστήριο Ελλάδας (διάκριση για complete & power parts)

19

Υλοποίηση μοντέλου

- Camunda Modeler
- Ιεραρχικά (3 στάδια)
- Για την πρόοδο εξέλιξης του μοντέλου βλ. υλοποίηση στο Camunda Modeler

CAMUNDA

Modeler

20

Στόχοι 3ης παρουσίασης

- Παρουσίαση όλων των μοντέλων αναπαράστασης
- Αξιολόγηση μοντέλου
- Τελικά συμπεράσματα και περιθώριο εξέλιξης μοντέλου και εργασίας

21

THANK YOU!

ANY QUESTIONS?

22

Μοντελοποίηση διαδικασιών εκτέλεσης παραγγελιών πινάκων ΜΤ σε πολυεθνικό όμιλο

Διπλωματική εργασία
Μεταπτυχιακό πρόγραμμα : Τεχνοοικονομικά Συστήματα
Οικονόμου Δήμητρα, 03203616
3η παρουσίαση

1

Βασικοί πυλώνες παρουσίασης

- «Real Case Scenario εταιρίας Χ»
- Μοντέλο BPMN
- Τελικά συμπεράσματα
- Προοπτικές για το μέλλον

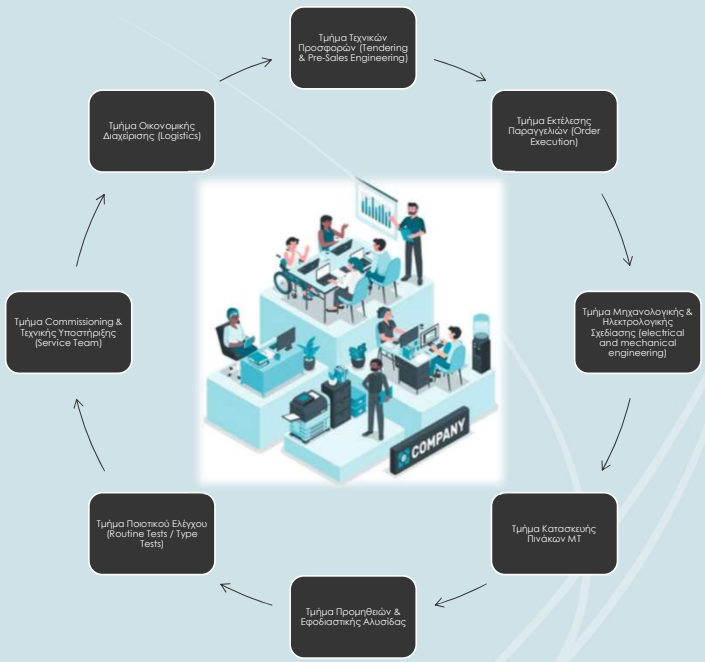
2

«Real Case Scenario» Εταιρίας Χ

- «Dimelectic Technologies S.A»
- Ίδρυση 2006, περιοχή Σχηματάρι Αττική
- Πολυεθνική εταιρία, μέρος ομίλου
- Κατασκευή, πώληση και μεταπώληση πινάκων ΜΤ
- Διακριτά τμήματα εκτέλεσης παραγγελιών
- Διακριτοί ρόλοι
- Ευρύ προϊοντικό χαρτοφυλάκιο

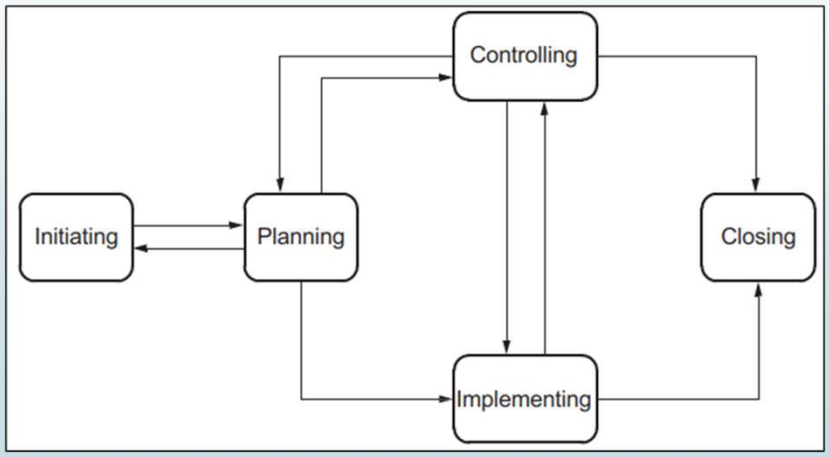
3

Εσωτερικό περιβάλλον - Τμήματα εταιρίας



4

Βασικές διαδικασίες εκτέλεσης παραγγελιών



5

Ανάλυση διαδικασιών για περιπτώσεις

Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εντός Ευρώπης

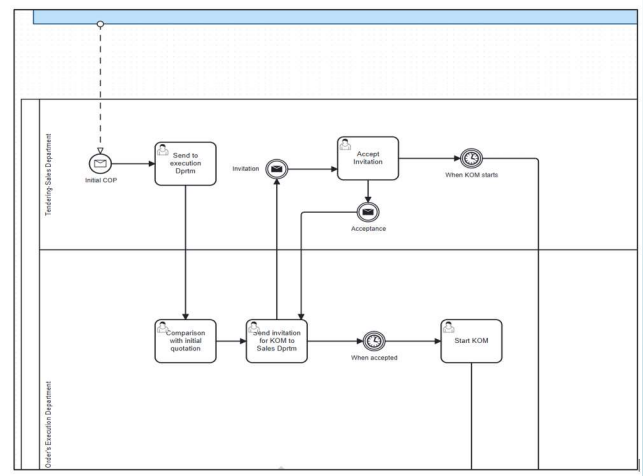
Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εκτός Ευρώπης

Περίπτωση πώλησης, με κατασκευή πίνακα στο τοπικό κατασκευαστήριο Ελλάδας

6

Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εντός Ευρώπης (1/6)

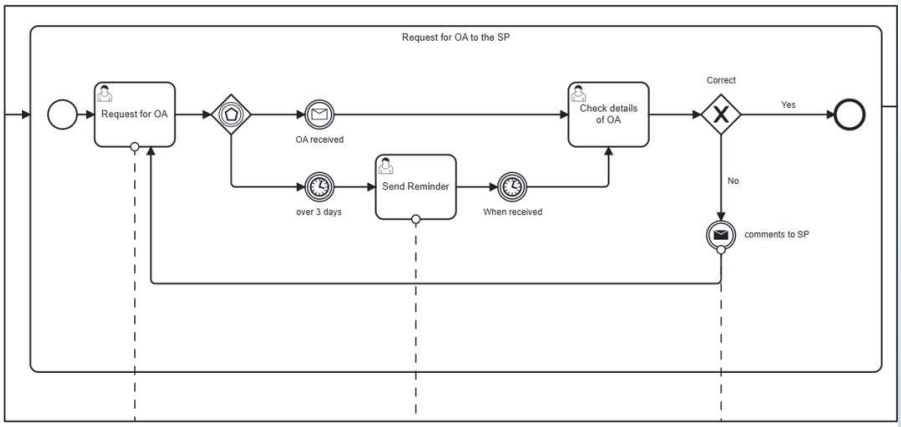
- Για κάθε περίπτωση θα παρουσιαστούν βασικές διαδικασίες του μοντέλου



Εικ. 60. Παραλαβή παραγγελίας από το τμήμα πωλήσεων στο τμήμα εκτέλεσης-διοργάνωση ΚΟΜ

7

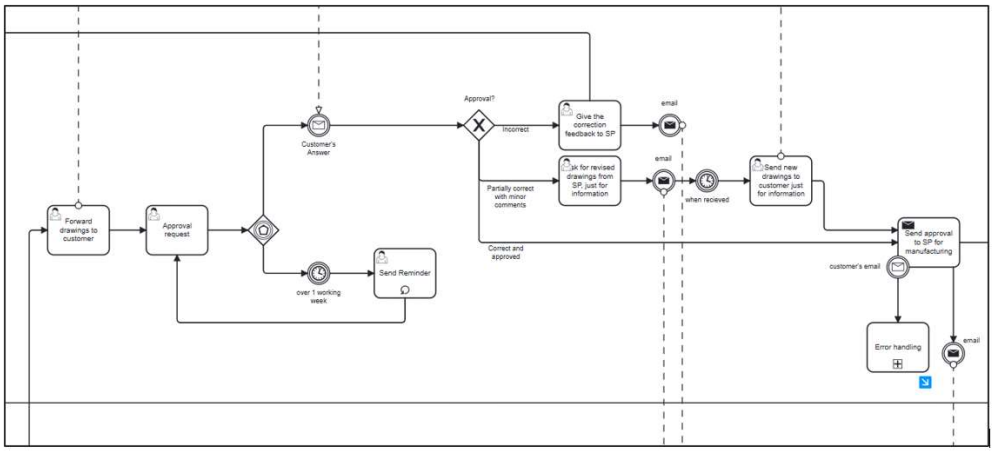
Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εντός Ευρώπης (2/6)



Εικ. 66. Expanded υπο-διαδικασία αιτήματος ΟΑ από το εργοστάσιο

8

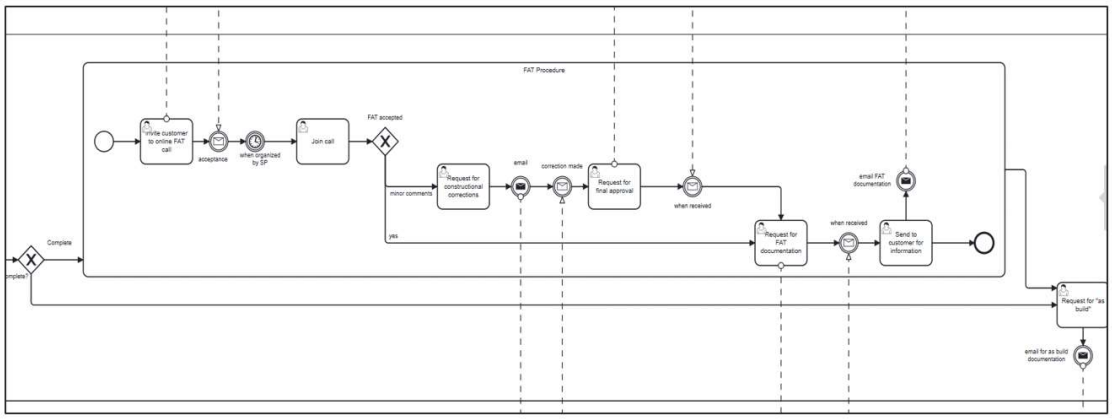
Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εντός Ευρώπης (3/6)



Εικ. 68. Διαδικασία έγκρισης σχεδίων από τον πελάτη

9

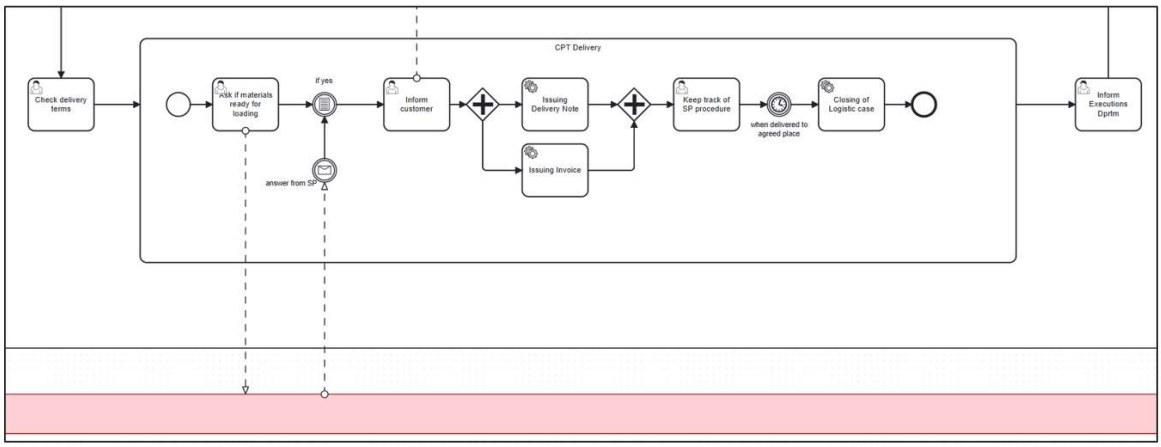
Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εντός Ευρώπης (4/6)



Εικ. 70. Υποδιαδικασία FAT για πίνακα complete και αίτημα για "as build" για complete και power parts

10

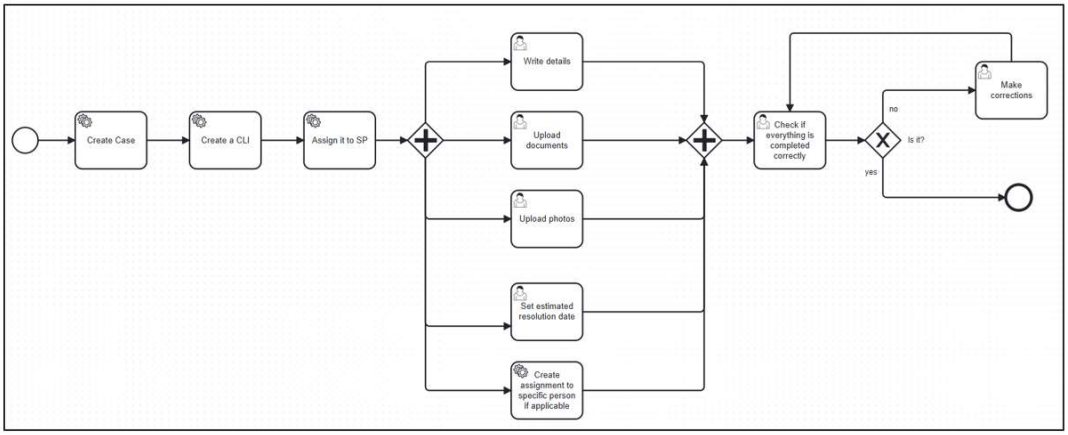
Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εντός Ευρώπης (5/6)



Εικ. 72. Expanded υπο-διαδικασία μεταφοράς κατά CPT

11

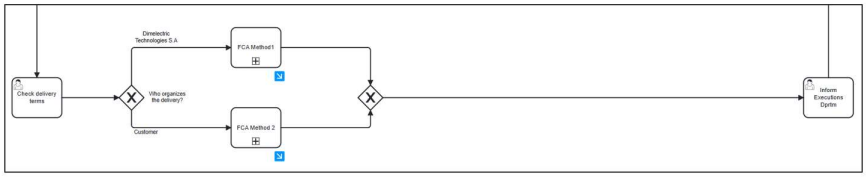
Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εντός Ευρώπης (6/6)



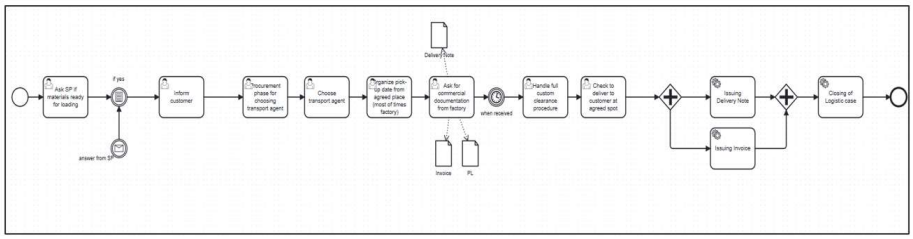
Εικ. 74. Υποδιαδικασία εγγραφής ζητήματος ποιότητας στο Salesforce

12

Περίπτωση απλής μεταπώλησης, με προμηθευτή εκτός Ελλάδας και εκτός Ευρώπης



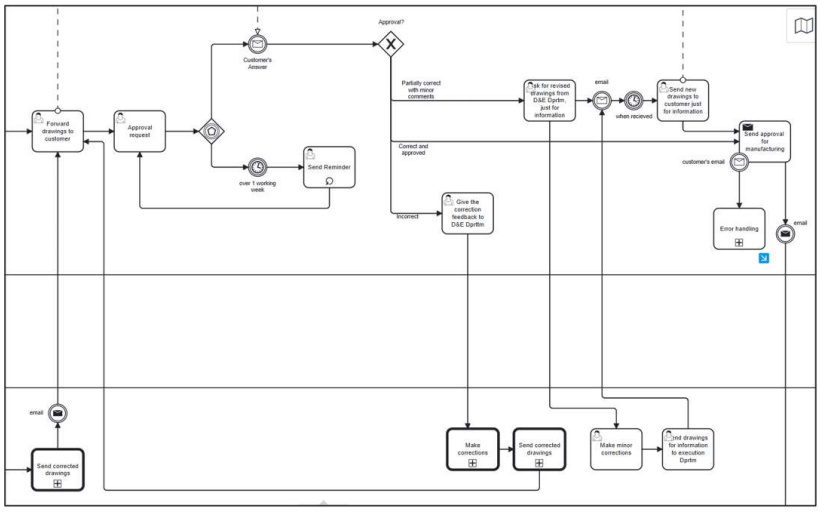
Εικ. 75. Διαδικασία μεταφοράς μέσω του τμήματος εμπορικής διαχείρισης



Εικ. 76. Πρώτη μορφή μεταφοράς FCA – επιλογή μεταφοράς από «Dimelectric Technologies S.A»

13

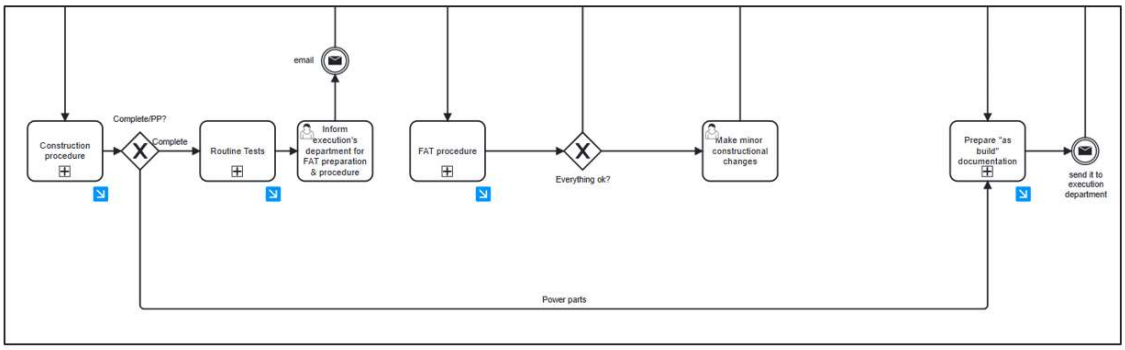
Περίπτωση πώλησης, με κατασκευή πίνακα στο τοπικό κατασκευαστήριο Ελλάδας (1/3)



Εικ. 80. Διαδικασίας έγκρισης σχεδίων και διορθώσεων από το τμήμα μελετών και σχεδίων

14

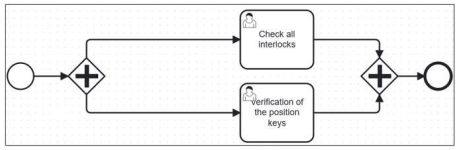
Περίπτωση πώλησης, με κατασκευή πίνακα στο τοπικό κατασκευαστήριο Ελλάδας (2/3)



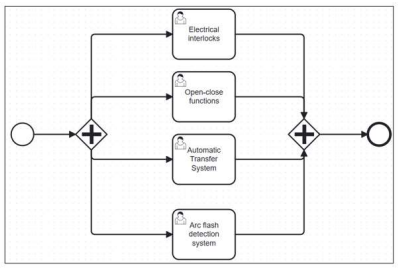
Εικ. 81. Εργασίες τμήματος κατασκευών

15

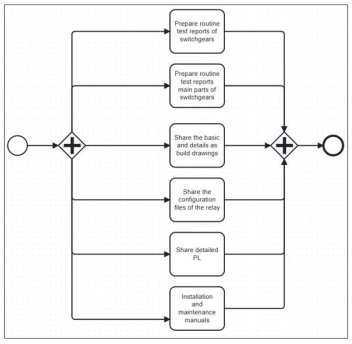
Περίπτωση πώλησης, με κατασκευή πίνακα στο τοπικό κατασκευαστήριο Ελλάδας (3/3)



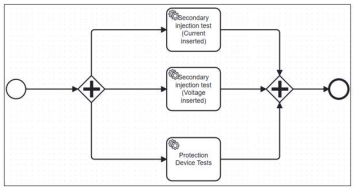
Εικ. 87. Βασικός μηχανολογικός έλεγχος κατά την εκτέλεση FAT



Εικ. 88. Βασικός έλεγχος λειτουργικότητας κατά την εκτέλεση FAT



Εικ. 90. Δημιουργία «as build documentation»



Εικ. 89. Βασικός έλεγχος προστατευτικών κυκλωμάτων κατά την εκτέλεση FAT

16

Συνολική Αξιολόγηση του Αναπτυγμένου BPMN Μοντέλου-Οφέλη

- Ολοκληρωμένη χαρτογράφηση όλης της διαδικασίας εκτέλεσης παραγγελίας, από την ανάθεση έως τη λήξη εγγύησης.
- Δυναμικό και επεκτάσιμο μοντέλο, με υποδιαδικασίες που προσαρμόζονται εύκολα σε νέα σενάρια και αλλαγές.
- Συμμόρφωση με ISO 9001:2015 & ISO 21500:2012, ενσωματώνοντας αρχές ποιότητας, τεκμηρίωσης και διαχείρισης έργου.
- Καθαρή διάκριση ρόλων και τμημάτων, με αποτελεσματική χρήση πυλών, υποδιαδικασιών, call activities και boundary events.
- Εργαλείο στρατηγικής αξίας, που ενισχύει τη διαφάνεια, τη βελτιστοποίηση λειτουργιών και τη δυνατότητα εκτέλεσης σε σύγχρονα BPM συστήματα.

17

Περιορισμοί του Μοντέλου

- Μη πλήρως εφαρμόσιμο σε όλες τις θυγατρικές, λόγω διαφοροποιημένων τοπικών διαδικασιών και οργανωτικών ιδιαιτεροτήτων.
- Αναγκαστική απλοποίηση της πραγματικότητας, με αδυναμία πλήρους κάλυψης όλων των ειδικών περιπτώσεων, εξαιρέσεων και τεχνικών παραλλαγών.
- Περιορισμοί στις Ad-hoc υποδιαδικασίες, που δεν μπορούν να προβλέψουν πολύ εξειδικευμένες ή απρόβλεπτες ροές.
- Απαιτεί τεχνική κατάρτιση BPMN 2.0, κάτι που μπορεί να δυσκολέψει μη εξοικειωμένα τμήματα στην άμεση αξιοποίηση του μοντέλου.
- Απουσία ποσοτικών δεδομένων και χρόνων εκτέλεσης, που περιορίζει τη χρήση του για προσομοιώσεις και αναλύσεις απόδοσης χωρίς πρόσθετη τεκμηρίωση.

18

Προτάσεις για Βελτίωση και Εμπλουτισμό

- Ενσωμάτωση KPIs (χρόνος εκτέλεσης παραγγελίας, εγκρίσεων, παραδόσεων κ.ά.) για πιο ρεαλιστική και μετρήσιμη αποτύπωση της διαδικασίας.
- Βελτιωμένη διαχείριση εξαιρέσεων και ειδικών περιπτώσεων, μέσω error/escalation events και πιο στοχευμένης χρήσης Ad-hoc υποδιαδικασιών.
- Μετατροπή του μοντέλου σε εκτελέσιμο BPMN για αυτοματοποίηση εργασιών και ψηφιακό μετασχηματισμό.
- Υλοποίηση σε πλατφόρμες όπως Camunda, ώστε το μοντέλο να λειτουργεί ως ζωντανό workflow με ειδοποιήσεις και κανόνες
- Προσθήκη εργαλείων προσομοίωσης σεναρίων, για ανάλυση επιπτώσεων σε χρόνους, καθυστερήσεις και διεθνείς μεταφορές, υποστηρίζοντας προληπτικές αποφάσεις.

19

THANK YOU!

ANY QUESTIONS?

20