




Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ.) και Web services του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου



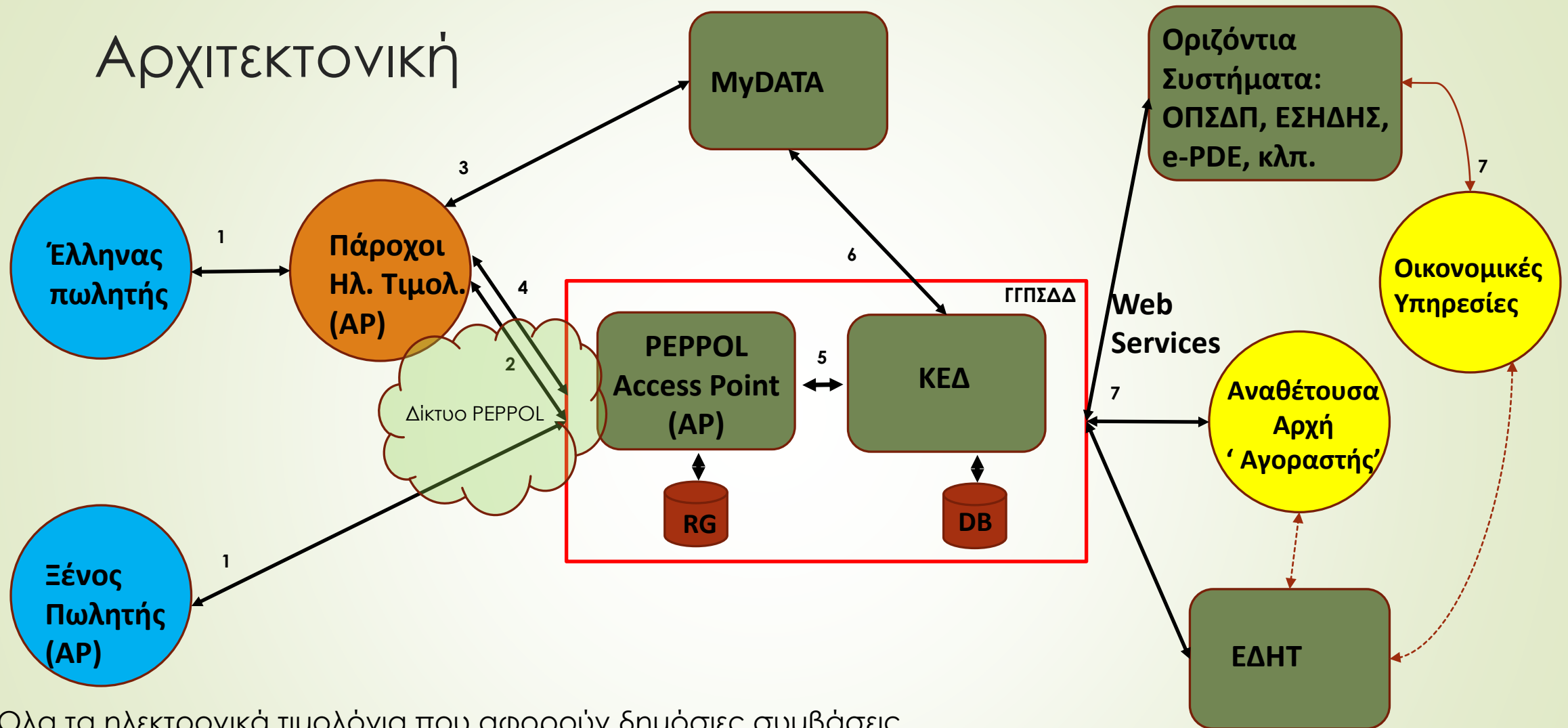
Ημερίδα για φορείς της Κεντρικής Διοίκησης
Ιούνιος - Ιούλιος 2021



Περιεχόμενα

- Αρχιτεκτονική δικτύου ΗΤ
- Το Access Point του Ελληνικού Δημοσίου
- Ο ρόλος του Κέντρου Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ.) στα ΗΤ
- Τα Web Services λήψης ΗΤ από Φορείς του Δημοσίου
- Οι καταστάσεις (status) του ηλεκτρονικού τιμολογίου
- Άλλα Web services του ΗΤ
- Διαδικασία διάθεσης WS στο Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ.)
- Πρωτότυπο ΗΤ και οπτικοποίηση ΗΤ
- Υποστήριξη φορέων του Δημοσίου για τα ΗΤ στο ΚΕ.Δ.

Αρχιτεκτονική



AP: Όλα τα ηλεκτρονικά τιμολόγια που αφορούν δημόσιες συμβάσεις δρομολογούνται μέσω αυτού του μοναδικού σημείου εισόδου.

RG: Μητρώο Αναθετουσών αρχών και Οικονομικών Υπηρεσιών.

DB: Κεντρική βάση δεδομένων με το σύνολο των ηλεκτρονικών τιμολογίων.

ΕΔΗΤ: Web based Εφαρμογή Διάθεσης Ηλεκτρονικών Τιμολογίων

Access Point του Ελληνικού Δημοσίου

- Όλα τα ηλεκτρονικά τιμολόγια που αφορούν δημόσιες συμβάσεις δρομολογούνται μέσω του μοναδικού σημείου εισόδου: το Access Point της ΓΓΠΣΔΔ.
- Αξιοποιείται το Peppol eDelivery network για την ανταλλαγή τιμολογίων και εγγράφων μεταξύ των Access Point
 - Παραγωγικό περιβάλλον
 - Access Point <https://ap.gsis.gr/ap/>
 - Service Metadata Publisher SMP <http://smp.gsis.gr/public> για την εύρεση της διεύθυνσης των AP
 - Η Διεύθυνση για το Access Point του Ελληνικού Δημοσίου είναι στο δίκτυο Peppol :
 - iso6523-actorid-upis::9933:997001671
 - Δοκιμαστικό Περιβάλλον ελέγχου (test Access Point και test SMP)
- Το Access Point ελέγχει την ορθότητα του τιμολογίου με βάση τον ευρωπαϊκό μορφότυπο.

Ο ρόλος του Κέντρου Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ.) στα ΗΤ

- Το Access Point δρομολογεί το τιμολόγιο στο Κέντρο Διαλειτουργικότητας
- Το ΚΕ.Δ. ελέγχει την ορθότητα του e-τιμολογίου με βάση τον Εθνικό μορφότυπο και το δρομολογεί στην Αναθέτουσα Αρχή
- Το ΚΕ. Δ. εκτελεί ελέγχους:
 - ✓ Για την Δρομολόγηση με βάση το πεδίο BT-11 (Τακτικός, ΠΔΕ, άλλος Προϋπολογισμός)
 - ✓ Για τον κωδικό της Αναθέτουσας Αρχής
 - ✓ Για τον ΑΦΜ της Οικονομικής Υπηρεσίας
 - ✓ Για τον ΑΔΑΜ με το ΚΗΜΔΗΣ
 - ✓ Για το MARK number με το πληροφοριακό σύστημα myData της ΑΑΔΕ
 - ✓ Έλεγχο ορθότητας του Ενάριθμου στην περίπτωση τιμολογίου του ΠΔΕ
 - ✓ Έλεγχο για ύπαρξη των CPV των Items του τιμολογίου (σε επόμενη φάση)
- Το ΚΕ.Δ. κάνει έλεγχο της δρομολόγησης προς τους Φορείς

Web Service διαχείρισης ΗΤ από Φορείς του Δημοσίου 1/2

► Περιλαμβάνει τις παρακάτω μεθόδους-λειτουργίες

- **Λήψη Στοιχείων Τιμολογίων από Φορέα (*getInvoiceInfo*):**

- χρησιμοποιείται για την λήψη του ηλεκτρονικού τιμολογίου από τα Πληροφοριακά Συστήματα των φορέων του Δημοσίου (Αναθέτουσες Αρχές και Οριζόντια Πληροφοριακά Συστήματα)
- Κάθε πληροφοριακό σύστημα λαμβάνει μόνο τα τιμολόγια που το αφορούν
- Ένα πληροφοριακό σύστημα έχει την δυνατότητα λήψης των τιμολογίων
 - με βάση την Ημερομηνία Λήψης στο ΚΕ.Δ. (π.χ. Από 10/1/2021 μέχρι 11/1/2021, μέγιστο 1 μήνας)
 - με βάση τον αριθμό τιμολογίου
- Προτείνεται η λήψη των τιμολογίων καθημερινά

- **Αποστολή Αποτελέσματος Επεξεργασίας Τιμολογίου από Φορέα (*sendInvoiceResponse*):**

- Ενημέρωση του ΚΕ.Δ. για την διαχείριση του τιμολογίου και την αλλαγή της κατάστασης του τιμολογίου
- Μετά την λήψη κάθε τιμολογίου πρέπει να γίνει ενημέρωση του ΚΕ.Δ. για «Λήψη από IT»
- Σε κάθε ενέργεια ενημερώνεται το ΚΕ.Δ. για να γίνει αλλαγή της κατάστασης του τιμολογίου

Web Service διαχείρισης ΗΤ από Φορείς του Δημοσίου 2/2

- Περιλαμβάνει τις παρακάτω μεθόδους-λειτουργίες (συνέχεια)
- **Έλεγχος Ενάριθμου του Έργου ΠΔΕ (*pdeCheckProject*) :**
 - έλεγχος εγκυρότητας του Ενάριθμου του τιμολογίου που έχει αποσταλεί στο ΚΕ.Δ.
- **Αποστολή Στοιχείων Τιμολογίων (*sendInvoiceInfo*) :**
 - χρήση μόνο από το Access Point για δρομολόγηση στο ΚΕ.Δ.
 - Μελλοντική υποστήριξη μεθόδου PUSH προς τα Πληροφοριακά Συστήματα

Άλλα Web services του ΗΤ

Διαδικτυακή υπηρεσία διάθεσης στοιχείων Αναθετουσών Αρχών και ελέγχου πεδίων e-Τιμολογίου

Αποτελείται από τις εξής μεθόδους:

- Αναζήτηση και Άντληση Εγγραφών Αναθετουσών Αρχών (για Φορείς του Δημοσίου) (**getContrAuthorities**)
 - Η μέθοδος επιστρέφει τα στοιχεία των Αναθετουσών Αρχών (ενεργών και μη ενεργών).
 - Η αναζήτηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση τον ΑΦΜ ή τον κωδικό της Αναθέτουσας Αρχής.
- Αναζήτηση και Άντληση Εγγραφών Αναθετουσών Αρχών (για Παρόχους ΗΤ και Πωλητές) (**getContrAuthoritiesPublic**)
 - Η μέθοδος επιστρέφει τα στοιχεία των Αναθετουσών Αρχών.
 - Η αναζήτηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση το ΑΦΜ ή τον κωδικό της Αναθέτουσας Αρχής.
- Έλεγχος εγκυρότητας πεδίων e-Τιμολογίου (**checkInvoiceFields**)

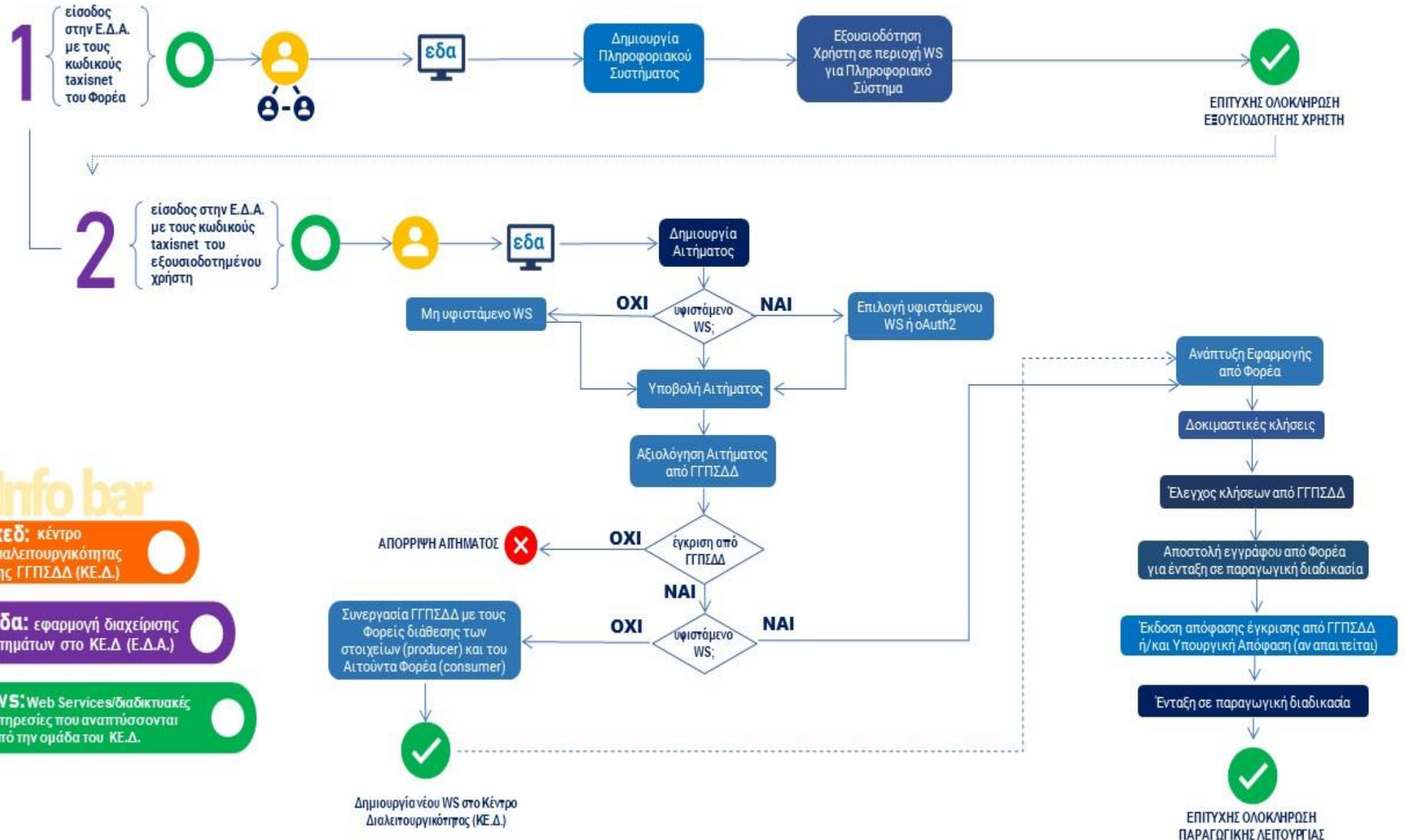
Ελέγχει τα στοιχεία δρομολόγησης ενός Τιμολογίου και επιστρέφει ένδειξη αν είναι έγκυρα ή όχι.

 - τύπος προϋπολογισμού (πεδίο BT-11 του μορφότυπου)
 - τον ΑΔΑΜ της Σύμβασης (πεδίο BT-12 του μορφότυπου)
 - Έλεγχος ενάριθμου στην περίπτωση ΠΔΕ
 - κωδικός αναθέτουσας αρχής (πεδίο BT-46 του μορφότυπου)
 - τον ΑΦΜ του αγοραστή (πεδίο BT-48 του μορφότυπου)

Διαδικασία διάθεσης WS στο Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ.)

- Το Κέντρο Διαλειτουργικότητας <https://www.gsis.gr/ked>
- Υποβολή αιτήματος στην Εφαρμογή Διαχείρισης Αιτημάτων Διαλειτουργικότητας <https://www1.gsis.gr/eda>
- Σύνδεση με τους κωδικούς taxisnet του Φορέα
 - Ορισμός Πληροφοριακού Συστήματος
 - Εξουσιοδότηση υπαλλήλου ή υπάλληλων του φορέα
- Περιοχή διαδικτυακών υπηρεσιών [Ηλεκτρονικά τιμολόγια](#)
- Αναλυτικές Οδηγίες https://www.gsis.gr/sites/default/files/2019-12/manual_EDA_v3.pdf
- Υποβολή αιτήματος «web service ΚΕ.Δ.»

Ροή διαδικασίας για τα αιτήματα Διαλειτουργικότητας προς το ΚΕ.Δ. μέσω της Εφαρμογής Διαχείρισης Αιτημάτων (Ε.Δ.Α.)



Πρωτότυπο Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο (xml αρχείο)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<?xml-model
href="http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/namespaces/StandardBusinessDocumentHeader/StandardBusinessDocumentHeader.xsd" type="application/xml" schematypens="http://purl.oclc.org/dsdl/schematron"?>
<StandardBusinessDocument xmlns:xsi=.....
  <StandardBusinessDocumentHeader>
    <HeaderVersion>1.0</HeaderVersion>
    <Sender>      <Identifier Authority="iso6523-actorid-upis">9933:099758227</Identifier>      </Sender>
    <Receiver>    <Identifier Authority="iso6523-actorid-upis">9933:997001671</Identifier>    </Receiver>
  .....
  <ContractDocumentReference xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonAggregateComponents-2">
    <ID xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2" >18SYMV004296495</ID>
  </ContractDocumentReference>
  <ProjectReference xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonAggregateComponents-2">
    <ID xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2" >2 | 2013ΕΠ06600004 </ID>
  </ProjectReference>
  <ID xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2">
    099758227 | 30/11/2020 | 1111 | 1.1 | 30 | 55512345</ID>
  <InvoiceLine xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonAggregateComponents-2">
    <ID xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2">2</ID>
    <InvoicedQuantity unitCode="AB" xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2">1.0</InvoicedQuantity>
    <LineExtensionAmount currencyID="EUR" xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2">150.00</LineExtensionAmount>
    <Item>
      <Description xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2">Είδος Εμπόρευμα 2</Description>
      <Name xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2">Είδος Εμπόρευμα</Name>
    </item>
    .....
  </InvoiceLine>
</Invoice>
</StandardBusinessDocument>
```



Μετατροπή - οπτικοποίηση HT

- Υλοποίηση στην Εφαρμογή που θα αναπτύξετε την μετατροπή του XML αρχείου
- Υπάρχει διαθέσιμο πρότυπο αρχείο xslt για την αξιοποίησή του ώστε να μετατρέψετε σε παρουσιάσιμη μορφή
- Το xslt αρχείο βοηθάει στην μετατροπή του HT από XML σε HTML και στη συνέχεια να μετατραπούν σε άλλες μορφές, όπως PDF.
- Στο xslt αρχείο καλύπτει την ελληνική ορολογία για την οπτικοποίηση του HT

Οπτικοποίηση HT

(Αρχείο HTML)

Αντίγραφο με βάση τα στοιχεία
πρωτότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου

ΕΚΟ ΑΒΕΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ – ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Ημερομηνία έκδοσης τιμολογίου
2021-03-18

Καταληκτική ημερομηνία πληρωμής
2021-03-18

Ημερομηνία έναρξης περιόδου
τιμολόγησης
2021-03-02

Ημερομηνία λήξης περιόδου
τιμολόγησης
2021-03-02

Αριθμός Τιμολογίου
094010146|18/03/2021|0|1.1|K14|0055272

Στοιχείο αναφοράς εντολής αγοράς
6408827 / 72523149

Στοιχείο αναφοράς Αγοραστή
60237449

Συνολικό ποσό υποκείμενο σε
συγκεκριμένη κατηγορία ΦΠΑ
26 522.84 EUR

ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ
Εμπορική ονομασία Αγοραστή: ΔΗΜΟΣ
ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΟΡΑΣΤΗ
ΛΙΟΣΙΩΝ 22 ΑΙΓΑΛΕΩ
11854 ΑΘΗΝΑ
GR

Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος
Φορέα: 1007.E84501.00002
Αναγνωριστικό νομικής καταχώρισης
Αγοραστή: EL090025537
Όνομα Αγοραστή: ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ.
ΑΦΜ του Αγοραστή: EL090025537

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΑΓΟΡΑΣΤΗ
Στοιχείο αναφοράς λογιστικής
Αγοραστή: 96249114

Στοιχείο αναφοράς σύμβασης: 20SYMV006148388

Σημείωση τιμολογίου
Σφραγίδα διαμερισμάτων 839719-25 799141-148 Σφραγίδα δείγματος 100476-77.
Αριθμός βυτίου :ΕΚΑ8056.ΚΩΔ.ΠΛΗΡ.ΔΕΗ:100502998013,

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
Αναγνωριστικό τοποθεσίας
παράδοσης: 18002888 [0088]
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ
ΙΕΡΑ ΟΔΟΣ 151
ΑΙΓΑΛΕΩ
12241 ΑΙΓΑΛΕΩ
GR

Πραγματική ημερομηνία
παράδοσης: 2021-03-02

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ
Στοιχείο αναφοράς υποστηρικτικού κειμένου: 400000025068730 - ##M.AR.K##
Στοιχείο αναφοράς υποστηρικτικού κειμένου: 400000025068730 - ##INVOICE-URL##
- Τοποθεσία εξωτερικού κειμένου: [https://mydata.wedocconnect.com/Validation?](https://mydata.wedocconnect.com/Validation?ac=FA9660C461A0fe391c3d54bfae0d1183f349431)
[ac=FA9660C461A0fe391c3d54bfae0d1183f349431](https://mydata.wedocconnect.com/Validation?ac=FA9660C461A0fe391c3d54bfae0d1183f349431)

Στοιχείο αναφοράς ενημέρωσης αποστολή: ΔΑ Κ 0054567 20210302
Στοιχείο αναφοράς αγαθού/υπηρεσίας/μελέτης/έργου: 1|6ΗΓ5Ω6Μ-Λ14

Αναγνωριστικό Αναγνωριστικό Όνομα στοιχείου
γραμμής στοιχείου από
τιμολογίου τον Πωλητή

Τιμολογηθείσα Καθαρή τιμή
ποσότητα στοιχείου

Κωδικός
κατηγορίας
ΦΠΑ
τιμολογίου

ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ Καθαρό ποσό
ΓΡΑΜΜΗΣ γραμμής του
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ τιμολογίου
ΜΕΙΩΣΕΙΣ

Οπτικοποίηση HT

(Αρχείο HTML)

Αναγνωριστικό γραμμής τιμολογίου	Αναγνωριστικό στοιχείου από τον Πωλητή	Τιμολογηθείσα ποσότητα	Καθαρή τιμή στοιχείου	Κωδικός κατηγορίας ΦΠΑ τιμολογηθέντος στοιχείου	ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕΙΩΣΕΙΣ ΤΙΜΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ	Καθαρό ποσό γραμμής του τιμολογίου
1	18200500 DIESEL ΚΙΝΗΣΗΣ Τυπικό αναγνωριστικό στοιχείου: 8 (0015) Περιγραφή στοιχείου: DIESEL ΚΙΝΗΣΗΣ Αναγνωριστικό ταξινόμησης Στοιχείου: 09134220-5 (CPV) Αναγνωριστικό στοιχείου από τον Αγοραστή: 0.99594 Στοιχείο αναφοράς Λογιστικής Αγοραστή: empty Χώρα προέλευσης στοιχείου: GR	21935.00 B59	0.99953 EUR	S, 24.0%		21 924.69
Αθροισμα του καθαρού ποσού γραμμής του τιμολογίου:						21 924.69 EUR
ΜΕΙΩΣΕΙΣ ΤΙΜΗΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΓΡΑΦΟΥ						
Κωδικός αιτίας επιβάρυνσης σε επίπεδο εγγράφου	Αιτία επιβάρυνσης σε επίπεδο εγγράφου	Κωδικός κατηγορίας ΦΠΑ επιβάρυνσης σε επίπεδο εγγράφου	Ποσό βάσης μείωσης τιμής σε επίπεδο εγγράφου	Ποσό μείωσης τιμής σε επίπεδο εγγράφου		
	Παρακράτηση	VAT: E, 0%		663.78		
Αθροισμα μειώσεων τιμής σε επίπεδο εγγράφου:						663.78 EUR
Αθροισμα επιβαρύνσεων σε επίπεδο εγγράφου:						0.0 EUR
ΑΝΑΛΥΣΗ ΦΠΑ						
Κωδικός κατηγορίας ΦΠΑ	Κείμενο αιτίας απαλλαγής από ΦΠΑ	Φορολογητέο ποσό κατηγορίας ΦΠΑ	Ποσό φόρου κατηγορίας ΦΠΑ			
VAT : S (Standard), 24.0%		21 924.69	5 261.93			
VAT : E (Exempt), 0%	Παρακράτηση	-663.78	0			
Συνολικό ποσό ΦΠΑ εγγράφου:						5 261.93 EUR
Συνολικό ποσό τιμολογίου χωρίς ΦΠΑ:						21 260.91
Συνολικό ποσό τιμολογίου με ΦΠΑ:						26 522.84
Πληρωθέν ποσό:						0.0
Ποσό στρογγυλοποίησης:						0.0

Συνολικό ποσό υποκείμενο σε συγκεκριμένη κατηγορία ΦΠΑ:

26 522.84 EUR

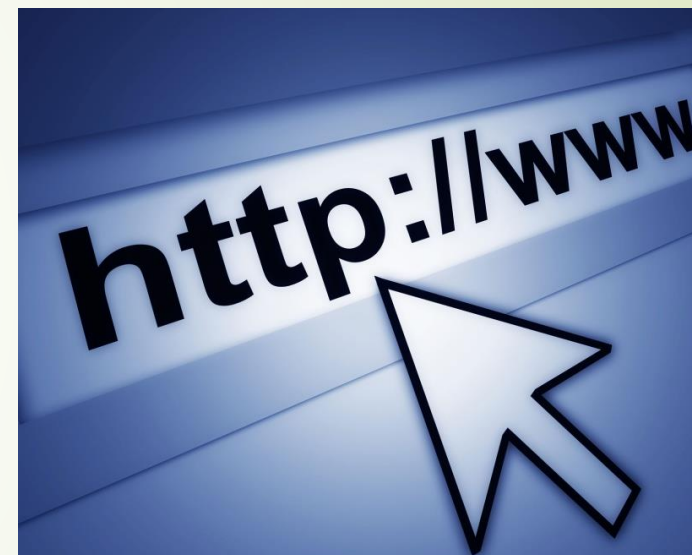
Όροι πληρωμής:
ΕΠΙ ΠΙΣΤΩΣΕΙ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

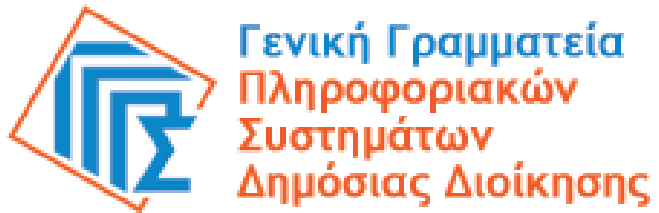
ΠΩΛΗΤΗΣ
Όνομα Πωλητή: ΕΚΟ ΑΒΕΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ
ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ –ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΟΣ

Portal Ηλεκτρονικού Τιμολογίου και σελίδες του Κέντρου Διαλειτουργικότητας

- Αναλυτικές πληροφορίες για Η.Τ.
<https://gsis.gr/e-invoice>
- Πληροφορίες για Κέντρο Διαλειτουργικότητας
<https://www.gsis.gr/ked>
- για θέματα του ΚΕ.Δ. και των web services
e-mail kedsupport@gsis.gr



Ευχαριστούμε!



Τμήμα Διαλειτουργικότητας και Ηλεκτρονικών υπηρεσιών
Δ/ση Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Εφαρμογών
Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης
Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης