

Διμερείς Συμβάσεις Αγοράς Ενέργειας (PPAs)-  
Η διεθνής εμπειρία και οι προκλήσεις κατά το  
ελληνικό δίκαιο

Ορέστης Ομράν - Partner

## **Θεματικές**

1. *Τί είναι τα PPAs;*
2. *Εισαγωγή στη σύγχρονη ενεργειακή πραγματικότητα*
3. *Κατηγοριοποίηση των PPAs*
  - 3.1 *Σημαντικές Ρήτρες αγοραπωλησίας ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ παραγωγών και προμηθευτών ή καταναλωτών ηλεκτρικής ενέργειας.*
4. *Πιστοποιητικά Προέλευσης*
5. *Το παράδειγμα της Αγγλίας*
6. *Νομοθετικό Πλαίσιο και Τάσεις - Ευρώπη*
7. *Νομοθετικό Πλαίσιο – Ελλάδα*
8. *Νομικά Εμπόδια στην Σύναψη PPAs*
9. *Green Pool*
10. *Νέες Προκλήσεις – Το μέλλον*

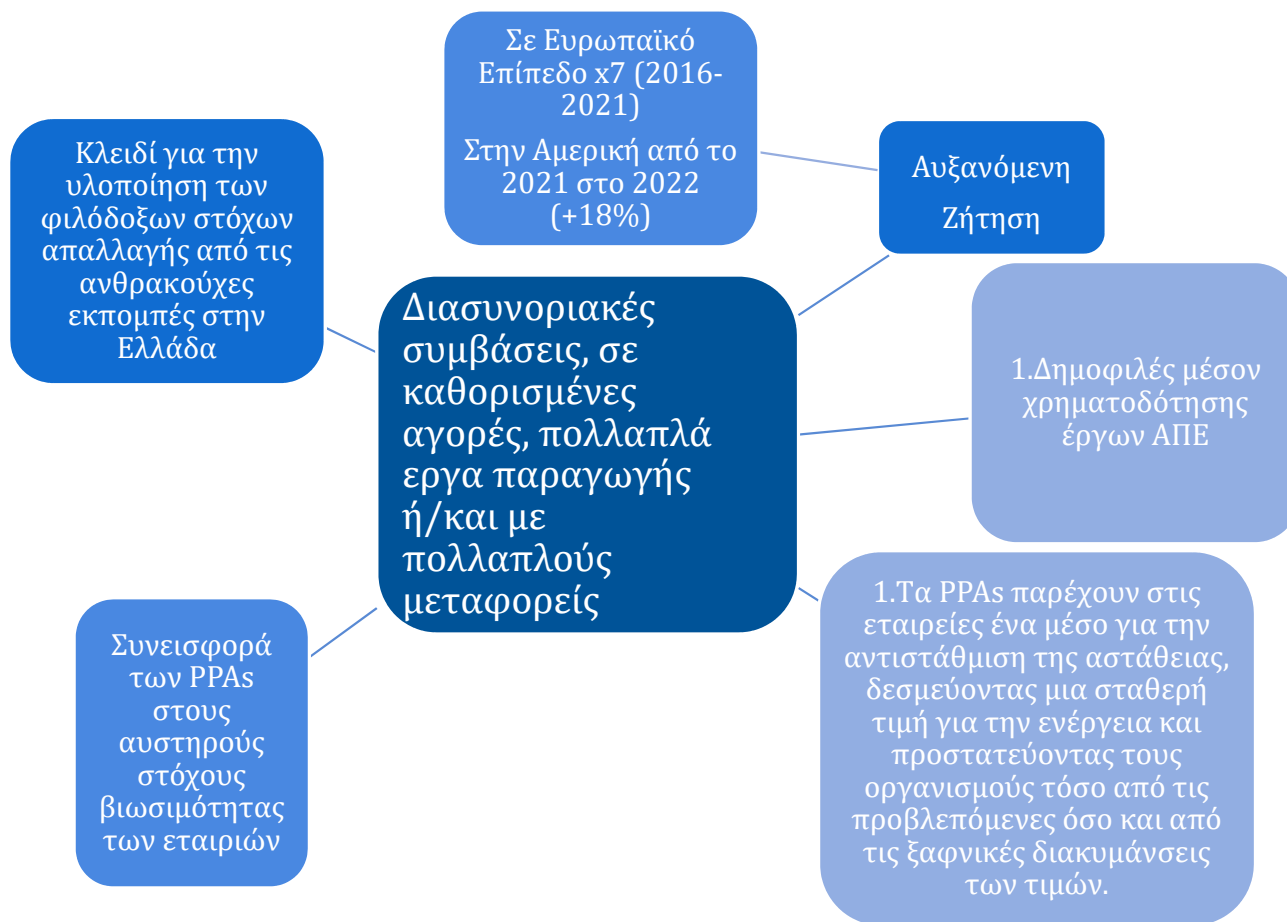


# *Τι είναι τα Power Purchase Agreements?*

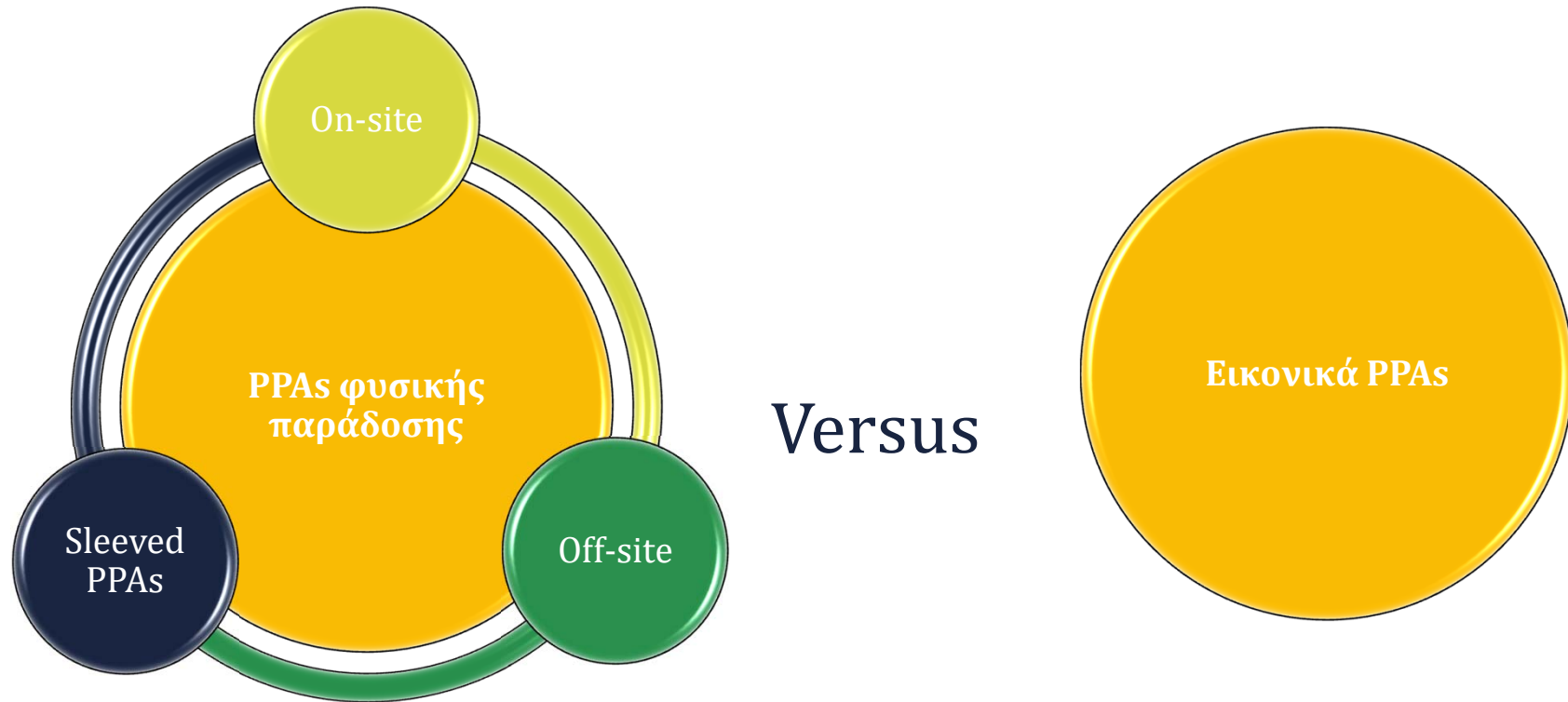
*«Συμβάσεις αγοροπωλησίας ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ δύο μερών, ενός πωλητή ηλεκτρικής ενέργειας που μπορεί να είναι παραγωγός ή όχι, και ενός αγοραστή ηλεκτρικής ενέργειας, που μπορεί να είναι καταναλωτής ή έμπορος ηλεκτρικής ενέργειας.»*



## 2. Η εισαγωγή στη σύγχρονη αγορά ενέργειας



### 3. Κατηγοριοποίηση των PPAs



\* Από τη γενική αναφορά του [v. 4425/2016](#) στη σύναψη συμβάσεων διμερούς διαπραγμάτευσης συνάγεται η επιτρεπόμενη σύναψη και των δύο ειδών PPAs στην ελληνική νομοθεσία.

## 3.1. Τα βασικά χαρακτηριστικά της σύμβασης – Κύριες Ρήτρες:

**Ανεξαρτήτως του τύπου PPA – υπάρχουν τυποποιημένοι όροι που χρησιμοποιούνται σε όλα τα PPA λόγω της φύσεως της σύμβασης**

- Διάρκεια 10 εως 20 χρόνια (συνήθως μακροπρόθεσμη και όχι βραχυπρόθεσμη)
- Εκχώρηση δικαιωμάτων και υποχρεώσεων
- Force Majeure
- Αλλαγή Δικαίου και Ρυθμιστικού Πλαισίου (βλ. Παράδειγμα ρυθμιστικές αναδρομικές αλλαγές στα Feed-in Tariffs στην Ισπανία, τη Ρουμανία και την Τσεχία στις αρχές του 2010.)
- Price Volatility
- Παραδοτέα – Προϊόν
- Environmental Attributes
- Ανάπτυξη Έργου
- Απόδοση Έργου
- Λειτουργικότητα
- Ποσότητα (ενέργειας)
- Τιμή
- Ασφάλεια Πληρωμών Πελάτων

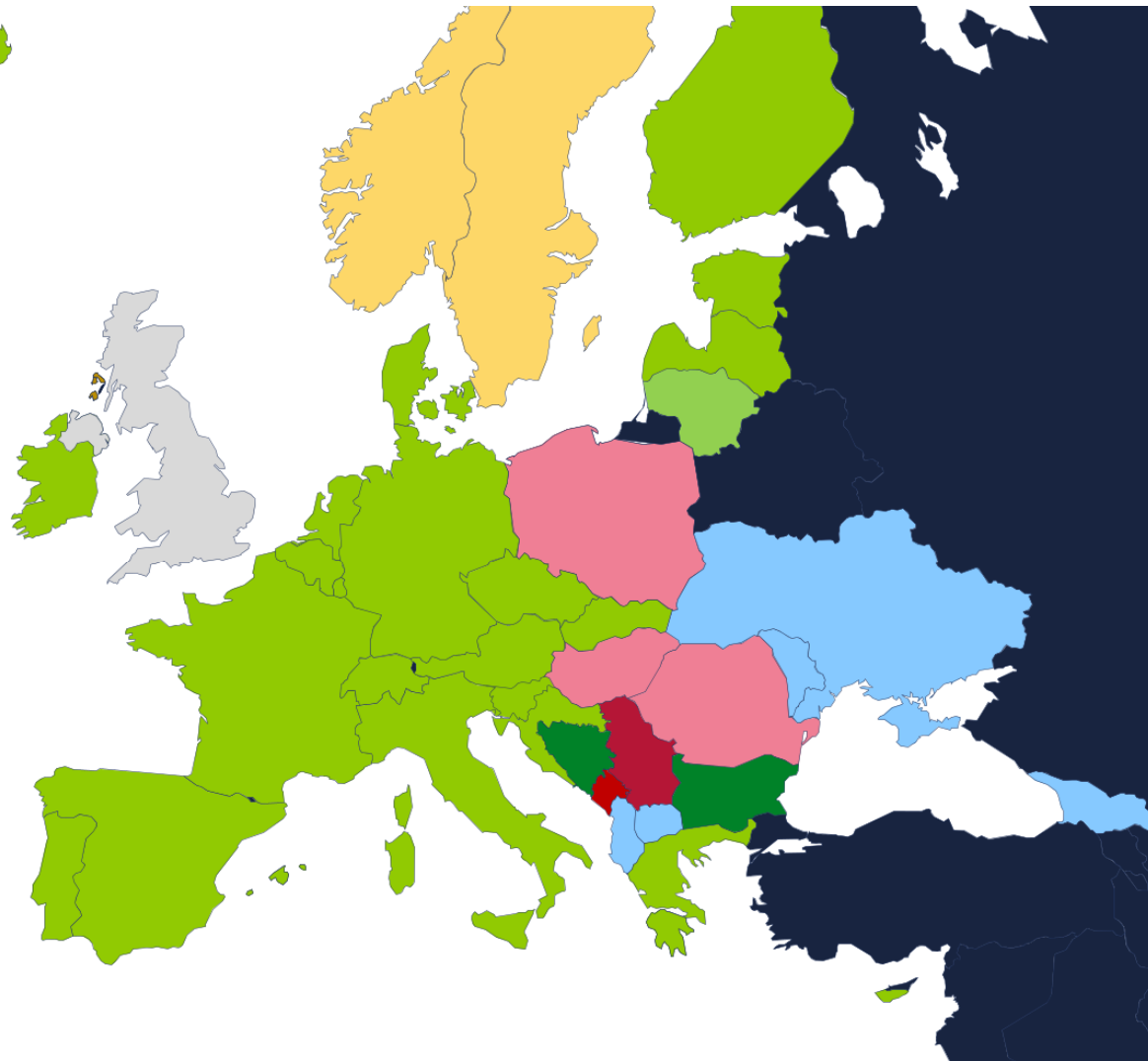
*Είναι πολύπλοκες συμβάσεις με διαφορετικές παραμέτρους ανάλογα με τη διάθεση ανάληψης ρίσκου και από τις δύο πλευρές.*

*Η δομή και οι ειδικές ρήτρες κάθε σύμβασης υπαγορεύουν τελικά τον τρόπο με τον οποίο κατανέμεται ο κίνδυνος μεταξύ των μερών όσον αφορά τον όγκο (MWh), την απόδοση του έργου, την εξισορρόπηση, την πίστωση, τις διακυμάνσεις των τιμών, τη διάρκεια κ.λπ.*

# Energy Attribute Certificates (EACs)

Στην Ευρώπη πέραν των Πιστοποιητικών Προέλευσης ηλεκτρικής ενέργειας, υπάρχουν και άλλα είδη εμπορεύσιμων πιστοποιητικών συμπεριλαμβανομένων:

- ❑ Εθνικών GoOs, για παράδειγμα τα Αγγλικά REGO ή τα Πολωνικά πράσινα/μπλέ πιστοποιητικά προέλευσης
- ❑ Σχήματα πιστοποιητικών ενίσχυσης, για παράδειγμα το Νορβηγικό/Σουηδικό Elcert, Ρουμανικά πιστοποιητικά προέλευσης ή τα Αγγλικά ROCs



- EU / EEA / EFTA - AIB Member (with EECS GOs)
- EU / EEA - AIB Member (with EECS GOs, GOs and support certificates)
- EnC - AIB Member (with EECS GOs)
- EU - Non-AIB (with GOs and/or support certificates)
- UK - Non-AIB (with REGOs and ROCs (closed scheme))
- EU - AIB Observer (with GOs)
- EnC - AIB Observer (with GOs in legislation)
- EnC - Non-AIB (with GOs in legislation)
- I-RECS (via local issuer or rest of world issuer)

Information from [www.aib-net.org](http://www.aib-net.org) - correct as of 27 June 2022



## 4. Εγγυήσεις Προέλευσης (Guarantees of Origin) στην Ελλάδα

Η διαπίστευση σχετικά με την ηλεκτρική ενέργεια από Α.Π.Ε πραγματοποιείται με τη χρήση εγγυήσεων προέλευσης (άρθρο 15(1) N.3468/2006 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 126 N. 4951/2022, άρθρο 19(1) της Οδηγίας 2018/2001/EU).

### Μεταβίβαση των Εγγυήσεων Προέλευσης στην Ελλάδα

- Οι Εγγυήσεις Προέλευσης που εκδίδονται υπέρ του Φορέα Έκδοσης για σταθμούς παραγωγής Α.Π.Ε και Σ.Η.Θ.Υ.Α. που έχουν τεθεί σε λειτουργία από την 1η Ιανουαρίου 2021, μεταβιβάζονται στους ενδιαφερόμενους μέσω δημοπρασιών (**άρθρο 18<sup>A</sup> (2) N. 3468/2006 όπως προστέθηκε με το άρθρο 130 του N.4951/2022**)
- **Μεταβιβάσεις Εγγυήσεων Προέλευσης** που εκδίδονται υπέρ των παραγωγών και των αυτοπαραγωγών επιτρέπονται και μέσω βάθρων εμπορίας ή με (**άρθρο 18<sup>A</sup> (6) N.3468/2006 όπως προστέθηκε με το άρθρο 130 του N.4951/2022**) **διμερείς συμφωνίες (PPAs)**

### Μεταβίβαση των Εγγυήσεων Προέλευσης σε άλλα κράτη-μέλη της ΕΕ

- Οι εγγυήσεις προέλευσης που εκδίδονται εντός κράτους-μέλους της ΕΕ αναγνωρίζονται σε άλλα **κράτη-μέλη (άρθρο 19 (9), (10) της Οδηγίας 2018/2001/EU)**. Οι εγγυήσεις προέλευσης μπορούν να μεταβιβαστούν ηλεκτρονικά στα μητρώα άλλων κρατών μελών της ΕΕ που είναι μέλη του ΑΙΒ.

### Μεταβίβαση των Εγγυήσεων Προέλευσης και εκτός PPAs

Οι εγγυήσεις προέλευσης μπορούν να μεταβιβαστούν ανεξάρτητα και χωριστά από την ηλεκτρική ενέργεια που συμφωνείται να μεταβιβαστεί στο πλαίσιο της διμερούς συμφωνίας (unbundling)

## 5. Το παράδειγμα της Αγγλίας

**Power Purchase Agreement Scheme Regulation (2014/2511)**, όπως τροποποιήθηκε με το 2015/1412 (όπως ισχύει σήμερα)

Η Αγγλία καινοτόμησε με την εισαγωγή του Power Purchase Agreement Scheme Regulation του **2014/2511**, το οποίο εισήχθη στην Αγγλική νομοθεσία στα πλαίσια του **Energy Act 2013**.

Βασικός στόχος της νομοθεσίας ήταν η συνολική μεταρρύθμιση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας (EMR). Για να επιτευχθεί ο στόχος, εισήγαγαν τα CfD (Contracts of Difference)

- ❑ Τα CfDs επανεισήχθησαν ως μηχανισμός στήριξης για την παραγωγή χαμηλών εκπομπών άνθρακα στο πλαίσιο της μεταρρύθμισης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας (EMR), ως μακροπρόθεσμη σύμβαση (PPA) μεταξύ ενός παραγωγού ηλεκτρικής ενέργειας χαμηλών εκπομπών άνθρακα και του αντισυμβαλλομένου CFD.
- ❑ Με τη δημιουργία του PPA Scheme, η κυβέρνηση θέσπισε σύστημα αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας που εφαρμόσε έναν μηχανισμό έσχατης λύσης (off taker of last resort) για τη στήριξη των ανεξάρτητων παραγωγών Α.Π.Ε σε ένα CFD, παρέχοντας στους επιλέξιμους παραγωγούς εγγυημένη διαδρομή προς την αγορά με καθορισμένη έκπτωση στην τιμή της αγοράς.

Τα PPAs υπάρχουν στο Ηνωμένο Βασίλειο πλέον εδώ και αρκετό καιρό. Ωστόσο, τα πρόσφατα χρόνια έχουν γίνει πιο δημοφιλή. Η διαθεσιμότητα φορολογικών κινήτρων, όπως τα FiTs και ROC, σήμαινε ότι δεν υπήρχε εμπορικά επιτακτική ανάγκη για τη διερεύνηση εναλλακτικών ρυθμίσεων. Οι τάσεις όμως φαίνεται να αλλάζουν.

## 6. Νομοθετικό Πλαίσιο και Τάσεις - Ευρώπη

### *Βασικό Νομοθετικό Πλαίσιο*

#### ➤ **Renewable Energy Directive (RED II) Directive (EU) 2018/2001 – Άρθρο 15 παρ. 8**

Τα κράτη μέλη οφείλουν να:

- Αξιολογούν** τα ρυθμιστικά και διοικητικά εμπόδια για τις μακροχρόνιες συμφωνίες αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
- Άρουν** τα αδικαιολόγητα εμπόδια και να διευκολύνουν την υιοθέτηση τέτοιων συμφωνιών.
- Διασφαλίζουν** ότι οι εν λόγω συμφωνίες δεν υπόκεινται σε δυσανάλογες ή μεροληπτικές διαδικασίες ή επιβαρύνσεις.

Οφείλουν να περιγράψουν τις πολιτικές και τα μέτρα που διευκολύνουν την υιοθέτηση των συμφωνιών αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας στα ολοκληρωμένα εθνικά τους σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα και στις εκθέσεις προόδου σύμφωνα με τον **κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999**.

## 6. Βασικό Νομοθετικό Πλαίσιο και Τάσεις - Ευρώπη

- **Κανονισμός(ΕΕ) 2022/2577**, σχετικά με τη θέσπιση πλαισίου για την επιτάχυνση της ανάπτυξης ανανεώσιμης ενέργειας
  - **Κανονισμός (ΕΕ) 2019/943**, σχετικά με την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας
  - Δεύτερη οδηγία για τις αγορές χρηματοπιστωτικών μέσων ("**MiFID II**") (**ΕΕ) 2021/338**
  - Κανονισμός για την υποδομή της αγοράς ("**EMIR**")(**ΕΕ) 2012/648**
  - Κανονισμός για την ακεραιότητα και τη διαφάνεια στη χονδρική αγορά ενέργειας ("**REMIT**") (**ΕΕ) 2011/1227**
- Σύσταση της Επιτροπής της 18.5.2022 (C(2022) 3219), σχετικά με την επιτάχυνση των διαδικασιών αδειοδότησης για έργα ανανεώσιμης ενέργειας και τη διευκόλυνση των συμφωνιών αγοράς ενέργειας





# European Federation of Energy Traders (EFET) – τυποποίηση εταιρικών PPAs

Η EFET δημοσίευσε το πρώτο τυποποιημένο εταιρικό PPA το 2019 μετά από μια 3ετή διαδικασία σύνταξης/διαβούλευσης, στην οποία συμμετείχαν η RE-Source και οι τράπεζες.

- ❑ Βασισμένο στις συμφωνίες EFET GA Power και EFET EECS
- ❑ Πρωτότυπο στα αγγλικά, μεταφρασμένο στα γαλλικά, γερμανικά, ιταλικά, πολωνικά, ισπανικά, βουλγαρικά και ρουμανικά. Για τις εν λόγω δικαιοδοσίες έχουν συνταχθεί οδηγίες για να καλυφθούν οι εθνικές ιδιαιτερότητες και εκτιμήσεις

**Μέρος I** - Ειδικές λεπτομέρειες συναλλαγής, παραλλαγές της τυποποιημένης θέσης του Μέρους II

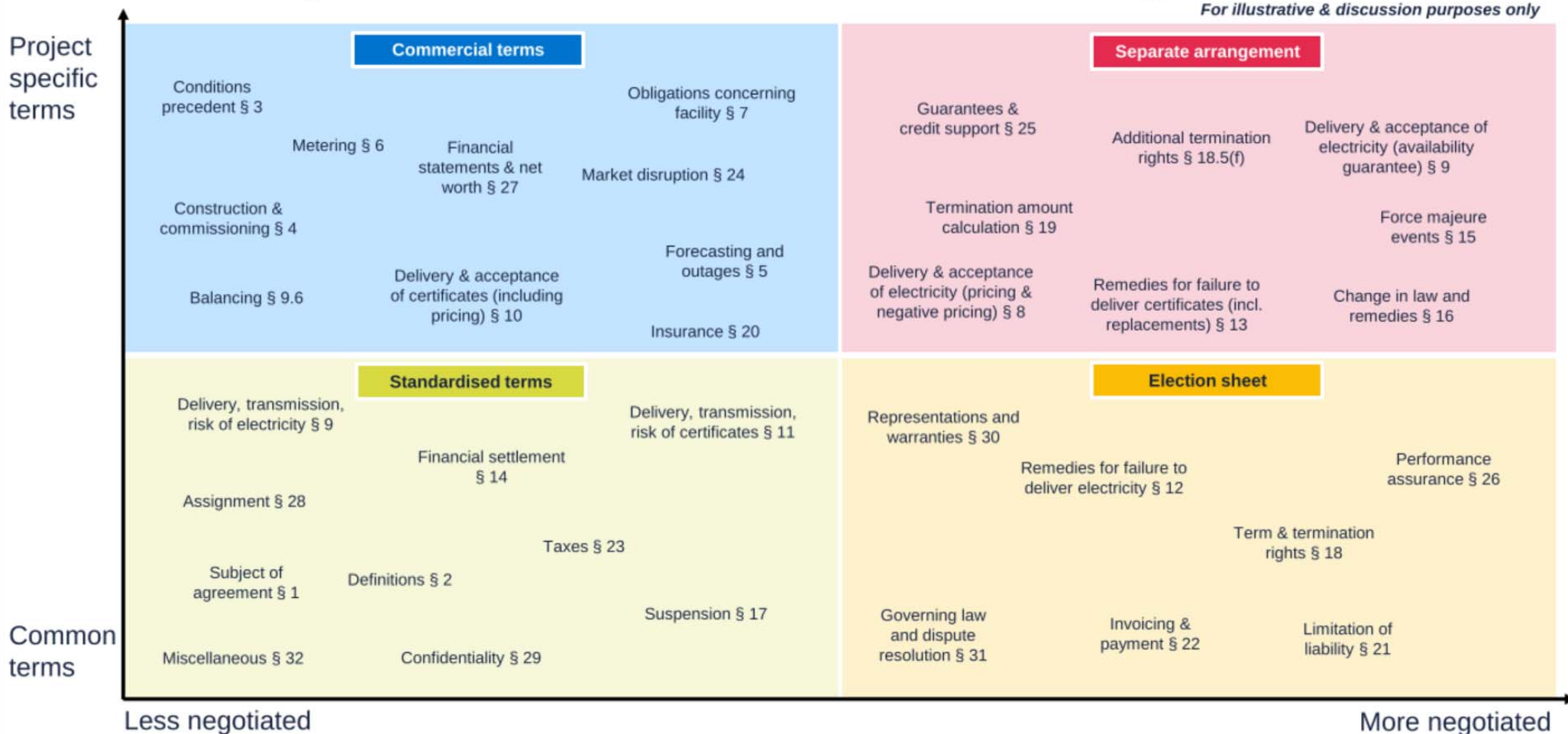
- Τμήμα Α (“Εμπορικό”) - τυπικά εμπορικά στοιχεία και συμφωνίες σχετικά με το έργο, την παράδοση και την τιμή
- Τμήμα Β (“Επιλογές”) - επιλογή εναλλακτικών ρητρών που προβλέπονται στο μέρος II
- Τμήμα Γ (“Τροποποιήσεις στο μέρος II”) - κενό διάστημα για την τροποποίηση, μη εφαρμογή ή εισαγωγή διατάξεων

**Μέρος II** - Τυπική Συμφωνία (η οποία μπορεί να τροποποιηθεί από το μέρος I)

- ❑ Ρήτρες σχετικά με την ανάπτυξη του έργου και τις εγκαταστάσεις (§§ 3, 4, 5, 6, 7)
- ❑ Υποχρεώσεις προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας (§§ 8, 9, 12)
- ❑ Πιστοποιητικά (§§ 10, 11, 13),
- ❑ Προαιρετικός μηχανισμός οικονομικού διακανονισμού (§ 14)
- ❑ Διαταραχές, π.χ. ανωτέρα βία ή αλλαγή της νομοθεσίας (§§ 15, 16)
- ❑ Χρηματοοικονομικές εγγυήσεις των μερών (§§ 25, 26, 27)
- ❑ Άλλες γενικές ρήτρες (τιμή, φόρος, καταγγελία, ευθύνη κ.λπ.)

# EFET Corporate PPA – Standardisation scope and limits

*For illustrative & discussion purposes only*



## 7. Νομοθετικό Πλαίσιο – Ελλάδα

Έλλειψη ειδικού νομικού πλαισίου- Περιορισμένες διατάξεις

- ❑ Η δυνατότητα σύναψης PPAs και εκτός χρηματιστηρίου αναγνωρίζεται από τον **Νόμο 4425/2016 (Αρθ. 8 παρ. 1)**
- ❑ Η δυνατότητα σύναψης εικονικών PPAs συνάγεται από την ΥΑ για την προτεραιότητα σύνδεσης στο δίκτυο (**ΥΠΕΝ/ΓΔΕ/84014/7123/2022 Αρθ.2 παρ. 3 ομάδα Β'**)
- ❑ Τα εικονικά PPAs ως χρηματοπιστωτικά μέσα διέπονται από τον **Ν. 4514/2018** (που ενσωμάτωσε το MiFID II στην ελληνική έννομη τάξη)

Απουσία προβλέψεων σε εθνικό επίπεδο σχετικά με τη δομή των PPAs

- ❑ **Project Delphini**, αποτελεί το πρώτο έργο φωτοβολταϊκών στην Ελλάδα με Ιδιωτικό Συμφωνητικό Πώλησης της Παραγόμενης Ενέργειας (Private PPA). Πρόκειται για ένα φωτοβολταϊκό έργο ισχύος 100 MW και βρίσκεται στην Προσοτσάνη Δράμα (**Cero Generation**)





## 8. Νομικά Εμπόδια στην Σύναψη PPAs

### 1. Καθορισμός ανώτατου ποσού συναλλαγών στα PPAs με φυσική παράδοση

- Ο **Νόμος 4425/2015** δίνει την δυνατότητα να καθορίζεται ένα ανώτατο ποσοστό συναλλαγών στα PPAs με φυσική παράδοση της ενέργειας που έχουν συναφθεί εντός και εκτός χρηματιστηρίου (**αρθ. 18 παρ. 6**)
- ΡΑΕ απόφαση **υπ'αριθμ. 928/2022** (για το έτος 2023): Μεγάλοι προμηθευτές (με μερίδιο αγοράς 40%- ΔΕΗ) δικαιούνται να καλύψουν με διμερή συμβόλαια φυσικής παράδοσης έως το 30% των ποσοτήτων ενέργειας που προμηθεύουν το πελατολόγιό τους

### 2. Περιορισμοί στην έγχυση ενέργειας στο δίκτυο

Δυνατότητα επιβολής περιορισμών σχετικά έγχυση ηλεκτρικής ενέργειας απο ΑΠΕ στο δίκτυο (**άρθρο 10 Ν. 4951/2022**)



## 8. Νομικά Εμπόδια στην Σύναψη PPAs

### 3. Παρακράτηση μέρους των εσόδων

- Το **άρθρο 122 Ν. 4951/2022** προβλέπει την παρακράτηση μέρους των εσόδων που δικαιούνται οι συμμετέχοντες στην Αγορά Επόμενης Ημέρας

### 4. Direct lines (Απευθείας Γραμμές)

- **Άρθρο 7 Οδηγίας 2019/944/ΕΕ** που ενσωματώθηκε στο ελληνικό δίκαιο με το **άρθρο 136 Ν.4001/2011 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 43 Ν.4843/2021**) και Υπουργική Απόφαση **ΥΠΕΝ/ΔΗΕ/13678/259**
- ❑ Περιοριστικά Κριτηρία που μπορεί να αποτελέσουν εμπόδιο στην κατάρτιση PPAs

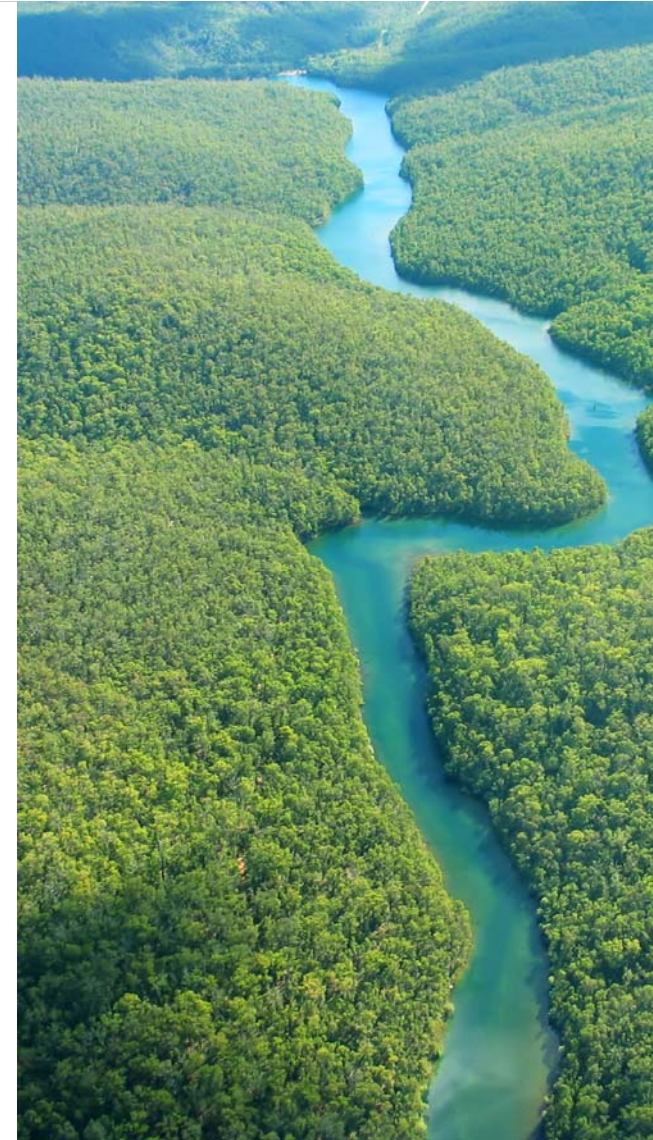
## 9. Ο Μηχανισμός «Green Pool»

**Σχέδιο Μηχανισμού «Green Pool»**, καθορισμός εθνικού πλαισίου μέσω της τροποποίησης του **N. 4001/2011**

- διάρκεια 7 έτη - χορηγηθείσα ενίσχυση για σύναψη PPAs για τα επόμενα 15 έτη
- κάλυψη του 85% του κόστους διαμόρφωσης του μηχανισμού μέσω κρατικής ενίσχυσης
- Συμμετέχοντες: βιομηχανίες (off-takers), παραγωγοί ΑΠΕ (sellers), Διαχειριστής Green Pool

### **Στόχος:**

- προσαρμογή της παραγωγής από ΑΠΕ στο προφίλ κατανάλωσης
- διείσδυση των ΑΠΕ στο ενεργειακό σύστημα
- ενίσχυση ενεργειακής μετάβασης
- κατανάλωση ενέργειας με χαμηλές εκπομπές άνθρακα



## 9. Σύναψη PPA στο πλαίσιο του Green Pool

Βασικά χαρακτηριστικά σύναψης PPAs στο πλαίσιο του Green Pool

- ❑ Δεν υπάρχει περιορισμός στη συμβατική δομή των PPAs
- ❑ ταυτόσημη χρονική διάρκεια PPAs και Green Pool
- ❑ πρόβλεψη ανωτάτου ορίου αριθμού σύναψης PPAs για κάθε ενεργοβόρα βιομηχανία
  - μέγιστη χωριτικότητα Green Pool 4.0 GW
  - ανώτατο όριο PPAs < 70% της συνολικής ετήσιας κατανάλωσης
  - αναπροσαρμογή κατόπιν ετήσιας επανεξέτασης του ορίου

Καταχώριση βιομηχανιών στο Μητρώο του Green Pool

- ❑ επιλέξιμα PPAs: μόνο εάν αφορούν ΑΠΕ και δεν λαμβάνουν άλλη κρατική ενίσχυση





## 9. Συνάψη PPA στο πλαίσιο του Green Pool

### Αντιμετώπιση κινδύνου αντισυμβαλλομένων:

- σύστημα εγγυήσεων και παροχή κινήτρων σε παραγωγούς ΑΠΕ
- κρατικές εγγυήσεις: ίδιο επίπεδο προστασίας από πιστωτικό κίνδυνο με την EnExClear

### Επιλέξιμα και μη επιλέξιμα PPAs:

- Green Pool: μηχανισμός επιδότησης χωρίς να τροποποιεί τον τρόπο διάρθρωσης των PPAs
- PPAs: αναφορές στο μηχανισμό, στην υποχρέωση καταχώρισής τους στο μητρώο, ειδική συμφωνία εκπροσώπησης μεταξύ παραγωγού ΑΠΕ και διαχειριστή
- βελτιστοποίηση της διαπραγμάτευσης day-ahead και intra-day μέσω HENEX

### Πλεονέκτηματα χρηματοδότησης μέσω Green Pool:

- αύξηση δυνατότητας χρηματοδότησης έργου ΑΠΕ
- χρηματοδότηση μέσω τραπεζικού συστήματος: στάθμιση παραγόντων π.χ. η πιστοληπτική ικανότητα του αντισυμβαλλομένου



## 10. Νέες Προκλήσεις – Το μέλλον

1. Η γεωγραφική αναντιστοιχία μεταξύ ζήτησης και προσφοράς ενδέχεται να οδηγήσει σε περισσότερα εικονικά βραχυπρόθεσμα PPAs
2. PPA μικρότερης χρονικής διάρκειας
3. Άκρατος ανταγωνισμός στις τιμές ενέργειας και επιλογή κατάλληλων PPA.
4. Παράλληλη Χρήση των ISDA για σύναψη PPAs (κυριότερα σε Νοτιοανατολική Ευρώπη)
5. Περαιτέρω Εξειδίκευση νομοθετικού και ρυθμιστικού πλαισίου των PPA στην Ελλάδα
  - Σύναψη PPAs από μικρότερους παίκτες της αγοράς εντός και εκτός Ελλάδος
  - Χρηματιστήριο PPAs Ελλάδος – ορθή εφαρμογή και λειτουργία
  - Αναγνωρισιμότητα και Tradability των Ελληνικών GOs στο εξωτερικό



# Ευχαριστώ πολύ για τη προσοχή σας

Ορέστης Ομράν – [orestis.omran@dlapiper.com](mailto:orestis.omran@dlapiper.com)

DLA Piper is a global law firm operating through various separate and distinct legal entities. Further details of these entities can be found at [www.dlapiper.com](http://www.dlapiper.com).

This publication is intended as a general overview and discussion of the subjects dealt with, and does not create a lawyer-client relationship. It is not intended to be, and should not be used as, a substitute for taking legal advice in any specific situation. DLA Piper will accept no responsibility for any actions taken or not taken on the basis of this publication. This may qualify as “Lawyer Advertising” requiring notice in some jurisdictions. Prior results do not guarantee a similar outcome.

Copyright © 2023 DLA Piper. All rights reserved.