energypress
Δημοσιογραφικό ενημερωτικό portal για την ενέργεια

Γιατί τα co-located φωτοβολταϊκά με 2ωρη μπαταρία είναι ελκυστικότερα έναντι των standalone μπαταριών – Τι δείχνει νέα μελέτη της Aurora Energy Research

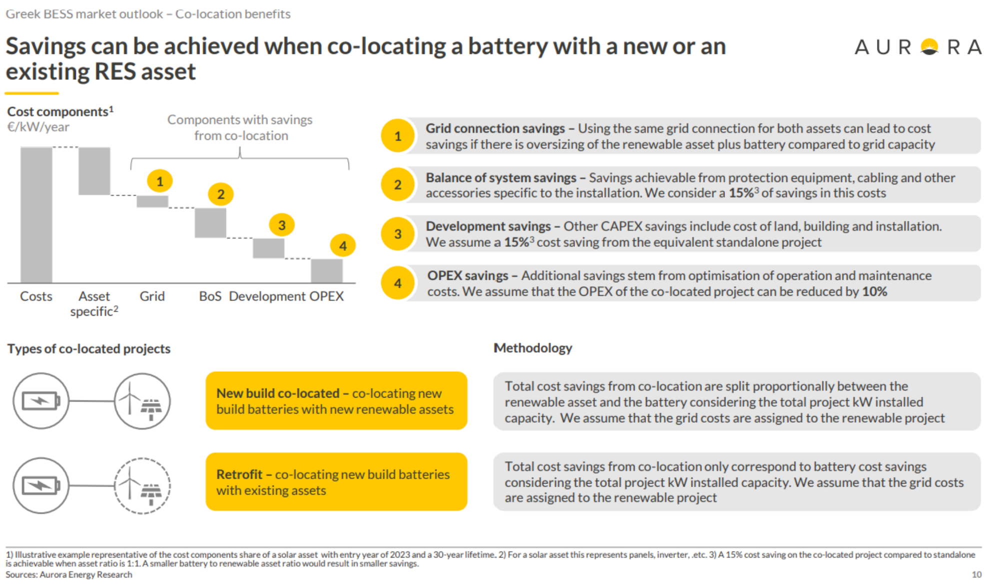
Μιχάλης Μαστοράκης
24 11 2025 | 07:33

0 ΣΧΟΛΙΑ

Σημαντικά πλεονεκτήματα στην ανάπτυξη co-located φωτοβολταϊκών έργων με αποθήκευση τύπου 11Β έναντι standalone μπαταριών διώρης διάρκειας εντοπίζει νεότερη μελέτη της Aurora Energy Research με την πρώτη κατηγορία έργων να επωφελείται υψηλότερου IRR.

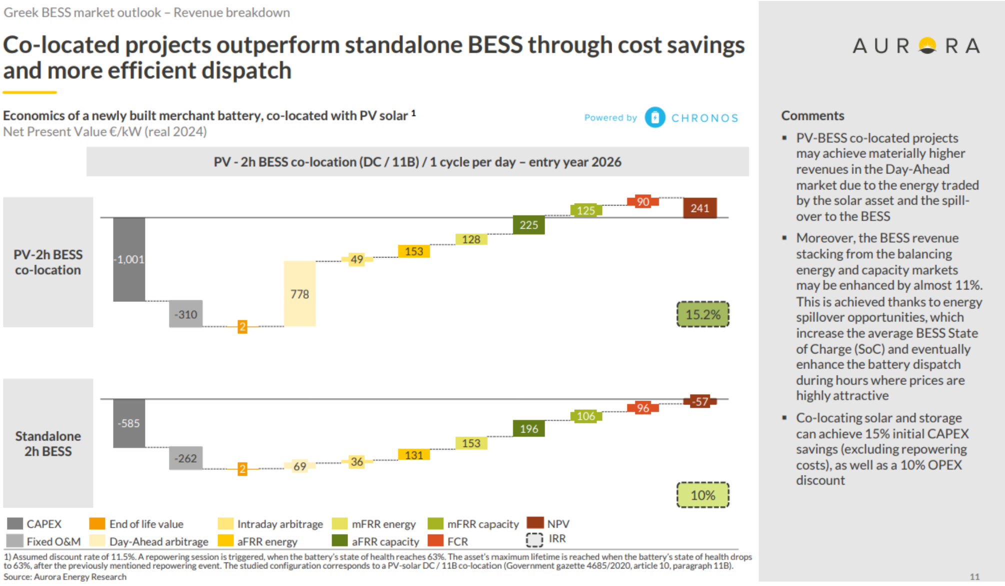
Ειδικότερα, όπως επισημαίνουν αρμόδιες πηγές, οι καλύτερες επιδόσεις ενός φωτοβολταϊκού έργου με μπαταρία τύπου 11Β έναντι ενός σταθμού αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας ανάλογης διάρκειας οφείλονται στην δυνατότητα συνδυασμού των οικονομικών καθώς και στην καλύτερη χρήση της παραγόμενης ενέργειας.

Αναλυτικότερα, η ανάπτυξη ενός υβριδικού έργου, όπως αποτυπώνεται στην παρακάτω διαφάνεια, επιτρέπει σημαντική εξοικονόμηση πόρων τόσο κατά την ανάπτυξη όσο και την λειτουργία του έργου, γεγονός που δύναται να μεταφραστεί σε περιορισμό του CAPEX κατά 15% και αντίστοιχα μείωση του OPEX κατά 10%, διαμορφώνοντας το τελικό IRR στο 15,2% στο καλύτερο σενάριο έναντι 10% στην περίπτωση μιας standalone μπαταρίας διάρκειας 2 ωρών.



Με άλλα λόγια, η εξοικονόμηση πόρων προκύπτει από τον συνδυασμό των οικονομικών των δύο έργων καθώς πολλά πράγματα αναπτύσσονται στη λογική «2 σε 1» με αποτέλεσμα να «διαμοιράζεται» το κόστος, ενώ την ίδια στιγμή, επιτυγχάνεται καλύτερη χρήση της παραγόμενης ενέργειας.

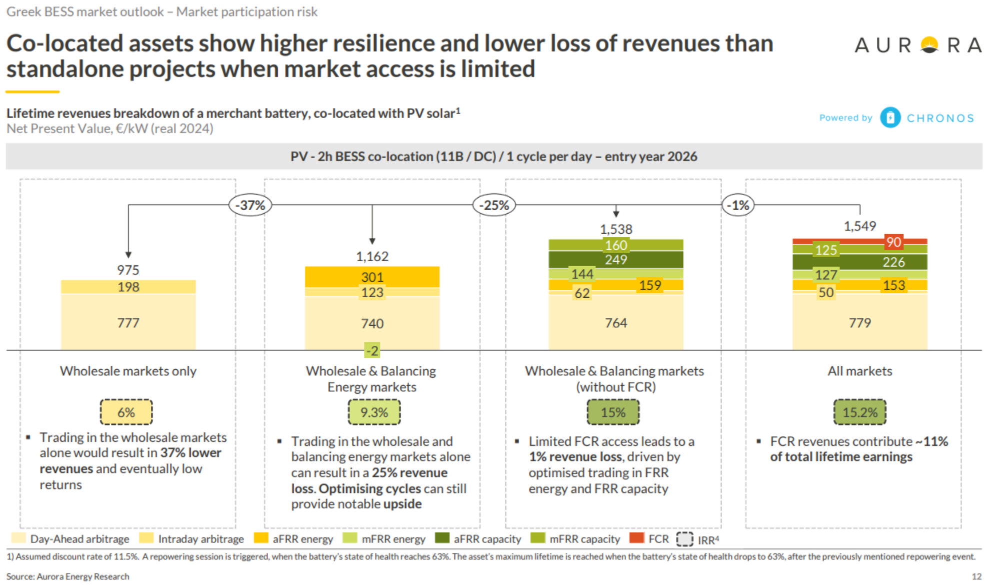
Χρειάζεται να σημειωθεί ότι ανάλογο όφελος, τουλάχιστον ως προς το CAPEX μπορεί να προκύψει και στην περίπτωση ενός αιολικού με μπαταρία με τα υπόλοιπα νούμερα ωστόσο να διαφοροποιούνται στη βάση της διαφορετικής συμπεριφοράς παραγωγής που έχει ένα αιολικό εν συγκρίσει με ένα φωτοβολταϊκό. Η εν λόγω μελέτη εστιάζει στον συνδυασμό φωτοβολταϊκού με μπαταρία και στο αποτέλεσμα που προκύπτει από την σύγκριση με το «case» μιας standalone μπαταρίας.



Η μπαταρία υπό το καθεστώς 11Β, δηλαδή με δυνατότητα απορρόφησης ενέργειας από το δίκτυο, διατηρεί υψηλό βαθμό ευελιξίας που της επιτρέπει από την μία να λειτουργεί υποστηρικτικά στη διαχείριση της παραγωγής του σταθμού ΑΠΕ και από την άλλη να συμμετέχει αυτόνομα στις αγορές ενέργειας, κερδίζοντας πρόσθετα έσοδα από την αγορά εξισορρόπησης και την παροχή επικουρικών υπηρεσιών.

Μάλιστα, το μέγιστο δυνατό όφελος, δηλαδή IRR της τάξης του 15,2% προκύπτει με την συμμετοχή του έργου και της μπαταρίας σε όλες τις διαθέσιμες αγορές, ενώ απομειώνεται όσο περιορίζεται ο βαθμός ευελιξίας, φτάνοντας να διαμορφωθεί στο ελάχιστο 6% στο «case» που η δραστηριότητα του έργου εξαντλείται στα πλαίσια της χονδρεμπορικής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

Το σχετικό νούμερο αυξάνει από το 6% στο 9.3% με την προσθήκη της αγοράς εξισορρόπησης με την παροχή υπηρεσιών ανοδικής ενέργειας aFRR και βελτιώνεται περαιτέρω στο 15% με την παροχή πρόσθετων επικουρικών υπηρεσιών εξισορρόπησης όπως mFRR ενέργειας, aFRR ισχύος και mFRR ισχύος.



Επιπρόσθετα, όπως σχολιάζει η Aurora, ένα υβριδικό έργο (φωτοβολταϊκό με μπαταρία) δύναται να αποκομίσει υψηλότερα έσοδα από την εμπορία ηλεκτρικής ενέργειας στην αγορά επόμενης ημέρας, καθώς η όλη δραστηριότητα δύναται να πραγματοποιηθεί συντονισμένα από τα δύο asset κατά τον βέλτιστο τρόπο και επομένως να επωφεληθούν των υψηλών τιμών στην αγορά με ότι αυτό συνεπάγεται στο τελικό αποτέλεσμα που θα «γράψουν».

Σε κάθε περίπτωση, όπως προκύπτει και από την σχετική άσκηση της Aurora, ο βαθμός ευελιξίας της μπαταρίας συνιστά την πλέον κρίσιμη παράμετρο ως προς το τελικό αποτέλεσμα που θα προκύψει γεγονός που αποδεικνύεται από την ανάποδη με την περίπτωση των υβριδικών έργων τύπου 11^{A}, όπου τα οικονομικά του έργου εν απουσία τέτοιου βαθμού ευελιξίας, μπορούν να καταστούν ελκυστικά μόνο και εφόσον υποχωρήσουν τρομακτικά οι τιμές των μπαταριών.