

Υποχρεωτικές και συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τις κύριες δυσμενείς επιπτώσεις στο κλίμα και τις λοιπές δυσμενείς επιπτώσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον του μηχανισμού συναίνεσης.

N	Πεδίο	Ripple
S1	Επωνυμία	BCASH Ανώνυμη Εταιρεία
S2	Σχετικό Αναγνωριστικό Νομικής Οντότητας (LEI)	984500C5A9YK55041179
S3	Ονομασία του κρυπτοστοιχείου	Ripple XRP
S4	Μηχανισμός συναίνεσης	Το Ripple XRP υφίσταται στα ακόλουθα δίκτυα: Binance Smart Chain, Klaytn, Ripple. Το Binance Smart Chain (BSC) χρησιμοποιεί υβριδικό μηχανισμό συναίνεσης που ονομάζεται Proof-of-Staked-Authority (PoSA), ο οποίος συνδυάζει στοιχεία του Delegated-Proof-of-Stake (DPoS) και του Proof-of-Authority (PoA). Η μέθοδος αυτή αποσκοπεί στη στήριξη ταχέων χρόνων μπλοκ και χαμηλών προμηθειών, διατηρώντας παράλληλα ένα επίπεδο αποκέντρωσης και ασφάλειας. Οι επικυρωτές είναι υπεύθυνοι για την παραγωγή μπλοκ, την επικύρωση συναλλαγών και τη διατήρηση της ασφάλειας του δικτύου. Το σύνολο των επικυρωτών αποτελείται από έως 45 επικυρωτές, συμπεριλαμβανομένων 21 επικυρωτών «Cabinet» και 24 επικυρωτών «Candidate», οι οποίοι επιλέγονται βάσει δεσμευμένης συμμετοχής (bonded stake). Ανά εποχή επιλέγεται ένα υποσύνολο επικυρωτών για τη συμμετοχή στην παραγωγή μπλοκ. Οι κάτοχοι token δύνανται να αναθέτουν (delegate) BNB σε επικυρωτές προς στήριξη της επιλογής τους. Οι αναθέτοντες (delegators) συμμετέχουν στις ανταμοιβές που παράγονται από τους επικυρωτές, γεγονός που παρέχει οικονομικό κίνητρο για συμμετοχή στο staking. Οι υποψήφιοι επικυρωτές είναι κόμβοι που έχουν δεσμεύσει BNB αλλά δεν αποτελούν μέρος του πρωτεύοντος υποσυνόλου επικυρωτών για μια δεδομένη εποχή. Δύνανται να επιλεγούν στο ενεργό σύνολο βάσει της κατάταξης staking και μπορούν να συμμετέχουν στην παραγωγή μπλοκ με μικρότερη πιθανότητα. Οι επικυρωτές κατατάσσονται βάσει του ποσού των δεσμευμένων BNB και η κατάταξη επικαιροποιείται περιοδικά. Οι επικυρωτές οφείλουν να δεσμεύουν BNB ως εξασφάλιση και ενδέχεται να υπόκεινται σε slashing σε περιπτώσεις παραπτωμάτων, συμπεριλαμβανομένης της διπλής υπογραφής (double-signing), της κακόβουλης ψηφοφορίας ή της παρατεταμένης μη διαθεσιμότητας. Το Klaytn χρησιμοποιεί τροποποιημένο αλγόριθμο συναίνεσης Istanbul Byzantine Fault Tolerance (IBFT), παραλλαγή του

N	Πεδίο	Ripple
		Proof of Authority (PoA), που επιτρέπει υψηλές επιδόσεις και άμεση οριστικοποίηση συναλλαγών. Βασικά Στοιχεία της Συναίνεσης του Klaytn: 1. Τροποποιημένος Αλγόριθμος IBFT: Άμεση Οριστικοποίηση Συναλλαγών: Ο αλγόριθμος IBFT του Klaytn διασφαλίζει ότι, μόλις ένα μπλοκ επικυρωθεί, καθίσταται άμεσα οριστικό και δεν μπορεί να αντιστραφεί. Αυτό εγγυάται την ταχεία εκκαθάριση των συναλλαγών, παρέχοντας ασφάλη και αποτελεσματική εμπειρία χρήστη. 2. Συμβούλιο Διακυβέρνησης Klaytn: Διακυβέρνηση Καθοδηγούμενη από το Συμβούλιο: Το δίκτυο Klaytn διοικείται από το Συμβούλιο Διακυβέρνησης Klaytn (Klaytn Governance Council), κοινοπραξία παγκόσμιων οργανισμών υπεύθυνη για την επιλογή και διατήρηση των Κόμβων Συναίνεσης (Consensus Nodes – CNs). Αυτό το μοντέλο διακυβέρνησης βάσει συμβουλίου εξισορροπεί την αποκέντρωση με τις επιδόσεις και διασφαλίζει τη διαφάνεια στη λήψη αποφάσεων. Πλειοψηφία Δύο Τρίτων για την Οριστικοποίηση: Για να οριστικοποιηθεί ένα μπλοκ, πρέπει να λάβει υπογραφές από περισσότερα από τα δύο τρίτα των μελών του συμβουλίου, διασφαλίζοντας ευρεία συναίνεση και ασφάλεια του δικτύου. 3. Τριεπίπεδη Αρχιτεκτονική Κόμβων: Κόμβοι Συναίνεσης (CNs): Οι επιλεγμένοι επικυρωτές που είναι υπεύθυνοι για την παραγωγή και επικύρωση μπλοκ. Οι CNs βρίσκονται στον πυρήνα της ασφάλειας και σταθερότητας του δικτύου. Κόμβοι Διαμεσολάβησης (Proxy Nodes – PNs): Λειτουργούν ως ενδιάμεσοι, αναμεταδίδοντας δεδομένα μεταξύ των CNs και του ευρύτερου δικτύου, γεγονός που συμβάλλει στην κατανομή της κίνησης του δικτύου και στη βελτίωση της προσβασιμότητας. Τερματικοί Κόμβοι (Endpoint Nodes – ENs): Διασυνδέονται απευθείας με τους τελικούς χρήστες, διευκολύνοντας τις συναλλαγές, εκτελώντας έξυπνες συμβάσεις και λειτουργώντας ως σημεία πρόσβασης των χρηστών στο δίκτυο Klaytn. Το blockchain του Ripple, ειδικότερα το XRP Ledger (XRPL), χρησιμοποιεί μηχανισμό συναίνεσης γνωστό ως Ripple Protocol Consensus Algorithm (RPCA). Διαφέρει από το Proof of Work (PoW) και το Proof of Stake (PoS), καθώς δεν στηρίζεται σε εξόρυξη ή staking, αλλά αξιοποιεί έμπιστους επικυρωτές σε μοντέλο Federated Byzantine Agreement (FBA). Βασικές Έννοιες: 1. Επικυρωτές και Μοναδικοί Κατάλογοι Κόμβων (Unique Node Lists – UNL): Οι επικυρωτές είναι έμπιστοι κόμβοι του δικτύου που επικυρώνουν συναλλαγές και προτείνουν νέες ενημερώσεις καθολικού. Κάθε κόμβος τηρεί κατάλογο έμπιστων επικυρωτών, γνωστό ως Μοναδικός Κατάλογος Κόμβων (UNL). Η συναίνεση επιτυγχάνεται όταν το 80% των επικυρωτών στον UNL ενός κόμβου συμφωνούν ως προς την εγκυρότητα μιας συναλλαγής ή ενός μπλοκ. Αυτό διασφαλίζει υψηλά επίπεδα ασφάλειας και αποκέντρωσης. 2. Διάταξη και Επικύρωση Συναλλαγών: Οι συναλλαγές μεταδίδονται στους επικυρωτές και, μόλις συμφωνήσει το 80% των επικυρωτών, η συναλλαγή θεωρείται επιβεβαιωμένη. Κάθε καθολικό στο XRPL περιέχει δεδομένα συναλλαγών, και οι επικυρωτές διασφαλίζουν την

N	Πεδίο	Ripple
		εγκυρότητα και την ορθή διάταξη των συναλλαγών αυτών. Διαδικασία Συναίνεσης: 1. Φάση Πρότασης: Οι επικυρωτές προτείνουν νέες συναλλαγές προς προσθήκη στο καθολικό. 2. Φάση Επικύρωσης: Οι επικυρωτές ψηφίζουν επί των προτεινόμενων συναλλαγών συγκρίνοντάς τες με τον UNL τους. Η συναίνεση επιτυγχάνεται όταν συμφωνεί το 80% των επικυρωτών. 3. Οριστικοποίηση: Μόλις επιτευχθεί συναίνεση, οι συναλλαγές εγγράφονται στο νέο καθολικό, καθιστάμενες μη αναστρέψιμες και οριστικές.
S5	Μηχανισμοί κινήτρων και ισχύουσες προμήθειες	Το Ripple XRP υφίσταται στα ακόλουθα δίκτυα: Binance Smart Chain, Klaytn, Ripple. Οι επικυρωτές οφείλουν να προβαίνουν σε αυτο-ανάθεση (self-delegation) BNB προκειμένου να συμμετέχουν στο σύστημα επικυρωτών. Η επιλογή των επικυρωτών βασίζεται στο staking, και οι επικυρωτές που κατατάσσονται επαρκώς υψηλά εισέρχονται στο ενεργό σύνολο και συμμετέχουν στην παραγωγή μπλοκ και στην επικύρωση συναλλαγών. Οι επικυρωτές ανταμείβονται από τις προμήθειες συναλλαγών που εισπράττονται στο δίκτυο. Όταν παράγεται ένα μπλοκ, το μεγαλύτερο μέρος της προμήθειας του μπλοκ αποδίδεται στον επικυρωτή που πρότεινε το μπλοκ. Ένα μέρος παρακρατείται ως προμήθεια του επικυρωτή, ενώ το υπόλοιπο προορίζεται για διανομή μέσω της δομής πιστώσεων επικυρωτών. Οι κάτοχοι BNB δύνανται να αναθέτουν BNB σε επικυρωτές. Αυτό αυξάνει τη συνολική συμμετοχή του επικυρωτή και ενδέχεται να βελτιώσει τη θέση του στην κατάταξη επικυρωτών. Οι αναθέτοντες συμμετέχουν στις ανταμοιβές που κερδίζει ο επικυρωτής τον οποίο στηρίζουν, μετά την αφαίρεση της προμήθειας του επικυρωτή. Το BSC διακρίνει μεταξύ επικυρωτών Cabinet, Candidate και Inactive. Το τρέχον μοντέλο προβλέπει ότι οι κορυφαίοι 21 επικυρωτές αποτελούν το Cabinet, ενώ οι επικυρωτές που κατατάσσονται από τη θέση 22 έως τη θέση 45 είναι Candidates. Οι επικυρωτές Candidate έχουν μικρότερη πιθανότητα παραγωγής μπλοκ, παραμένουν όμως μέρος της ευρύτερης δομής επικυρωτών και στηρίζουν την ανθεκτικότητα του δικτύου. Οι ρόλοι των επικυρωτών επικαιροποιούνται κάθε 24 ώρες βάσει των πλέον πρόσφατων πληροφοριών staking. Οι επικυρωτές ενδέχεται να τιμωρούνται για παραπτώματα ή χαμηλές επιδόσεις. Στα γεγονότα που επισύρουν slashing περιλαμβάνονται η διπλή υπογραφή, η κακόβουλη ψηφοφορία ταχείας οριστικοποίησης και η μη διαθεσιμότητα. Ανάλογα με την παράβαση, οι συνέπειες ενδέχεται να περιλαμβάνουν την αφαίρεση από το σύνολο των επικυρωτών, την απώλεια ανταμοιβών staking και το slashing μέρους των αυτο-ανατεθειμένων BNB του επικυρωτή. Το μοντέλο staking δημιουργεί επομένως οικονομικό κίνητρο για τους επικυρωτές και τους αναθέτοντες να στηρίζουν την αξιόπιστη απόδοση των επικυρωτών. Οι προμήθειες συναλλαγών στο BSC καταβάλλονται σε BNB και αποσκοπούν στην αποζημίωση των επικυρωτών για τη συντήρηση του δικτύου. Το BSC έχει σχεδιαστεί ως δίκτυο συγκριτικά

N	Πεδίο	Ripple
		χαμηλών προμηθειών, ενώ οι συναλλαγές έξυπνων συμβάσεων και οι μεταφορές απαιτούν προμήθειες gas σε BNB. Το BSC δεν στηρίζεται σε χωριστή ανταμοιβή μπλοκ σε επίπεδο πρωτοκόλλου. Αντ' αυτού, οι ανταμοιβές staking προέρχονται από τις προμήθειες συναλλαγών. Το μεγαλύτερο μέρος της προμήθειας του μπλοκ αποδίδεται στον προτείνοντα επικυρωτή και στη συνέχεια κατανέμεται μεταξύ της προμήθειας του επικυρωτή και της διανομής ανταμοιβών που συνδέεται με τους αναθέτοντες. Μέρος των εσόδων από προμήθειες συναλλαγών συγκεντρώνεται μέσω του System Reward Contract και χρησιμοποιείται για καθορισμένους σκοπούς του συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των ανταμοιβών ταχείας οριστικοποίησης. Η ανάπτυξη και η αλληλεπίδραση με έξυπνες συμβάσεις στο BSC απαιτεί την καταβολή προμηθειών gas σε BNB. Οι προμήθειες αυτές εξαρτώνται από τους απαιτούμενους υπολογιστικούς πόρους και αποτελούν μέρος του συνολικού μοντέλου προμηθειών και κινήτρων επικυρωτών του δικτύου. Η δομή κινήτρων του Klaytn περιλαμβάνει ανταμοιβές μπλοκ και προμήθειες συναλλαγών που διανέμονται στους Κόμβους Συναίνεσης (CNs) και σε διάφορα ταμεία του δικτύου, ενισχύοντας την ασφάλεια, τη βιωσιμότητα και την ανάπτυξη της κοινότητας. Μηχανισμοί Κινήτρων: 1. Ανταμοιβές για Κόμβους Συναίνεσης (CNs): Σταθερές Ανταμοιβές Μπλοκ: Οι CNs κερδίζουν σταθερές ανταμοιβές σε token KLAY για την επικύρωση και παραγωγή μπλοκ. Αυτό το προβλέψιμο εισόδημα παρέχει κίνητρο στους CNs να διατηρούν ενεργό συμμετοχή και να διασφαλίζουν το δίκτυο. Προμήθειες Συναλλαγών: Οι χρήστες καταβάλλουν προμήθειες συναλλαγών σε token KLAY, οι οποίες εισπράττονται από το δίκτυο και διανέμονται μεταξύ των CNs ως πρόσθετες ανταμοιβές, στηρίζοντας περαιτέρω την ασφάλεια και σταθερότητα του δικτύου. 2. Διανομή Ανταμοιβών Μπλοκ: Ανταμοιβή Συμβουλίου Διακυβέρνησης (GC): Ανταμοιβή Προτείνοντος Μπλοκ GC: Το 10% της ανταμοιβής μπλοκ αποδίδεται στον συγκεκριμένο CN που πρότείνει το μπλοκ, παρέχοντας κίνητρο για συνεχή ενεργό συμμετοχή. Ανταμοιβή Staking GC: Το 40% της ανταμοιβής μπλοκ διανέμεται μεταξύ όλων των μελών του Συμβουλίου Διακυβέρνησης που δεσμεύουν KLAY, προάγοντας την ασφάλεια του δικτύου μέσω της ανταμοιβής των δεσμευμένων token. Ταμείο Κοινότητας Klaytn (KCF): Το 30% κάθε ανταμοιβής μπλοκ διατίθεται στο KCF για τη στήριξη της ανάπτυξης της κοινότητας, της δημιουργίας dApp και της συνολικής ανάπτυξης του οικοσυστήματος. Ταμείο Ιδρύματος Klaytn (KFF): Το 20% της ανταμοιβής μπλοκ αποδίδεται στο KFF, παρέχοντας πόρους για τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα του δικτύου και μελλοντικές αναπτυξιακές πρωτοβουλίες. 3. Προμήθειες Συναλλαγών: Προμήθειες Χρηστών για Αλληλεπίδραση με το Δίκτυο: Οι χρήστες καταβάλλουν προμήθειες σε KLAY βάσει της χρήσης gas και της τιμής gas για τις συναλλαγές. Οι προμήθειες αυτές διανέμονται στη συνέχεια στους CNs, παρέχοντας κίνητρο για αποτελεσματική επεξεργασία συναλλαγών και ενεργό

N	Πεδίο	Ripple
		συμμετοχή. Ισχύουσες Προμήθειες: Προμήθειες Συναλλαγών: Οι προμήθειες συναλλαγών στο Klaytn καταβάλλονται σε KLAY και υπολογίζονται βάσει της κατανάλωσης gas. Οι προμήθειες αυτές στηρίζουν τη συντήρηση του δικτύου αποζημιώνοντας τους επικυρωτές και ενισχύοντας την οικονομική βιωσιμότητα. Το blockchain του Ripple XRP χρησιμοποιεί μοναδική δομή κινήτρων που διαφέρει από τα παραδοσιακά συστήματα Proof of Work (PoW) ή Proof of Stake (PoS), με επίκεντρο τον Ripple Protocol Consensus Algorithm (RPCA). Ακολουθεί ανάλυση των κινήτρων και των προμηθειών: Μηχανισμοί Κινήτρων για τη Διασφάλιση των Συναλλαγών: 1. Επικυρωτές: Οι επικυρωτές στο δίκτυο Ripple δεν αποζημιώνονται άμεσα με ανταμοιβές όπως στα μοντέλα PoW/PoS. Αντ' αυτού, λαμβάνουν κίνητρα από τη χρησιμότητα και τη σταθερότητα του δικτύου, ιδίως τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που επωφελούνται από την αποτελεσματικότητα του Ripple στις διασυνοριακές πληρωμές. 2. Απουσία Εξόρυξης: Δεδομένου ότι το Ripple δεν χρησιμοποιεί εξόρυξη, εξαλείφεται η ανάγκη ενεργοβόρων υπολογισμών, γεγονός που συμβάλλει σε ταχείες ταχύτητες συναλλαγών και κλιμακωσιμότητα. Προμήθειες στο Blockchain του Ripple XRP: 1. Προμήθειες Συναλλαγών: Το Ripple χρεώνει ελάχιστες προμήθειες συναλλαγών (συνήθως κλάσματα ενός XRP, γνωστά ως «drops») για κάθε συναλλαγή. Σκοπός των προμηθειών αυτών είναι η αποτροπή ανεπιθύμητης κίνησης (spam) και υπερφόρτωσης του δικτύου. 2. Μηχανισμός Καταστροφής (Burn): Μέρος κάθε προμήθειας συναλλαγής καταστρέφεται, δηλαδή αφαιρείται οριστικά από την κυκλοφορία. Αυτό μειώνει τη συνολική προσφορά XRP με την πάροδο του χρόνου, συμβάλλοντας σε δυνητική μακροπρόθεσμη σταθερότητα της αξίας.
S6	Έναρξη της περιόδου αναφοράς της δημοσιοποίησης	2025-08-15
S7	Λήξη της περιόδου αναφοράς της δημοσιοποίησης	2026-08-15
S8	Κατανάλωση ενέργειας (ετησίως) σε kWh/έτος	456254,76296
S9	Πηγές και μεθοδολογίες κατανάλωσης ενέργειας	Η κατανάλωση ενέργειας του παρόντος στοιχείου υπολογίζεται αθροιστικά από πολλαπλά επιμέρους στοιχεία: Για τον υπολογισμό της κατανάλωσης ενέργειας χρησιμοποιείται η λεγόμενη προσέγγιση «bottom-up». Οι κόμβοι θεωρούνται ο κεντρικός παράγοντας για την κατανάλωση ενέργειας του δικτύου. Οι παραδοχές αυτές διατυπώνονται βάσει εμπειρικών ευρημάτων μέσω της χρήσης ιστοτόπων δημόσιας πληροφόρησης, crawlers ανοικτού κώδικα και

N	Πεδίο	Ripple
		crawlers που έχουν αναπτυχθεί εσωτερικά. Οι κύριοι προσδιοριστικοί παράγοντες για την εκτίμηση του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται εντός του δικτύου είναι οι απαιτήσεις λειτουργίας του λογισμικού πελάτη. Η κατανάλωση ενέργειας των συσκευών του εξοπλισμού μετρήθηκε σε πιστοποιημένα εργαστήρια δοκιμών. Κατά τον υπολογισμό της κατανάλωσης ενέργειας χρησιμοποιήσαμε — εφόσον ήταν διαθέσιμο — το Functionally Fungible Group Digital Token Identifier (FFG DTI) για τον προσδιορισμό όλων των υλοποιήσεων του εν λόγω στοιχείου που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής, και επικαιροποιούμε τις αντιστοιχίες τακτικά, βάσει δεδομένων του Digital Token Identifier Foundation. Οι πληροφορίες σχετικά με τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό και τον αριθμό των συμμετεχόντων στο δίκτυο βασίζονται σε παραδοχές που επαληθεύονται με κάθε δυνατή επιμέλεια βάσει εμπειρικών δεδομένων. Γενικά, θεωρείται ότι οι συμμετέχοντες είναι σε μεγάλο βαθμό οικονομικά ορθολογικοί. Ως αρχή προφύλαξης, σε περίπτωση αμφιβολίας διατυπώνουμε συντηρητικές παραδοχές, δηλαδή υψηλότερες εκτιμήσεις για τις δυσμενείς επιπτώσεις. Για τον προσδιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας ενός token, υπολογίζεται πρώτα η κατανάλωση ενέργειας του δικτύου/των δικτύων binance_smart_chain, klaytn. Για την κατανάλωση ενέργειας του token, ένα κλάσμα της κατανάλωσης ενέργειας του δικτύου αποδίδεται στο token, το οποίο προσδιορίζεται βάσει της δραστηριότητας του κρυπτοστοιχείου εντός του δικτύου. Κατά τον υπολογισμό της κατανάλωσης ενέργειας, χρησιμοποιείται — εφόσον είναι διαθέσιμο — το Functionally Fungible Group Digital Token Identifier (FFG DTI) για τον προσδιορισμό όλων των υλοποιήσεων του στοιχείου που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής. Οι αντιστοιχίες επικαιροποιούνται τακτικά, βάσει δεδομένων του Digital Token Identifier Foundation. Οι πληροφορίες σχετικά με τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό και τον αριθμό των συμμετεχόντων στο δίκτυο βασίζονται σε παραδοχές που επαληθεύονται με κάθε δυνατή επιμέλεια βάσει εμπειρικών δεδομένων. Γενικά, θεωρείται ότι οι συμμετέχοντες είναι σε μεγάλο βαθμό οικονομικά ορθολογικοί. Ως αρχή προφύλαξης, σε περίπτωση αμφιβολίας διατυπώνουμε συντηρητικές παραδοχές, δηλαδή υψηλότερες εκτιμήσεις για τις δυσμενείς επιπτώσεις.
S10	Κατανάλωση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (%)	39,599907432
S11	Ενεργειακή ένταση (kWh ανά επικυρωμένη συναλλαγή)	0,00002
S12	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου DLT Πεδίου	0,00000

N	Πεδίο	Ripple
	Εφαρμογής 1 – Ελεγχόμενες (tCO ₂ eq ανά έτος)	
S13	Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου DLT Πεδίου Εφαρμογής 2 – Αγορασθείσες (tCO ₂ eq ανά έτος)	152,84611
S14	Ένταση αερίων του θερμοκηπίου (kg CO ₂ eq ανά επικυρωμένη συναλλαγή)	0,00001
S15	Πηγές και μεθοδολογίες βασικών ενεργειακών δεικτών	Για τον προσδιορισμό του ποσοστού χρήσης ανανεώσιμης ενέργειας, οι τοποθεσίες των κόμβων προσδιορίζονται με τη χρήση ιστότοπων δημόσιας πληροφόρησης, crawlers ανοικτού κώδικα και crawlers που έχουν αναπτυχθεί εσωτερικά. Εάν δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για τη γεωγραφική κατανομή των κόμβων, χρησιμοποιούνται δίκτυα αναφοράς συγκρίσιμα ως προς τη δομή κινήτρων και τον μηχανισμό συναίνεσής τους. Οι γεωγραφικές αυτές πληροφορίες συνδυάζονται με δημόσιες πληροφορίες από το Our World in Data, βλ. παραπομπή. Η ένταση υπολογίζεται ως το οριακό ενεργειακό κόστος μίας επιπλέον συναλλαγής. Ember (2025)· Energy Institute – Statistical Review of World Energy (2024) – με ουσιώδη επεξεργασία από το Our World in Data. «Share of electricity generated by renewables – Ember and Energy Institute» [σύνολο δεδομένων]. Ember, «Yearly Electricity Data Europe»· Ember, «Yearly Electricity Data»· Energy Institute, «Statistical Review of World Energy» [πρωτογενή δεδομένα]. Ανακτήθηκε από https://ourworldindata.org/grapher/share-electricity-renewables.
S16	Πηγές και μεθοδολογίες βασικών δεικτών αερίων του θερμοκηπίου	Για τον προσδιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, οι τοποθεσίες των κόμβων προσδιορίζονται με τη χρήση ιστότοπων δημόσιας πληροφόρησης, crawlers ανοικτού κώδικα και crawlers που έχουν αναπτυχθεί εσωτερικά. Εάν δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για τη γεωγραφική κατανομή των κόμβων, χρησιμοποιούνται δίκτυα αναφοράς συγκρίσιμα ως προς τη δομή κινήτρων και τον μηχανισμό συναίνεσής τους. Οι γεωγραφικές αυτές πληροφορίες συνδυάζονται με δημόσιες πληροφορίες από το Our World in Data, βλ. παραπομπή. Η ένταση υπολογίζεται ως η οριακή εκπομπή μίας επιπλέον συναλλαγής. Ember (2025)· Energy Institute – Statistical Review of World Energy (2024) – με ουσιώδη επεξεργασία από το Our World in Data. «Carbon intensity of electricity generation – Ember and Energy Institute» [σύνολο δεδομένων]. Ember, «Yearly Electricity Data Europe»· Ember, «Yearly Electricity Data»· Energy Institute, «Statistical Review of World Energy» [πρωτογενή δεδομένα].

N	Πεδίο	Ripple
		Ανακτήθηκε από https://ourworldindata.org/grapher/carbon-intensity-electricity . Υπό άδεια CC BY 4.0.

Τελευταία επανεξέταση: 17.08.2026

Η παρούσα δημοσιοποίηση δημοσιεύεται από την BCASH S.A. για τους σκοπούς του άρθρου 66 παράγραφος 5 του Κανονισμού (ΕΕ) 2023/1114 και του κατ' εξουσιοδότηση Κανονισμού (ΕΕ) 2025/422 της Επιτροπής. Παρέχεται αποκλειστικά για κανονιστικούς και ενημερωτικούς σκοπούς και δεν συνιστά επενδυτική συμβουλή, σύσταση, ούτε προσφορά ή πρόσκληση για αγορά, πώληση, διαπραγμάτευση ή δέσμευση (staking) οποιουδήποτε κρυπτοστοιχείου.

Οι δείκτες βιωσιμότητας βασίζονται σε πληροφορίες που παρέχονται από την Crypto Risk Metrics GmbH και ενδέχεται να περιλαμβάνουν εκτιμήσεις, παραδοχές και προσεγγίσεις, όπως περιγράφεται στην παρούσα δημοσιοποίηση. Οι δείκτες ενδέχεται να μεταβληθούν συνεπεία επικαιροποιημένων δεδομένων, μεθοδολογικών εξελίξεων ή μεταβολών στα σχετικά δίκτυα κατανεμημένου καθολικού.

Οι πληροφορίες ισχύουν κατά την ημερομηνία της τελευταίας επανεξέτασης ή επικαιροποίησης που αναφέρεται ανωτέρω. Ουδμία διάταξη της παρούσας αποποίησης ευθύνης περιορίζει την ευθύνη της BCASH S.A. να συμμορφώνεται με τις ισχύουσες κανονιστικές υποχρεώσεις δημοσιοποίησης που υπέχει.