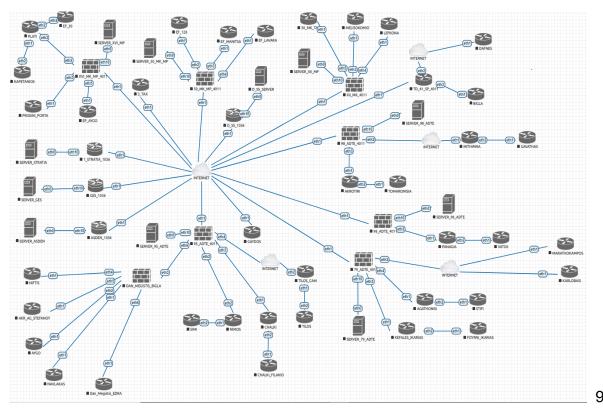
ΑΔΜΕ (Αδιαβάθμητο Δίκτυο Μεταφοράς εικόνας)

Αρχιτεκτονική

Βασίζεται σε 3 DIA σύνδέσεις Internet(ΓΕΣ:200 Mbps, ΣΤΡΑΤΙΑ-ΔΣΣ:50 Mbps) και πλήθος δικτυακού εξοπλισμού(RouterBoard, Servers)



VPN → Open VPNGui → OpenVPNConnect

Server \rightarrow Windows 10 (1 Κεντρικός \leftarrow 1 Τοπικός _ Διαχείριση από Ομάδα Επιτηρήσης)

Χρήσιμες Πληροφορίες

- Για την επικοινωνία χρησιμοποιείται το WireGuard Tunneling.
- Το δίκτυο που χρησιμοποιείται είναι το 10.0.0.0/8
- Όλα τα Milkrotik 1036,4011 έχουν Internet σύνδεση.
- Για κάθε κάμερα, drone, σκάφος κλπ. υπάρχει ένας Router RB750Gen3.
- WireGuard ports από 13231 και πάνω. Δεν μπορεί να δοθεί η ίδια πόρτα WireGuard για να δημιουργήσεις Tunnel.
- Για να πραγματοποιήσεις είσοδο χρειάζεται να εισάγεις την IP διεύθυνση της Loopback:1821.
- Στο RouterID προσθέτουμε την Loopback.
- Area 0.0.0.0
- Δεν τρέχει DNS.
- Όταν υπάρχει internet με internet και δεν υπάρχουν static IPs, ενεργοποιούμε το IP Cloud.
- Στο PPP ενεργοποιούμε το OpenVPN και δημιουργούμε profil, έχοντας βγάλει από πριν πιστοποιητικά.
- Κάθε server παράγει τα δικά του πιστοποιητικά.

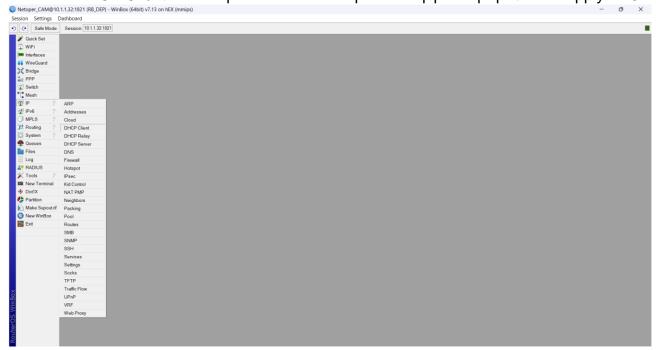
•

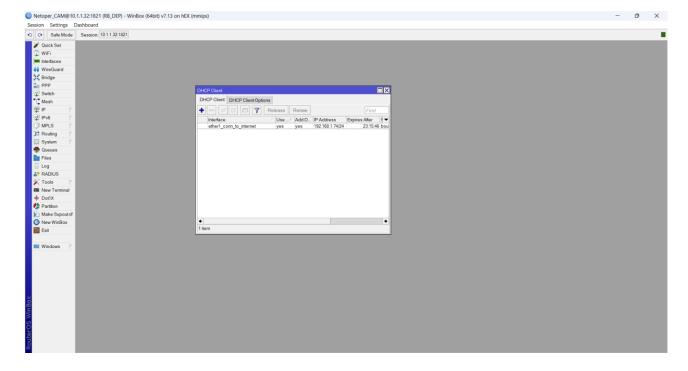
Λογαριασμός για τηνUsername:Netoper_CAM
Password:!Didesnetadmin45#

Σελίδα για monitoring: syslog.adme.signals

Δημιουργία νέου κόμβου

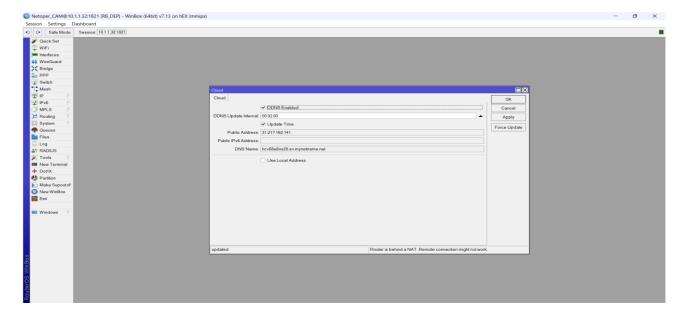
- Σύνδεση Η/Υ με το Mikrotik που θέλουμε να σετάρουμε(θύρα 2 και πάνω). Το Internet το βάζουμε στη θύρα 1.
- Συνδεόμαστε με VPN. Με βάση το IP LAN αρχείο, δημιουργούμε ένα LAN στον νέο κόμβο ενδιαφέροντος. Βγάζουμε επίσης 1 νέα IP διεύθυνση για Loopback.
- IP DHCP Client \rightarrow Πατάμε πάνω στο σταυρό \rightarrow Ενεργοποίηση Eth 1 \rightarrow Apply \rightarrow OK



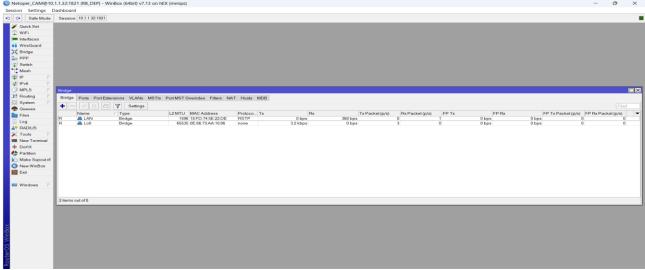


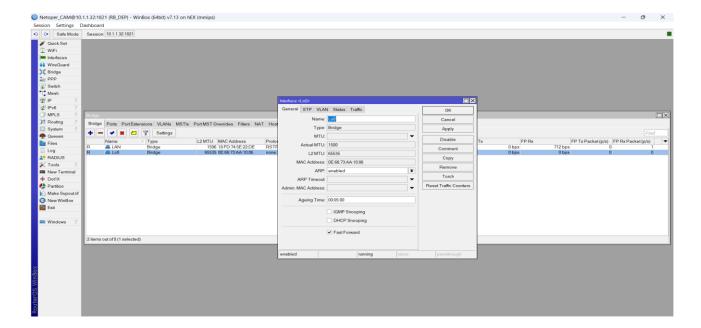
 IP Cloud → Ενεργοποίηση DDNS (το βάζουμε να τρέξει για ένα λεπτό) και πατάμε Apply.



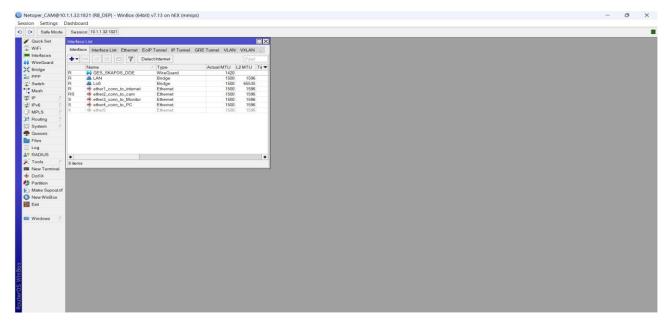


• Επιλέγουμε Bridge \to Πατάμε πάνω στο σταυρό \to Δημιουργία Lo. Στο πεδίο STP τσεκάρουμε το None.



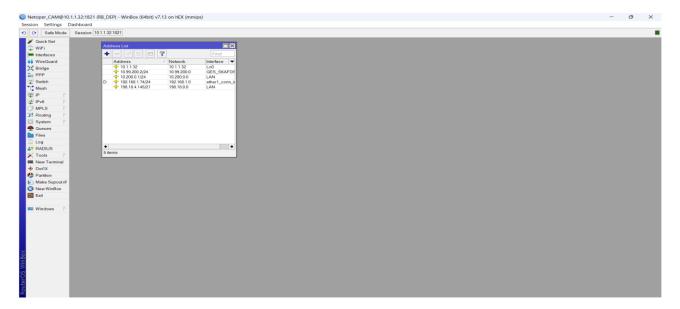


Επιλέγουμε Interfaces και προχωράμε στην ονοματοδοσία των θυρών.

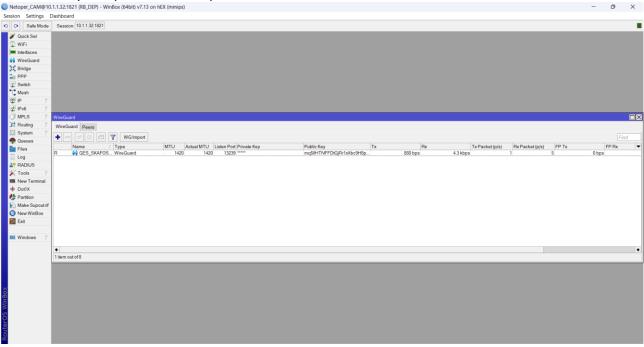


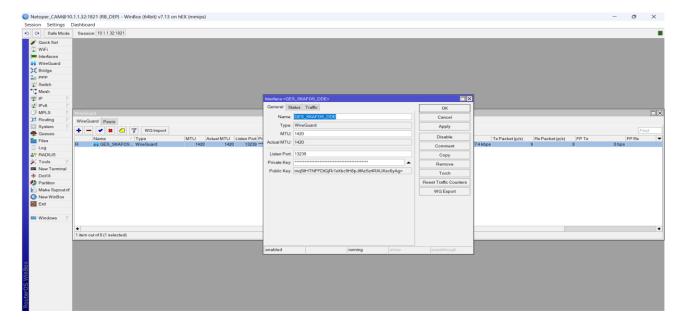
• Επιλέγουμε ΙΡ και εισάγουμε ΙΡ διευθύνσεις για Lo, LAN και WireGuard.

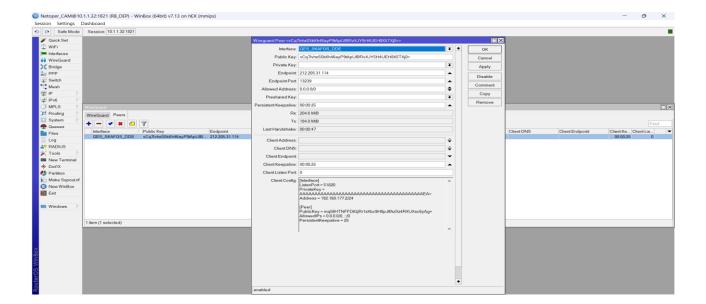




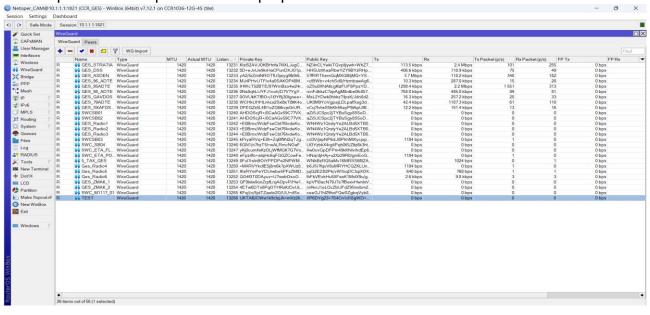
 Επιλέγουμε WireGuard → Nέο Interface → Ονοματοδοσία και δημιουργούμε επίσης νέο peer με το ίδιο όνομα.

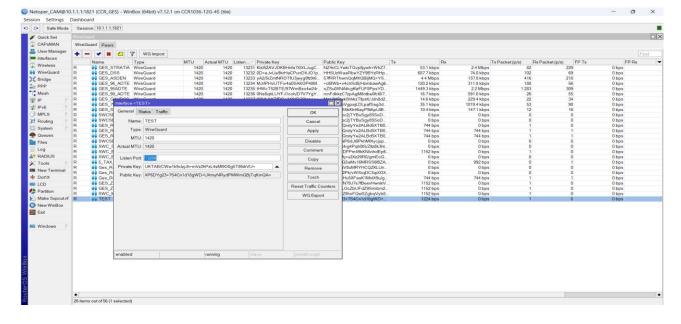




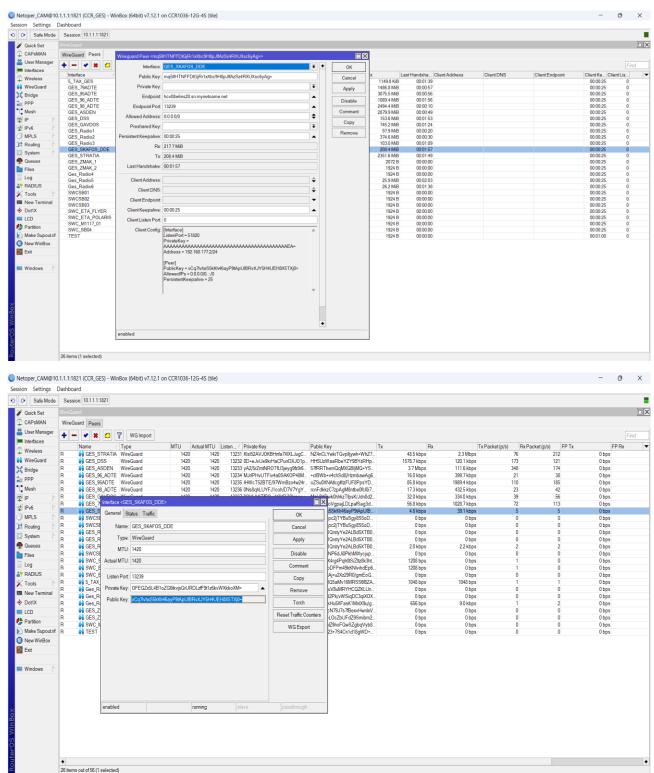


 Ταυτόχρονη σύνδεση με το 10.1.1.1:1821(Router_ΓΕΣ) για να τσεκάρουμε ποια ήταν η τελευταία πόρτα που δώσαμε για το WireGuard.

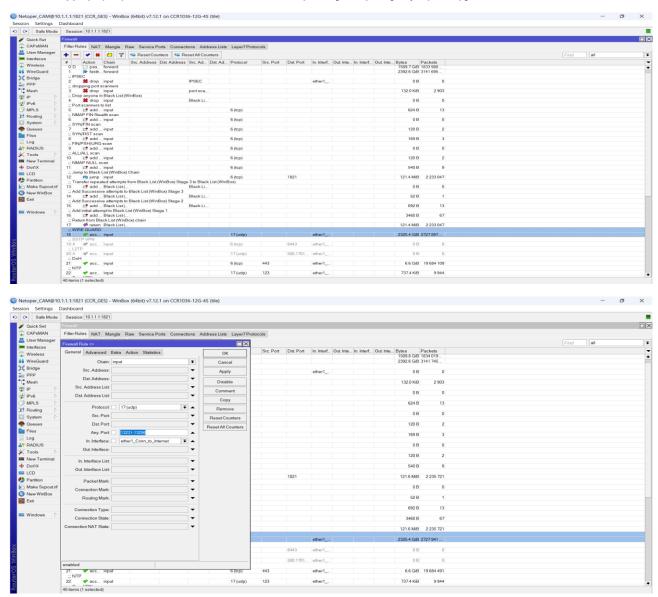




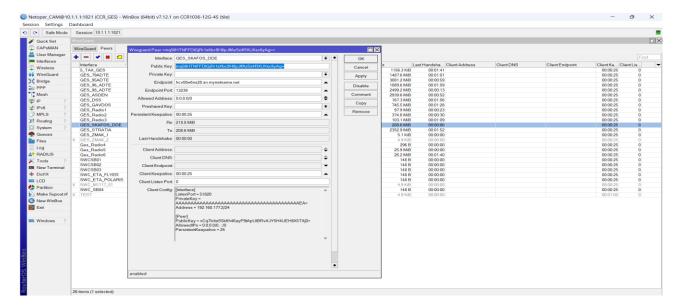
• Επιλέγουμε WireGuard(Router_ΓΕΣ) → Νέο Interface → Ονοματοδοσία και δημιουργούμε επίσης νέο peer με το ίδιο όνομα και δίνουμε την αμέσως επόμενη πόρτα (+1) στο πεδίο Listen Port στην καρτέλα WireGuard του κόμβου ενδιαφέροντος WireGuard. Δημιουργία νέου Peer με την ίδια ονοματοδοσία στο Router του ΓΕΣ. Στο πεδίο Endpoint εισάγουμε την ονομασία του DNS Name μέσα από την καρτέλα IP Cloud του απέναντι router, εισαγωγή της IP δεύθυνσης του απέναντι Router(κόμβος ενδιαφέροντος),εισαγωγή της πόρτας στο Endpoint Port, εισαγωγή 0.0.0.0/0 στο πεδίο Allowed Addresses, εισαγωγή 00:01:00 στα πεδία Persistent Keepalive και Client Keepalive.. Αφήνουμε την καρτέλα ανοιχτή.



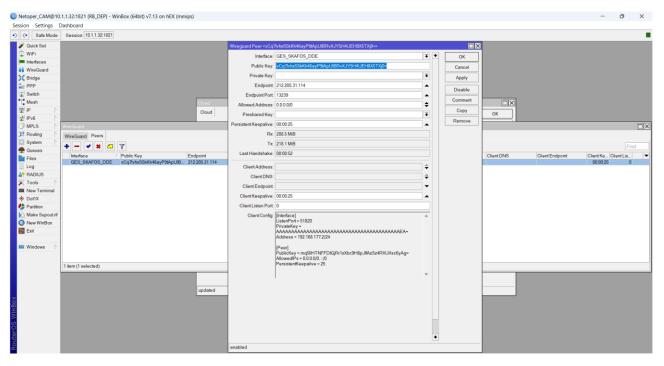
 Στο Router του ΓΕΣ, επιλέγουμε IP → Firewall → Filter rules, βρίσκουμε την καταχώρηση WireGuard κι επεκτείνουμε τις πόρτες εξαίρεσης.



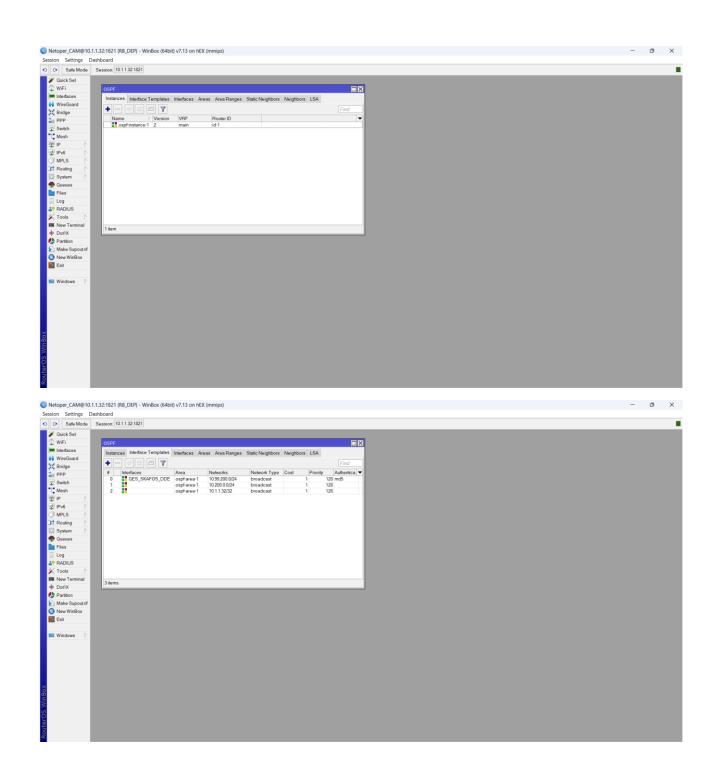
Από την καρτέλα του πεδίου WireGuard του Router του ΓΕΣ κάνουμε αντιγραφή το κλειδί του Public Key πεδίου και το κάνουμε επικόλληση στο αντίστοιχο πεδίο Public Key στην καρτέλα Peer του κόμβου ενδιαφέροντος. Στη συνέχεια κάνουμε αντιγραφή του Public Key από την καρτέλα WireGuard του κόμβου ενδιαφέροντος και στη συνέχεια επικόλληση στο αντίστοιχο πεδίο στην καρτέλα Peer του Router του ΓΕΣ.

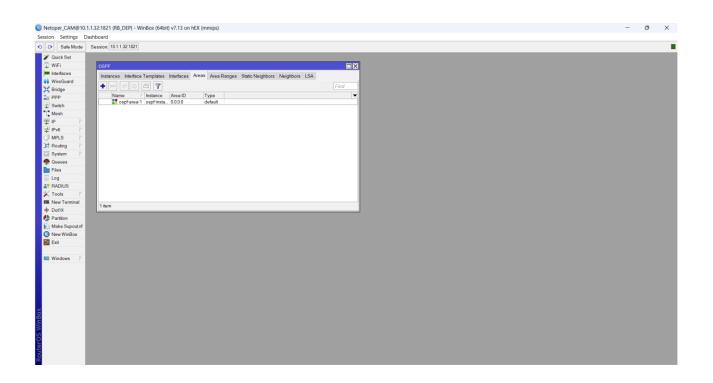


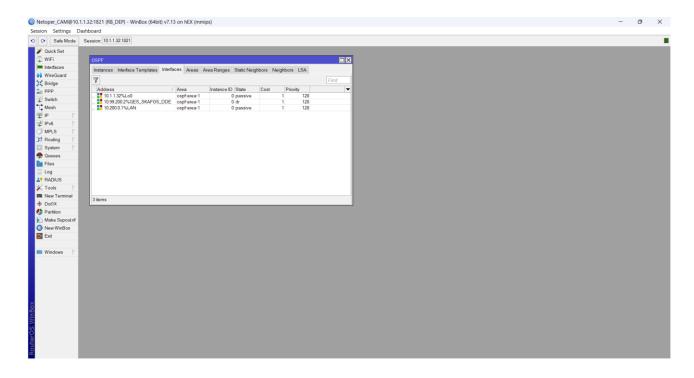
Στην καρτέλα Peer του κόμβου ενδιαφέροντος εισάγουμε στο πεδίο endpoint την IP διεύθυνση 212.205.31.114, εισάγουμε την πόρτα στο Endpoint Port, εισαγωγή 0.0.0.0/0 στο πεδίο Allowed Addresses, εισαγωγή 00:01:00 στα πεδία Persistent Keepalive και Client Keepalive.

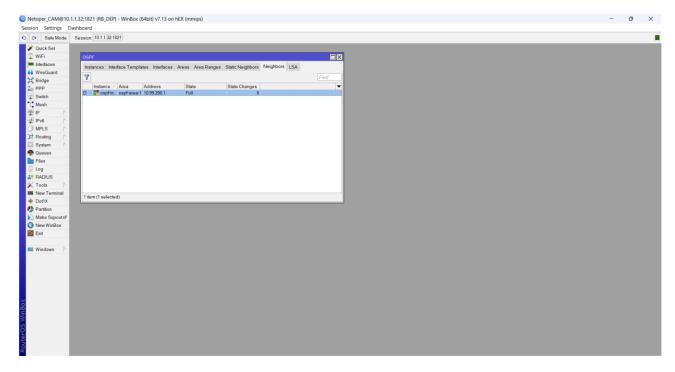


- Apply \rightarrow OK και στις 2 καρτέλες (WireGuard και Peer) των δρομολογητών που δημιουργούμε το WireGuard.
- Τέλος, εισάγουμε και στους δύο δρομολογητές τα απαράιτητα στοιχεία για την ενεργοποίηση του OSPF.









• Πραγματοποίηση ελέγχου για την επικοινωνία μεταξύ των δύο δρομολογητών.