

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ

Σκοπός της έκθεσης είναι να αποτελέσει «οδηγό» για τους επαγγελματίες της υγειονομικής περίθαλψης. Πολλές από τις πρακτικές και τις συστάσεις θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και σε άλλους οργανισμούς υγειονομικής περίθαλψης καθώς οι διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων είναι σχεδόν ίδιες σε όλους τους οργανισμούς. Η έκθεση απευθύνεται σε επαγγελματίες του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης που κατέχουν εξειδικευμένες θέσεις σε νοσοκομεία, και πιο συγκεκριμένα σε υψηλόβαθμα διευθυντικά στελέχη, όπως είναι οι υπεύθυνοι κεντρικών συστημάτων πληροφορικής, οι υπεύθυνοι ασφάλειας κεντρικών συστημάτων πληροφορικής, οι υπεύθυνοι τεχνικών υπηρεσιών, οι ομάδες ΤΠ, καθώς και οι υπεύθυνοι δημόσιων συμβάσεων οργανισμών υγειονομικής περίθαλψης. Στην παρούσα συνοπτική μελέτη εξετάζονται τα σημαντικότερα θέματα της έκθεσης – για περισσότερες λεπτομέρειες ο αναγνώστης πρέπει να συμβουλευτεί το έγγραφο του ENISA: [ENISA Good Practices for the Security of Healthcare Services](#) (Καλές πρακτικές του ENISA για την ασφάλεια των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης), το οποίο δημοσιεύθηκε τον Φεβρουάριο του 2020.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

Καθώς το οικοσύστημα των νοσοκομείων αποτελείται από πολλά υποσυστήματα ΤΠ, η κυβερνοασφάλεια πρέπει να εξετάζεται μεμονωμένα σε όλα αυτά τα διαφορετικά υποσυστήματα. Η κυβερνοασφάλεια πρέπει να λαμβάνεται υπόψη σε όλα τα στάδια της διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων. Στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζουμε τα κοινά στάδια της διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων για την απόκτηση προϊόντων και υπηρεσιών, μεταξύ άλλων για ιατροτεχνολογικά προϊόντα, πληροφοριακά συστήματα και υποδομές.

Διάγραμμα 1: Κύκλος ζωής διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων για τα νοσοκομεία



- **Στάδιο σχεδιασμού:** Αρχικά, το νοσοκομείο εξετάζει τις ανάγκες του και συλλέγει αιτήματα από τα διάφορα εσωτερικά τμήματά του. Παραδείγματος χάρη, αν το νοσοκομείο επιθυμεί να αποκτήσει νέα υπηρεσία υπολογιστικού νέφους, ο υπεύθυνος τεχνικών υπηρεσιών πρέπει να προσδιορίσει τις ανάγκες και να ενημερωθεί για τη χρηστικότητα αυτής της υπηρεσίας.
- **Στάδιο προμήθειας:** Στη συνέχεια, οι απαιτήσεις μεταφράζονται σε τεχνικές προδιαγραφές και, σε συνεργασία με το τμήμα δημόσιων συμβάσεων, ξεκινά η διαδικασία προμήθειας (π.χ. δημοσιεύεται η πρόσκληση υποβολής προσφορών). Το νοσοκομείο λαμβάνει τις προσφορές της ως άνω πρόσκλησης, η επιτροπή (στην οποία συμμετέχει ο υπεύθυνος τεχνικών υπηρεσιών/ο υπεύθυνος ασφάλειας κεντρικών συστημάτων πληροφορικής και μέλος της ομάδας ΤΠ) αξιολογεί τις προσφορές και επιλέγει τα καταλληλότερα προϊόντα. Διεξάγονται διαπραγματεύσεις με τον ανάδοχο και η σύμβαση ανατίθεται.
- **Στάδιο διαχείρισης:** Τέλος, ένας από τους υπαλλήλους του νοσοκομείου ορίζεται υπεύθυνος (διαχείριση και παρακολούθηση) της σύμβασης. Ο υπάλληλος που ορίζεται υπεύθυνος περατώνει τη διαδικασία υποβολής προσφορών και λαμβάνει σχόλια από τους χρήστες για την απόδοση του εξοπλισμού/του συστήματος/της υπηρεσίας στην πράξη.

ΕΙΔΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

Πίνακας 1: Είδη δημόσιων συμβάσεων (Ταξινόμηση πόρων)

Είδος δημόσιας σύμβασης	Περιγραφή είδους
Συστήματα κλινικών πληροφοριών	Περιλαμβάνεται κάθε είδους δημόσια σύμβαση για λογισμικά που χρησιμοποιούνται στην ιατρική περίθαλψη
Ιατροτεχνολογικά προϊόντα	Κάθε είδους εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία, τον έλεγχο ή τη διάγνωση ασθενειών
Εξοπλισμός δικτύου	Γραμμές δικτύου (ομοαξονικές, οπτικές), πύλες, δρομολογητές, διακόπτες, τείχη προστασίας, συσκευές VPN, διευθύνσεις IP, ταυτότητες κ.λπ.
Συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης	Υποδομές ή συσκευές που παρέχουν περίθαλψη εκτός του νοσοκομειακού περιβάλλοντος· πρόκειται ουσιαστικά για τις αποκαλούμενες «νοσοκομειακές υπηρεσίες φροντίδας κατ' οίκον».
Κινητές συσκευές πελατών	Όλα τα προγράμματα λογισμικού που παρέχουν υγειονομική βοήθεια ή συλλογή ιατρικών δεδομένων και δεν συνδέονται απευθείας με το δίκτυο του νοσοκομείου· παραδείγματος χάρη: εφαρμογές τηλεϊατρικής
Συστήματα ταυτοποίησης	Συστήματα που ταυτοποιούν επακριβώς ασθενείς ή ιατρικό προσωπικό (σαρωτές βιομετρικών χαρακτηριστικών, συσκευές ανάγνωσης καρτών κ.λπ.) και διασφαλίζουν την ταυτοποίηση και/ή εξουσιοδότηση για την πρόσβασή τους σε συστήματα ΤΠ.
Συστήματα διαχείρισης κτιρίων	Κάθε είδους κατασκευή που μπορεί να υποστηρίξει ιατρικές εγκαταστάσεις.
Βιομηχανικά συστήματα ελέγχου	Συστήματα που ελέγχουν όλες τις φυσικές πτυχές των κέντρων, όπως π.χ. συστήματα ρύθμισης ισχύος, συστήματα κλειδώματος θυρών, συστήματα ασφάλειας κλειστού κυκλώματος.
Επαγγελματικές υπηρεσίες	Όλα τα είδη υπηρεσιών, είτε ανατίθενται σε εξωτερικούς φορείς είτε όχι, που παρέχονται από επαγγελματίες ή εταιρείες: ιατρικές υπηρεσίες, μεταφορές, λογιστική, μηχανική, ΤΠ, νομικές υπηρεσίες, συντήρηση, καθαρισμός, τροφοδοσία κ.λπ.
Υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους	Οποιοδήποτε σύστημα κρίσιμων υποδομών ή άλλο σύστημα πληροφοριών, το οποίο δεν βρίσκεται εντός της ιατρικής μονάδας ή του κέντρου δεδομένων που ελέγχεται πλήρως από το τμήμα ΤΠ του ιατρικού κέντρου.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΠΕΙΛΩΝ

Για τις διάφορες απειλές που αντιμετωπίζει το περιβάλλον ΤΠΕ ενός νοσοκομείου υπάρχουν διαφόρων ειδών δημόσιες συμβάσεις. Μελετήστε την ταξινόμηση απειλών που παρουσιάζεται στην παρούσα ενότητα μαζί με το τμήμα ΤΠ, το τμήμα ασφάλειας ή το τμήμα κινδύνων, προκειμένου να εντοπίσετε τις απειλές που αφορούν κυρίως τον οργανισμό σας. Η δραστηριότητα αυτή θα πρέπει να συμπεριληφθεί στα καθήκοντα ΤΠ του νοσοκομείου, ανεξάρτητα από τις δυνατότητες ανάθεσης δημόσιων συμβάσεων του νοσοκομείου.

Πίνακας 2: Είδη απειλών (Ταξινόμηση απειλών)

Απειλή	Παραδείγματα
Φυσικά φαινόμενα	Πυρκαγιά, πλημμύρες ή σεισμοί
Ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού	Ανεπάρκεια παρόχου υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους, ανεπάρκεια παρόχου δικτύου, ανεπαρκής παροχή ρεύματος, αστοχία/μη θεμελίωση ευθύνης κατασκευαστή ιατροτεχνολογικού προϊόντος
Ανθρώπινα σφάλματα	Σφάλμα ρύθμισης ιατρικού συστήματος, απουσία αρχείων καταγραφής ελέγχου, έλεγχος μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης/έλλειψη διαδικασιών, μη συμμόρφωση (οι υπάλληλοι χρησιμοποιούν τις προσωπικές τους συσκευές), σφάλμα ιατρικού προσωπικού/ασθενή
Κακόβουλες ενέργειες	Κακόβουλο λογισμικό (ιός, λυτρισμικό/ransomware, χρήση προσωπικών συσκευών από υπαλλήλους), πειρατεία (κακόβουλες πρακτικές «cryptojacking» και «medjacking»), κοινωνική μηχανική (ηλεκτρονικό ψάρεμα/phishing, δόλωμα/baiting, κλωνοποίηση/device cloning), κλοπή (δεδομένων, συσκευής), παραποίηση ιατροτεχνολογικών προϊόντων, κλοπή πληροφοριών πιστωτικών καρτών/skimming, άρνηση παροχής υπηρεσίας, διαδικτυακές επιθέσεις, επιθέσεις μέσω εφαρμογών, απειλή εκ των έσω, φυσικός χειρισμός/ζημία, κλοπή ταυτότητας, κυβερνοκατασκοπεία, μηχανική διαταραχή υποσυστημάτων
Βλάβες συστήματος	Βλάβη λογισμικού, παρωχημένο υλικολογισμικό, βλάβη συσκευής, βλάβη υποσυστημάτων δικτύου, ανεπαρκής συντήρηση

ΚΑΛΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ

Ο κατάλογος των καλών πρακτικών που ακολουθεί δεν είναι σε καμία περίπτωση εξαντλητικός· ωστόσο, μπορεί να αποδειχθεί πολύ χρήσιμος για τους επαγγελματίες ΤΠ που εργάζονται στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης και είναι υπεύθυνοι για την αγορά εξοπλισμού στα νοσοκομεία. Η δέσμη καλών πρακτικών αποτελεί το συλλογικό αποτέλεσμα όλων των πληροφοριών που κοινοποιήθηκαν από τους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης. Ο αναγνώστης μπορεί να προσαρμόσει τον κατάλογο στις προτεραιότητες του οργανισμού του.

ΚΠ 1. Ενθαρρύνετε τη συμμετοχή του τμήματος ΤΠ στα διαφορετικά στάδια της διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων ώστε να διασφαλίσετε ότι λαμβάνεται υπόψη η εμπειρογνώσια του στις πτυχές της κυβερνοασφάλειας.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικές απειλές: Όλες

ΚΠ 2. Εφαρμόστε διαδικασία προσδιορισμού και διαχείρισης ευπαθειών προκειμένου να διασφαλίσετε ότι οι ευπάθειες λαμβάνονται υπόψη πριν από την προμήθεια νέων προϊόντων ή υπηρεσιών και ότι οι ευπάθειες υφιστάμενων προϊόντων/υπηρεσιών παρακολουθούνται σε όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Συστήματα κλινικών πληροφοριών, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Όλες

ΚΠ 3. Σχεδιάστε πολιτική για τις αναβαθμίσεις υλικού και λογισμικού ώστε να διασφαλίσετε ότι χρησιμοποιείτε τα πιο σύγχρονα προγράμματα διόρθωσης σφαλμάτων στο λειτουργικό σας σύστημα και ότι το λογισμικό προστασίας από τους ιούς είναι επικαιροποιημένο.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 4. Αναβαθμίστε τους ελέγχους ασφάλειας για την ασύρματη επικοινωνία ώστε να διασφαλίσετε ότι η πρόσβαση στα ασύρματα δίκτυα του νοσοκομείου είναι περιορισμένη και αυστηρά ελεγχόμενη.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συσκευές εξ αποστάσεως περίθαλψης, συστήματα ταυτοποίησης, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανθρώπινα σφάλματα

ΚΠ 5. Καθορίστε πολιτικές δοκιμών ώστε να διασφαλίσετε ότι τα νεοαποκτηθέντα ή νεορυθμισμένα προϊόντα υποβάλλονται σε έλεγχο ευπαθειών και ότι λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα σύμφωνα με τις επιχειρησιακές παραμέτρους του οικείου περιβάλλοντος.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Συστήματα κλινικών πληροφοριών, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, σύστημα διαχείρισης κτιρίων, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, βλάβες συστήματος, ανθρώπινα σφάλματα

ΚΠ 6. Καταρτίστε σχέδια για την αδιάλειπτη λειτουργία του οργανισμού σας ώστε να διασφαλίσετε ότι η βλάβη ενός συστήματος δεν θα προκαλέσει διαταραχή στις κεντρικές υπηρεσίες του νοσοκομείου και ότι ο ρόλος του προμηθευτή έχει προσδιοριστεί επαρκώς.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών, εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 7. Διερευνήστε ζητήματα διαλειτουργικότητας προκειμένου να διασφαλίσετε ότι δεν θα προκύψουν κενά ασφάλειας με τα υποσυστήματα που υπάρχουν ήδη (προϋπάρχουσες υποδομές ΤΠ).

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Συστήματα κλινικών πληροφοριών, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, σύστημα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Βλάβες συστήματος, ανθρώπινα σφάλματα, κακόβουλες ενέργειες

ΚΠ 8. Μεριμνήστε για τη δοκιμή όλων των υποσυστημάτων ώστε να διασφαλίσετε ότι τα υποσυστήματα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις: εξακριβώστε τη χρηστικότητα τους, ελέγξτε την ορθότητα των αποτελεσμάτων υπό συνθήκες φορτίου και εντοπίστε αδυναμίες στην ασφάλεια (αδύναμος κωδικός πρόσβασης, εισαγωγή δεδομένων SQL).

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Συστήματα κλινικών πληροφοριών, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συσκευές εξ αποστάσεως περίθαλψης, συστήματα ταυτοποίησης, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, σύστημα διαχείρισης κτιρίων, κινητές συσκευές πελατών

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανθρώπινα σφάλματα, βλάβες συστήματος, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού

ΚΠ 9. Ενεργοποιήστε διαδικασίες ελέγχου και καταγραφής δεδομένων ώστε να εντοπίζετε τους εισβολείς και τον όγκο των πληροφοριών που χάνονται/κλέβονται όταν το σύστημα τίθεται σε κίνδυνο.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, σύστημα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 10. Κρυπτογραφήστε αδρανή και μεταφερόμενα ευαίσθητα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα καθορίζοντας πολιτική για τα συστήματα, τις υπηρεσίες ή τις συσκευές που επεξεργάζονται ειδικές κατηγορίες δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα του άρθρου 9.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 11. Διενεργήστε αξιολόγηση κινδύνων στο πλαίσιο της διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Σχεδιασμός

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικές απειλές: Όλες

ΚΠ 12. Σχεδιάστε εκ των προτέρων τις απαιτήσεις του δικτύου, του υλισμικού και των αδειών χρήσης ώστε να κρίνετε αν είναι απαραίτητο να γίνουν επιπλέον αναβαθμίσεις και/ή αγορές πριν από την εγκατάσταση για να καλυφθούν οι απαιτήσεις του νέου συστήματος.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Σχεδιασμός

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Συστήματα κλινικών πληροφοριών, εξοπλισμός δικτύου, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου.

Σχετικές απειλές: Ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος, φυσικά φαινόμενα, ανθρώπινα σφάλματα

ΚΠ 13. Εντοπίστε τις απειλές που εγκυμονούν τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες των δημοσίων συμβάσεων και διασφαλίστε ότι οι απειλές θα μπορούν να εντοπίζονται διαρκώς στον κύκλο ζωής των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Σχεδιασμός, Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικές απειλές: Όλες

ΚΠ 14. Διαχωρίστε το δίκτυό σας ώστε να μπορείτε να απομονώνετε και/ή να ελέγχετε την κίνηση του δικτύου και/ή να αποτρέπετε την πρόσβαση σε ζώνες δικτύου.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Σχεδιασμός, Προμήθεια

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 15. Προσδιορίστε τις απαιτήσεις δικτύου ώστε να διασφαλίσετε τη λειτουργικότητα και να αποφύγετε τα κενά μετά τη δημιουργία του δικτύου και την τοπολογία υποσυστημάτων.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημοσίων συμβάσεων: Σχεδιασμός

Σχετικά είδη δημοσίων συμβάσεων: Συστήματα κλινικών πληροφοριών, εξοπλισμός δικτύου, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών.

Σχετικές απειλές: Ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, ανεπάρκειες συστήματος, φυσικά φαινόμενα

ΚΠ 16. Καθορίστε βασικές απαιτήσεις ασφάλειας και μετατρέψτε τις απαιτήσεις σε κριτήρια επιλεξιμότητας όταν επιλέγετε προμηθευτές.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Σχεδιασμός, Προμήθεια πόρων

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 17. Δημιουργήστε ειδικούς κανόνες για την προμήθεια υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους λαμβάνοντας υπόψη τις κανονιστικές και πολιτικές απαιτήσεις.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Σχεδιασμός, Προμήθεια πόρων

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού

ΚΠ 18. Δώστε προτεραιότητα στην προμήθεια πόρων που έχουν πιστοποιηθεί με βάση συστήματα/πρότυπα ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Προμήθεια πόρων

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 19. Διενεργήστε αξιολογήσεις αντικτύπου σχετικά με την προστασία δεδομένων όταν προγραμματίζετε την προμήθεια νέου συστήματος ή νέας υπηρεσίας.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Προμήθεια πόρων

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Συστήματα κλινικών πληροφοριών, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, επαγγελματικές υπηρεσίες, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανθρώπινα σφάλματα

ΚΠ 20. Ορίστε πύλες που διατηρούν τα προϋπάρχοντα συστήματα/μηχανήματα συνδεδεμένα και εγκαταστήστε συστήματα ελέγχου ψηφιακών συνόρων αν προκύψουν προβλήματα εντός αυτών των ομάδων.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Προμήθεια πόρων, Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, σύστημα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 21. Οργανώστε σεμινάρια κατάρτισης για την κυβερνοασφάλεια εστιάζοντας στις πρακτικές ασφάλειας του οργανισμού για να διασφαλίσετε την επαρκή κατάρτιση του εσωτερικού προσωπικού ή των εξωτερικών αναδόχων/συμβούλων που εργάζονται στις εγκαταστάσεις.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Προμήθεια πόρων, Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανθρωπίνα σφάλματα

ΚΠ 22. Επεξεργαστείτε σχέδια ανταπόκρισης σε συμβάντα που να καλύπτουν τα νεοαποκτηθέντα προϊόντα ή συστήματα.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Προμήθεια πόρων, Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών, εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 23. Ενθαρρύνετε τη συμμετοχή των προμηθευτών/κατασκευαστών στη διαχείριση συμβάντων και ορίστε σαφείς όρους στους κανόνες συμμετοχής.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Προμήθεια πόρων, Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 24. Προγραμματίστε και παρακολουθήστε εργασίες συντήρησης για όλον τον εξοπλισμό ώστε να διασφαλίσετε επαρκές επίπεδο λειτουργικότητας και να επιλέξετε αναβαθμίσεις/προγράμματα για τη διόρθωση σφαλμάτων κ.λπ.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Προμήθεια πόρων, Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Συστήματα κλινικών πληροφοριών, εξοπλισμός δικτύου, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα διαχείρισης κτιρίων, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Ανθρώπινο σφάλμα, ανεπάρκεια συστήματος, φυσικά φαινόμενα

ΚΠ 25. Η απομακρυσμένη πρόσβαση πρέπει να ελαχιστοποιείται όσο το δυνατόν περισσότερο και να ρυθμίζεται κατά τρόπο ώστε η εξωτερική επικοινωνία με τον προμηθευτή να περιορίζεται μόνο στη συσκευή που πρέπει να ελέγχεται.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Προμήθεια πόρων, Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος, ανθρώπινα σφάλματα

ΚΠ 26. Ζητήστε λογισμικό διόρθωσης σφαλμάτων για όλα τα υποσυστήματα και προσθέστε πληροφορίες στους κανόνες συμμετοχής.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Προμήθεια πόρων, Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος

ΚΠ 27. Ευαισθητοποιήστε το προσωπικό για την κυβερνοασφάλεια προκειμένου να διασφαλίσετε ότι είναι ενήμερο για τους κινδύνους που εγκυμονούν τα νέα προϊόντα ή οι νέες υπηρεσίες.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Όλα

Σχετικές απειλές: Όλες

ΚΠ 28. Καταρτίστε κατάλογο απογραφής πόρων και διαχειριστείτε τις σχετικές ρυθμίσεις ώστε να διασφαλίσετε ότι ο κατάλογος απογραφής επικαιροποιείται δεόντως όποτε προστίθενται ή αφαιρούνται στοιχεία από το περιβάλλον ΤΠΕ και ότι υφίστανται και ελέγχονται δεόντως οι βασικές ρυθμίσεις ασφάλειας για τα στοιχεία ΤΠΕ.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Συστήματα κλινικών πληροφοριών, ιατροτεχνολογικά προϊόντα, εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανθρώπινα σφάλματα, βλάβες συστήματος

ΚΠ 29. Εγκαταστήστε ειδικούς μηχανισμούς ελέγχου πρόσβασης για τις εγκαταστάσεις ιατροτεχνολογικών προϊόντων οι οποίες πρέπει επίσης να προστατεύονται και να είναι προσβάσιμες μόνο για το εξειδικευμένο προσωπικό.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα διαχείρισης κτιρίων, συστήματα ταυτοποίησης

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανθρώπινα σφάλματα

ΚΠ 30. Προγραμματίστε ελέγχους ευπαθειών συχνά ή όταν επέρχονται αλλαγές στην αρχιτεκτονική/στο σύστημα και συμπεριλάβετε τους όρους στους κανόνες συμμετοχής.

Στάδια διαδικασίας σύναψης δημόσιων συμβάσεων: Προμήθεια πόρων, Διαχείριση

Σχετικά είδη δημόσιων συμβάσεων: Ιατροτεχνολογικά προϊόντα, συστήματα κλινικών πληροφοριών εξοπλισμός δικτύου, συστήματα εξ αποστάσεως περίθαλψης, κινητές συσκευές πελατών, συστήματα ταυτοποίησης, βιομηχανικά συστήματα ελέγχου, υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους

Σχετικές απειλές: Κακόβουλες ενέργειες, ανεπάρκεια αλυσίδας εφοδιασμού, βλάβες συστήματος