



Exp. 1329/2024

Plec de condicions tècniques per a la contractació d'un servei de conscienciació i formació en matèria de ciberseguretat per al personal de l'AMB i els seus ens dependents



Índex

1. Antecedents	2
2. Objecte del contracte	2
2.1. Disseny:	3
2.2. Planificació:	3
2.3. Execució:	4
2.4. Seguiment i supervisió:	5
3. Abast.....	5
4. Requeriments del servei.....	5
5. Calendari	7
6. Lliuraments.....	8
7. Equip.....	8
8. Seguiment, control i execució del contracte	9
9. Seguretat i confidencialitat de la informació.....	9



1. Antecedents

La seguretat de la informació i ciberseguretat abasten un conjunt d'activitats i de pràctiques que tenen com a finalitat la protecció de sistemes, xarxes, programes i dades, dels atacs digitals. També, busquen controlar i protegir la informació amb l'establiment de polítiques i, l'aplicació de bones pràctiques que generin confiança en la creació, ús, emmagatzematge, transmissió, recuperació i disposició de la informació. Persones, processos i tecnologies han de treballar conjuntament per defensar-se de manera adequada contra els ciberatacs.

En paral·lel al desenvolupament de nous productes per a la protecció de la informació corporativa, els atacs s'han especialitzat i utilitzen a les persones que treballen en les organitzacions, com a instrument per introduir-se als sistemes i danyar-los, debilitar-los, interrompre'ls o destruir-los amb diferents finalitats. És important que les persones usuàries coneguin les polítiques i normes de seguretat i protecció de dades de l'organització, els riscos existents, les conseqüències dels seus actes i la responsabilitat o, a qui han d'informar quan identifiquen un incident de seguretat, entre d'altres.

Per minimitzar aquest risc, l'organització vol formar i conscienciar al seu personal en matèria de seguretat de les tecnologies de la informació i la comunicació i especialment en ciberseguretat. I, proporcionar els coneixements i les habilitats necessàries per utilitzar correctament les tecnologies i comprendre les amenaces i vulnerabilitats associades al seu ús.

Aquestes accions són fonamentals per a la promoció d'una cultura de conscienciació en seguretat de la informació i per a garantir la seva efectivitat, cal que siguin mantingudes en el temps.

A més a més, també és requeriment de la legislació vigent, especialment per a la certificació de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) que demana efectuar accions de conscienciació a tot el personal de manera regular per tal d'obtenir els nivells de seguretat que els sistemes d'informació requereixen.

2. Objecte del contracte

En aquest context, l'Àrea Metropolitana de Barcelona (en endavant AMB) necessita contractar un servei de formació denominat "Conscienciació i formació en matèria de ciberseguretat per al personal de l'AMB i els seus ens dependents" El col·lectiu de persones a formar és d'aproximadament unes 1100 persones.

Les activitats que cal contractar són les de disseny, planificació i execució de les accions de conscienciació i formació i l'anàlisi i lliurament de resultats, les quals han de donar resposta als següents objectius:

- Reconèixer les tècniques més habituals d'enginyeria social i aprendre a identificar els riscos actuals en ciberseguretat (*Phising, Ransomware, Malware, Virus, atacs dirigits*, etc.)
- Reduir la probabilitat de patir incidents de seguretat que impliquen pèrdues econòmiques, sancions o pèrdues de reputació.



- Garantir la integritat, disponibilitat i confidencialitat de la informació que tracta el personal.
- Aplicar les mesures fonamentals per mantenir la seguretat en les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (en endavant TIC).
- Ser capaç d'aplicar mesures de prevenció davant atacs de *Ransomware*.
- Aplicar els procediments en situacions de cibercrisis.

2.1. Disseny:

Les accions formatives o de conscienciació s'han de dissenyar pensant en un perfil no especialista en TIC. Cada acció proposada s'ha d'acompanyar d'una **fitxa tècnica** del curs general, i com a mínim 3 fitxes de les propostes dels Tallers, que com a mínim incorpori la informació següent:

- Títol de l'acció
- Canal
- Durada
- Objectius específics
- Contingut o programa
- Metodologies i proposta d'activitats
- Proves d'avaluació
- Recursos d'aprenentatge

2.2. Planificació:

Durant la vigència del contracte s'executaran **com a mínim** les següents activitats:

- **Un curs general** amb una **càrrega lectiva mínima equivalent a 7 hores** sobre aspectes bàsics de la ciberseguretat i la seguretat de la informació. Aquest curs estarà disponible durant els 12 mesos de vigència del contracte perquè el pugui realitzar tot el personal en actiu així com, el personal de nova incorporació.
- **Dins les 7 hores s'inclou:** temps de familiarització dels usuaris a la plataforma, temps de lectura del contingut general, dels recursos pedagògics i dels recursos complementaris de suport, temps d'execució de les activitats gamificades i de les eines d'avaluació.
- El curs ha de **tractar com a mínim** els següents aspectes:
 - Conceptes introductoris de la seguretat de la informació
 - Les amenaces cibernètiques
 - L'enginyeria social (*Phishing, Vishing*, etc.)
 - Seguretat en dispositius mòbils i aplicacions
 - Seguretat en el correu electrònic
 - Seguretat i privacitat en les xarxes de comunicacions
 - Seguretat i privacitat en les xarxes socials
 - Navegació segura
 - Contrasenyes segures
 - Incidentes de seguretat i gestió de cibercrisis
 - Normativa bàsica (esquema nacional de seguretat, ENS)
 - Bones pràctiques: deures i obligacions



- **3 tallers de conscienciació** durant els 12 mesos de vigència del contracte amb contingut diferent i que s'activaran d'acord amb el calendari fixat en el punt 5 d'aquests Plecs. Els tallers han de tractar sobre aspectes de ciberseguretat aplicables a la vida professional i personal amb contingut de les temàtiques següents:
 - Enginyeria social (*Phishing, Smishing, Vishing*, etc.)
 - Suplantació d'identitat (fraud del CEO, hipertrucatges, etc..)
 - Amenaces de ciberseguretat (Programari maliciós, *Ransomware*, etc.)
 - Seguretat en dispositius mòbils i aplicacions
 - Seguretat en els correus electrònics
 - Seguretat en la navegació i les contrasenyes
 - Privacitat a les xarxes (xarxes públiques, xarxes socials, xarxes wifi, etc..)
 - Impacte de la Intel·ligència artificial en la seguretat
 - Normativa de seguretat bàsica (ENS)

En els tres tallers es podran sol·licitar el tractament d'altres temàtiques, no incloses en la relació anterior, si fos necessari, com a conseqüència de l'aparició de noves activitats amb impacte en la pràctica de la ciberseguretat o, a petició del servei TIC com a conseqüència d'una acció programada o la detecció d'un conjunt d'incidències de caràcter similar. La durada per cadascun d'aquests tallers es preveu equivalent a una **càrrega lectiva mínima equivalent a una hora (incloent temps de lectura dels continguts pedagògics, execució de les activitats, lectura de material complementari i activitats d'avaluació)** Si el contracte es prorroga, els tallers a realitzar seran de diferent matèria que els realitzats en el període anterior.

2.3. Execució:

Les accions de formació i conscienciació es realitzaran en línia. S'utilitzaran recursos *gamificats* i multimèdia. Aquests han de presentar una bona qualitat didàctica i fomentar la revisió de casos pràctics que puguin representar els riscos que pot trobar el personal en la seva feina habitual. Els tallers de conscienciació estaran actius com a mínim un mes i el curs general durant tota la vigència del contracte. Tanmateix, el personal disposarà sempre d'un temps mínim per realitzar les activitats proposades, d'acord amb la planificació fixada en aquests Plecs.

La formació s'impartirà mitjançant una plataforma de formació en línia externa, proporcionada, administrada i mantinguda per l'empresa adjudicatària. Així mateix, aquesta proporcionarà un servei d'atenció (telefònica o mitjançant correu electrònic) que doni resposta a les possibles incidències reportades per les persones usuàries i/o assistència en el desenvolupament de les activitats o recursos que s'hagin d'utilitzar durant tot el temps de durada de les formacions.

L'empresa adjudicatària proporcionarà a l'AMB els materials de suport i els manuals amb les instruccions necessàries per a l'ús adequat i eficaç de les activitats proposades.

En el preu descrit a l'oferta s'inclouran totes les llicències necessàries per a l'ús de la plataforma de formació durant la vigència del contracte.

L'empresa adjudicatària haurà de posseir la propietat intel·lectual i qualsevol altre dret exigible sobre la plataforma i els continguts utilitzats, a més de gestionar tota la infraestructura necessària per a la prestació eficient del servei contractat.



2.4. Seguiment i supervisió:

L'empresa adjudicatària s'encarregarà de les comunicacions de llançament del curs i dels tallers. Aquesta comunicació inclou un recordatori a la meitat de vigència dels mateixos. Igualment, es farà càrrec de totes les comunicacions derivades de la execució de les activitat proposades, tant amb el personal, com amb la persona referent de formació per comunicar possibles incidències en la plataforma.

Elaborarà les acreditacions de realització de la formació d'acord amb els criteris establerts als Plecs.

Així mateix, elaborarà un informe de seguiment de l'activitat que lliurarà al finalitzar cada acció formativa o de conscienciació, informarà a la persona referent de formació de l'evolució de l'activitat, com a màxim 1 vegada per setmana a petició de l'AMB. L'informe de seguiment de l'activitat inclourà: identificació de les persones donades d'alta a l'activitat i convocades, percentatge o estat de seguiment de l'activitat, temps utilitzat en l'execució, grau d'assoliment, incidències en la plataforma, etc.).

3. Abast

Les accions de conscienciació i formació en ciberseguretat estaran adreçades a totes les persones que en l'AMB i els seus ens dependents utilitzen un correu habilitat del domini **amb** (xxx@amb.cat) durant el temps de vigència del contracte. L'estimació aproximada és de 1100 persones.

4. Requeriments del servei.

El servei presentat en l'oferta haurà de complir els següents requeriments:

- Plataforma de formació en línia:
 - La plataforma haurà d'incloure recursos estàtics i interactius (imatges, gràfics, àudio, vídeo, animacions, jocs, articles, fòrum, etc.) compatibles amb SCORM.
 - Hauran de ser visibles en els principals navegadors del mercat (Edge, Chrome i Firefox) en les seves últimes versions, i ens dispositius mòbils (Android i IOS) sense cap necessitat d'instal·lació local ni requisit d'instal·lació de *plugins* o programari especial en els equips de l'AMB.
 - S'utilitzarà el protocol https i mesures de seguretat de prevenció d'atacs externs, intrusions i pèrdua d'informació.
 - La identificació de la persona usuària serà única i la contrasenya individual i personal.
 - La plataforma disposarà d'un vídeo inicial per facilitar la comprensió del campus virtual.
 - La plataforma també incorporarà sistemes d'ajuda contextual i suports didàctics, com: guies, glossari de termes, casos pràctics, etc.
 - A la finalització de cadascuna de les activitats la persona usuària realitzarà un test d'avaluació dels coneixements adquirits que serà indispensable per considerar com a realitzada l'activitat.
 - Capacitat de treball per a permetre el funcionament estable i satisfactori amb una concurrència de fins a 300 persones usuàries.



- La plataforma permetrà l'establiment de metes parcials, el control del progrés de les persones usuàries i l'avaluació final.
 - La plataforma, eines i continguts hauran de tenir la seu en servidors en la UE, complint amb la Llei orgànica de protecció de dades.
 - Ha de ser compatible amb eines de lectura immersiva o bé disposar d'aquesta, i en cas de recursos audiovisuals, descripció i subtítols.
 - La plataforma ha de permetre oferir diferents activitats formatives de forma simultània.
- Continguts:
 - Un catàleg ampli de recursos en línia innovadors i d'actualitat focalitzats en els àmbits de la Seguretat de la Informació i la Ciberseguretat.
 - Ha de permetre la personalització dels continguts i de les activitats segons la imatge corporativa de l'AMB.
 - Ha de permetre una actualització àgil dels materials davant novetats que afectin al contingut.
 - El contingut de les activitats formatives haurà d'estar disponible, com a mínim en català i amb una qualitat lingüística adequada.
 - El llenguatge i els materials utilitzats han de ser inclusius.
 - Acords de Nivell de Servei de la plataforma:
 - La plataforma haurà d'estar disponible per a totes les persones usuàries 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. L'horari habitual del personal es desenvolupa en la franja horària de les 7 a les 15 hores.
 - Hi haurà un contacte de suport tècnic i de consulta disponible en horari habitual del personal, ja sigui via telefònica o per correu electrònic.
 - Les incidències hauran de ser ateses en un màxim de 4 hores dins de la franja horària habitual de treball.
 - L'adjudicatari determinarà una persona de contacte única per a tots els assumptes relatius a la plataforma.
 - La taula següent resumeix els acords de nivell de servei:

Indicador	Descripció	Valor objectiu
Disponibilitat de la plataforma	Percentatge de temps de disponibilitat en horari de servei	>=95%
Resposta del suport tècnic	Incompliment de la resposta	=0
Atenció a incidències	Temps d'atenció a incidències	<4 hores

- Tasques de gestió:
 - Les tasques necessàries per al desenvolupament de les activitats de formació i conscienciació: gestió d'accés al portal, configuració de la plataforma, eines a utilitzar, generació d'informes, enviament i, l'emissió de les acreditacions, seran efectuades pel prestador del servei.



5. Calendari

El servei tindrà una durada màxima de 12 mesos. A l'inici del servei, l'empresa adjudicatària haurà de presentar un **Pla de treball** que indicarà la planificació de la prestació del servei i les activitats necessàries per a desenvolupar-ho. Aquest Pla serà validat per la persona referent de formació de la Coordinació de Recursos Humans i la persona responsable de la Ciberseguretat de l'AMB. El Pla de treball ha d'incloure les especificitats detallades a continuació:

- Presentació i accés a la Plataforma de formació en línia a l'inici de la vigència del contracte per al personal de l'AMB encarregat de la formació i conscienciació en ciberseguretat.
- El curs general s'ha d'iniciar durant els dos primers mesos de vigència del contracte amb les excepcions que s'apunten al punt següent.
- El curs general s'ha d'oferir a tot el personal en actiu a data d'inici de l'activitat formativa, el qual disposarà d'un termini màxim de dos mesos per finalitzar l'activitat. Tanmateix, es podran inscriure, puntualment, les persones donades d'alta durant la vigència del contracte. Aquestes, també disposaran d'un termini màxim de dos mesos per finalitzar la formació.
- El contingut i els materials corresponents al curs general s'hauran de compartir amb les persones referents de l'AMB amb una antelació mínima de tres setmanes abans de l'inici de la formació, perquè aquestes puguin revisar l'adequació dels materials i realitzar els ajustos que es requereixin i en aquest cas, durant el primer mes de vigència del contracte.
- Els tallers de conscienciació s'iniciaran d'acord amb el calendari següent:
 - **Taller 1:** Quart mes de vigència del contracte. Es disposarà d'un mínim de 20 dies per realitzar l'activitat.
 - **Taller 2:** Sisè mes de vigència del contracte. Es disposarà d'un mínim de 20 dies per realitzar l'activitat.
 - **Taller 3:** Desè mes de vigència del contracte. Es disposarà d'un mínim de 20 dies per realitzar l'activitat.
- Si segons la calendarització anterior, la realització del curs o d'algun dels tallers coincideix amb els mesos de juliol o agost, aquests es consideraran inhàbils i per tant caldrà comptabilitzar els terminis sense tenir en compte aquests dos mesos.
- El contingut i els materials corresponents als tallers s'hauran de compartir amb les persones referents de l'AMB amb una antelació mínima de tres setmanes perquè aquestes puguin revisar l'adequació dels materials i realitzar els ajustos que es requereixin de forma prèvia a l'inici de cada taller.
- Les persones responsables de la formació i de la ciberseguretat a l'AMB, informaran a la persona de referència de l'empresa adjudicatària, sobre la temàtica a tractar en cada taller, en un termini màxim de dos mesos previs a l'inici de l'activitat.
- A més a més, el Pla de treball ha d'incorporar:
 - Calendari de realització del servei
 - Descripció de les tasques a realitzar
 - Proposta de reunions amb l'equip de l'AMB durant la vigència del contracte
 - Proposta de continguts per al curs general i pels tallers de conscienciació.



El termini d'execució del contracte serà de 12 mesos amb possibilitat de pròrroga per 12 mesos més. En cada període de vigència del contracte s'hauran realitzat totes les activitats indicades en aquest punt 5 i lliurat els materials que es relacionen al punt 6 d'aquests Plecs.

6. Lliuraments.

Tota la documentació es lliurarà en format digital convenientment protegida, signada i xifrada, si cal. Els resultats donaran una visió a nivell global i particular de cadascun dels empleats.

La documentació mínima exigible en aquest contracte és la següent:

- Pla de treball
- Fitxes tècniques de cada activitat formativa o de conscienciació proposades.
- Documentació del material generat en la formació i en els tallers.
- Informe de seguiment de cada activitat amb com a mínim la següent informació: identificació de les persones donades d'alta a l'activitat i convocats, percentatge o estat de seguiment de l'activitat, temps utilitzat en l'execució, grau d'assoliment, incidències en la plataforma, etc.)
- Informe executiu final.
 - Resum global de totes les accions de formació i conscienciació realitzades durant la prestació del servei.
 - Descripció detallada de les accions realitzades.
 - Total de persones que han utilitzat la plataforma.
 - Total de persones que han completat les activitats didàctiques a la plataforma i grau d'assoliment
 - Grau d'assoliment de cada activitat
 - Temps mitjà d'ús de la plataforma.
 - Conclusions i recomanacions.
- Acreditacions d'aprofitament per a tot el personal que ha fet satisfactòriament les activitats didàctiques. Els certificats de formació s'han de lliurar a través de la plataforma a les persones que han finalitzat amb un resultat satisfactori l'activitat i també a les persones responsables de la formació de l'AMB. Les acreditacions s'elaboraran en format PDF editable.

7. Equip

Les empreses licitadores detallaran l'equip de treball disponible per a l'execució del contracte, indicant , el perfil i l'equip operatiu associat. Es requerirà que aquests tinguin coneixements sobre pràctiques de ciberseguretat i seguretat de la informació, així com experiència en aquests tipus de serveis.

L'equip assignat al projecte ha poder desenvolupar les següents funcions:

- Coordinació del projecte amb la funció principal de liderar l'equip de treball i exercir la interlocució amb l'equip de l'AMB. Es requereix una experiència mínima de 2 anys en serveis equivalents.



- Suport tècnic expert en matèria de ciberseguretat i seguretat de la informació (experiència mínima de 3 anys, un dels quals s'ha d'acreditar en l'últim any previ a la presentació de les ofertes).
- Suport tècnic al campus virtual i contacte únic en temes de seguretat (experiència mínima de 2 anys).
- Disseny i desenvolupament pedagògic de les activitats formatives i de conscienciació (experiència mínima de 50 hores)

Aquestes funcions poden estar acumulades, però l'equip de treball proposta ha d'estar adequadament dimensionat per prestar el servei amb els criteris de qualitat i en els terminis establerts en els plecs i en la seva proposta.

8. Seguiment, control i execució del contracte

En el cas d'identificar-se deficiències en la qualitat de les activitats a realitzar durant la vigència del contracte, l'empresa adjudicatària, mitjançant la figura de coordinació del projecte (veure equip de treball), realitzarà les gestions necessàries per disposar de les prestacions sol·licitades als Plecs.

L'AMB informarà a l'empresa adjudicatària d'aquelles situacions que puguin suposar un incompliment dels acords establerts als Plecs.

9. Seguretat i confidencialitat de la informació

L'empresa adjudicatària està obligada a prestar aquest servei sota clàusules de secret professional i ha de mantenir absoluta confidencialitat sobre qualsevol document, dada o informació que pugi conèixer com a resultat de l'execució del contracte. Aquestes no podran ser utilitzades d'altre forma que la mencionada en aquest plec de condicions tècniques.

Així mateix, l'empresa es compromet a complir amb el que disposa la normativa en matèria de protecció de dades i de lliure circulació de les mateixes.

Qualsevol suport o document utilitzat per l'empresa adjudicatària en el que consti alguna dada de caràcter personal haurà de ser destruït, o lliurat a l'AMB.

Els materials didàctics utilitzats en el curs hauran de ser tractats per l'empresa adjudicatària segons la legislació vigent en matèria de propietat intel·lectual.

