



Transports Metropolitans
de Barcelona

Plec de condicions tècniques per l'adjudicació del Firewall pel nou Telecomandament del CPD de Sagrera

SETEMBRE
2023

Índex de continguts

1. PRESENTACIÓ	3
2. ÀMBIT DE LA CONTRACTACIÓ	3
3. REQUISITS TÈCNICS	4
3.1 ESPECIFICACIONS TÈCNiques DEL HARDWARE DEL FIREWALLS DE SAGRERA.....	4
3.2 ESPECIFICACIONS TÈCNiques DEL SOFTWARE DEL FIREWALLS DE SAGRERA	5
4. PROCEDIMENT D'INSTAL·LACIÓ	7
4.1 INSTAL·LACIÓ D'EQUIPS	7
4.2 PLANIFICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.....	7
4.3 CONTROL DE QUALITAT DE LA INSTAL·LACIÓ.....	7
4.4 PLANIFICACIÓ DE LES PROVES AMB SERVEIS	7
5. AMIDAMENTS	8
5.1 ELECTRÒNICA DE SEGURETAT	8
5.2 CABLEJAT DEL CPD	9
6. SERVEIS A OFERTAR	10
6.1 INSTAL·LACIÓ	10
6.2 DISSENY I CONFIGURACIÓ	10
6.3 CONFIGURACIÓ EINA DE MONITORITZACIÓ	10
6.4 PROVES.....	10
6.5 GARANTIA I MANTENIMENT	10
6.6 SERVEIS DE MANTENIMENT CORRECTIU.	11
6.7. ACTUALITZACIÓ DE VERSIONS DE SOFTWARE.....	11
6.8. HELP DESK (ASSISTÈNCIA TELEFÒNICA, CORREU ELECTRÒNIC, VIDEOCONFERÈNCIA)	12
6.9. REPORTING DE INCIDÈNCIES I/O ACTUACIONS.....	12
7. DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR	13
8. CLÀUSULA ELECTRONICS WATCH	15
8.1 OBLIGACIONS ADQUIRIDES PEL CONTRACTISTA	15
ANNEX1: PLEC NORMATIVA INSTAL·LACIONS	16

1. Presentació

Actualment la xarxa de TMB disposa de dos Data Centers ubicats a Sagrera i Sagrada Família on s'instal·laran els equips i servidors de les aplicacions que donaran servei al nou Telecomandament d'Instal·lacions Fixes i Transport Vertical de les línies convencionals de TMB. Al Data Center de Sagrada Família es disposa d'un Firewall de CPD que servirà per controlar els accesos d'entrada i sortida del tràfic dels servidors.

Amb l'objectiu de completar la seguretat i redundància dels diferents serveis del nou Telecomandament es requereix disposar d'una nova parella de Firewalls de Data Center a Sagrera per els serveis del nou Telecomandament on s'ubicaran els servidors principals i que estaran redundats al CPD de Sagrada Família on ja es disposa de Firewall.

2. Àmbit de la contractació

L'objectiu d'aquest plec és la contractació de la instal·lació, configuració i posada en servei d'una nova parella de Firewalls ubicats al Data Center de Sagrera que permeti implementar la redundància amb el de Sagrada Família. Per l'electrònica de seguretat es demana:

- L'enginyeria de xarxa, el subministrament, la configuració i tota la instal·lació física de la nova parella de Firewalls al CPD de Sagrera.
- Els Firewalls de Sagrera s'hauran d'integrar amb la solució Maestro i amb la consola de la que actualment TMB ja disposa.
- Entra dins l'abast d'aquesta licitació la configuració de polítiques tant en els Firewalls de Sagrera com en el Firewall del CPD de Sagrada Família segons necessitats del projecte del nou Telecomandament. Aquestes polítiques podran ser polítiques tant de capa 4 com de capa 7 basades en capes. Així mateix existiran polítiques de Threat Prevention segons requeriments del projecte del Telecomandament.
- Integració d'aquests equipaments amb la xarxa actual. Això inclou la configuració d'equips de xarxa ja existents a TMB i les interfícies de xarxa i routing en els propis Firewalls. La integració dels equips ha de tenir en consideració els punts següents:
 - Validació de noves versions dels equips.
 - Actualització de versions de l'equipament existent si es requereix.
 - Integració amb Maestro i consola ja existent a TMB.

- Posada en servei.
- Proves de funcionament.
- Documentació d'acord amb els requeriments de TMB.
- Garantia de 3 anys de tots els equips i extensió de garantia per resolució d'incidències amb un temps de resposta de 24x7x4, a partir de la data d'acceptacions parcials per part de l'adjudicatari. Durant els 3 anys de garantia de l'adjudicatari, el suport del fabricant haurà d'estar inclòs per 3 anys.
- El llicenciament haurà de ser Threat Prevention + Sandblast.
- Queda inclòs en l'abast del projecte els transceiver dels firewalls i de l'electrònica de xarxa on s'hauran de connectar així com tots els tirantets necessaris.

3. Requisits tècnics

3.1 Especificacions tècniques del hardware del firewalls de Sagrera

La nova parella de firewalls proporcionarà la seguretat per els servidors que on s'instal·laran les aplicacions del telecomandament.

El hardware de cada Firewall ha de suportar com a mínim:

- 63 Gbps de rendiment de Firewall (mesurat amb paquets UDP de 1518 bytes).
- 15 Gbps de rendiment d'IPS .
- 13 Gbps de Next Generation Firewall (Entès com la combinació de les funcionalitats Firewall, Application Control i IPS).
- 8 Milions de connexions concurrents.
- Un mínim de 4x10G ports SFP.
- Un mínim de 8x1G ports de coure.
- Capacitat per ampliar a 2x40G ports QSFP.

- Font d'alimentació redundada.
- Targeta tipus LOM o ILO.
- 32 GB RAM

3.2 Especificacions tècniques del software del firewalls de Sagrera

- Gestió:
 - Consola d'administració unificada. Aquesta consola s'ha de proporcionar exclusivament a través d'un client pesat instal·lat en els PCs dels administradors. En cap cas pot ser un client basat en Java.
 - Capacitat de visualitzar els logs d'una regla en la mateixa vista on es visualitza la política de seguretat. Aquesta funció ha de ser vàlida tant per regles de control d'accés com de threat prevention.
- Capes:
 - Capacitat de definir una política de control d'accés amb regles anidades de fins a 5 nivells de profunditat. El subconjunt de regles només entren en joc quan la regla pare fa match.
 - La política de seguretat pot fer ús de capes (conjunt de regles que s'avaluen de forma consecutiva). El paquet només serà permès si en totes les capes el resultat on fa match és allow. S'ha de poder treballar amb un mínim de 10 capes d'aquesta manera.
- Pla accés/seguretat
 - La gestió de la política de seguretat ha de presentar dos plans totalment diferenciats: un on es defineixen les regles basades en Firewall, Application Control i URL filtering (Pla de control d'accés) i un altre pla on es defineixin regles pròpies de les funcions de seguretat (IPS, Sandbox, AV etc..) (Pla de Seguretat)
No s'admeten solucions on es requereix associar un perfil de seguretat sobre una regla del pla de control d'accés.

- Protecció Malware Zero-day

- La plataforma ha de presentar la capacitat de bloquejar un fitxer potencialment maliciós fins que tinguem un diagnòstic d'una sandbox. És a dir, no es valora una solució de pacient 0, on el primer fitxer entra a l'empresa abans de finalitzar el diagnòstic a la sandbox.

Es requereix compatibilitat amb protocols HTTP/s i SMTP, proporcionant la capacitat d'analitzar a l'entorn d'emulació més de 80 tipus de fitxers (inclús fitxers superiors a 100Mb).

Addicionalment es requereix que la sandbox no només analitzi el comportament del fitxer detonat a l'àmbit del sistema operatiu, sinó que també ha de proporcionar la capacitat d'analitzar el comportament a la CPU.

La solució ha de permetre una emulació híbrida entre sandbox local i al núvol en funció del tipus de fitxers.

S'ha de complementar amb el tractament de contingut actiu sobre fitxers ofimàtics i PDFs que entren per correu o sobre navegació HTTP/s. L'eina ha de poder configurar-se per tal d'extreure el contingut dinàmic del fitxer (macros, javascript, formularis etc.) inclús per fer entrega del fitxer en format PDF a l'usuari de manera immediata. Aquesta acció s'ha de realitzar en un temps inferior a 5 segons. En el cas que l'usuari hagi de recuperar el fitxer original és necessari que la sandbox hagi donat un diagnòstic de fitxer benigne. Aquest procés ha de quedar registrat i ha de ser vàlid tant per l'ús de la sandbox local com cloud.

És important tenir en compte que tant per SMTP com per HTTP/s l'usuari pot recuperar el fitxer original amb un sol clic o en el mateix correu o sobre la mateixa vista del navegador.

- Altres funcionalitats requerides:

- Regles basades en usuaris corporatius (integració amb directori actiu).
- Inspecció de paquets a nivell de capa 7 (Regles per aplicació).
- Regles tradicionals basades en capa 4.
- Routing estàtic i Routing dinàmic (BGP).
- Enviament de logs a Splunk.

4. Procediment d'instal·lació

4.1 Instal·lació d'equips

Els equips s'instal·laran en armaris de comunicacions situats en CPDs. No es pot fer cap instal·lació ni entrada de material sense la prèvia autorització de TMB.

TMB indicarà la ubicació exacta dels equips i s'hauran d'enracar i connectar correctament. Els equips hauran d'estar perfectament identificats mitjançant etiquetes.

Els tirantets de fibra i cables de coure també hauran d'estar correctament identificats amb la nomenclatura que definirà TMB.

L'adjudicatari haurà de portar tot material que sigui necessari per la instal·lació: material necessari per enracar els equips, tirantets de fibra entubats, tirantets de coure, espirals de protecció de cables, etc.. L'adjudicatari també haurà de realitzar les modificacions que siguin necessaris en els armaris de comunicacions, com talls de rejibands, redistribució d'equips, retirada de safates, etc...

Tots aquests materials i tasques es concretaran en la fase de replanteig. S'hauran de fer els replantejos necessaris per a que les condicions d'instal·lacions quedin ben definides.

L'adjudicatari haurà de complir tota la normativa d'instal·lació, etiquetatge i documentació definida en l'annex 1.

4.2 Planificació de la instal·lació

Abans de la instal·lació s'haurà de fer una planificació completa indicant l'afectació, la durada de la instal·lació i les proves que es realitzaran. Sense aquesta planificació no es podrà autoritzar cap canvi.

L'adjudicatari no copiarà cap material sense l'autorització de TMB.

4.3 Control de qualitat de la instal·lació

TMB revisarà totes les instal·lacions físiques per assegurar-se que la qualitat de la instal·lació és correcta.

4.4 Planificació de les proves amb serveis

Un cop feta la instal·lació i configuració s'hauran de fer proves de funcionament. Les proves de hauran de ser exhaustives.

Abans de realitzar les proves serà necessari planificar-les i proporcionar un document amb el protocol de proves.

TMB no autoritzarà la realització d'aquestes proves sense aprovar prèviament el protocol.

Les proves i la posada en servei serà efectuada per l'adjudicatari amb la supervisió de TMB i l'adjudicatari haurà de garantir el bon funcionament de la xarxa i resoldre incidències en cas que es produeixin.

5. Amidaments

En aquesta licitació s'executarà el disseny i instal·lació dels nous firewalls per el Data Center de Sagrera que serviran com a capa de seguretat principals per els servidors dels telecomandaments d'instal·lacions fixes i transport vertical.

5.1 Electrònica de seguretat

Es requereix mantenir la compatibilitat i la homogeneïtat amb la infraestructura instal·lada a Sagrada Família i els gestors actuals. Per aquests motius s'hauran d'ofertar els següents equips del fabricant Checkpoint:

Descripció	Quantitat	Observacions
Firewall 6900 Plus amb Threat Prevention i Sanblast	2	El llicenciament de cada Firewall ha de ser per 3 anys
Mòdul 4x10G	2	-
SFP+ 10G SR-S Checkpoint	12	-
SFP+ 10G SR-S Cisco	4	-
Suport anual amb fabricant 24x7	3	-
Suport anual amb l'adjudicatari 24x7	3	Suport amb l'empresa adjudicatària per a la resolució d'incidències des de la posada en producció de l'equipament
Serveis professionals amb l'adjudicatari	1	Serveis professionals amb l'empresa adjudicatària per a la implementació del projecte.
Tirantets de fibra multimode 2 metres	20	Per a realitzar les connexions amb l'equipament dins del CPD.

Tots aquests equips hauran d'incloure els tirantets necessaris per fer les connexions entre ells i entre els equips actuals. (De l'equip als patch pannel).

Queda dintre de l'abast d'aquesta licitació l'enginyeria necessària per fer el disseny de la xarxa així com qualsevol modificació necessària en la xarxa implementada en altres fases.

És obligació dels ofertants revisar els amidaments per tal que s'ajustin al projecte detall. S'acceptaran modificacions en els models dels equips ofertats, sempre i quan es justifiqui que el motiu de la modificació és degut a End of Sale.

La taula d'amidaments ha d'incloure tots els codis del hardware o serveis contractats a fabricant.

Respecte a la garantia, és imprescindible llistar el codi dels suports contractats al fabricant per cada un dels elements de la xarxa i per garantir un temps de resposta de 24x7x4.

5.2 Cablejat del CPD

Descripció	Unitats
Subministre, instal·lació d'un enllaç de FO multimode preconnectoritzada MPO de 2x12 fibres (2 cables MPO de 12fibres), totalment entubat per l'exterior dels armaris amb tub interflex o PMA (2xLATIGUILLO 12 FO MM OM4 SIMPLE MPO/PC-MPO/PC) de FIBERCOM de qualsevol lloc a qualsevol lloc dins del CPD. Inclou l'etiquetatge segons criteris de TMB. Inclou la reflectometria de tots els enllaços i l'entrega en pdf del document acreditatiu. De l'armari 88-A nou armari a definir on s'ubicaran els nous equips la distància màxima és de 30m	2
Subministre, instal·lació i connexió de 2 panells patch pannel MPO per a 24 fibres multimode, amb connectors LC, als extrems de l'anterior cable (2xFRONTAL RACK 19" (1 UA) HASTA 3 CASETES ADAPTADORES + 2xCASETE ADAPTADOR 24 FO MM OM4 2XMPO/PC-12LCD/PC) de FIBERCOM. Inclou l'etiquetatge segons criteris de TMB. Inclou la reflectometria de tots els enllaços i l'entrega en pdf del document acreditatiu. Les ubicacions d'aquest equipament es definiran en fase de projecte i es podran modificar durant l'execució.	2
Subministre, instal·lació d'un enllaç de FO multimode preconnectoritzada MPO de 2x12 fibres (2 cables MPO de 12 fibres), totalment entubat per l'exterior dels armaris amb tub interflex o PMA (2xLATIGUILLO 12 FO MM OM4 SIMPLE MPO/PC-MPO/PC) de FIBERCOM des del rack 88 del CPD a rack a definir dins del STM1 (El STM1 es troba en diferent planta que el CPD dins del mateix l'edifici). Inclou l'etiquetatge segons criteris de TMB. Inclou la reflectometria de tots els enllaços i l'entrega en pdf del document acreditatiu.	1
Subministre, instal·lació i connexió de 2 panells patch pannel MPO per a 24 fibres multimode, amb connectors LC, als extrems de l'anterior cable (2xFRONTAL RACK 19" (1 UA) HASTA 3 CASETES ADAPTADORES + 2xCASETE ADAPTADOR 24 FO MM OM4 2XMPO/PC-12LCD/PC) de FIBERCOM. Inclou l'etiquetatge segons criteris de TMB. Inclou la reflectometria de tots els enllaços i l'entrega en pdf del document acreditatiu.	1

6. Serveis a ofertar

6.1 Instal·lació

Tot l'equipament que es subministri s'haurà d'instal·lar seguint la normativa d'instal·lació explicada en aquest plec.

6.2 Disseny i configuració

Tot l'equipament que es subministri s'haurà de configurar segons els requeriments establerts per TMB.

És abast d'aquesta licitació passar unes proves complertes d'homologació així com actualitzacions de software de l'equipament existent.

6.3 Configuració eina de monitorització

Aquest plec també contempla la configuració de les eines de monitorització actuals de TMB per incloure-hi el nou equipament. Aquesta configuració s'haurà de realitzar seguint les normes establertes per TMB. L'eina de monitorització és el Network Node Manager de Microfocus.

Així mateix s'hauran de configurar en els equips els traps SNMP més rellevants per a la operació i que seran recollits per la consola de monitorització de TMB.

6.4 Proves

Un cop instal·lats els equips s'haurà d'executar el protocol de proves per validar el correcte funcionament de l'equipament. El protocol de proves definitiu es definirà en la fase de disseny.

6.5 Garantia i manteniment

Per l'equipament Checkpoint es requerirà 3 anys de garantia amb modalitat 24x7x4 amb l'empresa adjudicatària i 3 anys de suport 24x7x4 amb fabricant. L'empresa adjudicatària haurà de ser almenys 3 Stars Partner de Checkpoint i haurà de disposar el Help Desk propi.

6.6 Serveis de manteniment correctiu.

Serveis de manteniment correctiu durant la duració del contracte amb l'objectiu de restablir el funcionament del servei de qualsevol element inclòs en aquest contracte en cas de fallada. L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels recursos necessaris per garantir aquest servei.

El manteniment correctiu serà efectuat en la seva totalitat pel personal de la empresa adjudicatària. La cessió parcial o total del servei sense autorització de TMB podrà suposar la cancel·lació del contracte de manteniment.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei de manteniment amb capacitat de intervenció a les instal·lacions de TMB amb la modalitat de manteniment 24x7 amb un temps de resposta màxim de 4h.

Per realitzar el manteniment correctiu es podrà realitzar un diagnòstic remot. Per fer-ho TMB habilitarà una connexió VPN per intercanviar informació i tenir accés restringit a l'equipament objecte del contracte. En el cas del manteniment correctiu es pretén que mitjançant l'accés remot es pugui diagnosticar amb més precisió la possible causa de la incidència. En cap cas, aquest servei eximirà de realitzar el manteniment correctiu in situ. Aquest servei només pretén facilitar i agilitzar les tasques de diagnòstic del manteniment correctiu.

L'empresa adjudicatària haurà d'establir amb els fabricants dels equips els contractes de suport adients per assegurar el suport tècnic de l'equipament objecte del manteniment.

6.7. Actualització de versions de Software.

Durant la fase de projecte s'haurà d'incloure l'actualització de tots els elements de xarxa que puguin tenir alguna dependència amb el nou equipament instal·lat en aquest projecte. Això inclou l'electronica de seguretat instal·lada en el CPD de Sagrada Família.

Així mateix, durant el període de manteniment s'ha d'incloure la possibilitat d'actualització, sense cost, de totes les versions de software dels equips inclosos en aquest contracte durant la seva duració.

6.8. Help Desk (assistència telefònica, correu electrònic, videoconferència).

L'empresa adjudicatària disposarà d'un servei de help-desk propi amb modalitat 24x7 accessible telefònicament i amb correu electrònic com a mínim.

Aquest help-desk es podrà fer servir per les següents tasques:

- Notificació d'incidències i avaries.
- Suport a les funcionalitats existents o millores d'aquestes.
- Dubtes de la operativa diària dels equips inclosos a aquest contracte.

La notificació d'una incidència d'un sistema serà notificada generalment a través del departament d'operacions de TMB (OTS, TLCs), aquest proporcionarà un número d'incidència que es el que ha d'utilitzat l'empresa mantenidora per la notificació de les actuacions. Les intervencions realitzades per solucionar els problemes es documentaran d'acord amb el format proposat per l'adjudicatari i acceptat per TMB.

Personal de TMB establirà la severitat del problema i col·laborarà, juntament amb el personal de l'empresa adjudicatària, en la identificació i aïllament del problema i en les seves accions correctives. S'haurà d'incloure una descripció de l'evolució de la incidència així com tot l'intercanvi d'informació (fitxers d'error, logs..) que es produeixin durant la resolució de la mateixa.

L'empresa adjudicatària serà la responsable del registre, manteniment i actualització del diari d'incidències durant el període de manteniment.

TMB podrà consultar en tot moment l'estat de la incidència, pel que l'empresa adjudicatària haurà de proposar un sistema de consulta "on line" de la informació.

6.9. Reporting de incidències i/o actuacions.

L'empresa adjudicatària haurà de portar a terme un seguiment de la qualitat del servei i presentarà a TMB un informe de forma periòdica del seguiment de les incidències i la resta d'actuacions realitzades.

En el cas d'una incidència s'haurà de proporcionar, com a mínim, la següent informació: Codi. Identificador proporcionat pel departament d'operació de la incidència.

- Prioritat (greu, principal, secundaria).
- Dia i hora d'apertura.
- Dia i hora de tancament.
- Descripció de la incidència.
- Persona que comunica la incidència per part de TMB.
- Persona que atén la incidència per part de l'empresa adjudicatària.
- Elements substituïts i/o accions realitzades.

Es generarà un informe que haurà d'incloure:

- N° total d'incidències ateses
- N° incidències corresponents a cada sistema
- Temps de resolució empleat per incidència
- Altres activitats realitzades

7. Documentació a entregar

A la finalització de la instal·lació de l'equipament de xarxa s'haurà de lliurar la següent documentació:

- Documentació "AS BUILT". Ha d'incloure descripció de la ubicació i configuració de tots els equips així com un mapa global de tota la xarxa. També inclourà la definició dels serveis de la xarxa i l'adreçament IP definit.
- Diagrames de xarxa. Per tal de tenir la xarxa ben documentada serà necessari entregar, a més del mapa global de la xarxa, els següents diagrames:
 - Diagrama Físic: mostra tots els switchs, routers, connexió MPLS, etc. (ha d'incloure enllaços, grups, velocitats, ports, slots, tipus de xassís, software, MACAddress, ports bloquejats, enllaços principals, enllaços de backup...).
 - Diagrama Lògic: mostra les funcionalitats a nivell 3 (routers, VLANs i segments Ethernet). Adreces IP, subxarxes, capes d'accés, distribució i nucli i tota la informació de routing.
- La documentació es complementarà amb catàlegs de tot l'equipament instal·lat amb les seves característiques tècniques incloent codis i referències.
- Inventari detallat per introduir a la CMDB de TMB tot el material instal·lat amb la següent informació: equipament (nom, model, versió HW), número de sèrie, adreça IP, versió software.
- Procediments bàsics d'operació.

Seràn propietat de TMB tots els documents elaborats para la instal·lació del present contracte.

Tota la documentació estarà escrita en català o en castellà.

Informes de seguiment:

Per tal de tenir un control exhaustiu de tota la instal·lació que s'està realitzant serà necessari la següent informació:

- Abans de començar la instal·lació serà necessari una planificació detallada de tota la instal·lació.
- Actes de seguiment periòdiques amb tot el que s'ha instal·lat durant aquest període. En aquestes actes s'ha de contemplar evolució de la instal·lació, incidències possibles que hi hagi pogut haver, fotos dels punts crítics d'instal·lació, així com tota aquella informació que el Contractista consideri oportuna. La periodicitat pot variar si TMB ho creu necessari i segons l'avanç del projecte.

A part d'aquesta documentació seran necessàries reunions periòdiques per fer el seguiment de l'avanç del projecte i analitzar problemes o futures actuacions. Aquestes reunions podran ser quinzenals o mensuals segons cregui TMB. En aquestes reunions s'haurà de lliurar tota documentació de les setmanes anteriors i la planificació al dia de la instal·lació indicant punts crítics per possibles de retards si s'escau.

8. CLÀUSULA ELECTRONICS WATCH

El Cap Responsable de Contracte de l'empresa contractada haurà de complir els drets laborals i normes de seguretat en les cadenes de producció de les fàbriques on es produeixen els béns, els productes específics o els components produïts.

Transports de Barcelona, SA, en data de 4 de desembre de 2019, es va adherir al projecte Electronics Watch als efectes de garantir el compliment dels drets laborals i les normes de seguretat dels treballadors i les treballadores de les fàbriques on es produeixen els béns, productes específics o components adquirits de tipus electrònic. Amb aquest objectiu, Transports de Barcelona, SA demana al contractista que dugui a terme la diligència deguda perquè, en les fàbriques esmentades, es compleixi el Codi de Normes Laborals elaborat per Electronics Watch (Annex 14 A PCP)

8.1 Obligacions adquirides pel contractista

Dur a terme la diligència deguda per tal que a les fàbriques de producció dels béns electrònics es compleixi l'establert al Codi de Normes Laborals elaborat per Electronics Watch, de manera que s'aconsegueixin els béns esmentats per mitjà de condicions de comercialització justa.

Lliurar al Responsable del Contracte, en el termini de 10 dies des de la formalització del contracte, el Pla de Compliment del Contractista (Annex 14 –B del PCP) i cada 6 mesos el contractista haurà d'entregar un informe detallat sobre la seva implementació i actualitzacions del Pla. Aquest Pla ha de prendre en consideració quines pràctiques dels seus proveïdors poden contribuir a provocar l'incompliment del Codi Normes Laborals en la producció dels béns electrònics i ha d'informar sobre com el contractista exercirà la seva influència per gestionar aquestes pràctiques.

Lliurar al Responsable del Contracte, en el termini de 10 dies des de la formalització del contracte, el Formulari de divulgació (Annex 14 –C del PCP) i cada 6 mesos el contractista haurà de confirmar si s'han dut a terme informes d'auditoria industrial de qualsevol de les fàbriques on es produeixen els béns electrònics.

Exercir tota la influència possible per aconseguir que l'equip de monitoratge independent d'Electronics Watch pugui accedir a les fàbriques de producció dels béns electrònics per mitjà de visites no anunciades als llocs de treball que incloguin: visites a totes les plantes de treball, residències i hostals pertinents; entrevistes amb eles / les treballadors/es sense la presència de supervisors/es o gerents; i anàlisi de registres importants de la fàbrica (convenis de col·lecció col·lectiva, registres de personal, registres d'hores de feina i sous, etc.). En ocasions, aquestes visites es podran dur a terme després d'haver enviat una notificació a la fàbrica de producció dels béns electrònics tot informant que es realitzarà durant un període específic de quatre setmanes.

Annex1: Plec normativa instal·lacions

En aquest annex s'inclouen els plecs de normatives d'instal·lacions a les cambres de comunicacions de TMB.