



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

**CONTRACTACIÓ DE SERVEI de SUPORT per la realització d'ACTIVITATS
PREVENTIVES ESPECÍFIQUES COMPLEMENTÀRIES DE L'ACTIVITAT
PRÒPIA DEL SERVEI DE PREVENIÓ MANCOMUNAT**

**Transports de Barcelona, S.A.
FC Metropolità de Barcelona, S.A.
Serveis i Projectes de Mobilitat, S.A**

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 2 de 50
--	---	--

1.- OBJECTE

Aquest plec de condicions pretén descriure diverses activitats de l'àmbit de prevenció de riscos laborals, l'execució dels qual serà contractada externament, de forma que les empreses interessades puguin presentar la millor oferta tècnica i econòmica.

El present document descriu els requisits i el procés a seguir durant l'execució del servei, de forma que les empreses interessades puguin presentar la millor oferta tècnica i econòmica.

La prestació d'aquest servei l'haurà de realitzar a favor de Transports de Barcelona, SA, Ferrocarril Metropolità de Barcelona, S.A. i Projectes i Serveis per la Mobilitat, S.A. (en endavant, anomenades conjuntament TMB), l'empresa o empreses que resulti/n adjudicatària/es del lot d'activitats a la qual presentin l'oferta.

La documentació generada i lliurada per l'adjudicatària en el desenvolupament del servei contractat contindrà la informació necessària i suficient que permeti al Servei de Prevenció de TMB realitzar l'actualització de les avaluacions de riscos i atendre la planificació de la vigilància individual de la salut, així com completar les dades previstes a la planificació d'activitats preventives.

2.- ABAST

Les ofertes tècniques hauran d'indicar la metodologia de treball per aconseguir una bona execució d'aquests serveis per donar suport al servei de prevenció de TMB, en el desenvolupament de les activitats a les quals opti a la licitació.

Segons l'evolució de les seves necessitats, TMB es reserva el dret de deixar sense efecte total o parcialment algunes de les activitats descrites i relacionades al document PCT; en base a les diferents prioritats que es requereixin (per decisió del responsable del Pla director PRL, el CSS, circumstàncies excepcionals, etc.).

Relació d'Activitats:

- Redacció del documents dels plans d'autoprotecció de centres de treball.
- Redacció dels documents de protecció contra explosions (ATEX) dels centres de treball.
- Detecció i valoració de riscos d'espais de treball i activitats de manteniment
- Accions formatives a personal propi de TMB en matèria preventiva.
- Redacció de Plans d'Emergència d'instal·lacions tècniques de la Xarxa de Metro.
- Avaluacions de soroll, vibracions i ambient tèrmic.
- Avaluació d'exposició a radiacions i CEM.
- Estudis per casos de Lipoatròfia semicircular.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 3 de 50
--	---	--

- Estudis de qualitat ambiental en interiors i mapes lumínics.
- Avaluació d'exposició a agents químics.
- Estudis ergonòmics durant activitats de conducció, de manteniment de vehicles, manteniment d'instal·lacions, etc.
- Estudis sobre detecció i valoració de factors de risc psicosocial.
- Realització de reconeixements mèdics del personal com a suport a l'activitat pròpia del servei de prevenció pel que respecta a la vigilància de la salut.

La descripció i dimensionament de les activitats a realitzar en cada cas es troba indicat als diferents apartats dels Annexes I i II del present document.

Tot el treball de camp es desenvoluparà a les xarxes de transports públic de TMB o als seus centres de treball, ubicats en la seva totalitat a l'Àrea Metropolitana de Barcelona. L'Annex III del present document inclou una relació dels centres de treball de TMB amb una breu descripció en cada cas.

La resta de l'activitat, realització d'informes, anàlisi de resultats de mesuraments, etc, es realitzarà amb els mitjans i a les instal·lacions pròpies de l'adjudicatari.

Pel que respecta al servei de realització dels reconeixement mèdics, es duran a terme a les instal·lacions sanitàries pròpies de TMB, degudament autoritzades per part de l'administració sanitària; i amb els equips de l'adjudicador.

3.- NORMATIVA DE REFERÈNCIA

De forma general seran d'aplicació les següents referències:

- Llei 31/95 de Prevenció de Riscos Laborals.
- RD 39/97, reglament dels serveis de prevenció.
- RD 843/2011, organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.
- Ordre TIN 2504/2010 de desenvolupament del reglament dels serveis de prevenció.
- Altres Lleis i Reials Decrets considerats com a normativa de desenvolupament de la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals.
- Guies Tècniques i Notes Tècniques de Prevenció del INSST.
- Directrius, procediments i instruccions internes de TMB.

4.- CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL SERVEI

L'adjudicatari es compromet a aplicar els recursos, els mitjans i la metodologia de treball necessària per aconseguir una correcta execució de les activitats aquí descrites i, en qualsevol cas, hauran de donar compliment als requisits indicats als apartats següents.

Els lots no es podran fragmentar (es presentarà oferta per a totes les sub activitats relacionades al complet).

Ubicació:

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 4 de 50
--	---	--

Independentment de la ubicació de la seu principal de l'adjudicatari, els/les professionals han d'estar en condicions de desenvolupar l'activitat contractada en qualsevol dels centres de treball i/o instal·lacions de TMB de diferents característiques, ubicats dins l'Àrea Metropolitana de Barcelona de forma continuada -segons la planificació acordada-; sense costos addicionals per desplaçaments o altres conceptes.

4.1.- Durada del servei

Està previst executar les activitats descrites al present plec en un període de 3 anys a partir de la formalització del contracte.

Aquest temps podrà ser ampliable en dos períodes d'un any.

4.2.- Horari de treball

Les reunions per coordinació i seguiment del projecte en cada un dels seus apartats o lots es realitzaran, principalment, considerant l'horari habitual de 08:00 a 15:00 h, de dilluns a divendres laborables.

Les visites, activitats dels lots 1 a 4 i el treball de camp es realitzarà preferentment, i sempre que sigui possible, també dintre d'aquest horari. No obstant, determinades tasques, a causa de la seva naturalesa, horari d'execució o necessitats del servei de les diferents unitats implicades de TMB, s'hauran de realitzar quan aquestes unitats determinin, fora d'aquest horari, podent ser sol·licitats els serveis tant en torn de tarda com en horari nocturn, de dilluns a divendres.

El servei de suport als reconeixement mèdics poden ser sol·licitats en les franges horàries següents:

- Horari de matins; laborables de 7:00 a 13:00 hores de dilluns a divendres (anual)
- Horari de tarda/nit; laborables, de les 15:00 a les 23:00 hores de dilluns a dijous (anual).
- Horari de nit; laborables de 22:00 a 02:00 de dilluns a dijous (màxim 6 mesos)

4.3.- Idiomes

Les llengües que s'utilitzin per part de l'entitat adjudicatària durant les comunicacions, reunions, etc., amb el personal de TMB seran obligatòriament les habituals del seu personal propi, és a dir, català i/o castellà. Tota la documentació generada objecte del servei serà elaborada i redactada en català, utilitzant els models consensuats amb el Servei de prevenció de TMB a la reunió d'inici de la prestació del servei.

4.4.- Coordinació i control de les actuacions

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 5 de 50
--	---	--

Per coordinar les relacions de treball entre TMB i l'entitat adjudicatària, es designaran, tant per part de TMB com pel prestador del servei, els responsables del seguiment i execució del contracte per a cada un dels lots o grup de lots adjudicats; els quals actuaran com a interlocutors entre les dues entitats.

Per part de l'adjudicatària es designarà:

- Responsable del contracte: Caldrà indicar la persona i les seves dades de contacte per tal que actuï com a responsable econòmic i responsable màxim del compliment del contracte.
- Responsable tècnic: Caldrà indicar la persona i les seves dades de contacte per tal que actuï com responsable de tot el personal tècnic adscrit als serveis contractats.

Per exercir les funcions de seguiment, control, inspecció i administració del contracte, TMB estarà representat per la Direcció de Salut, Seguretat i Benestar Laboral, conjuntament amb els respectius responsables i coordinadors del Servei de Prevenció:

- Responsables del servei de prevenció mancomunat de TMB per realitzar el seguiment i control del conjunt del contracte.
- Interlocutors tècnics del servei de prevenció de TMB per coordinar les activitats a realitzar a les diferents àrees de negoci afectades.

Per realitzar el seguiment de les activitats contractades es realitzaran reunions periòdiques entre els interlocutors de TMB i el/la responsable tècnic designat per l'empresa adjudicatària de cada grup d'activitats. Aquestes reunions serviran, entre d'altres objectius, per establir els calendaris de treball, coordinació de les visites, treball de camp, planificació de reconeixements mèdics; així com per prioritzar les activitats a analitzar i realitzar. Aquestes reunions també serviran per establir i actualitzar els criteris a aplicar durant el desenvolupament del contracte per a cada activitat o grup d'aquestes.

TMB no reconeixerà cap treball realitzat fora dels procediments indicats al present document o de les normes complementàries que s'estableixin, o que no compti explícitament amb la seva prèvia conformitat a través dels interlocutors i canals de comunicació formalment establerts pel desenvolupament d'aquest servei, encara que hagin estat sol·licitats per qualsevol altra persona de l'estructura de TMB, a qualsevol nivell de responsabilitat. Igualment, no es farà càrrec de cap despesa produïda com a conseqüència d'una intervenció no autoritzada, reservant-se la facultat de reclamar -si fos el cas-, compensació pels danys o perjudicis que se'n puguin derivar.

Durant el desenvolupament dels treballs, serà responsabilitat de l'adjudicatari el compliment de tota la normativa legal aplicable, sigui de caràcter tècnic, administratiu i de seguretat i salut laboral. D'altra banda, seran també d'aplicació obligatòria les normatives establertes a cada centre de treball per raons de funcionalitat i/o seguretat,

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 6 de 50
--	---	--

sent obligatòria l'aplicació per part de l'adjudicatari, dels protocols o mesures preventives que s'estableixin (vestuari, EPI's, protocols, etc.).

TMB podrà exercir en qualsevol moment, les funcions de seguiment, inspecció i control de la prestació del servei, prenent les mesures que consideri oportunes per al correcte compliment de les obligacions a què s'hagi sotmès l'adjudicatari com a conseqüència del present plec, així com el contracte signat.

TMB es reserva el dret de realitzar auditories a l'adjudicatari en qualsevol moment per valorar:

- La qualitat i el correcte desenvolupament de les activitats contractades.
- El grau de compliment de les obligacions empresarials i en l'àmbit de PRL.

4.5.- Canals de comunicació

TMB, a través dels/les interlocutors tècnics designats per seguiment del contracte, transmetrà tota la informació necessària al personal responsable del contracte designat per l'adjudicatari per a les activitats adjudicades. Aquesta informació es podrà facilitar durant les reunions inicial i periòdiques de seguiment, o bé, per mitjans alternatius acordats entre les parts (correu electrònic, entorns col·laboratius, plataformes digitals, etc.)

Els/les professionals assignats per part de l'adjudicatària adscrits al servei contractat rebran qualsevol comunicació, informació i les instruccions necessàries a través dels seus responsables (responsable de contracte i/o responsable tècnic de l'empresa adjudicatària).

L'adjudicatària transmetrà la informació al seu personal tècnic de tal manera que, una vegada incorporat a l'execució del servei contractat, no requeriran instruccions addicionals per part del personal propi de TMB i haurà de ser capaç de, davant de qualsevol dubte, posar-se en contacte amb el/la seu responsable per rebre les oportunes indicacions.

Una vegada posat en marxa el servei, qualsevol necessitat d'actualització de dades i criteris, coordinació, planificació, ordenació del treball, etc., que hagin de dur a terme els/les professionals adscrits als esmentats serveis, sempre es realitzarà i de manera exclusiva, a través de la direcció tècnica de l'empresa adjudicatària. A excepció de la detecció de risc greu en el desenvolupament de les tasques contractades, on es preveu la necessitat de comunicació directa amb els responsables dels centres de treball i els interlocutors designats per TMB.

Qualsevol incidència que afecti al personal adscrit al contracte que pugui succeir al llarg de la prestació del servei (ex: malaltia, vacances, absentisme en general, etc.) es canalitzarà sempre a través de la seva direcció tècnica.

4.6.- Personal tècnic

L'empresa adjudicatària posarà a disposició de l'execució del contracte un equip de professionals tècnics acreditats en les diferents especialitats preventives, segons el lot d'activitats a les quals postuli.

- a) Activitats de l'àmbit de les especialitats de Seguretat-higiene-ergonomia i psicosociologia; distribuïdes en els lots de l'1 al 4.
- b) Activitats de l'àmbit de l'especialitat de Medicina del Treball (correspon al Lot 5)

Caldrà que l'adjudicatari anomeni la figura de Responsable tècnic que farà les funcions de coordinació de l'equip de tècnics i especialistes assignats al contracte per al lot d'activitats o grup d'aquests adjudicat. Amb la titulació de Graduació, enginyeria o arquitectura, i l'acreditació per dur a terme funcions superiors de prevenció de riscos laborals (en les especialitats adients pels projectes o activitats adjudicades dels lots 1 a 4; o bé amb la titulació de graduat en Medicina amb l'especialitat de medicina del treball per al lot 5).

Amb un mínim de 5 anys d'antiguitat en l'exercici de la professió en l'activitat ofertada. Aquesta figura pot ser compatible amb el desenvolupament de l'activitat adjudicada.

Per l'execució del servei contractat adjudicat, l'empresa adjudicatària designarà professionals amb capacitat tècnica adient, segons l'establert als plecs de condicions en cada grup d'activitats i per a cada especialitat. Es disposarà d'un/a responsable tècnic (veure apartat 4.4) que serà la persona de referència per la coordinació de les diferents activitats i un equip de personal tècnic responsable d'executar els treballs del lot o lots d'activitats adjudicats.

L'empresa adjudicatària dimensionarà els recursos i mitjans destinats al projecte per garantir la seva total execució en el termini indicat a l'apartat 4.1., assignant els/les professionals necessaris a cada àmbit de treball o lot d'activitat, de forma que es puguin desenvolupar en paral·lel sense que això suposi cap interferència.

Per al desenvolupament d'aquesta prestació, l'entitat amb la qual se celebri el contracte del present acord, roman obligada a adscriure, pel que fa als serveis presencials, un equip tècnic que compleixi amb els requeriments indicats a continuació dimensionat per la realització de l'activitat, en el termini indicat.

Titulacions i especialitats dels/les professionals:

- **Titulats/des universitaris (Graduats, enginyers o arquitectes) acreditats per dur a terme funcions superiors de prevenció de riscos laborals, amb les especialitats adients pels projectes o activitats assignades** (activitats 1 a 4 de l'annex II).
- **Llicenciats en medicina i cirurgia i graduats en infermeria** especialistes en medicina del treball per dur a terme els reconeixements mèdics presencials del personal de TMB (activitat 5 de l'annex II).
- Altres complementaris:

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 8 de 50
--	---	--

.Capacitacions addicionals: el personal de l'empresa adjudicatària disposarà de les capacitacions addicionals necessàries per poder desenvolupar correctament els diferents projectes assignats (per exemple: tècnic competent per redacció de plans d'autoprotecció, formació específica per realitzar treballs en alçada, seguretat en treballs a espais confinats, llicenciat en medicina i cirurgia especialista en medicina del treball i graduats en infermeria especialistes en infermeria del treball, etc.).

. Ofimàtica: coneixements avançats de les eines ofimàtiques del paquet Office (Word, Excel, Power Point, etc.).

.Idiomes: caldrà que els professionals assignats tinguin un bon domini parlat i escrit de les llengües oficials, català i castellà.

a) Lots 1 al 4: Seguretat – Higiene industrial – Ergonomia - Psicosociologia:

En cas d'ofertar per als lots de l'1 al 4, es requereix un equip format per un mínim de 5 professionals Titulats/des universitaris (Graduats, enginyers o arquitectes) acreditats per dur a terme funcions superiors de prevenció de riscos laborals.

Cada tècnic/a haurà de diposar de mínim dues especialitats preventives cadascun d'ells (de Seguretat – Higiene industrial – Ergonomia i Psicosociologia); de forma que en conjunt es cobreixin totes les especialitats requerides a les activitats contemplades als plecs (es preveu la dedicació mínima d'un professional per a cada lot, excepte en el cas del lot 1- Seguretat que el mínim serien dos professionals).

Caldrà disposar de les capacitacions addicionals necessàries per poder desenvolupar correctament els diferents projectes assignats (per exemple: tècnic competent per redacció de plans d'autoprotecció, formació específica per realitzar treballs en alçada, seguretat en treballs a espais confinats, etc), pel personal assignat a cada lot d'activitats.

En el cas de la realització d'accions formatives, es valorarà l'experiència acreditada en aquest camp.

Els professionals hauran d'acreditar una antiguitat mínima de 3 anys en la realització de tasques similars a les del contracte, dins l'exercici de la seva professió.

Adicionalment, les empreses licitants hauran d'incloure els/les professionals que considerin necessaris per garantir-ne l'execució de les activitats en el termini previst, per a cada lot.

Les tasques de camp en les diverses instal·lacions de TMB tindran lloc en els horaris establerts i acordats durant el desenvolupament del servei. Es preveu realitzar treballs en horaris amplis i també nocturn en dies laborables de dilluns a divendres, puntualment; tot i què la major part de treball és possible desenvolupar-ho entre les 8-15h els dilluns a divendres laborables (reunions, realització d'informes, mesuraments, treball de camp, etc.).

Una part d'aquest servei es realitzarà en el centre de l'adjudicatari (elaboració d'informes, extracció de dades, etc), mentre que el treball de camp i reunions es realitzaran en les instal·lacions del licitador.

b) Lot 5: Vigilància de la salut del personal

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 9 de 50
--	---	--

El servei es prestarà a les instal·lacions sanitàries pròpies i amb els equips de TMB, dins l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Serà necessari disposar de personal sanitari (graduat en medicina i en infermeria, especialistes en medicina del treball-MT), amb un mínim de **tres anys d'antiguitat** en l'exercici de la seva professió. Aquest servei es podrà activar discrecionalment, davant diferents etapes i circumstàncies requerides.

Caldrà disposar de la disponibilitat de cobertura del servei de revisions mèdiques en els diferents horaris en el termini màxim de 10 dies des de la sol·licitud d'activació per part de TMB.

La realització es preveu en dies laborables de dilluns a dijous o divendres, segons el cas, en les diferents franges horàries indicades.

b.1) Servei d'infermeria de medicina del treball:

- .un graduat/da en infermeria especialista en MT en horari de matí de dl a dv (7-13h aproximadament) pel servei de reconeixements mèdics del centre 1, al llarg de tot l'any quan sigui requerit.
- .un graduat/da en infermeria especialista en MT en horari de matí de dl a dv (7-13h aproximadament) pel servei de reconeixements mèdics del centre 2, al llarg de tot l'any quan sigui requerit.
- .un graduat/da en infermeria especialista en MT en horari de tarda-nit de dl a dijous (15-23h aproximadament) pel servei de reconeixements mèdics, al llarg de tot l'any quan sigui requerit.
- .un graduat/da en infermeria especialista en MT en horari de nit de dl a dijous (22-02h aproximadament) pel servei de reconeixements mèdics, per etapes de màxim 6 mesos/any.

b.2) Servei de medicina del treball:

- .Un metge/ssa amb titulació d'especialista en medicina i cirurgia i en MT en horari de matí de dl a dv (7-13h aproximadament) pel servei de reconeixements mèdics del centre 1, al llarg de tot l'any quan sigui requerit.
- . Un metge/ssa amb titulació d'especialista en medicina i cirurgia i en MT, en horari de matí de dl a dv (7-13h aproximadament) pel servei de reconeixements mèdics del centre 2, al llarg de tot l'any quan sigui requerit.
- . Un metge/ssa amb titulació d'especialista en medicina i cirurgia i en MT, en horari de tarda-nit de dl a dijous (15-23h aproximadament) pel servei de reconeixements mèdics, al llarg de tot l'any quan sigui requerit.
- . Un metge/ssa amb titulació d'especialista en medicina i cirurgia i en MT, en horari de nit de dl a dijous (22-02h aproximadament) pel servei de reconeixements mèdics, per etapes de màxim 6 mesos/any.

Altres mitjants personals complementaris:

Caldrà disposar del personal necessari mínim i altres Mitjans intrínsecs al funcionament d'un SPA per tal de prestar el servei amb la màxima qualitat exigibles, en la dimensió i condicions especificades al PPT per desenvolupar de forma eficient la realització de les diferents activitats especificades a cada lot al qual presenti candidatura: lots de l'1 al 5. A títol d'exemple no limitatiu s'indiquen els serveis següents: d'anàlisi de proves, mesuraments i informe de resultats, personal auxiliar,

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenició	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 10 de 50
--	---	---

d'administració, de manteniment d'equips, verificació i calibratge d'equips de mesurament, anàlisi de mostres, etc.

És molt important que aquests professionals estiguin assignats de manera estable a TMB durant l'execució del contracte per poder conèixer millor l'empresa i la seva idiosincràsia i permetre, així, aportar valor afegit a totes les seves activitats. L'entitat adjudicatària del contracte romandrà obligada a garantir la continuïtat dels professionals i especialistes adscrits a aquestes cobertures. En cas de malaltia, vacances o circumstàncies similars, l'empresa adjudicatària gestionarà la cobertura del servei, entre els propis professionals, garantint en tot moment la prestació bàsica de les activitats contractades, sense despeses addicionals.

Qualsevol canvi en algun dels professionals, sempre que els nous compleixin amb els requeriments de l'apartat R i l'experiència indicada a l'oferta, haurà d'estar avisat amb una anterioritat de 15 dies (excepte en cas d'incapacitat per accident o malaltia de menys dies de durada prevista) i comptar amb la conformitat per part dels interlocutors assignats per TMB. Cada possible substitució haurà de ser comunicada per escrit, esmentant el nom i cognoms de la persona que se substituiria i el nom complet també de la que entraria, així com la durada estimada de la substitució, adjuntant el seu Currículum Vitae. L'incompliment d'aquests terminis podrà ser objecte d'activació de les corresponents penalitzacions.

És **imprescindible** aquest termini per tal de poder complir els tràmits d'alta d'usuaris al sistema d'informació, autoritzacions d'accés al centre TMB, i altres assignacions necessàries, amb prou antelació.

Quan el personal adscrit de l'empresa adjudicatària no procedís amb la deguda correcció, evidenciï incapacitat, sigui poc curós en el desenvolupament de les seves funcions, o desatengui els procediments de treball, TMB podrà exigir a l'adjudicatari la substitució del treballador/a.

4.7.- Formació i informació del personal tècnic assignat al contracte.

Durant la reunió inicial prevista, TMB facilitarà a la direcció tècnica de l'adjudicatari la documentació, procediments i instruccions necessaris pel correcte desenvolupament del servei.

En base a aquesta informació, l'entitat adjudicatària actualitzarà la seva avaluació de riscos i realitzarà, sense cost addicional, les accions formatives i/o informatives necessàries per al seu personal, per tal de prestar el servei en les millors garanties de seguretat i salut, qualitat i de competència professional. Es justificarà documentalment davant de TMB la realització d'aquestes accions formatives o informatives.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 11 de 50
--	---	---

Les accions formatives o informatives es repetiran en cas d'actualitzacions a la documentació, procediments i instruccions indicats per TMB.

4.8.- Mitjans materials i equipament

L'empresa adjudicatària estarà dotada dels equips i elements necessaris per executar eficaçment les activitats descrites al present document, sense càrrec addicional.

- disposarà dels següents **mitjans materials**, per efectuar els serveis requerits:
Que es disposa mínim de les instal·lacions, infraestructura i equipament específic per realitzar els mesuraments i les activitats relacionades al PCT, adequats i en la dimensió necessària per desenvolupar la prestació amb les màximes garanties. A títol d'exemple no limitatiu s'enumera el següent:

Entre els elements necessaris es consideren els següents:

- Roba de treball i calçat de treball (bates, pijames sanitaris, sabates sanitàries, etc.) i l'adequada neteja de l'uniforme sanitari.
- Equips informàtics (hardware i software) compatibles amb els sistemes d'informació de TMB, en el centre o seu de l'empresa licitant.
- Equips de protecció individual (EPI) necessaris per cada activitat: calçat de seguretat, armilla AV, casc, guants de diferents tipus, arnès, mascaretes quirúrgiques i/ FFP, etc.
- Equips per captació digital de fotografia i vídeo.
- Equips de lectura i mesuraments i accessoris necessaris (ex: flexòmetre, goniòmetre, termo higròmetre, explosímetre, luxímetre, sonòmetre, acceleròmetre, megaòmetre electrostàtic, calibradors, etc..)
- Equips de captació de mostres, consumibles i accessoris necessaris (ex: bombes d'aspiració d'alt i baix caudal, filtres, calibradors, etc...)
- Capacitat per fer les anàlitzes necessàries amb diferents tècniques anàlitzes (laboratori acreditat propi o amb concert de col·laboració).

Tots els equips de mesura utilitzats a les inspeccions estaran degudament calibrats per laboratori acreditat. L'empresa adjudicatària annexarà una còpia dels certificats de calibratge dels equips utilitzats als informes lliurats.

4.9.- Obligacions de l'empresa adjudicatària

L'empresa adjudicatària d'aquest contracte estarà obligada a:

- a) Estar en condicions de poder iniciar les tasques adjudicades en un termini màxim d'un mes des de la signatura del contracte.
- b) Aportar un equip tècnic amb capacitat i experiència adient per desenvolupar les diferents activitats adjudicades objecte del present document.
- c) Garantir la continuïtat dels tècnics i personal sanitari adscrits al contracte, respecte de l'activitat adjudicada. En cas d'impossibilitat, garantir l'execució de la prestació amb professionals amb titulació i experiència mínima equivalents i realitzar la substitució complint el termini previ d'avís amb 15 dies d'antelació.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 12 de 50
--	---	---

- d) Complir tots els requisits en matèria de prevenció de riscos laborals establerts per la legislació vigent i els procediments interns de TMB.
- e) Mantenir actualitzada i a disposició de TMB, segons els mitjans, mecanismes o sistemes d'informació establerts, tota la documentació relativa a l'empresa, contracte, del seu personal i dels equips de treball que siguin destinats a aquest servei; per tal d'acreditar el compliment de la normativa de prevenció que li sigui d'aplicació. Aquesta documentació serà lliurada o carregada al sistema d'informació adient, de forma prèvia a l'inici dels treballs contractats.
- f) Complir el calendari de treball i de visites planificat i consensuat amb TMB.
- g) Realitzar les visites d'inspecció amb previ avís als responsables de cada centre de TMB.
- h) El personal de l'empresa adjudicatària es compromet a complir les normes de seguretat internes de TMB.
- i) Redactar i lliurar els informes i documentació sol·licitada segons els criteris de format, temps i forma establerts amb TMB.
- j) L'empresa adjudicatària serà la responsable del manteniment i reposició de tots els seus equips. També serà el responsable de tots els elements necessaris per portar a terme els corresponents procediments preventius, correctius i normatius per assegurar la màxima disponibilitat dels sistemes. Tots els consums d'aquest equipament i els elements necessaris per qualsevol dels manteniments descrits aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.
- k) Tots els procediments administratius necessaris pel correcte funcionament del servei contractat seran responsabilitat de l'adjudicatari.

5.- DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ACTIVITAT A REALITZAR

5.1.- Reunió inicial

Abans de començar l'execució de les activitats contractades es realitzarà una reunió inicial amb el/la responsable de l'empresa adjudicatària de cada activitat o grup d'activitats i la direcció tècnica de la mateixa, per tal d'establir el marc general de treball i fer una primera valoració de l'estat de situació dels projectes que es volen abordar, basant-se en els antecedents, la descripció de la situació organitzativa, els riscos i necessitats genèriques de formació i informació del personal tècnic que assumirà la prestació del servei. Això també inclourà l'intercanvi documental previst en el marc de la Llei 31/95 i RD 171/04, en el que fa referència a la coordinació d'activitats empresarials (veure apartat 7). En aquesta reunió, traslladarà el sistema operatiu per al desenvolupament de l'activitat/s. Això inclou el sistema de treball, la coordinació, la comunicació i informació, el tractament i gestió de les eventualitats.

5.2.- Desenvolupament de les activitats (criteris generals)

Com a criteri general, cada activitat objecte del present contracte es desenvoluparà en vàries fases:

- Definició dels criteris d'aplicació i de la metodologia de treball:
 - Mètodes per identificació de riscos, captació de mostres, observació del treball, etc.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenció	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 13 de 50
--	--	---

- Protocols sanitaris a aplicar durant el servei de realització de reconeixements mèdics
- Referències a considerar: legislació, guies tècniques, Normes ISO, UNE, NTP's, etc.
- Definició dels objectius a assolir i dels elements a considerar (punts crítics)
- Model dels documents finals.
- **Calendari de treball:** a l'inici de cada activitat, el Servei de Prevenció acordarà amb l'adjudicatària un calendari de treball on es marcaran els llocs, horaris i dates aproximades de les visites a cada instal·lació i lloc de realització del reconeixements mèdics. En cas necessari, també es fixaran les dates de lliurament dels informes.
- **Documentació disponible.** Amb l'objectiu de facilitar i preparar les estratègies pel treball de camp, de forma prèvia a les visites es farà recopilació d'informació i documentació necessària en relació a l'activitat a realitzar (plànols d'instal·lacions, procediments o instruccions de treball, característiques tècniques dels equips, màquines i productes i tota aquella informació relacionada).
- **Treball de camp:** visita de les instal·lacions, inspecció / observació in situ, presa de dades, mesuraments o mostres, reportatge fotogràfic, etc.
En aquesta visita es contrastarà la informació subministrada i es prendran les dades necessàries per poder realitzar els estudis, informes i documents sol·licitats. Tots els dubtes que es generin de la visita, es comunicaran a l'empresa per poder-los canalitzar.
És imprescindible fer les visites als centres, inspeccions i comprovacions de les instal·lacions i dels equips funcionant en les condicions habituals de treball.
TMB es compromet a facilitar l'accés a les instal·lacions a visitar i facilitar acompanyament per part d'especialistes propis quan sigui necessari accedir a espais restringits.
- **Realització del reconeixements mèdics.** Amb l'objectiu de facilitar i preparar la planificació i execució del mateixos, de forma prèvia es facilitarà als professionals adscrits al servei, la relació de persones i mètode de contacte així com tota la informació necessària per l'aplicació dels protocols sanitaris d'aplicació de TMB. Així com les instruccions internes i criteris d'actuació en funció dels resultat del reconeixements mèdics realitzats; les instruccions de l'ús dels diferents aparells de proves complementàries, etc. La documentació habitual, models d'informes a efectuar i es proporcionarà l'accés a l'historial clínica laboral de les persones i al sistema d'informació de TMB, mantenint i exigint totes les garanties necessàries de protecció de dades i confidencialitat.
- **Redacció i lliurament dels documents i/o informes elaborats** que inclogui la comparació de les condicions observades amb les referències normatives, una valoració del nivell de risc i, si s'escau, una proposta d'accions de millora per eliminar o controlar els riscos objecte d'estudi.
Tots els informes i/o documents redactats portaran la signatura del/la tècnic de prevenció corresponent.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 14 de 50
--	---	---

En cas de detectar deficiències o riscos greus durant les visites, seran comunicades de forma immediata als responsables del centre, deixant constància per escrit per mitjà d'acta de visita, amb una descripció de les situacions de risc greu observades, indicant de forma explícita:

- Si cal aturar l'activitat, consignar la instal·lació o restringir l'accés del personal a la zona afectada, per motius de seguretat.
- En cas contrari, s'indicaran les mesures de seguretat addicionals a prendre per garantir la seguretat dels treballadors, fins a la resolució definitiva de les deficiències observades.

L'empresa adjudicatària també informará, en cas de risc greu, de manera immediata al servei de prevenció, com a mínim, via correu electrònic annexant una còpia de l'acta lliurada als responsables del centre.

6.- PRESENTACIÓ D'OFERTA I FACTURACIÓ DE LES ACTIVITATS

Cada entitat presentarà una oferta segons el lot d'activitats als quals liciti, utilitzant el model indicat a l'Annex I d'aquest plec. L'oferta econòmica presentada farà indicació del preu unitari i total de cada activitat de les descrites a l'Annex II d'aquest document a la qual l'interessi postular.

Els preus inclouran tots els conceptes necessaris per la prestació del servei i la realització de l'activitat: despeses per desplaçaments i transports, dietes, hores de dedicació (reunions de coordinació i seguiment del contracte, preparació prèvia de l'activitat, presència per visites i treball de camp, temps de redacció de documents, etc.), instruments i equips a utilitzar, consumibles (bateries, filtres, blancs, etc.), laboratori d'anàlisi, despeses de missatgeria, EPIs, altres serveis complementaris, etc.

Les activitats o unitats realitzades hauran de ser facturades de forma independent, indicant a la factura les activitats o unitats finalitzades cada període. D'aquesta manera, mensualment es generaran les factures necessàries per a cada activitat prestada o lot (una per a cada empresa: TB i FMB i PSM) segons aquestes prescripcions. Si cal alguna modificació en el sistema de facturació es facilitarà la informació necessària.

7.- COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS I ASPECTES DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa adjudicatària, en el desenvolupament de les seves tasques, haurà de donar compliment a l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals 31/1995 i el corresponent RD 171/2004 de Prevenció de Riscos laborals. Per justificar aquest compliment, l'adjudicatària mantindrà actualitzada a través de l'aplicació anomenada CONTROLAR tota la documentació justificativa. Entre d'altra documentació es troba la següent:

- Modalitat preventiva en matèria de riscos laborals.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 15 de 50
--	---	---

- Actes de Reunió CAE.
- Avaluació de riscos específica dels treballs contractats i que seran desenvolupats a les instal·lacions de TMB.
- Justificant de la formació i informació específiques en matèria de prevenció rebudes pel seu personal i corresponent als treballs a realitzar.
- Justificant del lliurament dels EPI's necessaris al seu personal.
- Aptitud mèdica del seu personal.

Abans d'iniciar el servei objecte de la contractació, l'empresa haurà d'acreditar que està al corrent de les seves obligacions, segons assenyala la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, el Reglament dels serveis de prevenció i altres Reglaments particulars relacionats amb la Prevenció.

D'altra banda, i per tal d'establir els mecanismes de coordinació d'activitats empresarials, es realitzarà almenys una comprovació anual dels temes derivats de la presència de treballadors de l'adjudicatari a les instal·lacions de TMB.

En compliment del que estableix la llei 31/95 i Reial Decret 171/04, l'adjudicatari es compromet a complir les normes bàsiques de prevenció per a empreses, segons el preceptes següents:

A.- Aspectes generals:

- Queda prohibit l'ús de qualsevol equip, instal·lació o substància del centre, sense permís previ.
- Cal seguir les instruccions rebudes del responsable sobre les condicions de realització de les activitats, per reduir les molèsties i riscos per als usuaris i treballadors.
- No fumar, menjar o beure, als centres de treball excepte a zones habilitades per fer-ho.
- No cridar, córrer ni saltar per l'interior de les instal·lacions.
- Donar compliment a les normes de seguretat sobre els riscos laborals de la pròpia empresa.

B.- Informació prèvia a la feina:

- El personal de l'empresa que realitzi els serveis objecte del contracte haurà d'identificar els extintors més propers, així com els recorreguts d'evacuació i sortides d'emergència de la zona on realitzarà els seus treballs.
- No es podrà accedir a les instal·lacions ni iniciar cap treball, sense previ avís a l'interlocutor responsable del contracte o en qui s'hagi delegat.
- No manipular ni utilitzar cap envàs, producte químic o agent biològic que no estigui correctament identificat.
- Abans de manipular o utilitzar qualsevol aparell, producte o agent s'ha d'informar dels riscos que es poguessin ocasionar, de com evitar-los i del protocol del treball establert per al seu ús.
- No anul·lar ni ocasionar desperfectes en els sistemes, aparells i equips del centre.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 16 de 50
--	---	---

- Complir totes les recomanacions, senyals i normes de seguretat donades per part del personal del centre de treball.
- Senyalitzar les situacions de risc per advertir-les i comunicar a l'interlocutor responsable del contracte o en qui s'hagi delegat.
- Mantenir les vies d'evacuació i els equips de protecció contra incendis lliures d'obstacles i en condicions de ser utilitzats.

C.- Zones d'accés restringit:

- Només s'accedirà a aquelles instal·lacions i espais en els quals s'hagi de realitzar l'activitat o servei contractat. No s'accedirà a les zones d'accés restringit, sense autorització.

D.- Accidents i incidents:

- S'ha d'informar, de forma immediata, al responsable del contracte que s'hagi delegat, de qualsevol situació de risc que pugui ser causa d'accident o incident, de qualsevol anomalia dels mitjans de protecció contra incendis que es produís, així com dels accidents o incidents del personal de l'empresa adjudicatària o dels que foren testimonis.

E.- Actuacions en cas d'emergència:

- Es donarà compliment a les mesures d'actuació en cas d'emergència existents a cada centre de treball segons informació facilitada per TMB.
- En qualsevol cas, l'empresa adjudicatària haurà de cooperar en l'aplicació de la normativa de prevenció de riscos laborals en el centre. A aquests efectes, s'establiran els mitjans de comunicació i de coordinació que siguin necessaris pel compliment d'aquest objectiu. Abans de l'inici de l'activitat serà informat de la normativa interna, en relació als riscos laborals, segons allò assenyalat, i sobre el pla d'emergència.
- L'empresa adjudicatària assoleix el compliment de la normativa, en matèria de prevenció de riscos laborals i es compromet a lliurar tota la documentació que en matèria de prevenció de riscos laborals pugui requerir el centre, en qualsevol moment, així com a seguir les instruccions que estableixi i assistència a les reunions que convoqui el centre, a efectes de coordinar l'activitat de prevenció de riscos laborals en el mateix.

ANNEX I - MODEL D'OFERTA i quadre resum dimensió activitat prevista per períodes

Una vegada consultat l'apartat corresponent a la descripció de les activitats a realitzar, caldrà presentar una oferta econòmica segons les plantilles següents:

- A) Activitats previstes durant els 3 primers anys de contracte (activitat total del període):

Activitat		Previsió unitats		Preu Unitat	Preu Total
APARTAT 1. SEGURETAT					
Activitat 1.1: Redacció dels Plans d'Autoprotecció (PAU) de centres de treball.		20	Documents		
Activitat 1.2: Redacció del document de protecció contra explosions (ATEX) de centres de treball.		25	Documents		
Activitat 1.3: Detecció i valoració de riscos d'espais físics i d'activitats específiques de manteniment (treball de camp màxim d'una jornada per activitat o espai a valorar)		65	Estudis		
Activitat 1.4: Accions formatives a personal propi de TMB en matèria preventiva		750	Hores		
Activitat 1.5: Redacció de Plans d'Emergència d'instal·lacions tècniques de la Xarxa de Metro (treball de camp o visita màxim d'una jornada per cada instal·lació)		320	Documents		
APARTAT 2. HIGIENE					
Activitat 2.1: Avaluacions de soroll, vibracions i ambient tèrmic					
	Estudis d'exposició al soroll per activitat o lloc de treball. Com a mínim es realitzaran 3 dosimetries per cada estudi i les sonometries que es determinin a l'estratègia.	44	Estudis		
	Estudis de confort acústic per centres o espais de treball (cada estudi implica un màxim d'una jornada de treball de camp)	26	Estudis		
	Estudis de Vibracions de lloc de treball o activitat	19	Estudis		
	Estudis d'estrès tèrmic per lloc de treball o localització	24	Estudis		
Activitat 2.2: Avaluació d'exposició a radiacions i Camps Electromagnètic					
	Mesuraments de camps electromagnètics per activitat o localització	24	Estudis		
	Mesuraments de radiacions òptiques per activitat	12	Estudis		

	Radó (monitors passius). Inclou subministrament de la unitat, col·locació, anàlisi de laboratori i informe de resultats obtinguts	50	Unitats		
	Raigs X (monitors passius). Inclou subministrament de la unitat, col·locació, anàlisi de laboratori i informe de resultats obtinguts	25	Unitats		
Activitat 2.3: lipoatròfia semicircular					
	Estudis de lipoatròfia semicircular a edificis de TMB. Els estudis es realitzaran aplicant el protocol d'actuació de la Generalitat de Catalunya (recollida de totes les dades i mesures indicades). Es realitzarà un estudi per cada localització amb casos de lipoatròfia actius.	27	Estudis		
Activitat 2.4: Estudis de qualitat d'aire i mapes lumínics					
	Estudis qualitat d'aire a localitzacions en interior d'edificis de TMB (centres control, oficines, etc.). Es preveu entre 2 i 4 dies de treball de camp per cada estudi	30	Estudis		
Activitat 2.5: Avaluació d'exposició a agents químics					
	Agents químics. Exposició a Fums dièsel a llocs de treball. Es realitzaran segons UNE 689, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball.	60	Estudis		
	Agents químics. Exposició a Òxids de nitrogen (NO + NO ₂) a llocs de treball. Es realitzaran segons UNE 689, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball.	30	Estudis		
	Agents químics. Exposició a VOC's a llocs de treball. Es realitzaran segons UNE 689, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball.	18	Estudis		
	Agents químics. Exposició a Pols respirable i sílice cristal·lina a llocs de treball. Es realitzaran segons UNE 689, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball.	12	Estudis		
	Agents químics. Exposició a Metalls i fums de soldadura a llocs de treball. Es realitzaran segons UNE 689, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball.	30	Estudis		
APARTAT 3. ERGONOMIA					
	Activitat 3.1: Estudis ergonòmics activitats diverses (Check list OCRA, OWAS, RULA, REBA)	55	Estudis		
	Activitat 3.2: Estudis ergonòmics (Electromiografia)	12	Estudis		
APARTAT 4. PSICOSOCIAL					
	Activitat 4.1: Estudis Psicosocials. Col·lectius fins 15 persones	32	Estudis		
	Activitat 4.2: Estudis Psicosocials. Col·lectius fins 50 persones	40	Estudis		

Activitat 4.3: Estudis Psicosocials. Col·lectius fins 100 persones	16	Estudis		
Activitat 4.3: Estudis Psicosocials. Col·lectius fins 150 persones	28	Estudis		
APARTAT 5. MEDICINA DEL TREBALL				
Activitat 5.1: Reconeixement mèdics C1 (n= 1.500) torn mati, dl-dv	1	UBS		
Activitat 5.2: Reconeixement mèdics C2 (n= 1.500) torn mati, dl-dv	1	UBS		
Activitat 5.3: Reconeixement mèdics (n=1.664) torn tarda/nit, dl-dj	1	UBS		
Activitat 5.4: Reconeixement mèdics (n=400) torn nit, dl-dj	1	UBS		

B) Activitats previstes per cada any adicional de pròrroga (màxim dues pròrrogues):

Activitat		Previsió unitats		Preu Unitat	Preu Total
APARTAT 1. SEGURETAT					
Activitat 1.1: Redacció dels Plans d'Autoprotecció (PAU) de centres de treball.		4	Documents		
Activitat 1.2: Redacció del document de protecció contra explosions (ATEX) de centres de treball.		2	Documents		
Activitat 1.3: Detecció i valoració de riscos d'espais físics i d'activitats específiques de manteniment (treball de camp màxim d'una jornada per activitat o espai a valorar)		10	Estudis		
Activitat 1.4: Accions formatives a personal propi de TMB en matèria preventiva		200	Hores		
Activitat 1.5: Redacció de Plans d'Emergència d'instal·lacions tècniques de la Xarxa de Metro (treball de camp o visita màxim d'una jornada per cada instal·lació)		70	Documents		
APARTAT 2.HIGIENE					
Activitat 2.1: Avaluacions de soroll, vibracions i ambient tèrmic					
	Estudis d'exposició al soroll per activitat o lloc de treball. Com a mínim es realitzaran 3 dosimetries per cada estudi i les sonometries que es determinin a l'estratègia.	10	Estudis		
	Estudis de confort acústic per centres o espais de treball (cada estudi implica un màxim d'una jornada de treball de camp)	5	Estudis		
	Estudis de Vibracions de lloc de treball o activitat	5	Estudis		
	Estudis d'estrès tèrmic per lloc de treball o localització	8	Estudis		
Activitat 2.2: Avaluació d'exposició a radiacions i Camps Electromagnètic					
	Mesuraments de camps electromagnètics per activitat o localització	8	Estudis		
	Mesuraments de radiacions òptiques per activitat	2	Estudis		
	Radó (monitors passius). Inclou subministrament de la unitat, col·locació, anàlisi de laboratori i informe de resultats obtinguts	10	Unitats		
	Raigs X (monitors passius). Inclou subministrament de la unitat, col·locació, anàlisi de laboratori i informe de resultats obtinguts	5	Unitats		
Activitat 2.3: lipoatròfia semicircular					

	Estudis de lipoatròfia semicircular a edificis de TMB. Els estudis es realitzaran aplicant el protocol d'actuació de la Generalitat de Catalunya (recollida de totes les dades i mesures indicades). Es realitzarà un estudi per cada localització amb casos de Lipoatròfia actius.	9	Estudis		
Activitat 2.4: Estudis de qualitat d'aire i mapes lumínics					
	Estudis qualitat d'aire a localitzacions en interior d'edificis de TMB (centres control, oficines, etc.). Es preveu entre 2 i 4 dies de treball de camp per cada estudi	5	Estudis		
Activitat 2.5: Avaluació d'exposició a agents químics					
	Agents químics. Exposició a Fums dièsel a llocs de treball. Es realitzaran segons UNE 689, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball.	20	Estudis		
	Agents químics. Exposició a Òxids de nitrogen (NO + NO ₂) a llocs de treball. Es realitzaran segons UNE 689, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball.	10	Estudis		
	Agents químics. Exposició a VOC's a llocs de treball. Es realitzaran segons UNE 689, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball.	6	Estudis		
	Agents químics. Exposició a Pols respirable i sílice cristal·lina a llocs de treball. Es realitzaran segons UNE 689, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball.	4	Estudis		
	Agents químics. Exposició a Metalls i fums de soldadura a llocs de treball. Es realitzaran segons UNE 689, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball.	10	Estudis		
APARTAT 3. ERGONOMIA					
	Activitat 3.1: Estudis ergonòmics activitats diverses (Check list OCRA, OWAS, RULA, REBA)	10	Estudis		
	Activitat 3.2: Estudis ergonòmics (Electromiografia)	2	Estudis		
APARTAT 4. PSICOSOCIAL					
	Activitat 4.1: Estudis Psicosocials. Col·lectius fins 15 persones	6	Estudis		
	Activitat 4.2: Estudis Psicosocials. Col·lectius fins 50 persones	7	Estudis		
	Activitat 4.3: Estudis Psicosocials. Col·lectius fins 100 persones	2	Estudis		
	Activitat 4.3: Estudis Psicosocials. Col·lectius fins 150 persones	5	Estudis		
APARTAT 5. MEDICINA DEL TREBALL					
	Activitat 5.1: Reconeixement mèdics C1 (n= 1.500)	1	UBS		

torn mati, dl-dv				
Activitat 5.2: Reconeixement mèdics C2 (n= 1.500) torn mati, dl-dv	1	UBS		
Activitat 5.3: Reconeixement mèdics (n=1.664) torn tarda/nit, dl-dj	1	UBS		
Activitat 5.4: Reconeixement mèdics (n=400) torn nit, dl-dj	1	UBS		

ANNEX II.- DESCRIPCIÓ DE LES ACTIVITATS A REALITZAR

Els apartats següents donaran informació més detallada sobre les activitats concretes a realitzar per part de l'adjudicatària. Les activitats són:

APARTAT o LOT 1: SEGURETAT

ACTIVITAT 1.1: Redacció de plans d'autoprotecció de centres de treball

OBJECTIU

Contribuir a aconseguir l'operativitat dels Plans d'Autoprotecció dels centres de treball de TMB, seguint els criteris establerts al Decret 30/15.

DESCRIPCIÓ

Per cada centre de treball indicat per TMB, l'adjudicatària redactarà o actualitzarà el seu propi document "Pla d'Autoprotecció" (PAU) de forma que compleixi amb els requisits establerts al Decret 30/2015, així com els indicats a la Guia Tècnica per l'avaluació i prevenció de riscos relatius a la utilització de llocs de treball (INSST).

Documentació a redactar:

L'adjudicatària procedirà a la redacció del document PAU del centre que tindrà una estructura conforme al que es disposa en l'Annex II del Decret 30/2015:

- Document 1: Identificació de la instal·lació. Inventari, anàlisi i avaluació del risc.
- Document 2: Inventari i descripció dels mitjans i mesures d'autoprotecció.
- Document 3: Manual d'actuació.
- Document 4: Implantació, manteniment i actualització.

La documentació anterior també inclourà:

- Estudi d'ocupació segons dia de la setmana i horari.
- Directori de comunicacions.
- Plànols amb identificació dels elements o espais més rellevants.
- Fitxes d'actuació específiques per cada figura, equip o col·lectiu identificat al centre de treball.

El contingut de cada document PAU s'adaptarà a les particularitats arquitectòniques, d'organització i d'activitat de cada centre de treball.

Com a documentació complementària també caldrà confeccionar:

- Resum del pla d'autoprotecció / dossier informatiu del PAU (guia breu pel personal del centre)
- Cartells per als centres (informació i comunicació)

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 24 de 50
--	---	---

- Documents per realitzar la formació del personal dels equips d'intervenció.
- Fitxes d'actuació o documents informatius genèrics dirigits als equips d'intervenció, als treballadors del centre, personal extern, visites, etc.

Les no conformitats, dubtes, etc., detectades durant l'elaboració de la documentació, s'hauran de comunicar a TMB i, en funció del que es determini, s'inclouran al citat document.

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

Aquesta activitat es realitzarà sempre en horari diürn. Durant aquesta activitat no es preveu la necessitat de realitzar visites o treball de camp en horari nocturn.

El personal assignat a aquesta activitat serà tècnic competent per elaboració de plans d'autoprotecció segons Decret 30/2015.

ACTIVITAT 1.2: Redacció dels documents de protecció contra explosions (ATEX) dels centres de treball

OBJECTIU

Garantir que tots els centres de treball indicats per TMB, compleixin els requisits de seguretat marcats per la normativa vigent en quant a protecció contra explosions. Serà necessari redactar el document de protecció contra explosions (DPCE) segons RD 681/03.

DESCRIPCIÓ

Cada centre de treball disposarà del seu propi DPCE segons RD 681/03. Es decidirà entre l'empresa adjudicatària i el Servei de PRL TMB la manera de dividir les diferents zones, departaments o serveis que es poden trobar en cada centre de treball en concret, quedant reflectit al document final.

Fase I: Inspecció i diagnosi d'estat inicial dels Centres de treball:

Es formalitzarà un estudi on es faci un diagnòstic inicial per a cada centre de treball:

- Identificació de les diferents zones / àrees / departaments / etc., per cada centre.
- Per a cadascun d'ells, s'elaborarà la relació de documentació necessària per a donar compliment a la normativa de referència per la protecció contra explosions.
- Per cada centre es farà una recopilació de la documentació existent (plànols, descripció i característiques de les instal·lacions, etc.).

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 25 de 50
--	---	---

- Amb aquestes dades s'elaborarà un document d'estat inicial on s'indiqui de què disposa cada centre i quines mancances presenta.

Per a la Fase I seran necessàries visites als diferents Centres de Treball.

Fase II: Elaboració dels DPCE's de cada Centre de Treball:

- Inspecció in situ de cada Centre de Treball i les seves diferents zones /àrees / departaments / seccions / etc., fent les visites necessàries en cada cas.
- Emissió dels corresponents DPCE's, identificant i avaluant els riscos d'explosió segons RD 681/03. El document identificarà les diferents zones dels centres de treball, indicant en cada cas la seva classificació i les mesures a adoptar.

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

Aquesta activitat es realitzarà sempre en horari diürn. Durant aquesta activitat no es preveu la necessitat de realitzar visites o treball de camp en horari nocturn.

ACTIVITAT 1.3: Detecció i valoració de riscos d'espais de treball i activitats de manteniment

OBJECTIU

Analitzar els espais de treball (tallers, pous, zones de càrrega, magatzems de productes químics, sales i dependències tècniques, etc.) i tasques de manteniment amb riscos especials que siguin realitzades per personal de TMB (accés a espais confinats, treballs amb risc de caiguda d'alçada, manipulació d'elements prefabricats pesants, etc.). Es realitzarà observació in situ per identificar i valorar els riscos, determinant les mesures preventives a aplicar i els EPI's necessaris en cada situació, redactant un informe específic en cada cas.

En cas d'existir procediments o instruccions de treball interns de TMB per a la realització de l'activitat també s'incorporarà a l'estudi de riscos verificant al seva vigència i adequació a la situació estudiada.

Les dades obtingudes i els informes redactats per l'adjudicatària han de permetre al servei de prevenció de TMB actualitzar l'avaluació de riscos dels diferents col·lectius de treballadors, de l'activitat i/o dels centres de treball, així com la corresponent planificació d'activitats preventives.

DESCRIPCIÓ

Per cada espai o activitat objecte d'estudi serà necessari:

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 26 de 50
--	---	---

- Identificar la legislació, normativa i altres referències (NTP's, Guies tècniques, etc.) que siguin susceptibles d'aplicació en la realització de cada tasca.
- Identificar i valorar els riscos existents a l'espai de treball i/o durant l'execució de l'activitat objecte d'estudi (riscos de seguretat, higiènics i ergonòmics)
- Proposar mesures preventives per eliminar o controlar els riscos detectats.
- Indicar explícitament si és necessari realitzar estudis específics ad-hoc per analitzar en detall possibles riscos detectats (per exemple riscos concrets d'higiene o ergonomia).
- Redactar la fitxa informativa dirigida als treballadors indicant els riscos i mesures preventives a adoptar i els EPI's necessaris.

Els informes a redactar contemplaran els següents apartats:

- Metodologia d'estudi utilitzada.
- Documents de referència (legislació, normes ISO, UNE, guies tècniques, NTP's, etc.)
- Descripció dels espais de treball o de cadascuna de les tasques o sub-tasques analitzades.
- Identificació de riscos.
- Els resultats obtinguts per l'aplicació del mètode d'estudi utilitzat.
- Proposta de mesures correctores o millores a dur a terme, tant en el cas de mesures organitzatives, com d'adquisició de noves eines o maquinària, modificacions de l'entorn o ambient de treball, o millora en aspectes individuals de treball.

El contingut dels documents lliurats ha de permetre al servei de prevenció de TMB completar l'avaluació de riscos i la planificació d'activitats preventives derivades.

ACTIVITAT PREVISTA

Durant aquesta activitat serà necessària la realització de part de les visites en horari nocturn (Treballs de manteniment de vies i línies de tracció).

Com a norma general, la durada màxima prevista pel treball de camp per cada espai o activitat a valorar és d'una jornada (aquest temps no inclou la dedicació necessària per desplaçaments, redacció dels documents, etc.)

ACTIVITAT 1.4: Formació

OBJECTIU

Impartir formació en matèria de prevenció de riscos laborals a diferents col·lectius de personal de qualsevol empresa del grup TMB.

DESCRIPCIÓ

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 27 de 50
--	---	---

El personal de l'adjudicatària estarà en disposició d'impartir formació en matèria de PRL. Els continguts de les sessions formatives poden ser sobre:

- Riscos de l'entorn de treball i els específics dels diferents llocs de treball o activitats professionals.
- Mesures de prevenció a aplicar en el desenvolupament de les seves tasques a les instal·lacions TMB. (Proteccions col·lectives i individuals, procediments de treball, etc.)
- Riscos i normes de seguretat en treball: utilització d'eines, màquines i equips de treball, ús de productes químics, manipulació de càrregues, escales manuals, etc.
- Actuacions bàsiques del personal en cas d'emergència als centres de treball de TMB.

El contingut específic de cada acció formativa serà concretat prèviament amb participació del servei de Prevenció de TMB. El material didàctic podrà ser facilitat per TMB, o bé, elaborat per l'adjudicatària segons els diferents continguts a impartir.

El personal docent es compromet a complir els procediments interns de TMB per la correcta gestió de les accions formatives.

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

La durada habitual de les accions formatives és entre 1 i 3 hores per sessió, tot i que en funció de les necessitats es podrien convocar sessions formatives de durada diferent. La realització d'accions formatives es podran dur a terme durant els tres torns de treball i a qualsevol centre de treball de TMB, estimant-se que la formació en horari nocturn no serà superior a un 30% del total.

ACTIVITAT 1.5: Redacció de plans d'emergència per instal·lacions tècniques annexes a la xarxa de Metro

OBJECTIU

Disposar d'un document específic amb les instruccions d'actuació en cas d'emergència a les diferents dependències tècniques annexes a la Xarxa de Metro.

DESCRIPCIÓ

La Xarxa de Metro disposa de múltiples instal·lacions annexes com pous de ventilació, pous d'esgotament, subcentrals elèctriques i centres de transformació, etc., sense ocupació habitual de persones, però on és necessari accedir periòdicament per realitzar activitats de manteniment.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 28 de 50
--	---	---

En aplicació de l'article 20 de la Llei 31/95 i del RD 486/97 de llocs de treball, per cada dependència d'aquests tipus, l'adjudicatària realitzarà una identificació i valoració dels riscos que puguin generar una situació d'emergència per incendi o accident i que facin necessària la evacuació urgent de persones treballadores.

Aquest anàlisi i la documentació redactada per l'adjudicatària, permetran a TMB adoptar les accions i mesures necessàries per a la prevenció i el control d'aquests riscos de forma que es pugui evitar situacions d'emergència, o bé, si finalment es produeix aquesta emergència, sigui possible donar una resposta adequada amb els mitjans disponibles de forma que redueixi al mínim possible els danys per les persones, les instal·lacions i el servei.

Documentació a redactar:

L'adjudicatària procedirà a la redacció d'un document d'anàlisi de les instal·lacions i consignes d'actuació que tindrà, com a mínim el següent contingut:

- Identificació i descripció de l'espai i activitat. Ubicació, característiques de l'entorn, instal·lacions màquines i equips existents, activitats habituals, ocupació.
- Inventari, anàlisi i avaluació dels riscos o situacions que puguin produir accidents o emergències.
- Inventari i descripció dels mitjans i mesures d'emergència i autoprotecció existents i necessaris (vies i sortides d'evacuació, senyalització de seguretat i emergència, il·luminació d'emergència, mitjans de protecció i de lluita contra incendis, mitjans de primers auxilis, sistemes de comunicació disponible, etc.)
- Fitxes o consignes d'actuació en cas d'emergència. Guia breu pel personal que accedeixi a realitzar activitats a l'espai de treball.
- Cartells per als diferents espais (evacuació, informació i comunicació)
- Actuacions necessàries d'implantació, manteniment i actualització.
- Directori de comunicacions.
- Plànols amb identificació dels elements o espais més rellevants, així com localització de les sortides i dels itineraris d'evacuació.

Les no conformitats, dubtes, etc., detectades durant l'elaboració de la documentació, s'hauran de comunicar a TMB i, en funció del que es determini, s'inclouran al citat document.

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

Aquesta activitat es realitzarà sempre en horari diürn. Durant aquesta activitat no es preveu la necessitat de realitzar visites o treball de camp en horari nocturn.

Com a norma general, la durada màxima prevista pel treball de camp per cada dependència tècnica és d'una jornada (aquest temps no inclou la dedicació necessària per desplaçaments, redacció dels documents, etc.).

APARTAT o LOT 2: HIGIENE

ACTIVITAT 2.1: Avaluacions de soroll, vibracions i ambient tèrmic

DEFINICIÓ:

Avaluacions i estudis derivats de l'exposició a soroll i vibracions, així com aquelles avaluacions referents a l'ambient tèrmic. Dintre d'aquestes actuacions estaran també aquelles mesures que contemplin situacions d'anàlisi del confort acústic.

OBJECTIUS:

Durant el període de referència els principals objectius a assolir són:

- Realitzar un diagnòstic de confort acústic als següents centres i espais de treball:
 - Centres de control de TMB (CCM- ICOM, CSPC, CCB, CST)
 - Punts TMB.
 - Entorns administratius (ZF-II, edifici Can Boixeres, etc.)
- Disposar de l'avaluació de l'exposició a soroll de:
 - Activitats amb maquinaria pesada durant el manteniment de vies i catenària
 - Activitats de manteniment de MM de FMB
- Disposar de l'avaluació de l'exposició a vibracions de:
 - Activitats amb maquinaria pesada durant el manteniment de vies (dresines, batonadora, relleu de carril, reperfiladora, etc.)
- Disposar de l'avaluació de l'exposició a ambients calorosos de:
 - Activitats de manteniment a tallers, túnels, estacions i dependències tècniques de la Xarxa de Metro
 - Activitats de manteniment a tallers i CONs de TB
- En funció del resultat obtinguts als estudis inicials de l'avaluació, es determinarà la necessitat de realitzar els estudis periòdics que es determinin com a mesura de control.

RECURSOS MATERIALS:

Per portar a terme les activitats anteriors, es considera necessari disposar com a mínim del següent equipament tècnic:

- Dosímetres
- Sonòmetres de Classe I
- Sonòmetre amb capacitat d'anàlisi de temps de reverberació
- Analitzador de bandes d'octava que pugui enregistrar en continu
- Calibrador acústic
- Vibròmetres que puguin analitzar vibracions de tipus Mà-Braç i Cos sencer
- Calibrador de vibracions

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 30 de 50
--	---	---

- Equip de mesura de temperatura seca, temperatura humida i temperatura radiant.
- Anemòmetre omnidireccional amb definició de 0,01 m/s

RECURSOS HUMANS I COMPETÈNCIA TÈCNICA:

Per realitzar aquestes activitats s'estima necessària com a mínim la disponibilitat de Tècnics Superiors de Prevenció de Riscos Laborals, com a mínima amb l'especialitat d'Higiene Industrial, i que puguin acreditar experiència en:

- o Estudis de dosimetries de jornada completa i de grups homogenis durant el treball
- o Estudis de vibració de tipus Mà-Braç
- o Estudis de vibració de tipus cos sencer
- o Estudis de confort acústic, nivell d'interferència verbal i temps de reverberació
- o Estudis d'estrès tèrmic per calor amb mètode d'índex de sobrecàrrega estimada
- o Estudis d'estrès tèrmic per fred amb mètode d'aïllament de roba requerida

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

Durant aquesta activitat serà necessària la realització de visites en horari nocturn, per exemple els treballs de manteniment de vies i línies de tracció. S'estima que un 40% del treball de camp podria ser realitzat en horari nocturn.

Cada estudi de confort acústic de centres o espais de treball comporta un màxim d'una jornada de treball de camp.

Per realitzar els estudis d'exposició al soroll, per cada lloc de treball o activitat, serà necessari realitzar com a mínim 3 dosimetries i les sonometries que es determinin a l'estratègia preliminar.

En la majoria de casos, per exemple en treballs a tallers, serà possible disposar diversos dosímetres simultàniament la mateixa jornada, el que permet realitzar l'estudi d'exposició al soroll en diversos llocs de treball de forma simultània.

ACTIVITAT 2.2: Avaluació d'exposició a radiacions i Camps electromagnètics

DEFINICIÓ:

Avaluacions i estudis derivats de l'exposició a radiacions, tant les ionitzants (Radó) com les no ionitzants (Camps electromagnètics). Dintre d'aquesta secció també es

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 31 de 50
--	---	---

troben recollides les actuacions en referents a radiacions òptiques (Infrarojos, ultraviolats, etc.).

OBJECTIUS:

Durant el període de referencia els principals objectius a assolir són:

- Disposar de l'avaluació d'exposició a Camps Electromagnètics a les noves instal·lacions de punts de càrrega de bus i distribució de línia de bus elèctrics.
- Disposar de l'avaluació d'exposició a Camps Electromagnètics i radiacions ionitzants al Centre mèdic de TMB a C/Ribes (rehabilitació, diagnòstic per la imatge)
- Estudis de radiacions òptiques durant activitats de manteniment (soldadura, detecció de fissures)
- Mesuraments de radó a les instal·lacions i la Xarxa de FMB
- Mesuraments de radó a les instal·lacions de TB
- En funció del resultat obtinguts als estudis inicials de l'avaluació, es determinarà la necessitat de realitzar els estudis periòdics que es determinin com a mesura de control

RECURSOS MATERIALS:

Per portar a terme les activitats anteriors, es considera necessari disposar com a mínim del següent equipament tècnic:

- Equip de mesura de camps electromagnètics de baixa freqüència que pugi registrar en continu de 1 Hz a 400 KHz
- Equip de mesura de camps electromagnètics de freqüència alta que pugui registrar en continu de 300 KHz – 18 GHz
- Equip de mesura de camps elèctrics i magnètics estàtics (0 Hz)
- Radiòmetre per mesurar en continu radiacions òptiques (infrarojos, visible i ultraviolats)
- Laboratoris de control acreditats (Disposar d'acreditació del CSN i d'acreditació en UNE-EN ISO/IEC 17025) que disposin de monitors passius i anàlisi de Radó i dosímetres per radiació de Raigs X.

RECURSOS HUMANS I COMPETÈNCIA TÈCNICA:

Per realitzar aquestes activitats s'estima necessària com a mínim la disponibilitat d'un Tècnic Superior de Prevenció de Riscos Laborals, almenys amb l'especialitat d'Higiene Industrial, i que pugui acreditar experiència en:

- Estudis de camps electromagnètics en baixa freqüència (< 100 Hz)
- Estudis de camps electromagnètics en freqüències entre 100 Hz i 18 GHz)
- Estudis de camps magnètics estàtics

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 32 de 50
--	---	---

- Estudis de radiacions òptiques per ultraviolats
- Estudis de radiació ionitzant per Radó
- Estudis de radiació ionitzant per Raigs X

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

Durant aquesta activitat no es preveu la necessitat de realitzar visites o treball de camp en horari nocturn.

Es permetrà la subcontractació del laboratori d'anàlisi de Radó i Radicació de Raigs X. En aquest cas el laboratori concertat també haurà d'acreditar l'autorització del CSN i estar acreditat en UNE-EN ISO/IEC 17025 pels anàlisis que es realitzin. Tanmateix, la implantació d'un sistema de gestió per assegurement de la qualitat (ISO 9001 o similar) serà necessari.

ACTIVITAT 2.3: Lipoatròfia Semicircular

DEFINICIÓ:

Avaluacions i estudis derivats de situacions que comportin, o l'anàlisi de si poden comportar, ambients on sigui més propici desenvolupar *Lipoatròfia Semicircular*. Dintre d'aquesta secció també inclourà l'anàlisi (generació i descàrrega) de les càrregues electrostàtiques.

OBJECTIUS:

Durant el període de referencia els principals objectius a assolir són:

- Realitzar estudis inicials en aquells espais de treball on siguin detectats nous casos de lipoatròfia per conèixer les condicions ambientals i determinar les mesures a aplicar.
- Realitza estudis periòdics en aquells espais de treball on han estat detectats casos de lipoatròfia per controlar la eficàcia de les mesures implantades.

RECURSOS MATERIALS:

Per portar a terme les activitats anteriors, es considera necessari disposar com a mínim del següent equipament tècnic:

- Equip de mesura Megaòhmetre electrostàtic
- Equip de mesura Voltímetre electrostàtic
- Equip de mesura de temperatura i humitat relativa calibrat

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 33 de 50
--	---	---

RECURSOS HUMANS I COMPETÈNCIA TÈCNICA:

Per realitzar aquestes activitats s'estima necessària com a mínim la disponibilitat d'un Tècnic Superior de Prevenció de Riscos Laborals, almenys amb l'especialitat d'Higiene Industrial, i que pugui acreditar experiència en:

- Estudis de Lipoatròfia Semicircular segons estipulat al Protocol de la Generalitat del 2015 front LS
- Anàlisis de generació i dissipació de càrregues electrostàtiques en continu basats en normes:
 - UNE-EN 61340-2-1:2015 Part 2.1
 - UNE-EN 61340-2-1:2016 Part 2.3
 - UNE-EN 61340-4-1:2004 Part 4.1
 - UNE-EN 61340-4-5:2018 Part 4.5

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

Per realitzar aquesta activitat serà d'aplicació el protocol d'actuació establert per la Generalitat de Catalunya, recollint per cada localització designada es totes les dades i mesures de paràmetres indicats al mateix.

Únicament es realitzaran estudis a les localitzacions de TMB amb casos actius de LS (seguiment de les mesures), o bé, a aquelles ubicacions on es declarin nous casos durant la vigència del contracte. En aquest darrer cas, el temps de resposta per realitzar l'estudi serà inferior a 5 dies per realitzar el treball de camp i inferior a 10 dies per disposar de l'informe de resultats.

Durant aquesta activitat no es preveu la necessitat de realitzar visites o treball de camp en horari nocturn.

Es permetrà la subcontractació de l'activitat L2.3 sempre que es pugui acreditar la totalitat tan dels recursos materials com la competència tècnica estipulats a aquesta activitat.

ACTIVITAT 2.4: Estudis de qualitat ambiental en interiors i mapes lumínics

DEFINICIÓ:

Estudis de Qualitat d'aire en Interiors segons UNE 171330 que es puguin realitzar en dependències interiors on hi hagi una afluència important de personal. Dintre d'aquesta secció s'inclou la realització de mapes lumínics.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 34 de 50
--	---	---

OBJECTIUS:

Durant el període de referencia els principals objectius a assolir són:

- Realització d'estudis de qualitat d'aire segons UNE 171330 a diferents edificis d'entorns administratiu:
 - CONs de TB i edifici Triangle Bus.
 - Edificis Corporatius: ZF-II, Punts TMB, Boixeres, Ribes, etc.
 - Edificis i espais de FMB: Sagrera Estivill, Sta. Eulàlia, COLs, etc.
- Mapa d'il·luminació de tallers i centres de treball, donant amb prioritat als nous centres i/o a les remodelacions realitzades.
- En funció del resultat obtinguts als estudis inicials, es determinarà la necessitat de realitzar els estudis periòdics que es determinin com a mesura de control.

RECURSOS MATERIALS:

Per portar a terme les activitats anteriors, es considera necessari disposar com a mínim del següent equipament tècnic:

- Mesuradors en continu de temperatura, humitat relativa, diòxid de carboni i monòxid de carboni
- Mesurador gravimètric en continu de partícules PM2,5
- Mesurador de comptador de partícules (Equip de difracció)
- Sistema de mostrejador d'agents biològics a l'aire (Impactador SAS sobre medis de cultiu)
- Equip per mesurar il·luminació, reflexos i contrastos (mesura de Lux i Cd/m²)
- Bombes d'aire de baix i alt cabal per mostrejar gasos
- Laboratori d'anàlisi d'Higiene Industrial amb l'acreditació UNE-EN ISO/IEC 17025 corresponent pels anàlisis efectuats de microbiologia i d'agents químics.

RECURSOS HUMANS I COMPETÈNCIA TÈCNICA:

Per realitzar aquestes activitats s'estima necessària com a mínim la disponibilitat d'un Tècnic Superior de Prevenció de Riscos Laborals almenys amb l'especialitat d'Higiene Industrial, i que disposi de la Titulació de tècnic superior de qualitat ambiental en interiors (TSCAI).

El personal assignat per aquesta activitat també haurà d'acreditat experiència en:

- Estudis de qualitat d'aire interiors segons norma UNE 171330
- Estudis d'higienització de conductes segons norma UNE 100012
- Estudis d'il·luminació general (elaboració de mapes lumínics)
- Estudis de reflexos i contrastos.

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

El treball de camp estimat per la recollida de mostres i dades es preveu entre 2 i 4 jornades per cada localització.

Durant aquesta activitat no es preveu la necessitat de realitzar visites o treball de camp en horari nocturn. No obstant, serà necessari en alguns casos realitzar visites en horari de foscor per la realització de mapes lumínics (per exemple a oficines o tallers a partir de les 18:00 durant l'hivern).

Es permetrà la subcontractació del laboratori d'anàlisi d'higiene industrial. En aquest cas el laboratori concertat també haurà d'acreditar la implantació d'un sistema de gestió per assegurement de la qualitat (ISO 9001 o similar) i estar acreditat en UNE-EN ISO/IEC 17025 pels anàlisis que es realitzin. Tanmateix es permetrà la subcontractació de l'activitat L2.4 sempre que es pugui acreditar la totalitat tan els recursos materials com la competència tècnica estipulats a la descripció d'aquesta activitat.

ACTIVITAT 2.5: Avaluacions d'exposicions a agents químics

DEFINICIÓ:

Avaluacions i estudis derivats de l'exposició a agents químics. Dintre d'aquestes actuacions es troben els controls periòdics a aquells agents químics CMR que requereixin un control periòdic (p.ex. Fums dièsel i Crom hexavalent).

OBJECTIUS:

Durant el període de referència els principals objectius a assolir són:

- Disposar de l'avaluació d'exposició a fums de soldadura durant les activitats de manteniment de TB i FMB.
- Disposar de l'avaluació d'exposició a fums dièsel durant activitats de manteniment de TB i FMB.
- Disposar de l'avaluació d'exposició a agents químics durant activitats de manteniment de MM de TB i FMB.
- Mesures quantitatives d'exposició a agents químics durant les activitats de neteja de trens.
- Realitzar l'anàlisi preliminar segons UNE 689 d'exposició quantitativa d'aquells productes considerants amb risc Moderat o Crític avaluats a la Fase II Qualitativa.
- En funció del resultat obtinguts als estudis inicials, es determinarà la necessitat de realitzar els estudis periòdics que es determinin com a mesura de control.

RECURSOS MATERIALS:

Per portar a terme les activitats anteriors, es considera necessari disposar com a mínim del següent equipament tècnic:

- Bombes d'aire de baix i alt cabal per mostrejar gasos i matèria particulada
- Cabalímetres (Calibradors de cabal)
- Laboratori d'anàlisi d'Higiene Industrial amb l'acreditació UNE-EN ISO/IEC 17025 corresponent pels anàlisis efectuats
- Ciclons de tipus Johannesburg i GK-2.69

RECURSOS HUMANS I COMPETÈNCIA TÈCNICA:

Per realitzar aquestes activitats s'estima necessària la disponibilitat de Tècnics Superiors de Prevenció de Riscos Laborals, com a mínim amb l'especialitat d'Higiene Industrial, i que també puguin acreditar experiència en:

- o Mostrejos higiènics segons mètodes de reconegut prestigi (NIOSH, OSHA, etc.)
- o Estudis / Avaluacions de l'exposició a agents químics segons la UNE 689:2019
- o Estudis estadístics de l'exposició a agents químics
- o Elaboracions de programes d'higiene periòdics i anàlisi d'aquests

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

Durant aquesta activitat serà necessària la realització de visites en horari nocturn. S'estima que un 40% del treball de camp podria ser realitzat en horari nocturn.

Els estudis higiènics objecte d'aquest apartat es realitzaran segons els requisits de la norma UNE-EN 689:2019, prenent un mínim de 3 mostres per cada lloc de treball o activitat a valorar.

Es permetrà la subcontractació del laboratori d'anàlisi d'higiene industrial. En aquest cas el laboratori concertat també haurà d'acreditar la implantació d'un sistema de gestió per assegurement de la qualitat (ISO 9001 o similar) i estar acreditat en UNE-EN ISO/IEC 17025 pels anàlisis que es realitzin.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 37 de 50
--	---	---

APARTAT o LOT 3: ERGONOMIA

OBJECTIU

Realitzar la identificació i valoració dels riscos ergonòmics existents principalment a les activitats de conducció, de manteniment de vehicles (busos i trens) i d'altres operacions de manteniment d'instal·lacions, proposant les pertinents accions correctores o de millora de les condicions de treball.

Els documents lliurats contindran la informació necessària i suficient que permeti al Servei de Prevenció de TMB completar l'avaluació de riscos ergonòmics dels diferents col·lectius de treballadors, així com la corresponent planificació d'activitats.

DESENVOLUPAMENT

Els estudis ergonòmics que es realitzin detectaran i valoraran riscos, o bé els descartaran, derivats dels següents factors:

- Moviments repetitius.
- Manipulació manual de càrregues.
- Càrrega postural (estàtiques i/o forçades), esforç físic o desplaçaments.
- Condicions ambientals.

En cada cas l'especialista que realitzi l'estudi utilitzarà metodologies de reconegut prestigi en ergonomia, adequades a les operacions a analitzar justificant en cada cas el motiu de la seva elecció.

Per tal de verificar que les accions puguin valorar-se a posteriori o dintre d'altres àmbits, caldrà que cada fase de activitat objecte d'estudi quedi registrada amb elements audiovisuals (fotografia, vídeo,...)

Tan mateix s'observaran possibles deficiències respecte a condicionants ambientals (temperatura, humitat, il·luminació), que puguin aportar a la tasca inconvenients afegits.

Depenent del tipus d'activitat, de les observacions de camp realitzades i del factor de risc a estudiar, l'avaluador escollirà d'entre les metodologies existents (OCRA, OWAS, RULA, REBA, etc.), la millor forma d'identificar i analitzar els riscos dels factors ergonòmics presents a la tasca assignada.

Els informes contemplaran els següents apartats:

- Metodologia d'estudi utilitzada.
- Documents de referència (legislació, normes ISO, UNE, guies tècniques, NTP's, etc.)
- Descripció de cadascuna de les tasques o sub-tasques analitzades.
- Identificació de riscos, indicant aquelles activitats sense riscos ergonòmics.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 38 de 50
--	---	---

- Els resultats obtinguts segons l'aplicació del mètode d'estudi utilitzat.
- Proposta de mesures correctores o millores a dur a terme, tant en el cas de mesures organitzatives, com d'adquisició de noves eines o maquinària, modificacions de l'entorn o ambient de treball, o millora en aspectes individuals de treball.

El contingut dels documents lliurats ha de permetre al servei de prevenció de TMB completar l'avaluació de riscos ergonòmics i la planificació d'activitats preventives derivades.

Quan així sigui indicat per TMB, es completaran els estudis ergonòmics amb una valoració mitjançant la realització d'**electromiografies dinàmiques de superfície** per disposar també a l'estudi de dades detallades referents a l'esforç muscular requerit. Aquesta tècnica es realitzarà col·locant uns elèctrodes no invasius sobre la superfície de la pell, a aquelles regions anatòmiques que es vulguin analitzar (musculatura cervical, dorsal, lumbar, deltoide, flexors extensors de canells i mans, etc.). Els elèctrodes registraran l'activitat elèctrica produïda pels músculs de forma continua durant diversos cicles de treball a determinar prèviament de forma que es pugui disposar d'una mostra estadísticament representativa. La senyal electromiogràfica dels músculs es registrarà de forma sincronitzada amb una filmació de vídeo de l'activitat objecte d'estudi que, posteriorment, permetrà identificar els unts crítics susceptibles de possible intervenció o millora.

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

Serà necessari realitzar activitats en horari nocturn per aquelles operacions que es desenvolupen a túnel i zona de vies, el que suposa aproximadament un 30% del total de treball de camp previst.

La durada habitual de les activitats objecte d'estudi s'estima en 3 – 4 hores aproximadament. En cap cas la durada de les activitats serà superior a una jornada (estimada en 7 h).

Per realitzar aquestes activitats s'estima necessària la disponibilitat de Tècnics Superiors de Prevenció de Riscos Laborals, com a mínim amb l'especialitat d'Ergonomia i Psicosociologia, i que també puguin acreditar experiència prèvia en la realització d'estudis ergonòmics aplicant els mètodes abans esmentats (OCRA, OWAS, RULA, REBA, etc.)

Per la realització de les electromiografies dinàmiques de superfície, es requeriran ergònoms especialitzats en biomecànica ocupacional. Es permetrà subcontractar la realització de les electromiografies sempre que es pugui acreditar la competència tècnica aquí estipulada.

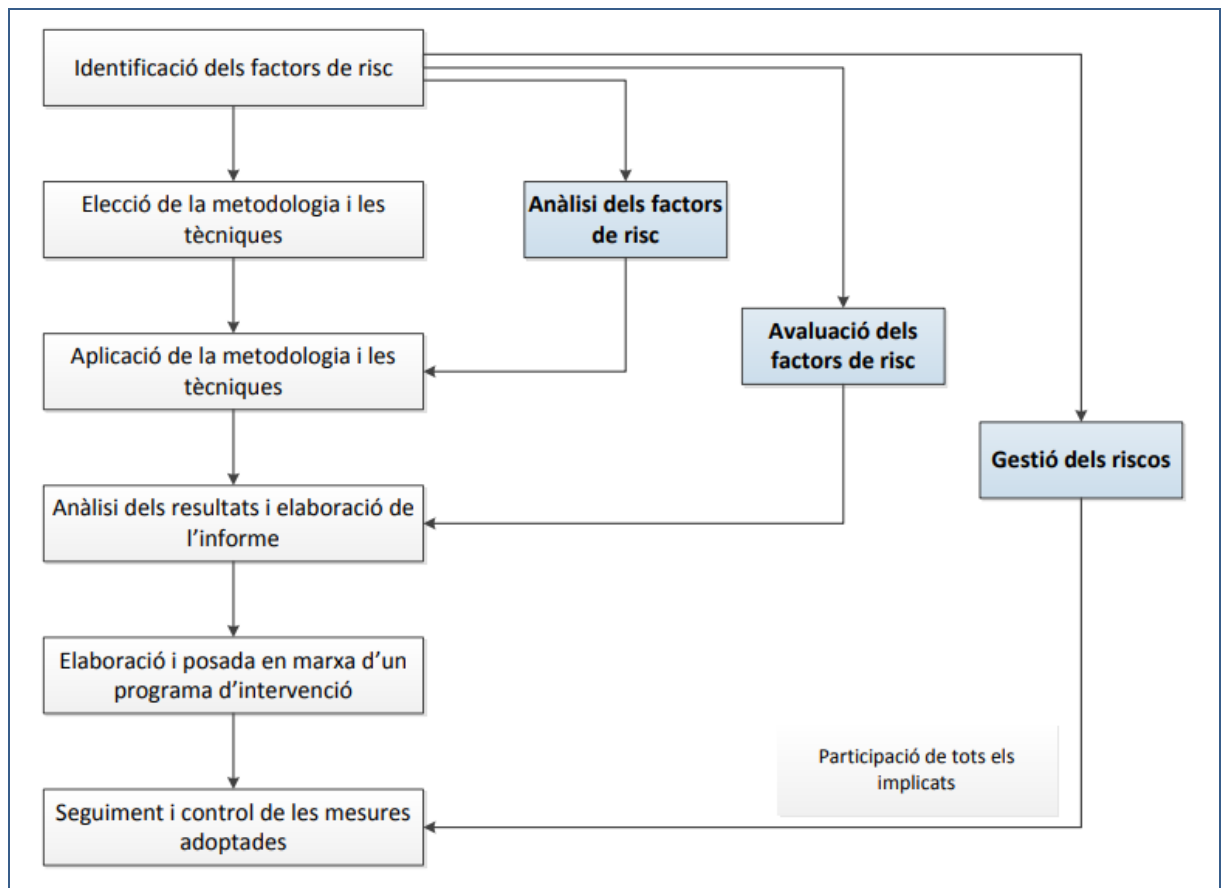
APARTAT o LOT 4: PSICOSOCIAL

OBJECTIU

L'objectiu d'aquesta activitat és realitzar la detecció i valoració de factors de risc de caràcter psicosocial existents a diferents llocs de treball de TMB. Les dades obtingudes i els informes redactats per l'adjudicatària han de permetre al servei de prevenció actualitzar l'avaluació de riscos psicosocials dels diferents col·lectius de treballadors/es, així com la planificació d'accions preventives que se'n pugui derivar.

DESCRIPCIÓ

De forma general, els estudis psicosocials comporten un conjunt de fases o etapes successives interrelacionades:



Font: NTP 702 del INSHT

A) Recopilació inicial de dades i informació. Identificació de factors de risc:

L'objectiu d'aquesta primera fase és definir els possibles problemes a investigar a fi de determinar els objectius de l'estudi. Per això caldrà, de forma prèvia, aconseguir

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 40 de 50
--	---	---

tota la informació possible d'aquell lloc de treball, àrea o departament objecte d'estudi, com per exemple:

- Informació escrita: documents, estadístiques, descripcions de llocs de treball i altres dades disponibles sobre: característiques de la plantilla, absentisme, sinistralitat, sol·licituds de canvis de lloc de treball, actes, escrits i informes aportats en els Comitès de SS, etc.
- Informació oral (percepcions): opinions i aportacions per part de tots els grups socials implicats (representació legal, comandaments i responsables d'àrea/lloc de treball a avaluar, persones treballadores, servei mèdic, etc.).
- Qüestionari per a la identificació tècnica de riscos psicosocials (eina interna de TMB)
- Altres: com per exemple a través de la observació directa del treball mentre aquest s'està duent a terme.

Durant aquesta primera fase s'intentarà identificar l'existència de factors que puguin suposar un possible risc psicosocial i que sigui necessari valorar.

A posteriori la informació recopilada en aquesta fase també servirà d'orientació per proposar o concretar, en cas necessari, possibles accions correctores, mesures preventives, oportunitats de millora, etc.

B) Elecció de la metodologia i les tècniques:

La finalitat de l'ús d'aquests mètodes és la identificació i avaluació dels factors de risc psicosocial d'un col·lectiu o àrea de treball concret. L'elecció del mètode a aplicar dependrà del problema a avaluar (si ha estat detectat a la primera fase), del col·lectiu objecte d'anàlisi, etc. Les tècniques a utilitzar poden ser:

1.- Tècniques de tipus quantitatiu: basades en l'ús de qüestionaris o escales per tal de quantificar les respostes i obtenir resultats estadístics de les mateixes. A TMB són d'aplicació:

- a) Mètode d'avaluació de factors psicosocials F-PSICO (INSST):
- b) Maslach Burnout Inventory (MBI): prova psicomètrica que permet determinar de forma específica el grau d'incidència de la patologia per síndrome de burnout, en un col·lectiu concret (eina específica)

Aquestes són eines de reconegut prestigi que garanteixen els requisits mínims de validesa i fiabilitat en les mesures.

2.- Tècniques de tipus qualitatiu: basades en entrevistes, grups de discussió, etc., apropiades especialment per a dur a terme l'avaluació de riscos psicosocials en aquells col·lectius o àrees en que el nombre de treballadors sigui reduït.

3.- Combinació de les tècniques quantitatives i qualitatives: la combinació de mètodes pot servir per a clarificar dades i aprofundir en la valoració dels resultats obtinguts en la part quantitativa.

El tècnic avaluador serà qui prendrà la decisió final sobre el mètode o mètodes a utilitzar, de forma justificada tècnicament i posant-ho, prèviament, en coneixement de l'empresa i del CSS.

Aquells instruments que impliquin l'ús de qüestionaris o escales que s'utilitzin en el procés d'identificació i/o avaluació de riscos psicosocials seran anònims i es garantirà la confidencialitat de les dades. Per aquest motiu, com a norma general, les tècniques de tipus quantitatiu s'aplicaran únicament a col·lectius de més de 15 persones. De la mateixa manera, l'elecció i definició de les unitats d'anàlisi haurà de garantir aquest condicionant.

C) Aplicació de la metodologia i les tècniques:

Aquesta fase correspon a la planificació i realització del treball de camp, és a dir, a la fase en que es procedeix a recollir, sobre el terreny, les informacions necessàries per poder arribar al coneixement complet de la situació.

Previ al treball de camp, caldrà haver informat a les persones i parts implicades, informant del tipus d'estudi o avaluació prevista de realitzar i la finalitat del mateix.

D) Anàlisi dels resultats i elaboració de l'informe:

Aquesta fase correspon al tractament i anàlisi de les dades obtingudes en el treball de camp. La manera de tractar-les dependrà de la naturalesa de les mateixes. En aquesta fase s'ha de detectar les causes reals dels problemes i procedir a una valoració dels riscos de manera que es pugui concloure sobre la necessitat d'evitar-los, controlar-los o reduir-los.

Els resultats de l'anàlisi i valoració quedaran recollits a l'informe d'avaluació.

E) Elaboració i posada en marxa d'un programa d'intervenció

A partir dels resultats obtinguts, s'elabora i es posa en marxa un programa d'intervenció on s'identifiqui les accions preventives a implantar i els terminis, per tal de millorar les condicions de treball avaluades. La recopilació inicial d'informació ajudarà a concretar mesures correctores i millores. El programa d'intervenció serà exposat i consultat prèviament al CSS.

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

La realització d'estudis es podrà realitzar mitjançant qüestionaris telemàtics i/o entrevistes presencials. Durant aquesta activitat podria ser necessària la realització de visites en horari nocturn en funció dels torns de treball de les persones i llocs de treball objecte d'estudi. Les activitats nocturnes quedarien restringides al treball de camp necessari per realitzar entrevistes, sense que en cap cas sigui previsible superar un 30% del treball de camp total a realitzar.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 42 de 50
--	---	---

Tot i que els preus estimats dels estudis psicosocials seran presentats a l'oferta segons el quadre (per col·lectius fins a 15 persones, fins 50 persones, fins 100 persones i fins 150 persones), la facturació es realitzarà en funció de les condicions reals d'execució de les activitats encarregades (proporcional al número de persones incloses a cada estudi en concret).

Per realitzar aquestes activitats s'estima necessària la disponibilitat de Tècnics Superiors de Prevenció de Riscos Laborals, com a mínim amb l'especialitat d'Ergonomia i Psicosociologia, i que també puguin acreditar experiència prèvia en la realització d'estudis psicosocials aplicant els mètodes abans esmentats.

APARTAT o LOT 5: MEDICINA DEL TREBALL

OBJECTIU

L'objectiu d'aquesta activitat és realitzar els reconeixements mèdics planificats i no planificats dins del programa de vigilància de la salut de l'empresa. Les dades obtingudes i els informes redactats per l'adjudicatària han de permetre al servei de prevenció actualitzar la informació en el marc de la vigilància de la salut individual i col·lectiva del personal.

DESCRIPCIÓ

De forma general, els reconeixements mèdics comporten un conjunt de fases o etapes successives interrelacionades:

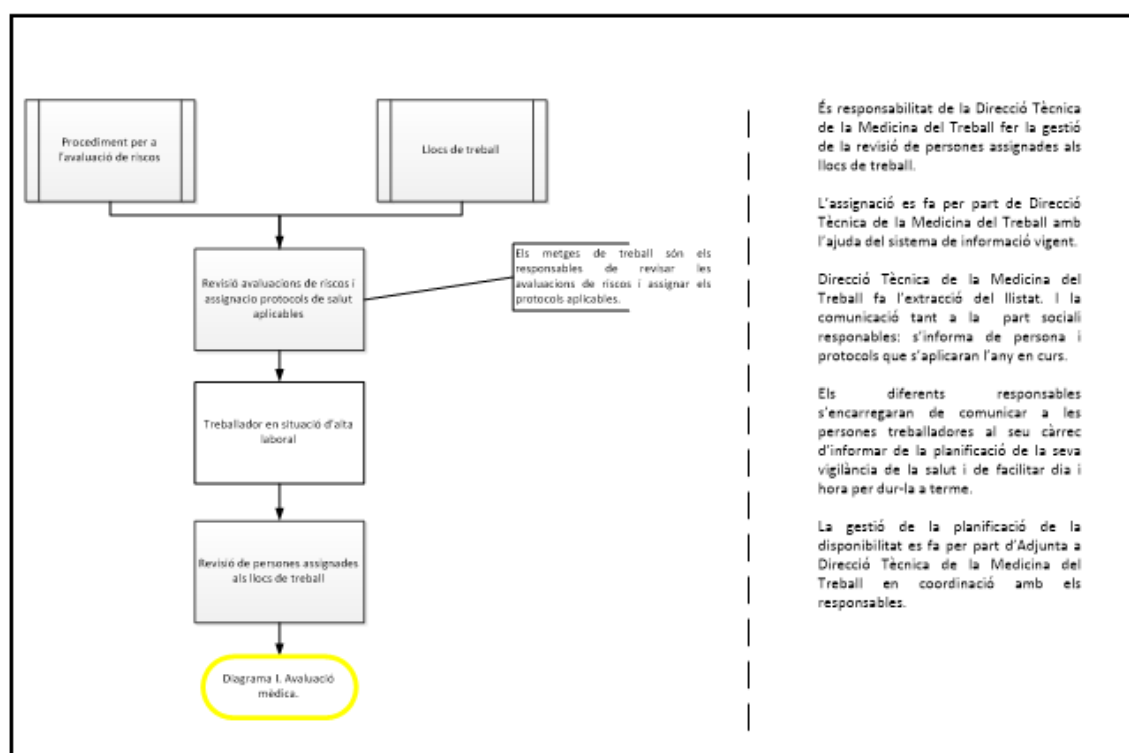


Diagrama 1. Definició protocols de Vigilància de la Salut.

a) Citació de la persona que se li ha planificat el seu reconeixement mèdic

Contactar amb el manager o el propi treballador/a per concretar una data de visita i agendar-la.

b) Fer el reconeixement mèdic

Fer les diferents accions sanitàries (actualització de l'anamnesi, exploració física, extracció de sang i mostra d'orina, pràctica de proves complementàries habituals en el

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 44 de 50
--	---	---

marc de la medicina i infermeria del treball) totes elles previstes i seguim les instruccions del diferents protocols sanitaris en funció de l'exposició a potencials riscos laborals.

C) Incorporar les dades al sistema d'informació sanitari propi

Introduir les dades obtingudes al sistema sanitari propi de TMB, seguint els criteris establerts de la llei de protecció de dades i tota la normativa interna que garanteix la confidencialitat de la informació.

D) Emetre el dictamen mèdic preventiu

La finalitat del reconeixement mèdic és emetre un informe clínic laboral on incorpori el dictamen preventiu seguint els criteris establerts en els diferents protocols d'aplicació. Aquest informe dirigit al treballador haurà de tenir els continguts establerts sota el criteri del servei de prevenció propi i elaborar-se en el model estàndard del Servei de Prevenció de TMB. Addicionalment, s'emetrà les conclusions preventives dirigides als managers pel seu bon govern en la gestió de la salut i seguretat del personal sota la seva responsabilitat.

CONDICIONS DE L'ACTIVITAT PREVISTA

L'activació del servei de pràctica de reconeixements mèdics de la vigilància de la salut dels empleats/des, per part del personal sanitari les diferents UBSs de suport a l'activitat pròpia previstes en aquest plec es durà a terme en funció de les necessitats de la planificació del servei de prevenció de TMB.

S'anomena UBS al servei desenvolupat per un equip format per un facultatiu metge/ssa especialista en Medicina del treball i un/a infermer de MT.

En el moment d'activar la sol·licitud del servei, per al període i reconeixements de determinats col·lectius i horaris, el proveïdor adjudicatari es compromet a l'efectiu inici de l'activitat en un període de com a màxim 10 dies des de la data d'aquesta sol·licitud. **L'incompliment d'aquests terminis podrà ser objecte d'activació de les corresponents penalitzacions.**

Per realitzar aquestes activitats s'estima necessari que com a mínim dues UBS adscrites al servei estiguin formades per personal mèdic especialista en medicina del treball i infermers/es especialistes en infermeria del treball. Els equips addicionals necessaris en tots els casos hauran de ser supervisats i treballar sota la direcció d'aquest especialistes.

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 45 de 50
--	---	---

ANNEX III.- Identificació i dimensionament del centres de treball de TMB

A.- EDIFICIS CORPORATIUS

- Zona Franca II
 - Carrer 60, 21-23, sector A, Polígon Industrial Zona Franca, 08040 Barcelona
 - Activitats: Edifici d'oficines de 7 plantes. Ocupació habitual 400 persones.
 - Superfície 9.800 m².
- Can Boixeres I i II
 - C/Estronci, 2, 08906 L'Hospitalet de Llobregat
 - Activitats: Magatzem general, Magatzem material manteniment de Vies i catenària; Aparcament de trens i de vehicles auxiliars ferroviaris; Edifici d'oficines de 2 plantes. Personal assignat al centre: 265 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 43.000 m².
- Miramar (oficines i funicular)
 - Avinguda Miramar 20-30, 08038 Barcelona
 - Activitats: Edifici d'oficines de 2 plantes. Ocupació habitual 35 persones.
 - Superfície: 830 m².
- Centre Mèdic TMB (Centre sanitari i oficines)
 - C/Ribes, 49, 08013 Barcelona
 - Activitats: Centre sanitari (planta baixa) i oficines (planta altell). Ocupació habitual 30 persones
 - Superfície: 1.100 m².

B.- FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA

Raó social: FC Metropolità de Barcelona, S.A., amb NIF A-08005795 i domicili en Carrer 60, 21-23, sector A (08040 Barcelona).

Les principals activitats que l'esmentada entitat realitza amb treballadors propis són les següents:

- Transport públic de persones en vehicles ferroviaris suburbà
- Manteniment i reparació de vehicles ferroviaris (trenos i VAF's)
- Manteniment i reparació d'infraestructures i instal·lacions

Dimensions bàsiques de FMB:

- Xarxa de Metro ubicada a l'Àrea Metropolitana de Barcelona
- Plantilla: 3.770 persones
- Longitud de la Xarxa: 123 km de túnel i zona de vies

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 46 de 50
--	---	---

- Número d'estacions: 162
- Flota: 181 trens, dels quals funcionen 162 durant les hores punta

FMB disposa de 14 Centres de treball. A continuació es fa una breu descripció dels mateixos:

- Santa Eulàlia (taller i oficines)
 - Avinguda del Metro, sense núm., 08902 L'Hospitalet de Llobregat. (entrada per C/Santiago Ramon i Cajal)
 - Activitats: Reparació i manteniment de trens de L1; base del personal d'infraestructures, serveis sanitaris de FMB (Medicina del treball), edifici d'oficines de 6 plantes. Personal assignat al centre: 225 persones (en 3 torns)
 - Superfície: 10.500 m².
- Triangle Ferroviari
 - C/ Torrent Estadella s/n; C/ Jaume Brossa s/n (a efectes pràctics en vehicles), 08030 Barcelona.
 - Activitats: Reparació i manteniment de trens de L2. Personal assignat al centre: 40 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 14.700 m².
- Sant Genís
 - Basses d'Horta, sense núm., 08032 Barcelona
 - Activitats: Reparació i manteniment de trens de L3. Personal assignat al centre: 75 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 12.750 m².
- Roquetes
 - C/Fenals, 9, 08033 Barcelona
 - Activitats: Reparació i manteniment de trens de L4. Personal assignat al centre: 55 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 17.880 m².
- Vilapicina
 - Passeig Fabra i Puig, 286, 08031 Barcelona
 - Activitats: Reparació i manteniment de trens de L5. Base del personal de manteniment de Vies i Catenària. Personal assignat al centre: 90 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 12.450 m². (construïda) pati: 1.780 m²
- Can Zam
 - Av/ Francesc Macià s/n 08921 Santa Coloma de Gramenet
 - Activitats: Reparació i manteniment de trens de L9-10; 1 planta d'oficines. Personal assignat al centre: 40 persones (en 3 torns).

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 47 de 50
--	---	---

- Superfície 15.000 m².
- ZAL – Prat
 - Carrer A, Núm. 2-26., Polígon Industrial Zona Franca, 08040 Barcelona.
 - Activitats: Reparació i manteniment de trens de L9-10; 1 planta d'oficines. Personal assignat al centre: 20 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 42.360 m².
- Sagrera – Estivill
 - C/Josep Estivill, 47, 08027 Barcelona
 - Activitats: Edifici d'oficines de 2 plantes. Ubicació del Centre de Control de Metro, Centre de Seguretat i Protecció Civil de Metro i Centre de Suport Telemàtic de FMB. Personal assignat al centre: 180 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 2.630 m².
- Sagrera – Hondures
 - C/Hondures 41-49, 08027 Barcelona
 - Activitats: Subcentral d'Energia AT, Base del personal de manteniment d'energia AT, Oficines de Projectes de FMB a 1^a planta, dependències del serveis sanitaris de FMB (medicina del treball). Personal assignat al centre: 55 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 1.530 m².
- Sagrera Taller MM
 - C/Hondures 41-49 ;C/Josep Estivill, 47, 08027 Barcelona
 - Activitats: Reparació i manteniment de cycle llarg d'elements de trens de totes les línies. Dependències d'oficines a primera planta. Personal assignat al centre: 45 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 8.350 m².
- Tramvia Blau
 - Plaça de la Central s/n , 08022 Barcelona
 - Activitats: Taller de manteniment de Tramvia Blau. Personal assignat al centre: 5 persones.
 - Superfície: 820 m².
- Guadalupe
 - C/ Verge de Guadalupe 24-26, 08950 Esplugues de Llobregat
 - Activitats: Taller i magatzem de Unitat de Manteniment d'Estacions. Personal assignat al centre: 20 persones.
 - Superfície: 1.200 m².
- Mercat Nou
 - C/ Burgos, 27-31, 08014 Barcelona

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 48 de 50
--	---	---

- Activitats: Subcentral elèctrica i base del personal de manteniment d'Energia AT. Disposa de vestuaris i oficines en planta Baixa i planta primera. Ocupació 44 persones (de forma habitual 45 persones).
- Superfície: 1.430 m².
- Hospital de Bellvitge
 - Hospital de Bellvitge, s/n. (Av Gran Via, 146). Rotonda Hotel Hesperia, indicació taller FMB. 08907 Hospitalet de Llobregat
 - Activitats: Reparació i manteniment de vies i línies de tracció. Aparcament de vehicles auxiliars ferroviaris. Personal assignat al centre: 25 persones.
 - Superfície 8.100 m².

C.- TRANSPORTS DE BARCELONA

Raó social: Transports de Barcelona, S.A., amb NIF A-08016081 i domicili en Carrer 60, 21-23, sector A (08040 Barcelona).

Les principals activitats que TB realitza amb treballadors propis són les següents:

- Transport públic de persones en vehicles urbans
- Manteniment i reparació de vehicles d'autobusos

Dimensions bàsiques de TB:

- Xarxa de transport de persones per superfície ubicada a l'Àrea Metropolitana de Barcelona
- Plantilla: 4.550 persones
- 101 línies de bus
- Longitud de la Xarxa: 833 km (Carril bus: 219 km)
- Número de parades: 2.606 (1.419 marquesines + 1.187 pals de parada)
- Flota: 1154 autobusos (900 funcionant en hora punta)

TB disposa de 7 Centres de treball. A continuació es fa una breu descripció dels mateixos:

- Centre Operatiu de Negoci (CON) Horta
 - Ctra. Horta a Cerdanyola, 31-43, 08035 Barcelona
 - Activitats: Reparació i manteniment de flota d'autobusos, aparcament per 330 vehicles; 1 planta d'oficines. Personal assignat al centre: 1090 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 48.000 m².
- Centre Operatiu de Negoci (CON) Triangle
 - C/ Torrent Estadella s/n; C/ Jaume Brossa s/n (a efectes pràctics en vehicles), 08030 Barcelona

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 49 de 50
--	---	---

- Activitats: Reparació i manteniment de flota d'autobusos, aparcament per 250 vehicles; edifici d'oficines de 3 plantes (Centre Regulador de Trànsit de TB, oficines Àrea Tècnica Bus, Centre de Suport Telemàtic FMB). Personal assignat al centre: 1050 persones (en 3 torns).
- Superfície: 51.000 m².
- Centre Operatiu de Negoci (CON) Ponent
 - Autovia Castelldefels Km. 3,3, 08908 L'Hospitalet de Llobregat
 - Activitats: Reparació i manteniment de flota d'autobusos, aparcament per 100 vehicles; 2 edificis d'oficines, un únicament planta baixa i un a primera planta sobre el taller. Personal assignat al centre: 520 persones (en 3 torns).
 - Superfície: 18.600 m²
- Centre Operatiu de Negoci (CON) Zona Franca
 - Carrer A, sense núm., entre carrers 3 i 4, Polígon Industrial Zona Franca, 08040 Barcelona
 - Activitats: Reparació i manteniment de flota d'autobusos, aparcament per 355 vehicles; taller annex de GNC; 1 planta d'oficines. Personal assignat al centre: 1210 persones (en 3 torns).
 - Superfície: Sector 1: 43.400 m²
- Campa Llobregat
 - Carrer 40, 12 08040 Barcelona
 - Activitats: Recepció de flota, instal·lació d'equips de Telecomunicacions i magatzem logístic. Sense personal fix assignat al centre.
 - Superfície: 4.500 m²
- Cal Notari
 - Camí de Cal Notari, 77 08035 Barcelona
 - Activitats: Aparcament per 46 autobusos. Sense personal fix assignat al centre.
 - Superfície: 2.000 m²
- Annex Port
 - Ronda del Port Tram VI Port de Barcelona 08040 Barcelona
 - Activitats: Aparcament per 165 autobusos. Personal assignat al centre 5 persones en dos torns.
 - Superfície: 16.000 m²

D.- PROJECTES I SERVEIS DE MOBILITAT

Projectes i Serveis de Mobilitat, S.A., amb NIF A-63645220 i domicili en Carrer 60, 21-23, sector A (08040 Barcelona).

 Transports Metropolitans de Barcelona	Activitats de Suport al Servei de Prevenió	Servei de Prevenció Data: Juliol 2022 Pàg: 50 de 50
--	---	---

Les principals activitats que l'esmentada entitat realitza amb treballadors propis són les següents:

- Transport públic de persones per telecabina

Les activitats es desenvolupen al centre de treball:

- Avinguda Miramar 20-30, 08038 Barcelona
- Activitats: Manteniment i explotació de instal·lacions de transport per cable. Base de personal d'explotació i disposa de vestuaris i oficines. Personal assignat al centre: 25 persones.
- Superfície: 2.295 m².

El Telefèric de Montjuïc disposa de tres estacions: Parc Montjuïc - Castell – Mirador. Les seves dimensions bàsiques són les següents:

- 752 metres de longitud del recorregut
- 84,55 metres de desnivell
- 12 torres de suport o pilones
- 55 cabines de passatge