



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN PER A LA CONTRACTACIÓ DEL “SERVEI DE MANTENIMENT DE LES MÀQUINES ELÈCTRIQUES FIXES I MANUALS DELS TALLERS DE L'INSTITUT DEL TEATRE”

1. OBJECTE

És objecte d'aquest Plec regular i definir l'abast i condicions del “**Servei de manteniment de les màquines elèctriques, fixes i manuals dels tallers de l'Institut del Teatre**”.

S'ha dividit la contractació en 4 lots, tenint en compte que cadascun dels lots és susceptible d'aprofitament separat.

- **LOT 1:** Manteniment de la serra vertical del taller d'escenografia de l'Institut del teatre de la seu de Barcelona
- **LOT 2:** Manteniment de les màquines elèctriques, fixes i manuals, del taller d'escenografia i del taller de manteniment de l'Institut del Teatre de la seu de Barcelona.
- **LOT 3:** Manteniment de les màquines de cosir i la planxa industrial del taller de sastreria de l'Institut del Teatre de la seu de Barcelona
- **LOT 4:** Manteniment de les màquines elèctriques, fixes i manuals del taller de construcció de l'Institut del Teatre de la seu del Centre del Vallès.

L'objecte de la contractació inclou en els quatre lots:

- **El manteniment preventiu** de les màquines elèctriques, fixes i manuals dels tallers, consisteix en aquelles tasques de caire tècnic que, de manera contínua i periòdica, garanteixin i assegurin el correcte funcionament i ús habitual de les diferents màquines dels tallers de l'Institut del Teatre



- **El manteniment correctiu** de les màquines elèctriques, fixes i manuals dels tallers, consisteix en la reparació d'avaries i incidències de caràcter puntual.
- Està exclòs d'aquesta contractació el **manteniment gran correctiu** quan la reparació sigui d'un cost elevat que no sigui possible la reparació i, per tant, s'hagi d'adquirir una nova maquinària, d'acord amb la informació contemplada a la clàusula 7 del present Plec de prescripcions tècniques.

2. ABAST DELS TREBALLS DEL MANTENIMENT PREVENTIU

LOT 1: Manteniment de la serra vertical del taller d'escenografia de l'Institut del Teatre de la seu de Barcelona

El manteniment es realitzarà sobre les següents màquines:

- Serra vertical ELCON, model 135RS

LOT 2: Manteniment de les màquines elèctriques, fixes i manuals del taller d'escenografia i del taller de manteniment de l'Institut del Teatre de la seu de Barcelona

El manteniment es realitzarà sobre les següents màquines:

Màquines elèctriques taller d'escenografia

- Serra de biayos abatible: Virutex TM 33L
- Serra de biayos abatible: Virutex TM33W
- Polidora taula: Holzstar 150
- Polidora taula: Holzstar 250
- Serra de marqueteria de taula: Dremel 1371
- Serra de marqueteria de taula: FOX F40-562
- Serra de cinta per a metall: Femi780 P
- Trepan amb peu: Makita: HP 2051
- Trepan de columna: Aslakquantum B13



Maquines elèctriques manuals:

- Cargoladora autònoma: Makita DF 347 D
- 3 Cargoladores autònomes: WORX WX 372.8
- Cargoladora autònoma: WORX 372
- Fresadora: Virutex FR77C
- Reblonadora oleoneumàtica: Larwind PT-103
- Eina multiús: Bosch PMF 180E
- Eina multiús: Dremel HP2051
- Serra circular manual: Makita SR1800
- Serra circular manual: Black & Decker K5850
- 2 Caladores: Bosch PST 650
- Caladora Worx WX661.1
- Ribot elèctric: Hitachi Koki
- Polidora de mà: Makita 9910
- Polidora de mà: WORX WX661.1
- Mola: Black & Decker BD11
- Mola: Bosch GWS11-125CIE
- 2 Grapadores pneumàtiques: Siesa Rapid PS 1280
- Grapadora pneumàtica: Sumake 80/16 DK
- Clavadora pneumàtica: Sumake 80/16 DK
- Clavadora pneumàtica: Makita AF505
- Pistola decapadora: Skill 8005
- Soldador d'elèctrode: Solter S2300
- Soldador d'elèctrode: Metalworks Premium 211
- Aspiradora: Cevik CP31-501
- Aspiradora: Festool CTL 26E

Màquines elèctriques taller de manteniment

Màquines elèctriques:

- Trepant de columna: OPTIMUM B13
- Serra de biaxos abatible (ingletadora): HITACHI C10FCH2
- Esmoladora de sobretaula: OPTIMUM QSM 150



Màquines elèctriques manuals:

- Trepant de bateria: MAKITA BDF459RHE
- Trepant de bateria: MAKITA BDF453RHE3
- Trepant de bateria: HITACHI DV 18DCL2
- Multitool: MAKITA TM3010C
- Pulidora orbital: HITACHI SV12SG
- Serra de disc: DEXTER NC1300CS
- Martell percutor: HILTI TE 505
- Trepant percutor: HILTI TE 2-M
- Caladora: AEG FSPE 100 A
- Amoladora bateria: METABO W 18 LTX 125
- Amoladora: BOSCH GWS 10-125
- Soldadora: SOLTER STYL 205 PRO

LOT 3: Manteniment de les màquines de cosir i la planxa industrial del taller de sastreria de l'Institut de Teatre de la seu de Barcelona

El manteniment es realitzarà sobre les següents màquines:

Màquines de cosir industrials:

- Màquina plana, triple arrossegament: Taking TK 8 BL
- Màquina plana: Fomax 5570/1393
- Màquina plana: Fomax 5570/1256
- Màquina plana: Fomax 5570/1399
- Màquina plana de ziga-zaga: Refrey 930/51
- Màquina plana de ziga-zaga: Refrey semi industrial D-B 3.500
- Màquina overlock 3 fils: Kingtex SH 6003
- Màquina overlock 4 fils: SH 6004

Planxa

- Planxa industrial Comel FR



LOT 4: Manteniment de les màquines elèctriques, fixes i manuals del taller de construcció de l'Institut del Teatre de la seu del Centre del Vallès

Màquines elèctriques

- 2 Aspiradors de partícules: Coral Cleango
- Aspirador serradures: MetaboElektraBeckumSPA1100
- Aspirador serradures: Makita 440
- Compressor: Pintuc Alfa 212
- Serra de biaixos: VirutexTM43D/TS48D
- Polidora de banda fixa Superlema Bb1
- Serra de cinta:MetaboBAS316G DNB
- Serra escairadora de taula: Metabo Magnum TkU 1693D
- Soldador de fil: Super bo 320
- Soldador d'elèctrode: Solter Stylinverter 175
- Soldador d'elèctrode: KokeK-230 turbo
- Trepant de columna: RhinoPCL 24
- Trepant de columna: KOKE 10"
- Serra de cinta per a metall: MG BTM 168
- Serra trossejadora per a metall: MG T250M

Màquines portàtils manuals

- Mola de disc: Hitachi:G-13-SB-2
- Mola de disc:RyobG2355
- Caladora: Atlas Copco BSPE 100X
- Caladora:Makita4324
- Cargoladora autònoma:Makita6314D
- Cargoladora autònoma:Makita6223D
- 3 Cargoladores autònomes:MakitaDF347D
- Clavadora pneumàtica:Nuair (20/50 mm)
- Fresadora:VirutexFR78C
- Multieina:Dremel395
- Polidora de banda manual :MetaboBae1075
- Polidora de disc:Makita9218SB
- Reblonadorapneumàtica:Mannesmann M1595
- Ribot elèctric: VirutexA-92



- Serra circular manual:SkilSawClassic 5366
- Serra circular manual: FestoolATF55EB-PLUS
- Serra circular manual: FestoolAP55-PLUS
- Trepant percutor: AtlasCopcoSB2-18
- Trepant percutor: AEG 70E (electronic)
- Trepant percutor:MetaboSBE 750

3. PROGRAMA DELS TREBALLS; DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS DEL MANTENIMENT PREVENTIU

PER A TOTS ELS LOTS

És obligació del contractista de cada LOT prestar el servei de manteniment amb les condicions i consideracions següents:

- S'utilitzaran sense excepció recanvis de les marques originals. En cas de no trobar-se en el mercat recanvi original, s'utilitzaran recanvis de qualitat equivalent al de la marca original.
- Seguir les normes de seguretat de la màquina.
- Complir amb les normes de seguretat establertes.
- Equip de protecció individual i col·lectiu: Per a cada tasca, s'utilitzaran els equips de protecció adequats en funció dels riscos que impliquin els treballs a realitzar pel personal aliè.
- S'han de respectar les normes de comportament generals del centre.
- S'ha de tenir una actitud de treball i respecte.
- En tots els treballs se seguiran les normes de prevenció establertes per la seva empresa.
- Quan es realitzin treballs en zones de pas de alumnes o treballadors se senyalitzarà o es prendran les mesures oportunes per evitar accidents i molèsties.
- Les operacions de manteniment, ajust, desbloqueig, revisió o reparació dels equips de treball que puguin suposar un perill per a la seguretat, es realitzaran després d'haver aturat i desconnectat l'equip, haver comprovat la inexistència d'energies residuals i haver pres les mesures necessàries per evitar la seva posada en marxa o connexió accidental mentre s'estan efectuant les operacions. Quan la parada o desconnexió no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.



- És responsabilitat seva, prendre les mesures de protecció col·lectiva o individual necessàries per evitar qualsevol tipus de risc que impliqui la seva feina.
- *Risc elèctric:*
 1. Sempre que es pugui es treballarà sense tensió. Si no és possible respecte les normes de seguretat de treballs en tensió establertes.
 2. No manipular màquines, equips o instal·lacions si no està autoritzat per a fer-ho.
 3. Per a fer manteniments d'equips o màquines, assegurar-se que estiguin desconnectades del corrent elèctric i que ningú pot connectar-les de forma accidental.
- *Risc d'incendis:*
 1. Prohibit fumar en zones o recintes amb risc d'incendi o explosió.
 2. Prohibit atansar-se amb flames a zones amb risc d'incendi o explosió.
 3. No es poden realitzar treballs de soldadura o d'altres feines, que provoquin espurnes, flama o projeccions incandescents sense autorització expressa del responsable del taller.
 4. Per a la seva autorització, cal emplenar el procediment de treballs amb foc de l'Institut del Teatre i treballar amb mitjans d'extinció d'incendis a menys d'1 metre.
 5. No deixar materials en zones amb risc d'incendi o explosió.

LOT 1: Manteniment de la serra vertical del taller d'escenografia de l'Institut del teatre de la seu de Barcelona

El departament d'escenografia comunicarà al contractista les dates en què ha de fer les actuacions, en base a la disponibilitat d'horari del taller. Aquestes actuacions es faran dos cops l'any. El servei s'haurà de realitzar durant els mesos de febrer i de setembre. Les estimacions són **20hs./any**

Les tasques de manteniment hauran de ser realitzades per un tècnic oficial en maquinaria ELCON.

Per al manteniment de la serra vertical, es realitzaran, com a mínim, les operacions següents:

- Posta a punt de la màquina.
- Aplomat.



- Escairat.
- Ajustament base de treball.
- Ajustament base taula intermèdia.
- Ajustament mides verticals i horitzontals,
- Revisió del disc de tall.
- Revisió del sistema de seguretat del disc.
- Revisió del sistema de seguretat elèctric.
- Revisió del sistema de aspiració.
- Canvi de proteccions, guies horitzontals.
- Canvi del disc, quan sigui necessari.
- Es faran les revisions i manteniments específics indicats al Manual d'instruccions, amb el detall i abast que hagi establert el fabricant.
- Es comprovarà l'estat i posicionament dels elements de seguretat: enclavaments elèctrics, dispositius sensibles, resguards, parada d'emergència i d'altres elements de seguretat.
- Es comprovarà el botó de parada d'emergència.

El servei de manteniment es durà a terme dins el període de durada establert en el contracte vigent.

LOT 2: Manteniment de les màquines elèctriques, fixes i manuals del taller d'escenografia de l'Institut de teatre de la seu de Barcelona

El departament d'escenografia comunicarà a l'empresa les dates en què ha de fer les actuacions de manteniment, en base a la disponibilitat del taller. Aquestes actuacions es faran dos cops l'any. El servei s'haurà de realitzar durant el mesos de gener i setembre. Les estimacions són **30 hs./any**.

El servei de manteniment es durà a terme dins el període de durada establert en el contracte vigent.

Les tasques de manteniment hauran de ser realitzades per un tècnic especialista en maquinària elèctrica.

Es revisaran, com a mínim, els següents aspectes de les màquines:



- Es comprovarà l'estat de tots els elements elèctrics de comandament i protecció de la instal·lació així com les connexions del cablejat (el contracte no inclou la revisió de les instal·lacions).
- Es faran les revisions i manteniments específics indicats al Manual d'instruccions de cada una de les màquines, amb el detall i abast que hagi establert el fabricant.
- Es greixaran tots els elements mecànics sotmesos a fregament en el normal funcionament de les màquines.
- Es revisaran els motors: cablejat elèctric, nivell de l'oli, neteja, segons els cas.
- Es comprovarà el bon estat i funcionament dels accessoris i peces intercanviables de les màquines.
- Es comprovarà l'estat i posicionament dels elements de seguretat: enclavaments elèctrics, dispositius sensibles, resguards, parada d'emergència i d'altres elements de seguretat.
- Es comprovaran els cables d'alimentació, interruptors i polsadors d'accionament.

LOT 3: Manteniment de les màquines de cosir i la planxa industrial del taller de sastreria de l'Institut de Teatre de la seu de Barcelona

El departament de sastreria comunicarà a l'empresa les dates en què ha de fer les actuacions de manteniment, en base a la disponibilitat del taller, depenent de les activitats programades. Aquestes actuacions es faran tres cops l'any. El servei s'haurà de realitzar durant el mesos de gener, maig i setembre. Les estimacions són **40hs./any**.

Les tasques de manteniment hauran de ser realitzades per un tècnic especialista en màquines de cosir i planxes industrials.

La empresa ha de certificar que tant les màquines de cosir com la planxa revisades, compleixen rigorosament amb les normes de seguretat i estan en perfecte estat per el seu us i manipulació.

Planxa industrial:

Es comprovarà l'estat de tots els elements de protecció així com totes les parts principals de la planxa, com a mínim:



- Resistències de caldera i d'altres.
- Moletó o base per a taula de planxar.
- Electro vàlvula.
- Presostato.
- Junta de silicona para tap caldera vapor.
- Talpó vàlvula planxa.
- Polsador vapor planxa.
- Interruptor alimentació caldera.
- Termòstat seguretat:
- Braç planxa.
- Juntres en general.
- Sola plantilla antibrillo planxa
- Nivell de vidre.
- Relotge manòmetre.
- Termòstat seguretat.
- Tub vapor silicona.
- Cable alimentació planxa.
- Vàlvula de seguretat.

Màquines de cosir:

Es revisaran els següents aspectes de les màquines:

Es comprovarà l'estat de tots els elements de protecció així com totes les parts principals de les màquines, com a mínim:

- Capçal
- Regulador de puntada.
- Carregador de bobina.
- Mesada
- Volant
- Atracador
- Encès
- Regulació de tensió
- Porta fils
- Motors
- Pedal
- Salvadits
- Resguard corretges de transmissió.



Es netejaran i greixaran tots els elements mecànics que calguin per el normal funcionament de les màquines.

Es revisaran els motors en tant que consum elèctric, nivell de l'oli, neteja, etc.

Es comprovarà l'estat i posicionament dels elements de seguretat: enclavaments elèctrics, dispositius sensibles, resguards, parada d'emergència i d'altres elements de seguretat.

Es faran les revisions i manteniments específics indicats al Manual d'instruccions de cada una de les màquines, amb el detall i abast que hagi establert el fabricant.

En la Overlook, es comprovarà de la mida precisa del ancora amb respecte a la agulla.

El servei de manteniment es durà a terme dins el període de durada establert en el contracte vigent.

LOT 4: Manteniment de les màquines elèctriques, fixes i manuals del taller de construcció de l'Institut del Teatre de la seu del Centre del Vallès

La Direcció de l'ESTAE comunicarà a l'empresa les dates en què ha de fer les actuacions, en base a la disponibilitat del taller, depenent de les activitats programades. Aquestes actuacions es faran dos cops l'any. El servei s'haurà de realitzar durant el mesos de gener i de juliol en un màxim de dos dies per intervenció. Les estimacions són **30 hores/any**.

Les tasques de manteniment hauran de ser realitzades per un tècnic especialista en maquinària elèctrica.

Es revisaran els següents aspectes de les màquines:

- Es comprovarà l'estat de tots els elements elèctrics de comandament i protecció de la instal·lació així com les connexions del cablejat.
- Es faran les revisions i manteniments específics indicats al Manual d'instruccions de cada una de les màquines, amb l'abast que hagi establert el fabricant.
- Es greixaran tots els elements mecànics sotmesos a fregament en el normal funcionament de les màquines.



- Es revisaran els motors en tant que consum elèctric, nivell de l'oli, neteja, etc.
- Es comprovarà l'estat i posicionament dels elements de seguretat: enclavaments elèctrics, dispositius sensibles, resguards i d'altres elements de seguretat.
- Es comprovarà el botó de parada d'emergència.

El servei de manteniment es durà a terme dins el període de durada establert en el contracte vigent.

4. REALITZACIÓ DE TREBALLS

El personal de l'empresa contractista haurà d'anar suficientment identificat.

L'empresa contractant haurà de disposar de tots els equips, eines i mitjans materials auxiliars necessaris per poder realitzar les tasques a què fa referència aquest plec, així com de tots els equips de protecció individual (EPI) necessaris i obligatoris segons l'avaluació de riscos de l'empresa contractista i les normes de seguretat de l'Institut del Teatre, dels que faran ús en tot moment en els que aquests siguin obligatoris.

Només personal que compleixi amb els requisits establerts a la clàusula 3.a.4) del Plec administratiu, que estableix les obligacions documentals en coordinació d'activitats empresarials, podrà accedir a l'Institut del Teatre.

El personal de l'empresa contractista haurà de disposar, demostrable i obligatòriament, dels certificats de formació en prevenció de riscos laborals en el seu lloc de treball. D'altra banda, també disposarà de formació específica per treball amb risc elèctric.

Quan les tasques puguin suposar un risc per a tercers (treballs en calent: soldadura, etc.), especialment perillosos (treballs en altura, etc.) o interferir en altres activitats; sol·licitarà, previ a l'inici dels treballs, autorització a l'Institut del Teatre.

Al finalitzar els treballs de cada servei o manteniment, l'espai haurà de quedar en condicions adequades d'ordre i neteja.



En relació amb la gestió de residus, l'empresa contractista retirarà les peces avariades, material fungible (lubricants, olis, etc.), així com els seus embalatges i envasos i els gestionarà correctament. En cas de ser sol·licitat per l'Institut del Teatre, el contractista aportarà documentació que acrediti el compliment amb la normativa vigent en matèria de gestió de residus que el propi desenvolupament de les tasques de manteniment generi, procedint quan sigui necessari, al seu transport a abocador autoritzat.

5. INFORMES

PER A TOTS ELS LOTS:

Després de cada visita, i en el període màxim de 30 dies, el contractista farà entrega a l'Institut del Teatre de l'informe de treballs realitzats que haurà de contenir la informació següent de les màquines:

- a) Detall de les revisions realitzades per màquina.
- b) L'estat en què es troben: funcionament i defectes
- c) Incidències detectades i, si escau, dels treballs de correcció realitzats.
- d) Proposta de les accions de manteniment correctiu pertinents.
- e) Incidències detectades en relació amb els elements de seguretat.
- f) Proposta de nous resguards o sistemes de protecció per garantir la seguretat dels usuaris.
- g) Informe, amb caràcter d'urgència, quan es detecti qualsevol anomalia que impliqui la inutilització temporal de qualsevol màquina.

6. INSTAL·LACIONS

PER A TOTS ELS LOTS:

L'Institut del Teatre es fa responsable de tenir les instal·lacions i àrees en les que s'hagi de desenvolupar el servei, en correcte estat d'ordre i neteja, així com garantir les condicions d'enllumenat i seguretat mínimes requerides en cada zona.



El contractista seguirà les instruccions de tota senyalització de seguretat i seguiment de normativa prevenció de riscos laborals que hi hagi als espais, instal·lacions i infraestructures de l'Institut del Teatre

7. ABAST DELS TREBALLS DEL MANTENIMENT CORRECTIU (Avaries/incidències)

PER ALS QUATRE LOTS

Quan en les màquines objecte d'aquest contracte es presentin incidències o avaries imprevistes que precisin una reparació amb caràcter d'urgència, l'Institut del Teatre es posarà en contacte amb el contractista i aquest es presentarà en un termini no superior a 24 hores, per tal de resoldre-les.

El mecanisme de comunicació podrà ser via telèfon, amb contestador o bé mitjançant correu electrònic. A tal efecte, el contractista facilitarà en la seva proposta les dades de contacte (telèfon i adreça electrònica) en cas d'avaries.

El contractista posarà a disposició de l'Institut del Teatre un servei d'emergències de 24 hores tots els dies de l'any, inclosos festius i períodes de vacances.

En el cas que, a conseqüència dels treballs de manteniment correctiu i/o avaria imprevista s'hagin de substituir elements mecànics o qualsevol tipus de peces, aquesta intervenció (hores de servei tècnic) anirà a càrrec del contractista. No obstant, les peces a substituir seran a càrrec de l'Institut del Teatre qui n'assumirà el cost prèvia presentació d'un pressupost detallat pel contractista, el qual necessitarà la conformitat de la Cap de la Secció de Recursos i Serveis Tècnics per tots els LOTS

L'Institut del Teatre, si ho considera adient, podrà adquirir el material necessari sense necessitat de recórrer al contractista del servei.

Està exclòs d'aquesta contractació el manteniment **gran correctiu** quan la reparació sigui d'un cost elevat que no sigui possible la reparació i/o, per tant,



s'hagi d'adquirir una nova maquinària. Es considerarà que el preu és elevat quan l'import del material que calgui reparar sigui superior al 12% del màxim de licitació.

8. INTERLOCUCIÓ

La empresa designarà un interlocutor que serà l'encarregat de fer el seguiment i la supervisió de la prestació, de comunicar-se i informar a l'Institut del Teatre, i de impartir instruccions de treball al personal que executi la prestació. Per part de l'Institut del Teatre, l'interlocutor serà:

- Per als lots 1, 2 i 3: La/el responsable del taller d'escenografia de l'Institut del Teatre
- Per al Lot 4: La/el responsable del taller del Centre del Vallés



Metadades del document

Núm. expedient	INTE/2021/0013421
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec prescripcions tècniques de Servei de manteniment de les màquines elèctriques, fixes i manuals del taller d'escenografia i el taller de sastreria de l'Institut del Teatre

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Enric Fontanet Pérez (TCAT)		Signa	22/07/2021 08:28
María José Fajardo García (SIG)	Maria Jose Fajardo- La Gerent	Signa	22/07/2021 13:31

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
608a1e969fcd41943b10	https://seuelectronica.diba.cat	

