

SELECTIVES METROPOLITANES, S.A.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU I CORRECTIU DE LES INSTAL·LACIONS
ELÈCTRIQUES I D'UN EQUIP ELECTRÒGEN DEL CENTRE DE TRACTAMENT DE
RESIDUS MUNICIPALS (CTRM) DE GAVÀ – VILADECANS.**

NÚMERO D'EXPEDIENT CTTE1137



1. OBJECTE.	4
2. EMPLAÇAMENT	4
3. DURADA DEL CONTRACTE.	4
4. TERMINI D'EXECUCIÓ.	4
5. DESCRIPCIÓ I ABAST DEL SERVEI.	4
5.1. Descripció	4
5.2. Manteniment Preventiu	5
5.3. Manteniment Correctiu	9
5.4. Modificacions, nous projecte i millores de les instal·lacions	10
5.5. Instal·lacions	10
5.5.1. <i>Equip electrògen</i>	11
5.5.2. <i>Instal·lacions d'Alta Tensió (AT)</i>	11
5.5.3. <i>Instal·lacions de Baixa tensió (BT)</i>	12
5.6. Mitjans i equips necessaris	15
5.7. Responsabilitats de l'adjudicatari	16
5.8. Subcontractació.	17
6. RESPONSABLES DEL CONTRACTE	17
6.1. Responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària	17
6.2. Responsable del contracte per part de SEMESA	18
6.3. Accessos del personal i personal en planta	18
6.3.1. <i>Personal en planta</i>	18
6.3.2. <i>Permisos de treball</i>	19
6.3.3. <i>Abalisament.</i>	19
6.3.4. <i>Us de maquinària</i>	19
6.3.5. <i>Incidència</i>	19
6.4. Materials i eines	19
6.5. Neteja	19
7. PENALITZACIONS ESPECÍFIQUES.	20
7.1. Per serveis	20
7.2. Per termini de resposta	20
7.3. Per demora a l'entrada de SEMESA	20
7.4. Per termini de lliurament informe	20
7.5. Entrega de certificacions	20
8. RESCISSIONS ESPECÍFIQUES	20
9. MEDI AMBIENT.	21
9.1. Gestió de residus	21
10. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.	21
11. RETRIBUCIÓ DEL SERVEI.	22
12. GARANTIES	22



13. VISITA OBLIGATÒRIA	22
14. ANNEXOS	22
ANNEX N°1: CLÀUSULES DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	22



1. OBJECTE.

L'objecte del present plec de prescripcions és el d'establir les condicions de caràcter tècnic que regiran el contracte del servei de manteniment preventiu i correctiu les instal·lacions elèctriques i d'un equip electrògen del CTRM de Gavà-Viladecans i la seva conseqüent certificació.

2. EMPLAÇAMENT

Els treballs que són objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques es desenvoluparan en la parcel·la on se situa el Centre de Tractament de Residus Municipals situada en la carretera Camí Antic de Barcelona a València B-210 Km 1 de Gavà (Barcelona) i es prestarà a l'empresa SEMESA propietat del Grup TERSA.

3. DURADA DEL CONTRACTE.

El termini previst és de dos (2) anys amb possibilitat de dues (2) pròrrogues anuals expresses o fins al consum total de l'import pressupostat.

4. TERMINI D'EXECUCIÓ.

El termini d'execució del servei comprendrà la totalitat de les actuacions durant el període de vigència del contracte. En cas d'incidència, el servei comptarà amb una assistència telefònica les 24 hores i amb un temps de resposta màxim de 6 hores des de la comunicació de la incidència per part del responsable de SEMESA.

L'abast específic i contingut de cadascun dels serveis es detalla en el punt 5 del present plec. Aquests abastos es componen de diferents actuacions on cadascuna d'elles tindrà un termini d'execució determinat la durada del qual es definirà juntament amb el cap de manteniment de SEMESA abans de començar cadascuna de les actuacions. Podran donar-se possibles interferències per dependència de l'inici d'alguna activitat respecte altra o bé interferències en simultaniejar-se diferents activitats. Aquestes interferències hauran de ser assumides per l'adjudicatari sense perjudici econòmic per a SEMESA ni per al termini de finalització previst per a aquests.

5. DESCRIPCIÓ I ABAST DEL SERVEI

5.1. Descripció

El CTRM disposa de d'una sèrie d'elements d'alta i baixa tensió (AT i BT) i un equip electrògen repartits per les diferents zones de les instal·lacions, els quals estan destinats a alimentar i protegir els diferents equips d'aquestes zones depenen dels seus usos.



Perquè aquests elements estiguin plenament operatius, requereixen un manteniment preventiu i en cas necessari també correctiu. A més és imprescindible que aquests equips estiguin certificats complint la normativa vigent.

Hi haurà un pressupost de licitació pels serveis regulars de manteniment preventiu que s'estableixen de manera anual tant per la AT com per la BT i per l'equip electrògen que es defineixen en aquest plec. En aquest mateix pressupost s'inclourà el manteniment preventiu de nous elements addicionals en el cas que s'incorporin al llistat d'elements actuals.

Hi haurà també un pressupost de licitació en forma de partida alçada que inclourà la mà d'obra sobre la qual es facturaran les intervencions correctives que es requereixin durant la durada del contracte, també es facturaran els recanvis que hagin sigut utilitzats en el manteniment correctiu dels elements o siguin requerits per SEMESA per tenir-los en estoc al seu magatzem. En aquesta partida es facturaran els elements nous que substitueixin els actuals que no tinguin reparació.

També s'inclou una partida alçada per facturar els nous projectes i millores de les instal·lacions que sorgeixen mentre estigui vigent el contracte. En aquesta partida s'inclouran aquells nous elements que es vulguin instal·lar on actualment no n'hi ha.

5.2. *Manteniment Preventiu*

El servei de manteniment preventiu dels elements de AT, BT i equip electrògen descrits en l'apartat 5.4 d'aquest plec, contempla:

- Equip electrògen – una revisió anual

En relació amb la realització del manteniment de l'equip electrògen es podrà realitzar entre setmana, sempre i quan no interfereixi l'operativa diària de la bàscula on dona servei aquest equip. Es realitzarà amb la coordinació específica entre el responsable de manteniment i l'empresa adjudicatària.

Els treballs seran realitzats per personal qualificat degudament instruït i amb el material de seguretat apropiat, tot això seguint les instruccions establertes en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

L'empresa adjudicatària haurà d'estar degudament autoritzada per a la realització de contractes de manteniment d'equips electrògens, disposant del Document de Qualificació Empresarial (DCE).

Els treballs a realitzar en les revisions de l'equip electrògen consistiran en:

- Revisió del funcionament i posada en marxa del grup electrògen
- Revisió dels senyals del sistema
- Revisió de les bateries i del correcte funcionament de la seva càrrega
- Comprovació dels nivells d'oli, combustible i líquid refrigerant
- Neteja dels diferents components



- Recollament de les bornes del cablejat
- Comprovació de la inexistència de fuites
- Totes aquelles altres revisions que garanteixen el funcionament òptim del Sistema
- Canvi d'oli
- Canvi líquid refrigerant
- Canvi filtre de l'oli
- Canvi filtre gasoil
- Canvi filtre aire

Un cop realitzada la revisió, s'emetrà el seu corresponent informe tècnic, indicant les anomalies observades i oferint la seva correcció en cas necessari i en un termini màxim de 15 dies després de la intervenció.

Els informes tècnics hauran d'anar acompanyats de suport gràfic de les deficiències trobades.

- **Alta Tensió (AT) – una revisió anual**

En relació amb el manteniment de les instal·lacions de AT, es realitzarà en cap de setmana o festiu quan les plantes del CTRM estiguin aturades sense producció.

Els treballs seran realitzats per personal qualificat degudament instruït i amb el material de seguretat apropiat, tot això seguint les instruccions establertes en l'actual Llei de Prevenció de Riscos Laborals, així com el manual de prevenció propi.

L'empresa adjudicatària haurà d'estar degudament autoritzada per a la realització de contractes de manteniment d'Alta Tensió i d'una pòlissa d'Assegurances de Responsabilitat Civil (R.C.) de 12.000.000 euros, així com dels mitjans tècnics i humans que l'actual legislació determina per a les empreses mantenidores.

Amb la finalitat de dur a terme una eficaç tasca de manteniment, que s'ajusti a l'esperit del que s'estableix pel Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació (RD3275/82 Art. 12) i Ordre del "Departament d'Indústria i *Energia" de la Generalitat, les revisions en aturada es realitzaran una vegada a l'any, amb la instal·lació fora de servei (parada).

Els treballs de manteniment preventiu en les instal·lacions de AT consistiran en la realització dels següents assajos, verificacions o ajustos:

- Accés: Entrades, portes i panys
- Estat general del centre: Obra civil, instal·lacions, cabines, ventilació, fossats, il·luminació, pintura, proteccions personals, seguretat, senyalitzacions, emergència, esquemes, enclavaments, contra incendis, retolacions, neteja, etc.



- Elements de l'estació transformadora: Ancoratges, nivells, fugues de líquids, juntes connexions, aïlladors, vàlvules, extracció de mostres d'olis, diafragmes, explosors, terres, disjuntors, seccionadors, cables i embarrats, equips de protecció i control, quadres de senyalitzacions, etc.
- Aïllaments de cambres en Interruptors automàtics
- Mesuraments d'aïllaments
- Mesuraments de resistències a terra dels circuits establerts
- Relacions dels Transformadors d'Intensitat de l'equip de protecció
- Verificació de les proteccions internes dels transformadors: Alarmes i dispars
- Assaig dels relés de protecció
- Lubricació i posada a punt dels mecanismes d'accionament
- Verificació de vàlvules, juntes i nivells
- Verificació dels recorreguts dels Interruptors automàtics
- Verificació dels mecanismes de connexió i desconexió
- Verificació dels accionaments mecànics dels seccionadors
- Neteja i lubricació dels contactes i mecanismes
- Collada dels caragols, lubricació i greixatge (Transformadors, aïlladors, embarrats, seccionadors, interruptors, etc.)
- Comprovació i eventual substitució del Dessecador (Silicagel)
- Neteja general del centre de transformació

Un cop realitzada la revisió, s'emetrà el seu corresponent informe tècnic, indicant les anomalies observades i oferint la seva correcció en cas necessari i en un termini màxim de 15 dies després de la intervenció.

Els informes tècnics hauran d'anar acompanyats de suport gràfic de les deficiències trobades.

També es duran a terme les inspeccions normatives periòdiques d'AT corresponents (cada 3 anys) i necessàries durant la vigència d'aquest contracte. Un cop fetes, s'emetrà la documentació normativa corresponent certificada.

- **Baixa Tensió (BT) – una revisió anual**

En relació amb la realització del manteniment de BT es realitzarà en cap de setmana i quan no hi hagi producció. Si hi ha elements a revisar que no impliqui una aturada de producció, la seva revisió es podrà dur a terme entre setmana, en aquest cas s'haurà de definir amb anterioritat les afectacions, els trams horaris i les diferents zones afectades pels talls de llum i només es realitzaran amb l'aprovació específica del responsable de manteniment. En aquest punt ha d'haver-hi perfecta comunicació entre el responsable de manteniment i l'empresa adjudicatària del servei.



Els treballs seran realitzats per personal qualificat degudament instruït i amb el material de seguretat apropiat, tot això seguint les instruccions establertes en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

L'empresa adjudicatària haurà d'estar degudament autoritzada per a la realització de contractes de manteniment de Baixa Tensió, disposant del Document de Qualificació Empresarial (DCE) i d'una pòlissa d'Assegurances de Responsabilitat Civil (R.C.) de sis-cents un mil dotze euros amb deu cèntims, així com dels mitjans tècnics i humans que l'actual legislació determina per a les empreses mantenedores.

Els treballs a realitzar en les revisions de les instal·lacions de BT consistiran en:

- Revisió de quadres, subquadres i elements elèctrics:
 - Comprovació de les característiques tècniques dels diferents elements
 - Collada de connexions i observació d'escalfaments
 - Comprovació de l'adequació de les proteccions
 - Mesurament de resistència d'aïllament dels conductors
 - Resistència de connexió a terra de part metàl·liques
 - Actuació d'interruptors diferencials
 - Comprovació funcionament receptors d'emergència principals
 - Neteja general dels diferents elements
- Revisió de la bateria de condensadors:
 - Comprovació de les característiques tècniques dels diferents elements
 - Collada de connexions i observació d'escalfaments
 - Comprovació de l'adequació de les proteccions
 - Mesurament de resistència d'aïllament de l'equip
 - Verificació de l'estat dels condensadors, a fi de determinar si la potència capacitiva injectada és suficient o semblant a la teòrica segons les característiques tècniques dels equips
 - Comprovació del funcionament del regulador
 - Neteja general dels diferents elements

Un cop realitzada la revisió, s'emetrà el seu corresponent informe tècnic, indicant les anomalies observades i oferint la seva correcció en cas necessari i en un termini màxim de 15 dies després de la intervenció.

Els informes tècnics hauran d'incloure com a mínim:



- Fitxa de característiques de cada quadre o subquadre indicant denominació, localització, característiques, característiques de les proteccions, identificació dels circuits de sortida, identificació dels conductors i aïllament d'aquests, etc.
- Suport gràfic de les deficiències trobades

També es duran a terme les inspeccions normatives periòdiques de BT corresponents (cada 5 anys) i necessàries durant la vigència d'aquest contracte. Un cop fetes, s'emetrà la documentació normativa corresponent certificada.

5.3. Manteniment Correctiu

L'adjudicatari ha d'incloure tota la mà d'obra i els recursos temporals necessaris per poder complir amb aquest contracte.

Tot el material i maquinària necessaris per realitzar el servei ha de tenir la certificació CE i complir amb la qualitat requerida i s'aplicaran les millores que SEMESA necessiti en cada cas.

El servei manteniment correctiu englobarà els conceptes següents:

L'adjudicatari disposarà d'un número de telèfon el qual estarà atès les 24 hores del dia per poder donar assistència de forma immediata. En el cas de no trobar-se una solució via telefònica, es requerirà l'assistència del personal necessari, com a mínim format per un cap d'equip i un oficial de primera elèctric, en un termini màxim de 6 hores des de la comunicació de la incidència.

S'estableix un pressupost en forma de partida alçada sobre el qual es facturaran els recanvis utilitzats en els serveis correctius, el material per noves instal·lacions, modificacions o millores que es requereixin i la ma d'obra que ha calgut per realitzar els diferents manteniments correctius.

El servei de manteniment correctiu englobarà els conceptes següents:

- Mà d'obra en servei (temps a les instal·lacions de SEMESA des que s'accedeix a la planta passant per la bàscula d'accés, fins a la sortida per la mateixa bàscula. En aquest concepte queden inclosos els quilòmetres, el temps de conducció des del domicili de l'adjudicatari fins a SEMESA a Gavà i la tornada des de SEMESA fins al domicili del adjudicatari i les dietes)
- Materials de recanvi utilitzats en el propi correctiu

En el cas que per a realitzar el servei correctiu sigui imprescindible la necessitat d'una màquina, s'haurà d'indicar en el pressupost previ, al costat de la seva justificació.

L'execució de qualsevol manteniment correctiu sempre haurà d'estar acceptada prèviament pel responsable designat per SEMESA.

Els serveis correctius només es facturaran en cas de realitzar-los i prèvia petició i autorització del personal responsable de SEMESA.

Una vegada realitzats els serveis correctius corresponents a les anomalies detectades en el servei preventiu anterior, l'adjudicatari haurà d'emetre en un termini màxim de 15 dies després de la intervenció, el corresponent informe tècnic indicant que aquestes anomalies han estat corregides juntament amb un albarà valorat al responsable de SEMESA per la seva validació, a l'albarà hi hauran d'aparèixer els conceptes de



desplaçament, hores, els recanvis necessaris utilitzats, el número de contracte i el número de comanda corresponent.

Queda inclòs en el contracte un servei d'assistència telefònica de 24 hores amb un temps de resposta màxima de 6 hores des de la comunicació de la incidència per part del responsable de SEMESA.

5.4. Modificacions, nous projecte i millores de les instal·lacions

Degut a l'activitat industrial de la planta, poden sorgir necessitats noves que ara mateix no es contemplen, aquestes necessitats ens poden generar realitzar modificacions, nous projectes i/o millores a les instal·lacions actuals. El personal per dur a terme aquests serveis és l'acordat entre ambdues parts, com a mínim estarà format per un cap d'equip i un oficial de primera elèctric

Tot el material i maquinària necessaris per realitzar el servei ha de tenir la certificació CE i complir amb la qualitat requerida i s'aplicaran les millores que SEMESA necessiti en cada cas.

S'estableix un pressupost en forma de partida alçada sobre el qual es facturaran els recanvis utilitzats en les modificacions, nous projectes i/o millores de les instal·lacions i la ma d'obra que ha calgut per realitzar aquestes tasques.

Aquests serveis englobaran els conceptes següents:

- Mà d'obra en servei (temps a les instal·lacions de SEMESA des que s'accedeix a la planta passant per la bàscula d'accés, fins a la sortida per la mateixa bàscula. En aquest concepte queden inclosos els quilòmetres, el temps de conducció des del domicili de l'adjudicatari fins a SEMESA a Gavà i la tornada des de SEMESA fins al domicili del adjudicatari i les dietes)
- Materials utilitzats en el servei

En el cas que per a realitzar aquests serveis sigui imprescindible la necessitat d'una màquina, s'haurà d'indicar en el pressupost previ, al costat de la seva justificació.

L'execució de qualsevol d'aquests serveis sempre haurà d'estar acceptada prèviament pel responsable designat per SEMESA.

Aquests serveis només es facturaran en cas de realitzar-los i prèvia petició i autorització del personal responsable de SEMESA.

Una vegada s'hagin realitzat aquests serveis corresponents a modificacions, nous projectes i/o millores a les instal·lacions, l'adjudicatari haurà d'emetre en un termini màxim de 15 dies després de la intervenció, el corresponent informe tècnic indicant que aquests serveis han estat executats juntament amb un albarà valorat al responsable de SEMESA per la seva validació, a l'albarà hi hauran d'aparèixer els conceptes de desplaçament, hores, els recanvis necessaris utilitzats, el número de contracte i el número de comanda corresponent.

5.5. Instal·lacions

Aquest contracte comprèn el servei de manteniment preventiu i correctiu de l'equip electrògen i dels actuals elements de AT i BT del CTRM.



5.5.1. *Equip electrògen*

- Marca: Kipor
- Model: KDE19STA
- Potència nominal: 14,4kVA
- Voltatge nominal: 230V
- Freqüència: 50HZ
- Factor de potència: 1,0
- Classe de rendiment: G1

5.5.2. *Instal·lacions d'Alta Tensió (AT)*

- **Elements Centre Receptor i de Mesurament**

- 1 cel·la seccionador-disjuntor
- 1 cel·la interruptor de línia
- 1 cel·la de protecció i mesura
- 1 relé de protecció de sobreintensitat
- 1 remuntador de cables
- 2 Interruptors automàtics
- 1 xarxa de terres
- Cables de potència

- **Elements CT1 de SEMESA**

- 2 cel·les interruptor de línia
- 2 interruptors automàtics
- 2 transformadors de potència, oli, 1600Kva
- 1 xarxa de terres

- **Elements CT2 de SEMESA**

- 2 cel·les interruptor de línia
- 2 interruptors automàtics
- 2 transformadors de potència, oli, 1600Kva
- 1 xarxa de terres



5.5.3. Instal·lacions de Baixa tensió (BT)

- **Instal·lacions comuns**
 - Q1 Quadre de ventilació CT1
 - Q2 Quadre general de BT del CT1
 - Q3 Bateria de condensadors CT1
 - Q4 Quadre instal·lació fotovoltaica
 - Q5 Quadre de sala de bombes de PCI
 - Q5.1 Quadre bomba aigua sanitària
 - Q6 Quadre edifici bàscula
 - Q7 Quadre Aula de formació/auditori
 - Q8 Quadre general magatzems
 - Q8.1 Quadre deixalleria
 - Q8.2 Quadre magatzem SEMESA
 - Q8.3 Quadre magatzem TERSA
 - Q8.4 Quadre Magatzem RAEE
 - Q9 Quadre gasoil
 - Q10 Quadre de ventilació CT2
 - Q11 Quadre general de BT del CT2
 - Q12 Bateria de condensadors CT2
 - Q13 Quadre compressors
 - Q14 Carregador cotxes elèctrics
- **Nau de selecció d'envasos**
 - QE0 Quadre general
 - QE0.1 Quadre procés STADLER
 - QE1 Quadre serveis auxiliars
 - QE2 Quadre auxiliar
 - QE3 Quadre punxa PET
 - QE4 Quadre separador Foucault SI190
 - QE4.1 Quadre separador Foucault SI105



- QE5 Quadre estació compactadora CP050
- QE5.1 Quadre barrera fotoelèctrica compactadora CP050
- QE6 Quadre premsa de film PR910
- QE7 Quadre premsa d'alumini PR540
- QE8 Quadre premsa de metalls PR420
- QE9 Quadre premsa multi material PM650
- QE10 Quadre premsa multi material PM670
- QE11 Quadre aspiració Synmet
- QE12 Quadre turbina CT206
- QE13 Quadre balístic SB090
- QE13.1 Quadre turbina balístic SB090
- QE14 Quadre separador fèrric SM385
- QE15 Quadre separador fèrric SM103
- QE16 Quadre separador òptic SO175
- QE17 Quadre separador òptic SO155
- QE18 Quadre separador òptic SO135
- QE19 Quadre separador òptic SO305
- QE20 Quadre obre bosses OB070
- QE21 Quadre ACS solar tèrmica
- QE22 Quadre elèctric control de semàfors
- QE23 Quadre oficines SEMESA
- QE24.0 Quadre capçalera vestuari/menjador personal
- QE24.1 Quadre fusibles vestuari/menjador personal i oficines SEMESA
- QE24 Quadre vestuari/menjador personal
- QE25 Quadre il·luminació camp dret
- QE26 Quadre bàscules de pesatge d'envasos
- QE27 Quadre carregadors carretons
- QE28 Quadre cabina triatge voluminosos



- QETC-1 a QETC-17 preses de corrent de la 1 a 17
- **Nau de tractament de voluminosos**
- QV0 Quadre general
- QV1 Quadre il·luminació i serveis
- QV2 Quadre central hidràulica triturador
- QV3 Quadre separador fèrric 100.03
- QV4 Quadre separador fèrric 600.01
- QV5 Quadre separador Foucault 600.02
- QV6 Quadre bomba de buidatge vallejo triturador
- QV7 Quadre oficines i il·luminació exterior
- QV7.1 Quadre ampliació QV7
- QV8 Quadre sitges i aspiració
- QV9 Quadre il·luminat camp
- QV10 Quadre mòduls personal encarregats i neteja
- QV10.2 Quadre mòduls personal
- QV10.3 Quadre il·luminat barraca de treball en camp
- QV11 Quadre compactadora de cartó
- QV11.1 Quadre il·luminat parc de residus
- QV12 Quadre ruixadors camp voluminosos
- QV13 Quadre ruixadors càrrega camions
- QVTC-1 a QVTC-5 preses de corrent de la 1 a la 5
- **Taller manteniment**
- Q8.5 Quadre Taller manteniment
- Q8.6 Carregador carretó frontal elèctrica
- QTM1 Quadre serra de banda
- QTM2 Quadre mola
- QTM3 Quadre trepo vertical
- QTM4 Quadre torno
- QTM5 Quadre fresadora



- QTM6 Quadre compressor taller
- QTC-1 a QTC-4 preses de corrent de la 1 a la 4

En el cas de la incorporació de nous equips addicionals o de la substitució d'alguns dels equips actuals per un de nou, aquests formaran part del contracte i l'adjudicatari haurà de mantenir actualitzat en tot moment el llistat dels elements amb les seves característiques.

5.6. Mitjans i equips necessaris

L'adjudicatari haurà de comptar amb el material necessari per poder realitzar satisfactòriament els treballs especificats en aquest plec.

En cas d'haver d'utilitzar treballs en alçada, és imprescindible que els operaris que realitzin el servei tinguin acreditada aquesta formació i que com a mínim un dels operaris sigui recurs preventiu. Tanmateix hauran de dur els EPI's corresponents per aquesta tasca.

Tot personal que dugui a terme els treballs establerts en aquest informe haurà de complir en matèria formació als continguts establerts en el Reial decret 614/01 (autoritzats/qualificats en treballs risc elèctric). Formació 20 hores, 14 genèriques i 6 específiques (risc elèctric)

Serà necessari aportar l'autorització de l'empresari per a realitzar determinats treballs amb risc elèctric, sobre la base de la seva capacitat per a fer-los de manera correcta, segons els procediments establerts en la normativa de referència.

Per a realització dels treballs d'alta tensió serà obligatori que l'empresa porti els seus propis EPIS i per a això serà obligatori:

- Casc i pantalla facial: Casc de protecció enfront de riscos elèctrics. La seva elecció dependrà del tipus de treball a realitzar. Els cascos per a utilitzar hauran de complir la norma EN 397. En alta tensió, és habitual utilitzar cascos amb visor incorporat de protecció contra arcs elèctrics o pantalla facial dielèctrica. El visor serà conforme a la norma EN 166. També és convenient que el casc disposi de barballera.
- Guants aïllants d'electricitat (Norma EN 60903): Els guants per a la protecció enfront de riscos elèctrics en alta tensió es classifiquen en sis classes en funció de la tensió d'assaig que han de suportar:
 - Classe 00: Es pot utilitzar per a tensions de fins a 0.5 kV en alterna i 0.75 kV en contínua
 - Classe 0: fins a 1kV en alterna i 1.5 kV en contínua
 - Classe 1: fins a 7.5 kV en alterna i 11.25 kV en contínua
 - Classe 2: fins a 17 kV en alterna i 25.5 kV en contínua
 - Classe 3: fins a 26.5 kV en alterna i 39.75 kV en contínua
 - Classe 4: fins a 36 kV en alterna i 54 kV en contínua



Els guants hauran d'estar revisats i tenir fet l'assaig dielèctric en un laboratori acreditat.

- Banqueta aïllant (norma UNE 204001). Segons necessitat el nivell d'aïllament de la banqueta variarà:
 - Classe 0: Es pot utilitzar per a tensions de fins a 1 kV en alterna i 1.5 kV en contínua – Color vermell
 - Classe 1: 7.5 kV en alterna i 11.25 kV en contínua – Color Blanc
 - Classe 2: 17 kV en alterna i 25.5 kV en contínua – Groc
 - Classe 3: 26.5 kV en alterna i 39.75 kV en contínua – Verda
 - Classe 4: 36 kV en alterna i 54 kV en contínua – Taronja
 - Classe 5: 45 kV en alterna i 67.5 kV en contínua – Blava
 - Classe 6: 66 kV en alterna i 99 kV en contínua – Negre

- Detector d'absència de tensió

Per a fer treballs i maniobres en instal·lacions i línies d'alta tensió, sense tensió és indispensable comprovar l'absència de tensió, tenint en compte les 5 regles d'or. Per a això s'utilitzen equips especialitzats. Atès que acostar-se a la línia podria ser perillós s'utilitzen perxes aïllants acoblades als equips detectors. Les perxes hauran de ser adequades al nivell de tensió.

En tot moment el personal a càrrec de l'adjudicatari haurà d'estar degudament equipat amb els EPI's necessaris segons l'avaluació de riscos corresponent i degudament uniformat amb roba adequada al tipus de treball, que haurà de contenir el logotip de l'empresa a la qual presta servei, aquesta roba haurà de complir tots els paràmetres establerts per a dur a terme treballs de AT i BT. SEMESA podrà realitzar auditories dels vehicles, estris, roba de treball i EPI's utilitzats per l'adjudicatari, amb l'objectiu que compleixen tots els requeriments necessaris.

A fi de prevenir els riscos associats a la realització dels treballs, no s'iniciarà cap mena de treball fins que no es disposi de l'autorització del corresponent Permís de Treball per escrit i elaborat i signat pels Recursos Preventius necessaris segons els procediments interns de la Propietat.

Es necessària la realització obligatòria dels treballs amb AT i BT en binomi, i un d'ells haurà de dur a terme el deure vigilant, sent aquest el Recurs Preventiu

5.7. Responsabilitats de l'adjudicatari

L'adjudicatari està obligat a la prestació dels serveis de manteniment, amb completa subjecció al que especifica la present clàusula, el qual haurà d'acatar en tots els seus termes, sent el responsable amb caràcter general del servei.

L'adjudicatari haurà de dur a terme els serveis de manteniment, tal com s'especifica en el contracte i en el plec de condicions tècniques, amb una estricta rigorositat i professionalitat tenint com a objectius prioritaris:



- Garantir al màxim la disponibilitat i fiabilitat de les instal·lacions objecte de manteniment.
- Garantir les adequades condicions de seguretat i salut laboral en el desenvolupament de les activitats de SEMESA.
- Optimitzar el consum de recursos d'aigua i energia.
- Minimitzar les interferències amb altres actuacions dutes a terme per altres contractistes en la planta.
- Minimitzar la generació de residus.
- Compliment de la normativa referent a la prevenció de riscos laborals.
- Sempre que els treballs es realitzin en zones de pas de maquinària o vianants, haurà de delimitar les zones de treball amb cintes o tanques d'abalisament.

5.8. Subcontractació

L'adjudicatari no podrà en cap cas cedir a tercers la subcontractació de cap part de l'abast establert en els plecs sense el previ consentiment escrit de SEMESA.

SEMESA podrà demanar a l'adjudicatari la documentació que sigui necessària per a donar el seu consentiment.

L'adjudicatari haurà d'aplicar un pla específic per a les empreses subcontractades per ell perquè aquestes compleixin amb les disposicions contingudes en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, a més de qualsevol normativa vigent de seguretat existent en relació a la naturalesa de l'acció que s'hagi de desenvolupar en l'empresa contractista, i serà responsable que els muntatges s'ajustin al que s'estableix en aquest PPT.

6. RESPONSABLES DEL CONTRACTE

6.1. Responsable del contracte per part de l'empresa adjudicatària

El contractista haurà de nomenar un responsable del contracte, que actuarà com a interlocutor davant de SEMESA, i que serà el responsable de la correcta execució del servei.

Entre altres coses el responsable haurà:

- D'estar localitzable durant tota la durada del present contracte.
- De proporcionar el seu número de telèfon i la seva adreça de correu electrònic.
- De proporcionar un número de telèfon i una adreça de correu electrònic per poder passar les incidències.
- En el cas de canvi de responsable del contracte està obligat a avisar i actualitzar les dades de contacte.



- De disposar en el CTRM durant l'execució dels treballs d'un responsable del servei, a més dels recursos preventius requerits.
- De mantenir actualitzada tota la documentació a la plataforma de Coordinació E-GESTIONA del personal que ha de realitzar les intervencions.
- De comunicar de forma immediata a SEMESA de qualsevol incidència o contingència que afecti a les instal·lacions, a la seguretat i salut de les persones, a les condicions mediambientals de l'entorn o que pugui alterar la planificació de les tasques, encara que ja s'estiguin posant mitjans adients per la seva resolució.
- De comprometre's a mantenir les instal·lacions en el mateix estat de conservació i neteja en el que es trobaven. En cas contrari, l'import de la reparació o substitució dels desperfectes tant estructurals com materials correran a càrrec de l'adjudicatari i seran descomptats del servei.

6.2. Responsable del contracte per part de SEMESA

Per part de SEMESA, es designarà un responsable del contracte, que serà l'interlocutor principal amb l'adjudicatari. El responsable del contracte per part de l'adjudicatari haurà:

- De proporcionar el seu número de telèfon i la seva adreça de correu electrònic.
- De designar un responsable de manteniment que farà d'interlocutor amb l'adjudicatari durant el servei. Aquest responsable obrirà un permís de treball quan comenci la intervenció i tancar-la quan s'acabi.
- De facilitar el subministrament d'energia elèctrica, aigua i aire, així com la il·luminació general de la zona de treball.
- De facilitar l'accés a lavabos al personal que es troba a la planta realitzant la intervenció.

6.3. Accessos del personal i personal en planta

6.3.1. Personal en planta

Serà preceptiu el compliment del que s'estableix en el procediment de coordinació d'activitats empresarials de SEMESA, on es detalla la documentació necessària d'empresa i de personal per a poder dur a terme una coordinació en matèria de seguretat i salut laboral correcta. Aquesta documentació haurà d'estar penjada i actualitzada en la plataforma que indiqui la Propietat permanentment durant la durada del contracte.

En qualsevol cas, l'Adjudicatari haurà de preveure Recursos Preventius com per a garantir la seva presència en obra, formalment nomenat(s) per a l'obra i amb la formació preventiva mínima legalment exigible (60h)

En tot moment el personal a càrrec de l'Adjudicatari haurà d'estar degudament equipat amb els EPI's necessaris segons l'avaluació de riscos corresponent i degudament uniformat amb roba adequada al tipus de treball, que haurà de contenir el logotip de l'empresa a la qual presta servei.



S'haurà de donar compliment a totes les lleis de prevenció de riscos laborals i procediments interns de grup TERSA, especialment, tot l'especificat en les clàusules de l'**Annex número 1**.

6.3.2. Permisos de treball

A fi de prevenir els riscos associats a la realització dels treballs, no s'iniciarà cap mena de treball fins que no es disposi de l'autorització del corresponent Permís de Treball per escrit i elaborat i signat pels Recursos Preventius necessaris segons els procediments interns de la Propietat.

6.3.3. Abalisament

S'hauran de delimitar les zones de treball amb cinta d'abalisament que contindrà el logotip de l'empresa Adjudicatària.

6.3.4. Us de maquinària

Es permetrà a l'Adjudicatari l'ús d'equips existents en la planta, com a ponts grua, polispastos o plataformes elevadores, per a facilitar el desenvolupament dels treballs descrits, sempre que estiguin disponibles i operatius. No obstant això, no obliga la Propietat a tenir disponibles els equips que l'Adjudicatari requereixi a cada moment. L'ús d'aquests equips es realitzarà d'acord amb el que s'estableix per les normes de Seguretat i Salut i d'obligat compliment per l'Adjudicatari. Aquest haurà d'emplenar els formats corresponents per a habilitar als seus treballadors, que estiguin capacitats, per al maneig de l'equip en qüestió.

6.3.5. Incidència

L'Adjudicatari comunicarà immediatament a SEMESA, a través del Responsable del servei, qualsevol incidència o contingència que afecti les instal·lacions, o a la seguretat i salut de les persones, o a les condicions mediambientals de l'entorn, o bé pugui alterar la planificació dels treballs, encara que ja s'estiguin posant els mitjans adequats per a la seva resolució

6.4. Materials i eines

En l'oferta corresponent, s'haurà de considerar tota la maquinària, fungibles i eines pertinents, així com els EPI's necessaris per al desenvolupament dels treballs.

Serà a càrrec de l'Adjudicatari tots els subministraments de productes fungibles i eines necessàries per a la realització dels treballs contractats. Per a això hauran de disposar-se les quantitats suficients per a fer front a qualsevol eventualitat que es pugui presentar durant l'execució dels treballs.

En cas d'extraviament, pèrdua o furt d'utensilis o eines, l'Adjudicatari no podrà demanar indemnitzacions o abonaments a SEMESA, sent l'Adjudicatari plenament responsable d'elles.

6.5. Neteja



L'Adjudicatari haurà de mantenir les seves zones de treball en adequades condicions de neteja. Es consideren objecte de neteja el seu perímetre de treball, així com les superfícies i vies d'accés exteriors que es vegin afectades per la seva activitat.

7. PENALITZACIONS ESPECÍFIQUES

A més de les establertes al Plec de Clàusules Administratives Particulars, per al present procediment s'estableixen les següents de manera específica:

7.1. Per serveis

L'incompliment de la periodicitat del servei de manteniment preventiu establert en aquest plec que no sigui causa de demora per part de SEMESA suposarà una penalització del 5% de l'import de l'actuació incrementant un 2% per cada quinzena addicional.

7.2. Per termini de resposta

L'incompliment del termini de resposta des de la notificació a l'adjudicatari acordada a la signatura del contracte es penalitzarà amb el 5% de l'import de la intervenció incrementant un 2% per cada hora addicional.

Dos (2) no conformitats en el servei amb caràcter anual podran ser motiu de resolució contracte.

7.3. Per demora a l'entrada de SEMESA

En el cas que el temps de resposta és dins de l'acord a la signatura del contracte però els tècnics de l'adjudicatari no poden accedir a les instal·lacions de SEMESA per que no tenen la documentació actualitzada a la plataforma de Coordinació E-GESTIONA es penalitzarà amb el 5% de l'import de la intervenció incrementant un 2% per cada hora addicional.

7.4. Per termini de lliurament informe

L'incompliment del termini de lliurament de l'informe tècnic i l'albarà valorat corresponent al servei realitzat podrà suposar també una penalització de fins al 5% de l'import de la intervenció.

7.5. Entrega de certificacions

El lliurament de les certificacions de final de servei es realitzarà en un termini màxim de 15 dies laborables a comptar des de la data de finalització dels treballs. L'incompliment del termini de lliurament de les certificacions de final de servei per causes imputables a l'Adjudicatari es penalitzarà amb el 0.5% de l'import de la intervenció per cada dia de retard, sempre que aquest incompliment no hagi estat prèviament aprovat per la Propietat.

8. RESCISSIONS ESPECÍFIQUES



A més de les penalitzacions específiques i legals, i sense perjudici de les causes de resolució legalment establertes, SEMESA podrà resoldre el contracte, per les causes següents:

- a) Per incompliment de la legislació vigent.
- b) Evidència de perfils no qualificats en els recursos humans aportats per l'adjudicatari, que puguin arribar a ocasionar un retard en les activitats o perjudici en les instal·lacions.
- c) No aportació dels recursos humans necessaris per satisfer en temps i forma els treballs contemplats.
- d) La manca de documentació o documentació caducada de manera reiterada en la plataforma de gestió documental de seguretat i salut.
- e) Per indisponibilitat prolongada dels equips per causes encoratjadores als treballs desenvolupats per l'adjudicatari.
- f) Per una infracció que pot suposar un risc greu i imminent per a la seguretat i la salut de les persones o per al medi ambient.

Quan s'evidenciï qualsevol de les causes anteriors, l'adjudicatari disposarà de període de temps, que serà acordat amb SEMESA i l'extensió del qual dependrà de la gravetat del defecte, per realitzar les modificacions que estimi necessàries a l'objecte d'esmenar els defectes i aconseguir el compliment de les garanties. Aquestes modificacions no hauran de suposar cap cost per a SEMESA, ni suposar alteració alguna de les condicions contractuals.

En cas que SEMESA decreti la suspensió forçosa de les activitats en aplicació del present punt, l'adjudicatari no podrà reclamar cap pagament en concepte de indemnització o lucre cessant.

9. MEDI AMBIENT

9.1. Gestió de residus

Serà responsabilitat de l'Adjudicatari la retirada i gestió dels residus que generi durant la realització del servei, sempre mitjançant gestor de residus autoritzat per la Agència de Residus de Catalunya (ARC) i operarà de manera que es minimitzi el volum de residus produïts i s'aconsegueixi una major innocuïtat a l'hora de la seva eliminació. Cada tipus de residu es caracteritzarà i es gestionarà conforme a l'indicat segons els procediments ambientals de SEMESA i en la legislació aplicable

10. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

S'haurà de donar compliment a totes les lleis de prevenció de riscos laborals i procediments interns del grup TERSA, especialment, tot l'especificat en les clàusules de l'**Annex número 1**.



11. RETRIBUCIÓ DEL SERVEI

La retribució del manteniment preventiu es realitzarà de manera anual, en base al servei efectuat, d'acord amb els diferents preus unitaris establerts al contracte. En el cas de manteniments correctius, es facturarà mensualment una vegada es faci el servei i estigui validat pel responsable del contracte designat per SEMESA. Respecte a les inspeccions normatives la seva retribució es realitzarà un cop s'hagin dut a terme i es disposi de la documentació normativa corresponent certificada.

Al final de cada intervenció, l'adjudicatari procedirà a la realització d'un Certificat d'actuació on constin:

- Número de comanda i concepte de la mateixa.
- Data de finalització del servei.
- Indicar el número d'expedient.
- Abast realitzat juntament amb el seu valor econòmic.

La Certificació de realització dels serveis haurà de ser revisada i aprovada per SEMESA.

Una vegada aprovada la certificació, l'adjudicatari emetrà una factura amb els càrrecs o deutes que procedeixin en concepte de treballs realitzats al correu següent: administracio@semesa.cat

S'enviarà la factura i la certificació aprovada pel responsable al correu indicat d'administració.

12. GARANTIES

L'Adjudicatari haurà de garantir l'abast del servei objecte d'aquest plec referent a defectes i errors en l'execució d'aquests per un període d'un (1) any, comptant a partir de la data de validació de la certificació de fi de treballs. La garantia no cobrirà el desgast normal dels equips en condicions d'operació normals.

Per consegüent, ha d'estar inclòs en la garantia la mà d'obra i tots els mitjans materials (transport, grues, etc.) necessaris per a corregir l'error o defecte realitzat.

13. VISITA OBLIGATÒRIA

Amb l'objectiu de tenir clares les tasques a realitzar, s'estableix la realització d'una visita obligatòria a les instal·lacions del CTRM de Gavà per veure-ho físicament. Serà necessari l'ús obligatori per part dels visitants de calçat de seguretat i armilla reflectant. Aquesta visita serà coordinada i s'establirà una data i hora per realitzar-la.

14. ANNEXOS

ANNEX N°1: CLÀUSULES DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS