

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**SERVEI DE REVISIÓ MECÀNICA DE LES TASQUES
CÍCLIQUES PER ALLARGAR LA VIDA ÚTIL DELS
REMUNTADORS INSTAL·LATS A L'ESTACIÓ DE
MUNTANYA DE TAVASCAN**

ÍNDEX

1	OBJECTE DEL PLEC.....	4
2	ABAST DEL SERVEIS.....	4
3	ÀMBIT DEL SERVEIS.....	4
3.1	ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	4
3.2	REGLAMENTACIÓ TÈCNICA A TENIR EN COMPTE.....	4
4	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	5
4.1	MANTENIMENT PREVENTIU.....	5
4.1.1	Treballs que formen part del contracte.....	5
4.1.2	Treballs que no formen part del contracte.....	6
4.1.3	Pla d'execució	6
4.2	MANTENIMENT CORRECTIU	7
4.2.1	Reparació d'avaries.....	8
4.2.2	Tancament de les avaries	9
4.3	INSTRUCCIONS DE MUNTATGE PER CABLES TRACTORS DE CORDONS.....	9
4.3.1	Àmbit de validesa	9
4.3.2	Consideracions abans de la instal·lació	10
4.3.3	Preparació del tiratge del cable.....	10
4.3.4	Tiratge del cable	10
4.3.5	Muntatge del cable.....	11
4.3.6	Connexions del cable	11
4.3.7	Precaucions i avisos generals.....	11
4.3.8	Documentació final entroncaments	12
4.4	ENCAIX AMB ELS OBJECTIUS EMPRESARIALS.....	¡Error! Marcador no definido.
5	CONDICIONS D'EXECUCIÓ	12
5.1	CONEIXEMENTS DELS ELEMENTS RELATIUS A L'EXECUCIÓ	12
5.2	CONDICIONS A TENIR EN COMPTE PER L'ADJUDICATARI	12
5.2.1	Condicions d'accés.....	12
5.2.2	Instruccions particulars.....	13
5.2.3	Alimentació elèctrica, alimentació d'aigua.....	14
5.2.4	Disponibilitat de maquinària	14
5.2.5	Disposicions de seguretat i salut durant els treballs	14
5.3	QUALITAT DELS TREBALLS, PREPARACIÓ I CURA DE MATERIALS	15
5.3.1	Generalitats	15
5.3.2	Cargols i bulons.....	15

5.3.3	Disposicions particulars – assaigs i controls	16
5.3.4	Protecció a l'oxidació	16
5.3.5	Instal·lacions provisionals de treball.....	16
5.3.6	Neteja i posada a punt del lloc a l'acabament dels treballs	16
5.3.7	Nivell de servei	16
5.4	REUNIONS DE SEGUIMENT	18
5.5	TREBALLS EXTRAORDINARIS DE L'EMPRESA.....	18
5.6	RECEPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ - EXECUCIÓ DE LA GARANTIA	18
5.7	GARANTIES PARTICULARS	18
5.8	Despeses incloses en el servei de manteniment	19
5.9	Transició del servei	19
6	DOCUMENTACIÓ	20
ANNEX 1.-	REMUNTADORS DE L'ESTACIÓ DE MUNTANYA DE TAVASCAN.....	21
ANNEX 2.-	TASQUES A REALITZAR.....	22
TAVASCAN		22
ANNEX 3 –	EINES MÍNIMES.....	26

1 OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu definir les característiques tècniques que ha de complir la realització del servei de revisió mecànica de les tasques cícliques per allargar la vida útil dels remuntadors instal·lats a l'estació de muntanya de Tavascan.

En tot allò que no s'especifica al present Plec Particular, l'adjudicatari haurà d'acomplir allò especificat al Plec de Prescripcions Administratives de la present licitació, així com en les normatives d'obligat compliment.

2 ABAST DEL SERVEIS

L'abast del present document és el de definir el conjunt de les condicions tècniques per als treballs, controls i assaigs previstos per al compliment de la normativa europea UNE-EN 1709 *"Requisitos de seguridad de las instalaciones de transporte por cable destinadas a personas – Examen previo a la puesta en servicio, mantenimiento y controles en explotación"* i l'ordre del 9 d'octubre del 1.981 del D.P.T.O.P de la Generalitat de Catalunya del Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya número 181 del 2 de Desembre de 1.981, i als manuals de manteniment del constructor.

Les instal·lacions objecte d'aquests treballs són les indicades a l'Annex 1, corresponents a l'estació de muntanya de Tavascan.

Els treballs es realitzaran tipus "Claus en mà", i l'empresa serà autosuficient en les necessitats derivades de l'execució dels treballs, com per exemple necessitats d'aigua, de subministraments elèctric (exceptuant per a moure les instal·lacions), eines i utilitatges, aparells de mesura, petit material, etc.

3 ÀMBIT DEL SERVEIS

3.1 ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Els serveis es realitzaran a les següent estació de muntanya:

- TAVASCAN (TVN)
 - Carrer únic, s/n
 - 25577 Lladorre, comarca del Pallars Sobirà (Lleida)

3.2 REGLAMENTACIÓ TÈCNICA A TENIR EN COMPTE

Es donarà compliment a les normes de treball segons les lleis, decrets, normes vigents, i manuals de l'adjudicatari de cada una de les instal·lacions a fer els treballs objecte del present plec.

- a) Les directives i reglaments europeus
- b) Les normes harmonitzades UNE-EN
- c) La normativa vigent a Catalunya
- d) Els manuals del constructor

En especial:

- La Llei 12/2002, de 14 de Juny del transport per Cable del DOGC 3665 del 27/6/2002.
- Nomes UNE-EN de Transport per cable (normes harmonitzades), sobretot la UNE-EN 1709.
- Reglament 2016/424 del Parlament Europeu i del Consell del 9 de març de 2016 relatiu a les instal·lacions de Transport de Persones per Cable.
- Decret 152/2010 de la Generalitat de Catalunya, de 2 de novembre, de desplegament de la Llei 12/2002 de 14 de juny del transport per Cable.
- Els manuals del constructor.
- Llistat de normes i plecs de condicions tècniques, plans de seguretat i normes de treball de l'estació de Tavascan.

Per defecte de normes o reglaments, es consultarà al Director del servei.

4 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

4.1 MANTENIMENT PREVENTIU

4.1.1 Treballs que formen part del contracte

Els treballs a executar comprenen:

- Treballs de desmuntatges, revisions, inspeccions, treballs de manteniment, substitució de peces de desgast, de les peces de substitució "estàndard", neteja dels elements, controls, assaigs, reglatges i muntatges dels diferents remuntadors de l'estació de muntanya de Tavascan.
- El transport de tot el necessari per l'execució de les tasques a la zona dels treballs, la descàrrega, l'amàs, la protecció de cops i de l'oxidació, i l'emmagatzematge eventual dels elements en un lloc destinat a aquest efecte (a aprovar per Tavascan), les operacions de manipulació, de transport i de repartició, de col·locació, de muntatge total i d'execució. Els materials de recanvis s'hauran d'anar a buscar als magatzems de l'estació.
- El desconexionat i reconexionat elèctric i electrònic solidaris als elements mecànics a desmuntar i la seva verificació de correcte funcionament (exemple: línia de seguretat,...).

Durant els treballs:

- L'execució de les instal·lacions provisionals, incloent-hi la senyalització, el tancament de la zona de treballs, i el seu manteniment eventual.
- La retirada a mesura de l'avançament dels treballs de totes les màquines i instal·lacions, així com tots els residus i materials no utilitzats.
- Descripció dels materials de substitució que es requereixin (donant temps als magatzems de TAVASCAN per a la gestió dels mateixos) així com de la cargoleria, rodaments, ..
- L'acompanyament a l'empresa que realitza els assaigs no destructius, dels elements i dels cables.
- Els assaigs amb Tavascan i segons protocol de proves previs a la posada en servei de les instal·lacions, preparades per a ésser recepcionades.
- La presència d'un responsable de servei per part de l'empresa com a mínim 3 dies per setmana (independentment dels dies que es treballi cada setmana) amb suficient experiència i coneixements. Els encarregats de servei s'hauran de notificar a la presentació de les ofertes i hauran de ser aprovats per Tavascan. La no presència dels encarregats de servei per part de l'empresa comportarà una penalització de 1.000,00€ per cada setmana que no s'acompleixi el mínim.
- Tavascan haurà d'autoritzar el personal de l'adjudicatari que realitzi tasques de conductor i d'agent de estació motriu i retorn per a moure les instal·lacions i podrà exigir a l'empresa que formi el

personal, pel qual es valorarà l'acreditació del personal en formació com a conductor de remuntador i/o agent d'estació motriu.

- k) El manteniment, la recepció, la substitució o les modificacions de totes les peces, elements o prestacions que siguin defectuoses o incorrectes durant el termini de garantia, incloent-hi el transport, personal i els treballs.
- l) L'empresa haurà de portar la totalitat de les eines per a executar el correcte manteniment de les estacions i línia de telesquí, telecadires, telecabines, etc.. (descablejadors de politges de suport i compressió, compressors d'aire, eines, utilitatges especials, claus dinamomètriques, testers, meguers, etc..) així com de maquinària (grues, camions, etc..). A l'Annex 3 s'indiquen les eines mínimes a aportar pel licitador. L'estació en cap cas deixarà eines o utilitatges a no ser que siguin específiques, tipus galgues de regulació d'estacions desembragables o similars. Pel qual en l'oferta tècnica de cada remuntador es detallarà la totalitat de material necessari per l'execució dels treballs, més enllà del mínim requerit per cobrir la solvència tècnica. Les eines han d'estar calibrades i amb els certificats que corresponguin.
- m) L'adjudicatari ha d'estar obligat a efectuar les operacions amb les eines i utilitatges específics per a aquella instal·lació, tal i com determina el fabricant de la instal·lació. No s'acceptarà cap maniobra ni cap manipulació que sigui inadequada, en els elements que conformen les instal·lacions, com per exemple cops de martell per forçar la sortida o entrada d'una peça. L'adjudicatari ha de conèixer suficientment les instal·lacions per efectuar les operacions adequadament.
- n) L'adjudicatari ha de disposar de les pròpies telecomunicacions (telefonía mòbil i emissores).
- o) L'adjudicatari treballarà sempre amb ordre i neteja, i en cap cas poden quedar eines, estris, peces ni residus abassegats a la zona de treballs al final de cada jornada. Aquesta ha de quedar recollida, sectoritzada i senyalitzada, per evitar l'accés dels visitants dins d'aquest àmbit.
- p) Els vehicles i la maquinària que faci servir l'adjudicatari haurà d'estar revisats i en perfectes condicions per a efectuar les tasques que corresponen.

Al finalitzar els treballs:

- q) Document on es descriu els treballs realitzats a cada element i que incloguin les peces substituïdes a cada sistema (estacions, balancins, pinces, etc..) de cada remuntador.
- r) Valors indicats en l'assaig de lliscament de les pinces (quan pertoqui).
- s) Valors indicats en les inspeccions, manteniments mecànics i elèctrics (quan pertoqui).

4.1.2 Treballs que no formen part del contracte

Els següents conceptes no formen part del contracte:

- a) L'alimentació d'energia elèctrica per a moure el remuntador.
- b) Els materials de recanvi. L'empresa haurà d'avisar amb 15 dies d'antelació de la necessitat de materials a substituir. Els materials s'hauran d'anar a buscar als magatzems de la pròpia estació. L'empresa haurà de presentar llistats de material de ferreteria i d'altres.

4.1.3 Pla d'execució

TAVASCAN projecta la realització dels següents treballs, per finalitzar-se segons la taula següent, amb la totalitat de proves realitzades. L'inici dels treballs serà a la finalització dels tràmits administratius per a la contractació.

La data d'inici es mostra com a possible, no com a referència. L'empresa haurà de complir amb la data

de lliurament proposada en la següent taula. En l'oferta l'empresa haurà de donar el pla de treballs de cada remuntador.

	TAVASCAN	DATA INICI	DATA FI	NOTES
TS PLETA DEL PRAT				
	TS PLETA DEL PRAT + TQ. MASCARIDA	Signatura contracte	2 mesos	

La planificació dels treballs s'haurà d'introduir a la planificació de cada un dels remuntadors de l'estació de Tavascan. La coordinació haurà de ser aprovada per TAVASCAN.

Durant els treballs, l'empresa estarà obligada a proveir al Director de Servei, quan aquest ho requereixi:

- Un programa setmanal dels treballs, amb indicació dels treballs dia a dia.
- Un pla d'organització del servei (instal·lacions, efectius, mitjans propis per assegurar la higiene i la seguretat, etc.). A més, estarà obligat a establir i portar al dia un llibre de registre, en el qual s'anotaran quotidianament les informacions relatives als aprovisionaments necessaris de materials, als efectius del lloc, a les tasques realitzades i de forma general, totes les observacions relatives a les dificultats trobades.
- Els albarans de lliurament dels materials i matèries es signaran cada cop que es retiri material o es serveixi.
- Els 3 dies setmanals que el responsable del servei estarà a l'estació coordinant i validant els treballs de l'empresa. TAVASCAN es reserva el dret de no acceptar el responsable de servei proposat per l'empresa si no compleix els següents requisits:
 1. Experiència mínima de 10 anys en Grans Manteniments anuals de transports per cable i un mínim de 5 en Grans Inspeccions.
 2. En cas que es detectin incidències o no-professionalitat durant l'execució dels treballs segons les regles de l'art.

L'adjudicatari haurà de donar totes les facilitats al Director de Servei per a efectuar les tasques o controls que estimi necessaris: posada a disposició del personal de l'empresa, transport als llocs d'execució dels treballs.

L'adjudicatari també haurà d'informar al Director de Servei del nom de les persones que seran considerades, per a les necessitats del Contracte com a interlocutors vàlids i responsables cara a l'empresa.

Les necessitats de vehicles per als desplaçaments entre instal·lacions, de maquinària per a efectuar treballs (desmuntatge i desmuntatge de cadires) i d'eines per a la realització dels treballs, correran a càrrec de l'adjudicatari, essent completament autònom per a l'execució i la seva instal·lació provisional de treballs.

4.2 MANTENIMENT CORRECTIU

Es preveu al contracte una partida alçada a justificar per poder realitzar actuacions de manteniment correctiu, correctiu extraordinari i petites millores.

TAVASCAN es reserva el dret de demanar ofertes a diferents empreses del sector inclosa l'adjudicatària del contracte, segons els criteris de contractació de serveis i instal·lacions vigents a TAVASCAN, en cas que la proposta presentada es consideri fora de preus de mercat, o trobi una oferta millor.

4.2.1 REPARACIÓ D'AVARIES

Serà objecte de valoració específica les intervencions que no siguin causades pel normal funcionament de les instal·lacions, aquestes valoracions es faran mitjançant sol·licitud d'oferta a l'adjudicatari, de manera que TAVASCAN es reserva el dret de demanar oferta a diferents empreses del sector, segons els criteris de contractació de serveis i instal·lacions vigents a TAVASCAN

El període de temps màxim d'intervenció que disposarà l'adjudicatari per dur a terme les diverses reparacions des del moment que TAVASCAN envia la ordre corresponent, es fixa segons la urgència per tipus de prioritat descrit a continuació:

- a) Reparació d'avaries urgents (prioritat tipus 1) Es tracta de les avaries introduïdes com de tipus 1.
 - a. En aquests casos els operaris hauran de presentar-se en el lloc de l'avaria en un temps màxim de 180 minuts per poder reparar o minimitzar, tant com sigui possible, l'impacte de la mateixa. La reparació definitiva deurà efectuar-se en un termini màxim de 24 hores. En cas de que sigui necessari un termini major per que la instal·lació torni a ser operativa, s'haurà de justificar degudament i notificar-lo a TAVASCAN immediatament.
- b) Reparació d'avaries NO urgents (prioritat tipus 2) Es tracta de las avaries introduïdes com de tipus 2.
 - a. Es disposarà d'un termini de 3 dies naturals per la seva reparació. En cas de que sigui necessari un termini major per que la instal·lació torni a estar operativa, s'haurà de justificar degudament i notificar-lo a TAVASCAN.
- c) Reparació d'avaries NO urgents (prioritat tipus 3)
 - a. Es tracta de les avaries introduïdes com de tipus 3.
 - b. Es disposarà d'un termini de 14 dies naturals per la seva reparació. En cas de que sigui necessari un termini major per que la instal·lació torni a estar operativa, s'haurà de justificar degudament i notificar-lo a TAVASCAN.
- d) Reparació d'avaries NO prioritàries (prioritat tipus 4) Es tracta de les avaries introduïdes com de tipus 4.
 - a. Es disposarà d'un termini de 60 dies naturals per la seva reparació. En cas de que sigui necessari un termini major per que la instal·lació torni a estar operativa, s'haurà de justificar degudament i notificar-lo a TAVASCAN. De comú acord amb TAVASCAN es podrà realitzar la reparació un cop finalitzi la temporada d'hivern.

De manera excepcional, i només amb l'autorització de TAVASCAN, es podrà fer una instal·lació o reparació de tipus provisional mentre no es faci la reparació definitiva. Tots els components utilitzats seran de les mateixes característiques i es substituiran pels equips estàndards que s'identifiquin a l'inventari, o pels serveis tècnics de TAVASCAN, per tal d'unificar els equips instal·lats. Si això no fos possible, per exemple per motius de tipus de muntatge, l'adjudicatari haurà de justificar-ho prèviament per escrit i sol·licitar dels Serveis Tècnic i de Manteniment de TAVASCAN la corresponent autorització.

Els treballs de manteniment correctiu i reparació inclouen les tasques necessàries per resoldre la incidències, partint de les mínimes indicades al manteniment preventiu.

Els treballs es realitzaran normalment en horari diürn, en cas d'operacions que puguin derivar molèsties

als visitants de les explotacions, es realitzaran o fora del servei comercial de TAVASCAN en funció dels possibles efectes.

- L'horari servei comercial és entre les 08:30 hores i les 17:00 hores.
- L'horari fora del servei comercial és entre les 17:00 hores i les 08:30 hores.

Per a les explotacions d'estiu s'haurà de revisar l'horari segons necessitats d'explotació, establerts en els calendaris anuals d'apertura comercial.

4.2.2 TANCAMENT DE LES AVARIES

L'empresa adjudicatària tancarà diàriament, al tancament de l'averia i mai després de les 09:00 del matí del dia següent a l'averia, al sistema de gestió de manteniment vigent a TAVASCAN, o pel sistema que TAVASCAN designi, les reparacions d'averies de qualsevol tipus realitzades el dia anterior. En aquest tancament i dintre de l'averia al sistema de gestió de manteniment vigent a TAVASCAN en els camps determinat es faran constar la informació següent:

- A. Dades de la reparació: data i hora finalització de la reparació.
- B. Anomalia observada i causes.
- C. Operacions realitzades.
- D. Materials consumits.
- E. Hores emprades.
- F. Observacions i dades complementàries.

El retard en el termini de comunicació del tancament de les avaries donarà lloc a la imposició d'una penalització segons el Plec de Clàusules Administratives. TAVASCAN es reserva el dret de modificar la informació que ha d'aportar el contractista en les ordres de treball de cada reparació efectuada.

4.3 INSTRUCCIONS DE MUNTATGE PER CABLES TRACTORS DE CORDONS

L'empresa haurà de complir el següent PROTOCOL:

4.3.1 ÀMBIT DE VALIDESA

Les següents normes d'instal·lació corresponen als requeriments del Reglament (UE) 2016/424 de Transport per Cable del 9 de març de 2016 per les instal·lacions de transport per cable dissenyades pel transport de persones i són aplicables per la instal·lació de cables tractors de cordons d'acord amb la norma EN-12385-4 i EN 12385-8, així com les seves connexions finals.

Les noves normes EN són d'aplicació per totes les instal·lacions de transport per cable noves i instal·lacions sotmeses a modificacions essencials autoritzades després del 3 de maig de 2004.

Aquestes normes d'instal·lació són absolutament obligatòries per entroncadors. Les empreses encarregada del tiratge de cable hauran d'utilitzar-les com a base per les tasques encomanades.

Abans d'iniciar el treball d'instal·lació, el cable bobinat ha de ser inspeccionat i examinat contra qualsevol dany ocorregut durant el seu transport, moviment o emmagatzematge. Qualsevol dany haurà de ser registrat i comunicat immediatament a TAVASCAN.

4.3.2 CONSIDERACIONS ABANS DE LA INSTAL·LACIÓ

En el cas que el cable estigui emmagatzemat durant un període llarg de temps, el fabricant s'haurà d'ajustar a la norma EN 12927:2019 Pt. 10. En tot cas, la condició essencial és que el cable sigui inspeccionat regularment.

4.3.3 PREPARACIÓ DEL TIRATGE DEL CABLE

Les tasques seran les següents:

- Comprovar l'alineació de les politges i adaptar el diàmetre al nou cable allà on sigui requerit. Com a guia, el radi del canal de la politja ha de ser:
 - $R_{lining} = 0.53$ multiplicat pel diàmetre nominal del cable.Els canals desgastats i els radis que són massa petits a l'alineació poden causar errors en el comportament de funcionament normal de la instal·lació i, per tant, reduir la vida útil del cable.
- Comprovar l'alineació de les politges sobre la línia i el tren de politges, segons els criteris mencionats anteriorment i reemplaçar si fos necessari.
- Alinear les politges de la línia, el tren de politges i les entrades de les politges abans del tiratge del cable. Els rodets o politges que estiguin mal alineades causen viratges i per tant redueixen la vida de servei del cable.
- Si s'està usant un cable auxiliar, aquest ha de tenir el mateix sentit d'enrotllament que el cable que serà tiratge, i ha de ser cordonejat en torsió regular. El cable auxiliar i el nou cable han d'estar connectats usant un empalmament provisional. El treball d'empalmament només ha de ser realitzat per personal tècnic qualificat.
- Una barra antiviratge s'ha d'utilitzar per al tiratge del cable. Aquesta barra evita la rotació del cable durant el tiratge.
- Col·locar la bobina sobre un suport apropiat, ben ancorat i que no pugui girar, situat - sempre que sigui possible - directament a la línia d'elevació, de manera que el cable pugui ser desbobinat des d'una posició elevada. Utilitzar un eix de bobina amb prou capacitat de càrrega i introduir-lo en el forat de la bobina.
- Proporcionar a la bobina un sistema de fre apropiat.
- Si cal desviar el cable, cal utilitzar politges de desviació amb el suficient diàmetre. El diàmetre de politges mínim és el resultant de multiplicar 20 pel diàmetre del cable.
- Els canals de les politges de desviament han de coincidir amb el cable ja sigui en ràdio com en profunditat. Sobretot, els canals de les politges que són massa petits poden causar viratges al cable i/o danys als filferros.
- Cal evitar el contacte del cable amb el terra utilitzant rodets posicionats horitzontalment.
- Generalment, els pernys de cable no s'han d'usar.
- En la selecció del lloc per fer l'empalmament no sempre és possible trobar un lloc apropiat per fer-lo. En cas de no disposar de la zona idònia, caldria empalmar a l'estació superior o estació inferior; en casos especials, s'aconsella utilitzar una plataforma d'empalmament.

4.3.4 TIRATGE DEL CABLE

Les tasques a realitzar:

- Durant el tiratge del cable s'ha de conservar el pas del cablejat igual al que es va fabricar. Els cables de cordons s'han d'assegurar contra viratges, fins i tot durant el pas de terminals i al final del recorregut, previ al tall del cable, cal assegurar-lo també contra viratges (incloent-hi la longitud sobrant en bobina).
- Durant el tiratge del cable el bon funcionament de les politges ha de ser controlat i comprovat.

- Mantenir el cable permanentment sota tensió per evitar rínxols, coques o altres danys.
- Abans de tallar, l'extrem del cable encara al rodet s'ha d'assegurar contra viratges.
- La longitud de la línia ha de ser controlada durant el tiratge del cable perquè en el cas de produir-se alguna irregularitat, aquesta pugui ser detectada com més aviat millor.
- Abans, durant i després del tiratge del cable, el diàmetre del cable i el pas del cablejat han de ser mesurats i registrats. El certificat de tiratge de cable ha de ser transmès immediatament a TAVASCAN un cop finalitzats els treballs d'instal·lació.
- Si durant el tiratge del cable s'esdevinguessin irregularitats o danys locals, els treballs d'instal·lació s'han d'aturar. Després, un expert ha d'avaluar les irregularitats o danys locals. Les irregularitats o els danys locals s'han d'assenyalar i han de ser reflectides per escrit.

4.3.5 MUNTATGE DEL CABLE

Les tasques a realitzar:

- Es considerarà un factor mínim de seguretat per al tiratge amb el cable auxiliar de 2.5.
- L'espai entre les fixacions metàl·liques: Les fixacions metàl·liques han d'estar prou espaciades les unes de les altres de manera que hi hagi prou accessibilitat assegurada per poder treballar el cable (entroncament) al lloc de treball seleccionat. (per exemple en entroncaments llargs segons EN 12927:2019 Pt. 11, la distància mínima aprox. 1500xd)
- S'han d'utilitzar fixacions metàl·liques amb suficient pressió baixa de superfície (pressió de superfície per a cables de cordons màx. 50 N/mm²; per a cordons compactats màx. 70 N/mm²). Les fixacions metàl·liques han de ser collades de manera controlada utilitzant una clau dinamomètrica. Els cargols han de ser reajustats com a mínim dues vegades a causa del comportament d'assentament del cable.
- Les fixacions metàl·liques han de ser assegurades contra viratges amb barres resistents i estables.
- Els cables nous s'han de mantenir a plena tensió durant aproximadament 24 hores abans de l'empalmament (fase d'assentament).
- Per tal de no tenir una sobrelongitud de cable entre les obertures i evitar la fricció entre els cordons, la força de tensió hauria de ser incrementada després de la tensió a què ha estat sotmès, i llavors s'hauria de restablir la tensió de funcionament a la posició actual del carro de tensor.

4.3.6 CONNEXIONS DEL CABLE

Les tasques a realitzar i les consideracions a tenir en compte són:

- El treball d'instal·lació de cables només l'ha de fer personal tècnic qualificat.
- El treball de fusió de terminals només s'ha de fer d'acord amb la norma EN12927: 2019 Pt. 12.4.
- Les normes EN 12927:2019 Pt. 11 corresponen a empalmaments llargs.
- Les connexions finals s'han de fer segons la norma EN 12927:2019 Pt. 12.

4.3.7 PRECAUCIONS I AVISOS GENERALS

Tenir coneixement i respectar les característiques del cable i de les condicions de treball és essencial per a la pròpia seguretat. Així, addicionalment a altres consideracions de seguretat i salut indicades al present plec es tindran en compte les següents consideracions:

- Sempre inspeccionar el cable i l'equip de tiratge contra el desgast, mal o mal tracte abans del seu ús. Mai no utilitzar el cable o els elements de tiratge que estiguin desgastats, danyats o mal

tractats.

- Mai sobrecarregar un cable o un element de tiratge.
- Llegir i entendre les instruccions del fabricant i seguir els codis de conducta aplicables, les normes i les regulacions per als requisits d'inspecció i criteris de reposició.

TAVASCAN no es fa responsable de la fallada del cable com a resultat d'un mal ús o maneig indegut i ús sense coneixement.

4.3.8 Documentació final entroncaments

Un cop finalitzades les tasques d'entroncament es trametrà a l'explotació un informe de les tasques, incloent el certificat d'execució de l'entroncament i les mesures definides de la seva execució, així com un certificat del cable.

5 CONDICIONS D'EXECUCIÓ

5.1 CONEXEMENTS DELS ELEMENTS RELATIUS A L'EXECUCIÓ

Prèviament, l'adjudicatari al dipositar la seva oferta, haurà d'haver recollit totes les informacions necessàries i visitat els diferents remuntadors per verificar i analitzar les dificultats pròpies de cada un, accessos, etc., doncs, si s'escau, haurà d'executar com a inclòs en el preu del Contracte, tots els estudis, prestacions diverses i provisions que es presentaran per a assegurar el perfecte acabament dels treballs i el bon funcionament de les instal·lacions.

En conseqüència, no podrà al·legar que errors o omissions en els documents d'estudi o de consulta (plànols, pressupostos, etc.) puguin dispensar-lo d'executar els treballs incumbits o puguin donar lloc a indemnitzacions o plus-vàlues, incloent el muntatge amb helicòpter.

5.2 CONDICIONS A TENIR EN COMPTE PER L'ADJUDICATARI

5.2.1 CONDICIONS D'ACCÉS

La utilització de camins d'accés es farà sota la responsabilitat de l'adjudicatari. Queda prohibit fer nous camins donat l'entorn natural de l'estació de muntanya.

En cas necessari, i un cop rebuda l'aprovació per part de TAVASCAN, totes les operacions de manteniment i de condicionament de camins d'accés són a càrrec de l'adjudicatari, que s'hauran de restaurar a l'estat original un cop finalitzats els treballs. Totes les modificacions o treballs en els accessos hauran d'ésser aprovades per la Director del servei i per TAVASCAN.

Es prestarà especial atenció a la protecció, al respecte del medi ambient, donada la proximitat a diversos parcs naturals i espais protegits (Parc Natural de l'Alt Pirineu) i a les propietats públiques i privades.

TAVASCAN podrà demanar a l'adjudicatari la informació o resultats que tinguin d'algun sistema de control, reducció i mitigació de les seves emissions de CO², per tal d'avaluar l'impacte ambiental de tota la cadena de valor vinculada el contracte.

Es posaran a disposició de l'adjudicatari segons modalitats a definir amb la Direcció del Servei si així es requereix Una zona per a helicòpter, així com els emplaçaments necessaris per a les instal·lacions de

treball i per a l'emmagatzematge del material,.

L'adjudicatari haurà de sol·licitar la informació que estimi oportuna i notificar la forma d'execució dels treballs (mitjans de camió, grua, helicòpter,...).

En cas de necessitar transports en helicòpter, els permisos de vol d'helicòpters haurà de demanar-los l'adjudicatari.

5.2.2 INSTRUCCIONS PARTICULARS

S'hauran de tenir en compte les següents instruccions:

- S'haurà de tenir una cura particular en quant a la integració en el medi dels treballs, construccions i instal·lacions projectades.
- És obligació de l'adjudicatari, assabentar-se de les autoritats competents de les Normes i dels Reglaments aplicables en matèria de protecció de l'indret, dels riscos naturals potencials o de contaminació i haurà de complir la protecció al medi, senyalització del remuntador, tot l'aplicable al estudi de seguretat i salut, etc... Les obligacions corresponents estan incloses en els preus i en els terminis.
- D'una manera general s'hauran de complir també els següents criteris mediambientals:
 - 1.- No abocar residus en llocs que no estiguin destinats per aquest fi, fent la selecció de residus pertinents.
 - 2.- No deixar més residus a la muntanya que els autoritzats per la pròpia companyia TAVASCAN. I en tot cas, seguir les instruccions del punt 5.
 - 3.- No utilitzar aerosols o productes que siguin contaminants i/o perjudicials per la capa d'ozó.
 - 4.- Els productes de neteja han d'estar inclosos a la fitxa de dades de seguretat. D'altra banda s'han de fer servir productes de neteja que no portin el distintiu R-50 i que no continguin fosfats.
 - 5.- Respectar les zones d'abassegament i de càrrega i descàrrega i seguir les instruccions de l'operari encarregat.
 - 6.- Seguir les indicacions de les "Instruccions Tècniques" d'abocament i separació de residus que trobareu penjades en punts estratègics.
 - 7.- En cas d'incidència greu, seguir les indicacions de les "Fitxes d'Emergència".
 - 8.- Disposar de tots els permisos i llicències necessàries per a la prestació del servei, així com l'acompliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.
 - 9.- Acceptar els compliments d'altres requeriments que es puguin demanar en moments puntuals segons l'activitat que es realitzi.
 - 10.- Els residus que es puguin produir de les tasques durant els treballs en qualsevol de les instal·lacions hauran de ser gestionats pel propi adjudicatari mitjançant gestor autoritzat a tal efecte. En qualsevol cas, TAVASCAN pot demanar el corresponent registre conforme la gestió dels residus s'ha efectuat correctament.
 - 11.- S'ha de tenir especial cura amb els bidons d'oli, greixos, gasolines... i tots hauran de disposar de cubeta de recollida en cas de vessament.
- S'aixecarà una acta abans del començament dels treballs que reflecteixi l'estat dels llocs i camins d'accés.
- L'adjudicatari haurà de complir les mesures correctores i condicions ambientals. En tot cas, l'adjudicatari resta obligat al compliment de la normativa ambiental vigent.

5.2.3 ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, ALIMENTACIÓ D'AIGUA

L'aigua, l'electricitat (exceptuant per a moure el remuntador) i totes les altres necessitats (energia, fluid) relatives a la posada en servei dels materials i estris, no són subministrats a l'empresa i se les procurarà ella mateixa. Si tals subministraments es troben a la proximitat de les zones de treball, l'adjudicatari podrà empalmar-s'hi amb la instal·lació de comptador i d'armari de protecció, segons les modalitats a definir amb TAVASCAN.

L'empresa haurà d'ésser completament autònoma per a l'execució i la seva instal·lació de treball.

5.2.4 DISPONIBILITAT DE MAQUINÀRIA

El contractista disposarà dels seus mitjans propis per l'execució del servei, incloses tota la maquinària i mitjans, bàsics o auxiliars específics d'actuació en àmbit de material rodant (compressors, grues, equips electrògens, equips d'enllumenat, elevadors). L'empresa adjudicatària haurà de disposar de vehicle tot terreny i ser totalment autònoma en el transports entre les instal·lacions objecte dels treballs.

En el cas que necessiti utilitzar materials o equipaments de les instal·lacions de TAVASCAN, el contractista es farà càrrec del cost econòmic que estableixi TAVASCAN per l'ús de les mateixes i de qualsevol modificació de la instal·lació.

Totes les màquines que el contractista utilitzi per als treballs encarregats per TAVASCAN han d'acomplir allò que determina el Real Decret 1215/1997 de 18 de juliol pel qual s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

El contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per l'acompliment del termini de lliurament establert, es veïés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels mitjans auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment del paràgraf anterior, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri a l'oferta acceptada per TAVASCAN.

5.2.5 Disposicions de seguretat i salut durant els treballs

L'adjudicatari vetllarà pel compliment de les disposicions en matèria de seguretat i salut en el treball i prevenció de riscos laborals, actuant de conformitat al RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció, al RD 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i al RD 486/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

El personal ha de dur i fer servir els EPIS corresponents, que han de ser homologats, i han d'estar revisats i en perfecte estat pel seu ús.

5.3 QUALITAT DELS TREBALLS, PREPARACIÓ I CURA DE MATERIALS

5.3.1 Generalitats

Els elements del remuntadors a revisar, materials, tenen procedències, qualitats, característiques, dimensions i tractaments de fabricació conformes a la normativa vigent a Catalunya.

L'adjudicatari haurà, d'aportar una atenció especial a la bona execució dels treballs de muntatge, connexions, ajustaments, etc. i a la qualitat dels acabaments.

Les eines a utilitzar hauran de ser les adequades per a cada funció i treball específic a realitzar, com per exemple, les mordaces de subjecció del cable hauran de ser d'alumini, ... a l'Annex 3 hi ha les eines mínimes a aportar.

Es prendran disposicions particulars per tal de garantir totes les característiques inicials dels elements. Així mateix, durant el transport i muntatge, es tindrà cura a l'hora de manipular les peces. Les parts danyades durant la manipulació, del transport o muntatge, seran convenientment reparades o, si el Director del servei ho estima necessari, seran reemplaçades; aleshores es podran exigir garanties particulars.

La qualitat del material no es podrà veure alterada degut a una manipulació incorrecte del material.

No podrà haver-hi cap material recolzat directament a terra. S'hauran de posar cavallets, fustes o en últim cas teles adequades.

S'ha de tenir especial cura amb els bidons d'oli, greixos, gasolines... i tots hauran de disposar de cubeta de recollida en cas de vessament. No es permetrà deixar aquests bidons a la intempèrie ni passar nit s a l'exterior.

5.3.2 Cargols i bulons

Les unions cargolades hauran de ser verificades amb parell de serratge controlat, segons els manuals del constructor (l'empresa els haurà de sol·licitar al constructor).

La posta en servei dels materials i de les seves unions es realitzarà conforme a les normes vigents.

Si s'utilitzen cargols d'alta resistència, el seu muntatge i serratge estarà sotmès a les prescripcions de les norma NBE-EA, adoptant el parell de serratge que prescriuen les normes AENOR per a cada calibre, classe i coeficient de fregament.

Si durant el muntatge per un problema de tolerància dimensional no és possible col·locar els cargols, no s'acceptarà recreixer els forats en calent (bufador).

Les unions soldades seran dissenyades per a reduir el màxim possible les tensions residuals paràsites degudes a les variacions tèrmiques.

Les unions soldades hauran d'estar realitzades al taller, reduint al mínim imprescindible les realitzades a la zona dels treballs.

5.3.3 Disposicions particulars – assaigs i controls

Es tindrà especial cura al control dimensional, al control de qualitat, al condicionament, al transport i a l'execució dels materials i matèries utilitzades.

En les revisions visuals (incloses) s'hauran de realitzar amb molt detall i en buscar defectes i vicis dels materials i soldadures.

Els certificats de control, resultats d'anàlisis, s'hauran d'anotar i avisar a la direcció del servei immediatament.

Existiran assaigs d'empreses externes de control (cable i elements sotmesos a fatiga controls de ultrasons i partícules magnètiques.) que s'hauran de realitzar un cop desmuntats i netejats els elements a inspeccionar. Aquests treballs de neteja seran a càrrec de l'empresa, no així els d'assaigs.

5.3.4 Protecció a l'oxidació

Es farà especial atenció en preservar el bon estat dels revestiments de protecció de les parts metàl·liques, i a que no s'oxidin les peces desmuntades.

Totes les parts en les que la protecció per galvanització, metal·lització amb zinc o pintura hagin estat deteriorades, seran decapades i pintades de nou.

5.3.5 Instal·lacions provisionals de treball

Si és necessari, l'adjudicatari es proveirà d'instal·lacions provisionals de treball i dels mitjans propis per assegurar el bon funcionament dels treballs (llocs d'amàs de materials, tallers, instal·lacions diverses, àrees d'emmagatzematge, camins d'accés, aparells utilitzats, etc...).

5.3.6 Neteja i posada a punt del lloc a l'acabament dels treballs

A l'acabament dels treballs, estarà obligat a deixar el lloc en bon estat i les pistes malmeses a restaurar-les i sembrar-les. En la mesura del possible, i amb previ acord amb TAVASCAN i la direcció dels serveis, la sembra serà mitjançant un englevat complet i curós del terreny alterat, afavorint la presència i desenvolupament d'espècies herbàcies com la cardigassa vera, l'el·lèbor verd i el ginebró.

5.3.7 Nivell de servei

L'adjudicatari durant la vigència del contracte disposarà d'un servei d'atenció a les instal·lacions disponible tan en dies festiu com en feiners, cobrint els horaris d'explotació anuals, des del qual atendrà als requeriments de TAVASCAN.

Per tal d'assegurar el Nivell de Servei mínim requerit per TAVASCAN en la realització del servei i al marge de les penalitzacions previstes en el Plec Administratiu, TAVASCAN estableix un mecanisme per a valorar la importància de determinats aspectes del servei, establint alhora quina ha de ser la repercussió econòmica i de correcció de cada un d'ells per part de l'adjudicatari si no s'acompleixin algun d'aquest requisits mínims, **sempre i quan les causes siguin imputables a l'adjudicatari.**

L'avaluació d'aquest requisits mínims d'acompliment s'efectuarà amb periodicitat mensual, de forma

conjunta, i serà comunicada amb la mateixa periodicitat a l'adjudicatari, el qual haurà d'emetre, si es el cas, el corresponent abonament en la següent facturació a la data de comunicació.

Àmbit	Requisit	Nivell	Deducció econòmica
Dates de realització dels treballs	Inici/final de tasques en una estació segons calendari marcat amb TAVASCAN amb retard inferior o igual a 1 dia	BAIX	70,00 €
	Inici/final de tasques en una estació segons calendari marcat amb TAVASCAN amb retard superior a 1 dia però inferior o igual a 3 dies	MIG	140,00 €
	Inici/final de tasques en una estació segons calendari marcat amb TAVASCAN amb retard superior a 3 dies però inferior o igual a 5 dies	ALT	210,00 €
	Inici/final de tasques en una estació segons calendari marcat amb TAVASCAN amb retard superior a 5 dies però inferior o igual a 7 dies	MOLT ALT	280,00 €
	Dia de retard addicional de l'Inici/final de tasques en una estació segons calendari marcat amb TAVASCAN a partir dels 7 dies	EXTREM	100,00 €
Resposta davant incidències	Resposta davant d'incidència urgent amb retard inferior o igual a 30 minuts	MIG	30,00 € / incidència
	Resposta davant d'incidència urgent amb retard superior a 30 minuts	ALT	70,00 € / incidència
	Resposta davant d'incidència no urgents de prioritat 2 amb retard inferior o igual a 2 dies	MIG	30,00 € / incidència
	Resposta davant d'incidència no urgents de prioritat 2 amb retard superior a 2 dies	ALT	60,00 € / incidència
	Resposta davant d'incidència no urgents de prioritat 3 amb retard inferior o igual a 3 dies	MIG	30,00 € / incidència
	Resposta davant d'incidència no urgents de prioritat 3 amb retard superior a 3 dies	ALT	60,00 € / incidència
	Resposta davant d'incidència no prioritàries amb retard inferior o igual a 7 dies	MIG	30,00 € / incidència
	Resposta davant d'incidència no prioritàries amb retard superior a 7 dies	ALT	60,00 € / incidència
Recollida de residus	Realitzar la recollida parcial de residus generats durant el servei	MIG	20,00 € / dia de retard
	No realitzar la recollida de residus generats durant el servei passats 3 dies de la finalització dels treballs del servei.	ALT	100,00 € / incidència
Coordinació de treballs	Dia de retard de la Realització dels assaigs no destructius	ALT	200,00 €
	Dia de retard dels assaigs no destructius per no haver desmuntat els elements en la seva totalitat (preparació dels elements)	ALT	700,00 €
Presència del responsable dels treballs	La no presència dels encarregats del servei per part de l'empresa un mínim de 3 dies / setmana segons l'establert al PPT durant 1 dia	BAIX	50,00 € / dia
	La no presència dels encarregats del servei per part de l'empresa un mínim de 3 dies / setmana segons l'establert al PPT durant 2 dies	MIG	150,00 € / dia
	La no presència dels encarregats del servei per part de l'empresa un mínim de 3 dies / setmana segons l'establert al PPT a partir del 3 dia (inclòs) de no presència	MOLT ALT	400,00 € / dia

Les deduccions econòmiques indicades anteriorment s'aplicaran sense perjudici de l'abonament que l'empresa haurà d'efectuar pels serveis no realitzats.

La no compareixença de l'empresa a efectuar un manteniment correctiu permetrà a TAVASCAN emprendre les mesures necessàries per resoldre la incidència.

En cas d'acumulació d'incompliments dels Nivells de servei, siguin del tipus que siguin, s'aplicaran les següents deduccions:

- L'incompliment de 2 a 3 nivells de servei en 12 mesos serà penalitzat amb el 0,25 % de l'import del

contracte.

- L'incompliment de 4 a 6 nivells de servei en 12 mesos serà penalitzat amb el 0,5 % de l'import del contracte.
- L'incompliment de 7 a 9 nivells de servei en 12 mesos serà penalitzat amb l'0,75 % de l'import del contracte.
- L'incompliment de 10 o més nivells de servei en 12 mesos serà penalitzat amb l'1,00 % de l'import del contracte.

5.4 REUNIONS DE SEGUIMENT

L'adjudicatari estarà obligat a designar, una persona responsable del servei (haurà de ser de l'empresa), per assistir a les reunions de seguiment setmanals organitzades pel Director del servei, i particularment a les reunions periòdiques, el lloc i l'horari es definiran a l'inici dels treballs. Aquesta persona haurà de ser aprovada per TAVASCAN.

Es fixarà un dia a la setmana per realitzar una supervisió de l'avançament dels treballs de forma consensuada abans de l'inici dels treballs i aquest dia podrà modificar-se durant el transcurs del contracte de forma acordada amb un termini previ no inferior a 4 dies. El responsable dels treballs haurà d'assistir obligatòriament a aquesta reunió. A més haurà d'estar realitzant les tasques de supervisió com a mínim 3 dies per setmana incloent el dia de la reunió. En cas d'incompliment d'aquest número de dies mínims de supervisió dels treballs de forma presencial o la no assistència a la reunió de supervisió, farà que s'apliquin les penalitzacions indicades.

5.5 TREBALLS EXTRAORDINARIS DE L'EMPRESA

L'adjudicatari no podrà a priori, prevaler-se ni per a eludir les seves obligacions a títol del Contracte, ni per a fer reclamacions o demanar indemnitzacions, de les subjeccions que puguin resultar dels treballs ordinaris o extraordinaris de l'empresa inclosos a l'objecte del contracte.

5.6 RECEPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ - EXECUCIÓ DE LA GARANTIA

La recepció administrativa provisional, no podrà tenir lloc mentre que no s'hagi fet una prova completa amb TAVASCAN, a més de que s'hagin aixecat les reserves que puguin perjudicar l'explotació normal sense risc per a la instal·lació i el lliurament de tots els documents a lliurar.

A partir d'aquesta data de recepció, la garantia queda en efecte.

5.7 GARANTIES PARTICULARS

El termini de garantia serà d'1 any per a les tasques de manteniment, la recepció, la substitució o les modificacions de totes les peces, elements o prestacions que siguin defectuoses o incorrectes. S'inclourà el transport, personal i els treballs de posada a punt dels treballs realitzats per l'empresa.

Les garanties particulars que s'exigeixen són les següents:

- Reparació d'un element manipulat durant els treballs, ja sigui avaria, reglatge incorrecte, alineació, serratge de cargoleria, etc.. en 10 hores com a màxim.
- Avaria d'un element que s'ha revisat i l'empresa ha decidit no substituir durant l'execució dels treballs, en 10 hores durant els primers 30 dies de funcionament (exemple: rodaments,

bandatges de politges, ..).

- Avaries elèctriques detectades en equips desmuntats solidaris a elements objectes del plec, s'hauran de reparar en 2 hores els primers 30 dies de funcionament en cas d'aturada de la instal·lació, i de 10 hores per a la resta d'avaries que no afectin al servei (exemple: línia de seguretat, cablejats de controls de les estacions, ...).

Qualsevol peça defectuosa serà substituïda.

Les reparacions s'executaran en la mida de lo possible, fora dels períodes d'explotació de les instal·lacions i amb l'autorització de TAVASCAN.

En el cas on l'adjudicatari no efectués les reparacions degudes a títol de garantia en els terminis que li siguin exigits, el termini de garantia seria perllongat fins a l'acabament d'aquests treballs.

5.8 Despeses incloses en el servei de manteniment

L'oferta econòmica presentada i objecte contractual inclourà (tant per l'import del manteniment preventiu com per l'import diari del correctiu):

- Els desplaçaments, quilometratge, dietes, uniformitat (la necessària per les condicions específiques a cada explotació), trasllat de material i maquinària, hores de treball normal i extres, hores d'oficines, i tota mena d'eines necessàries per a la bona realització dels treballs.
- Cost total del personal necessari per a la realització de totes les actuacions, així com els mitjans auxiliars d'elevació necessaris, bastides, camió ploma, grups electrògens, retirada de materials inservibles etc.
- Els treballs de pintor i paleta associats a les reparacions de les avaries que sorgeixin en qualsevol tipus de manteniment correctiu. Aquest apartat inclou els manteniments i assistències incloses a les tasques realitzades amb facturació addicional.

Pel cas del manteniment correctiu es facturarà segons els serveis efectivament realitzats, en les unitats indicades a l'oferta, de tasques a l'estació de manera que el temps d'oficina derivat de les tasques a l'estació queda assumit en el preu diari que oferti el licitador (així com els costos indicats als paràgrafs anteriors).

La totalitat del material a substituir serà subministrat per part de cada explotació, havent realitzat prèviament la coordinació de la compra amb el responsable de manteniment.

5.9 Transició del servei

L'adjudicatari, un mes abans de finalitzar el contracte (si no s'ha fet durant la seva execució), facilitarà als serveis tècnics de l'explotació tota la informació referent a les instal·lacions que sigui necessària perquè, en el cas que es faci l'adjudicació a un contractista diferent, aquest pugui continuar la prestació del servei:

- Plànols i esquemes que reflecteixin els components de la instal·lació, la seva tipologia i ubicació, si es disposen.
- Històric d'actuacions realitzades (actuacions preventives i correctives)
- Llibre de Manteniment, si es disposa.

- Altra documentació generada en el transcurs del servei (fotografies, ...)

Un cop finalitzat el contracte objecte del present plec, s'estableix un període de transició d'un mes, durant el qual el contractista estarà a disposició dels serveis tècnics de l'explotació corresponent i del nou adjudicatari per resoldre els dubtes que puguin sorgir en la prestació del servei.

6 DOCUMENTACIÓ

L'adjudicatari aportarà els documents tècnics dels muntatges i desmuntatges, controls, reglatges i inspeccions de cada element, i partides elèctriques a executar necessàries per a l'execució del manteniment (desmuntatges de línies de seguretat per als balancins, etc..) que li siguin requerits per TAVASCAN; aquesta documentació podrà presentar-se en l'idioma del constructor del remuntador. Addicionalment, l'adjudicatari presentarà abans de la formalització del contracte:

- a) L'elaboració i el lliurament dels manuals i/o de protocols de qualitat i procediments del manteniment mecànic, que justifiquin l'execució d'un sistema de qualitat, i que els manteniments s'estan executant segons la reglamentació
- b) La relació de vehicles, maquinària i utillatge necessaris per l'execució dels treballs a cadascun dels remuntadors més enllà de l'utilatge mínim requerit per cobrir la solvència tècnica.
- c) Explicació de necessitat de treballs en helicòpters en cas de que l'empresa ho consideri necessari per a la seva execució.
- d) La redacció del Pla de Seguretat i Higiene en el Treball, tal com estableix el R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre de 1.997 i les normes posteriors, i la posterior obertura del centre de treball per a cada remuntador que concursi. S'admetran com a un sol centre de treball aquells treballs emmarcats dins la mateixa estació d'esquí.
- e) La memòria amb la descripció i planificació detallada dels treballs estarà signada responsablement per l'empresa adjudicatària, l'enginyer consultor extern contractat per TAVASCAN i els Caps d'explotació de cada estació. Aquesta memòria haurà de disposar del vist i plau i corresponent autorització de la Direcció General de Transports, per tal de poder donar curs als treballs d'acord amb la mateixa.

ANNEX 1.- REMUNTADORS DE L'ESTACIÓ DE MUNTANYA DE TAVASCAN

Estació	Instal·lació
TAVASCAN	TS PLETA DEL PRAT
	TQ MASCARIDA

ANNEX 2.- TASQUES A REALITZAR

TAVASCAN

	PRESSUPOST GRAN INSPECCIÓ I MANTENIMENT TSAVASCAN	COST
1	TSF2 LA PLETA DEL PRAT	
	A. ESTACIÓ MOTRIU	-€
	1.-estació.	-€
	- fer retenció del cable - desmuntatge i posterior muntatge del volant, amb camisa eix nova, juntes i rodaments - Neteja del volant per la seva inspecció. - Netejar i pintar (amb pintura galvanitzada en fred o amb pintura verda segons correspongui) i les marques dels assaigs, un cop feta la inspecció d'assaigs no destructius. - Substitució goma volant - Greixatge, inspecció, revisió, ajustos, reglatges i manteniment dels elements de l'estació, frens, motors, reductor, volant, transmissions, centrals hidràuliques, ... 1. general 2. Fre de servei 3. Fre d'emergència 4. Central hidràulica del fre d'emergència i tensió - canvi oli 5. Volant motriu i balancins entrada i sortida 6. Elements de transmissió - cardans, trinquets, acoblaments, embragues, etc. 7. Reductor - canvi oli 8. Motor d'emergència 9. pistons tensió 10. Estructures i bulons ancoratge - revisió exhaustiva dels comandaments elèctrics, mecanismes elèctrics, proteccions, temporitzadors, estat de les connexions, lògica de les maniobres de posada en marxa, aturades, i seguretats.	
	A.2. AND	-€
	· Volant - PM · Eix de transmissió - PM i US · Totalitat estructures i soldaures estació - PM · Estructures i xassís reductor i motors - PM · Estructures frens FS + FE (amb desmuntatge) - PM · Transmissions i cardans - PM · Camí de rodadura, ancoratges pistons - PM · Estructura Rodadura carro mòbil - PM · Rodes i eixos carro mòbil - PM i US · Elements fixació pistons tensió a estructura - PM · Perns d'ancoratge estació (cimentació) - US · Inspecció cimentacions	

2. FRENS FS+FE (amb desmuntatge+AND)	-€
- desmuntatge, neteja i posterior muntatge dels dispositius de fixació dels frens, els mateixos frens (eixos, molles, pistons etc..) i els seus suports i substitució dels elements (Kit recanvi de REAC de la inspecció frens: molles, i casquillos dels eixos, i gomes sota les pastilles i la totalitat de cargoleria). Portar a taller especialitzat. - control dimensional de les cotes dels dispositius indicades pel constructor. - compliment del protocol de medicions de frenades sense càrrega - AND dels elements desmuntats, eixos (PM i US), i fixació suport frens i xassís parts visibles FE+FS - PM	
3. CENTRALS HIDRÀULIQUES - Tensió i fre emergència	-€
- revisió exhaustiva de les centrals hidràuliques de fre d'emergència i tensió - Revisió de les vàlvules, etc. Portar a taller especialitzat. - substitució oli - Substitució filtres - Revisió acumulador - Substitució de les vàlvules - Verificació correcte funcionament - Substitució dels latiguillos FE i Tensió	
4.-elements de transmissió.	-€
- desmuntatge i posterior muntatge dels elements de transmissió elèctrics i mecànics (cardants, acoblaments, etc..) per a la seva revisió. Equilibratge.	
5.- reductor	-€
- Buidat de l'oli - Substitució del oli - Substitució de la cargoleria	
6.- Motor Auxiliar	-€
- Revisió exhaustiva del elements hidràulics i mecànics del motor auxiliar. - Substitució de l'oli del turboembrague del motor tèrmic - Reparació tub escapament	
B. ESTACIÓ DE REENVIAMENT	-€
- Greixatge, inspecció, revisió, ajustos, reglatges i manteniment dels elements de l'estació, frens, motors, reductor, volant, ... 1. general 2. Volant retorn i balancins entrada i sortida 3. Substitució goma volant 4. Estructures i bulons ancoratge 5. Alineació volant i politges entrada i sortida	
C. LÍNIA	-€
C.1. Gran Inspecció de la línia - Pilones 8 Ut Pilones: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12 + ER - substitució KIT BALANCINS REAC	
- Retirada del cable portador-tractor dels balancins a desmuntar (aixecar i deixar penjat de la mènsula). - Desmuntatge del cablejat de la línia de seguretat i tots els seus elements. - Desmuntatge dels equips i transport a taller, i adequar-los per la seva inspecció. - Desmuntatge i neteja dels eixos primaris, secundaris, etc.. fins arribar als eixos dels equips de 2. També els eixos de les politges d'entrada i sortida de volants.	

- Posterior muntatge dels equips, greixatge i substitució dels "casquillos" dels balancins i substitució del 100% dels eixos dels balancins. Es substituirà la totalitat de cargoleria de sustentació i regulació del balancí. Es substituirà el 100% dels greixadors dels balancins i les molles. - Control de l'estat dels rodaments i bandatges de les politges de línia dels balancins desmuntats i substitució dels que presentin signes de desgast (unes 80 unitats). Es substituirà els rodaments de les politges que es canviï la goma. - Revisió collament cargoleria perns ancoratge	
C.2. AND	-€
· Totalitat d'estructures, soldadures pilones, brides, mènsoles, balancins - PM · Perns d'ancoratge - US · Inspecció cimentacions	
C.3 ESCALES	-€
· Substitució i reparació de 3 trams inferiors d'escales a 3 pilones	
C.4. Reparació de balancins i estacions i pilones	-€
- Reparació d'allotjaments de balancins dels que es fa GI - Substitució d'aros de politges malmesos - Reparació de fissures en estructures i AND de verificació - Reparació d'allotjaments de balancins dels que es fa GI - Substitució d'aros de politges malmesos	
C.5. MANTENIMENT ANUAL de la línia - Pilones 7Ut + PÒRTIC: pòrtic, 1, 2, 3, 10, 13, 14, 15	-€
NOTA: No es baixen els balancins de les pilones NOTA: S'han contemplat 20 recanvis de gomes i 40 rodaments - Retirada del cable portador-tractor dels balancins a revisar. - Control de l'estat dels rodaments i bandatges de les politges de línia i substitució dels que presentin signes de desgast (20 Ut). Es substituirà els rodaments de les politges que es canviï la goma. - Control de l'estat i serratge de les unions cargolades i de les passarel·les i dispositius de seguretat de les pilones i mènsoles. - Control de l'estat i serratge dels bulons d'ancoratge de les pilones. Verificació amb eines manuals. - Verificació del correcte alineament de la línia i donat el cas, regular. - Desmuntatge dels detectors de la línia de seguretat, netejar, posar vaselina i muntar. Verificar que es detecta el fallo. - Comprovació del correcte ajust del cable sobre les politges amb la instal·lació aturada i en funcionament. - Revisió de la línia de seguretat amb tots els seus elements i comprovació del correcte funcionament.	
RESUM DE PRESSUPOST - GRAN INSPECCIÓ I MANTENIMENT TSF2 LA PLETA DEL PRAT	COST (€)
A. ESTACIÓ MOTRIU	-€
B. ESTACIÓ DE REENVIAMENT	-€
C. LÍNIA	-€
TOTAL TSF2 LA PLETA DEL PRAT	-€

2	TQ. MASCARIDA	
	TQ. 1 PLAÇA DE PERXES TELESCÒPIQUES - Caldrà omplir les fitxes de revisió mecànica i elèctrica anual subministrada per FGC. Com a dades generals son les que es llisten a sota (A,B,C) A. ESTACIÓ MOTRIU - Substitució de la goma de volant motriu. - Substitució de les gomes de les politges d'entrada i sortida de l'estació. - Aliniació de les politges d'entrada i sortida amb volant així com les guies (glissera) de les grapes de perxa. - Ajust del sistema de fre i revisió dels elements mecànics d'aquest. - Ajust mecànic i revisió elèctrica del sistema de sortida automàtica. - revisió exhaustiva dels comandaments elèctrics, mecanismes elèctrics, proteccions, temporitzadors, estat de les connexions, lògica de les maniobres de posada en marxa, aturades, i seguretats. B. LÍNIA (3 PILONES) - Greixatge de totes les politges de línia aixecant el cable per facilitar l'entrada de grassa i comprovar l'estat dels rodaments. - Substitució de les gomes del 100% politges i els rodaments. - Verificar serratge de les unios cargolades de les pilones, mènsules, passareles, etc. - Verificar correcte aliniació de les politges respecte el cable tractor. - Substitució de les gomes 100% de les proteccions i guies d'acompanyament de les perxes. A decidir conjuntament amb FGC. - Revisió de la línia de seguretat amb tots els seus elements i comprovació del correcte funcionament, i substitució de rodes i eixos en mal estat. Desmuntatge dels detectors de la línia de seguretat, netejar i muntar. Verificar que es detecta el fallo. C. ESTACIÓ RETORN - Baixar el volant a terra, verificar l'estat i ajust dels rodaments, substitució en cas de desgast. - Verificació de l'estat de la goma del volant retorn, i substitució en cas de desgast. - Verificar i ajustar el reglatge del volant retorn. - Comprovació de l'estat del cable tensor, tractel politges i cabletes de seguretat.	
	TOTAL TQ. MASCARIDA	-€
	TOTAL PRESSUPOST TAVASCAN	-€

ANNEX 3 – EINES MÍNIMES

Relació d'eines per a manteniment GI remuntadors

Descripció del material	Q	
Joc de carraca 1/4"	1	B
Joc de carraca 1/2"	1	B
Joc de carraca 3/4"	1	B
Joc de carraca 1"	1	B
Dinamomètrica 100-300NM	1	B
Dinamomètrica 250-520NM	1	B
Dinamomètrica 450-750NM	1	B
Dinamomètrica 600-1200NM	1	B
Joc de claus planes obertes entre 8 i 55mm	1	B
Joc de claus estriades tancades entre 8 i 55mm	1	B
Jocs claus allen entre 2 i 10mm	1	B
Joc de tornavisos	1	B
Joc d'aliquetes	1	B
Joc de puntes allen entre 6 i 19mm	1	B
Joc de daus reforçats per carraca de 3/4 i 1" entre 19 i 46mm	1	B
Joc de botadors entre 2 i 12mm	1	B
Joc de mascles i fileres per reparació de rosques entre M6 i M30 (rosques mètriques)	1	B
Joc de martells (de bola, de cunya, massa 1kg, massa de 3kg de Nylon....)	2	B
Joc de nivell de bombolla i digitals	1	B
Joc d'extractor de rodaments, coixinets de lliscament, corones...	1	V
Equip per soldadura amb arc	1	B
Radial de 125mm	1	B
Radial de 180mm	1	B
Joc de discs de tall, desbastament i polit	1	B
Taladre elèctric percutor	1	B
Taladre a bateria	1	B
Taladre magnètic	1	V
Joc de broques de pedra i metall	1	B
Decapador elèctric	1	B
Compresor de 2Hp i 50l a 8bar de pressió	1	B
Equipament neumàtic per neteja de peces	1	B
Equip neumàtic per control de pressió de neumàtics	1	B
Generador elèctric de 3000W	1	B
Prolongació elèctrica	2	B
Rectificadora neumàtica o elèctrica (fresa o fresolí)	1	B

Engrassadora neumàtica de 20kg	1	B
Engrassadora manual de 0,4kg	1	B
Bufador d'acetilè	1	B
Tractel manual de cable de 0,75T	2	B
Tractel manual de cable de 1,6T	4	B
Tractel manual de cable de 3,2T	2	B
Polipast manula de cadena de 1,5T	4	B
Polipast manula de cadena de 3T	2	B
Polipast manual de cadena de 6T	1	B
Polipast manual de cadena de 9T	1	B
polipast elèctric o de gasolina de 1,5T	1	V
Politja de maniobra de 6,5T	4	B
Politja de maniobra de 3,2T	4	B

Grapes per retinguda de cable entre 30 i 45 mm	4	V	Segons instal·lació i cable
Joc de politges per retinguda de cable de fins a 40 tones de tiratge.	2	V	Segons instal·lació i cable
Cable per joc de politges de retinguda de 40 tones de 300m	2	V	Segons instal·lació i cable
Eslinga d'acer amb anell o "gaza" als extrems de D36mm i 56m (40Tones)	4	V	Segons instal·lació i cable
Eslinga d'acer sense fi de D21mm i 3m d'anell (20 Tones)	4	V	Segons instal·lació i cable
Grillet 40 tones amb protecció del passador	4	V	Segons instal·lació i cable

Eslinga sense fi 1T 0,5m	5	B
Eslinga sense fi 1T 1m	5	B
Eslinga sense fi 2T 1m	1 0	B
Eslinga sense fi 2T 2m	1 0	B
Eslinga sense fi 2T 4m	4	B
Eslinga sense fi 3T 4m	4	B
Eslinga sense fi 4T 4m	4	B
Grillet de 2T	1 0	B
Grillet de 5T	1 0	B
Grillet de 10T	1 0	B

Bomba hidràulica manual	1	B
Bomba hidràulica elèctrica	1	B
Cilindre foradat de 10 tones	1	B
Cilindre per extracció de rodaments de volant (50 tones)	1	B
Joc de plaques per extracció de volants i rodaments	1	V

Segons tipologia de volant

Joc d'esparracs per extracció de volants i rodaments	1	V	Segons tipologia de volant
--	---	---	----------------------------

Consumibles de neteja (draps, paper, líquids de neteja, etc)		B
Eines de neteja (raspalls, escombres, rasquetes, bosses de recollida, etc)		B
Teles d'esmeril (diversos granulats)		B
Fixadors de rodaments i rosques		B
Lubricants de muntatge		B

Equipament bàsic		B
Equipament a valorar		V