

CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I RENOVACIÓ DEL SISTEMA DE COMPENSACIÓ D'ENERGIA REACTIVA DE LA CENTRAL HIDROELÈCTRICA DEL PARC OLÍMPIC DEL SEGRE DE LA SEU D'URGELL**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES****Primera. Objecte**

1.1. L'objecte del contracte és la renovació integral del sistema de compensació d'energia reactiva de la central hidroelèctrica del Parc Olímpic del Segre mitjançant la substitució dels condensadors elèctrics existents i la incorporació d'elements complementaris necessaris per garantir el correcte funcionament, la seguretat i la fiabilitat del sistema renovat.

1.2. El contracte és de naturalesa mixta de subministrament i serveis, ja que inclou el lliurament del material (subministrament) i les operacions de desmuntatge del material existent i de la instal·lació del material a lliurar (serveis).

1.3. La instal·lació actual compta amb condensadors instal·lats que presenten una pèrdua de capacitat nominal superior al 20%, el que genera sobreescalfaments i risc d'interrupció del servei, a més a més, no es compleixen els estàndards actuals de seguretat elèctrica. La incorporació de nous contactors i resistències de descàrrega resoldrà errors de commutació detectats i millorarà la fiabilitat del sistema davant transitoris de xarxa.

Segona. Relació de material objecte de l'actuació

2.1. El material que s'haurà de lliurar i instal·lar és el següent:

Condensador de potència de [35/70] kVAr per tensió de servei de 690 V, de tipus auto-regenerants amb dielèctric de propilè de baixes pèrdues, sense impregnats líquids, muntats en evolvent metàl·lic de secció rectangular amb resistències d'equalització i bornes protegits. Els models de materials s'indiquen a efectes de definir les característiques tècniques i dimensions necessàries per a la compatibilitat amb la instal·lació existent. S'admetran productes d'altres marques sempre que el licitador demostrï que posseeixen característiques tècniques, dimensions i prestacions equivalents a les especificades.

- Condensador Lifasa FML6935R7902, de 35 kVAr a 690 V, auto-regenerants amb dielèctric de polipropilè de baixes pèrdues sense impregnats líquids. Muntats en caixes de xapa de secció rectangular, equipades amb resistències d'equalització i terminals protegits amb coberta plàstica.
- Condensador Lifasa FML6970R7902, de 70 kVAr a 690 V, auto-regenerants amb dielèctric de polipropilè de baixes pèrdues sense impregnats líquids. Muntats en caixes de xapa de secció rectangular, equipades amb resistències d'equalització i terminals protegits amb coberta plàstica.

I el material que s'haurà de lliurar i NO s'haurà d'instal·lar, sinó que serà per recanvis serà el següent:

- Contactor Metasol MC-40a amb unitat de contacte auxiliar lateral (UA1), una unitat de condensadors (Capacitor unit AC-9) i 2 unitats de resistència de descàrrega 2x1.000Ohms – 10W.



- Contactor Metasol MC-75a amb unitat de contacte auxiliar lateral (UA1) i una unitat de condensadors (Capacitor unit AC-50) i 2 unitats de resistència de descàrrega 2x1.000Ohms – 10W.

2.2. El model de material és indicatiu i, si els licitadors no proposen una altra cosa, el material a lliurar haurà de ser de la marca i model citats. Si en proposen d'altre, hauran d'identificar-lo clarament en la proposta i justificar documentalment que les condicions elèctriques i geomètriques són iguals i que permet compatibilitat total amb la bancada actual, de la marca LIFASA i referència FML6970R7902.

2.3. En cas que el material no compleixi les condicions de compatibilitat total amb la bancada actual, Parc del Segre, S.A. podrà rebutjar el lliurament, sent a càrrec de l'adjudicatari totes les despeses de retirada i substitució pel model correcte.

2.4. Els condensadors hauran de complir amb la normativa UNE-EN 60831-1 (Condensadors de potència autoregenerables per instal·lacions de c.a. de tensió nominal fins a 1.000 V) i els contactors amb la UNE-EN 60947-4-1.

2.5. Tot el material subministrat i la instal·lació resultant haurà de complir amb el Reial Decret 842/2002 (REBT) i disposar de la marca CE de les directives de baixa tensió i compatibilitat electromagnètica.

2.6. Els condensadors hauran de ser de baixes pèrdues, amb un valor de pèrdues totals (incloent resistències de descàrrega) inferior a 0,5 W/kVAr, degudament certificat mitjançant la fitxa tècnica del fabricant.

2.7. L'adjudicatari haurà de lliurar, juntament amb el material:

- 1) Manuals d'instal·lació i manteniment en format PDF
- 2) Esquemes elèctrics actualitzats en format DWG i PDF
- 3) Certificats de conformitat CE i assajos de fàbrica

*** Tercera. Quantitat a lliurar.**

La identificació del material, el nombre d'unitat, que es fixen inicialment són els següents:

Descripció	Unitats
Condensador Lifasa FML6935R7902 de 35 kVAr de capacitat i tensió de treball 690 V i resistències d'equalització	1
Condensador Lifasa FML6970R7902 de 70 kVAr de capacitat i tensió de treball 690 V i resistències d'equalització	11
Contactor Metasol MC-40a amb unitat de contacte auxiliar lateral (UA1) i una unitat de condensadors (Capacitor unit AC-9) i 2 unitats de resistència de descàrrega 2x1.000Ohms – 10W.	1
Contactor Metasol MC-75a amb unitat de contacte auxiliar lateral (UA1) i una unitat de condensadors (Capacitor unit AC-50) i 2 unitats de resistència de descàrrega 2x1.000Ohms – 10W.	11

*** Quarta. Termini de Lliurament.**

4.1 El termini del contracte, incloent-hi el lliurament del material i els treballs de substitució del sistema de compensació d'energia reactiva existent per aquest material subministrat, és de 25 setmanes a comptar des de la data de signatura del contracte.



Els licitadors poden oferir un termini més curt, la qual cosa es valorarà en la forma indicada al plec de condicions administratives.

4.2. Es defineixen les següents fites:

- 1) Lliurament de tot el material en un termini de 15 setmanes.
- 2) Finalització de la instal·lació i proves en un termini de 25 setmanes.

*** Cinquena. Recepció de la instal·lació.**

5.1. Un cop finalitzats els treballs d'instal·lació, l'adjudicatari haurà d'avisar el Responsable del Contracte per tal que Parc del Segre S.A. pugui fer una comprovació del funcionament. Si el resultat és favorable, s'aixecarà una acta que ho acrediti i que signaran el Responsable del Contracte i el de l'adjudicatari.

5.2. A partir d'aquesta data començarà a comptar el termini de garantia.

5.3. Una vegada finalitzats els treballs, es realitzarà una prova de posada en marxa que inclourà:

- 1) Verificació de la capacitat dels condensadors mitjançant pinça amperimètrica.
- 2) Comprovació de la correcta commutació dels contactors.
- 3) Mesura del factor de potència final (cos phi) que haurà de ser $\geq 0,95$.

5.4. El resultat es considerarà favorable si s'acompleixen simultàniament:

- 1) Absència d'alarmes en el regulador de reactiva.
- 2) Temperatura dels terminals dins de rangs operatius (verificació mitjançant càmera tèrmica)
- 3) Entrega de la documentació tècnica i certificats de garantia.

*** Sisena. Garantia del material.**

6.1. La garantia de material abastarà la reparació pels desperfectes o avaries produïdes per qualsevol causa.

6.2. Si Parc del Segre S.A. detecta que hi ha desperfecte o alguna incidència, l'adjudicatari haurà de reparar o reposar en 15 dies hàbils les peces o elements afectats. L'adjudicatari haurà de realitzar una visita d'inspecció tècnica en un termini màxim de 48h laborables per diagnosticar l'avaria.

6.3. El termini de garantia de tot el subministrament i de la instal·lació serà de 2 anys a comptar des de la data de l'acta de recepció favorable.

6.4. Durant el període de garantia, l'adjudicatari realitzarà una revisió tècnica semestral per verificar el correcte esglaonat de les passes de condensació i de l'estat dels contactors, emetent un informe d'estat al responsable del contracte.

*** Setena. Gestió dels residus.**

7.1. L'adjudicatari realitzarà la gestió dels residus d'acord amb la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per una economia circular, haurà d'aportar els certificats d'entrega al gestor autoritzat i els documents d'identificació corresponents.

*** Vuitena. Prevenció de riscos laborals.**



8.1. L'adjudicatari haurà de complir estrictament amb la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals i amb el Reial Decret 171/2004 en matèria de coordinació d'activitats empresarials, especialment considerant els riscos elèctrics i els treballs en centrals.

8.2. El personal de l'adjudicatari haurà d'utilitzar obligatòriament els EPIs adequats al risc elèctric, incloent com a mínim: calçat de seguretat dielèctric, guants aïllants de classe adequada a la tensió de treball (690V), casc de seguretat amb pantalla de protecció contra l'arc elèctric i roba de treball ignífuga i antiestàtica.

