

IFERCAT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA LICITACIÓ DE

**Subministrament d'energia elèctrica a alta tensió a
Infraestructures Ferroviàries de Catalunya
(Línea 9 del Metro de Barcelona)**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

I. DISPOSICIONS GENERALS

1. INTRODUCCIÓ

La Línia 9 del metro de Barcelona és propietat d'Infraestructures Ferroviàries de Catalunya (Ifercat), que és l'ens públic de la Generalitat de Catalunya que té com a missió l'administració de les infraestructures ferroviàries que li siguin adscrites pel Govern de la Generalitat de Catalunya. Ifercat, com a propietari i administrador de la Línia 9, té l'obligació de finançar la construcció de la mateixa i garantir l'explotació de la mateixa. L'explotació del servei de transport ferroviari de viatgers sobre de Línia 9 es realitza per Transports Metropolitans de Barcelona (TMB).

En l'actualitat, es troba en servei el tram IV de Línia 9, corresponent al tram que hi ha entre les estacions de La Sagrera – Can Zam – Gorg.

El subministrament d'energia elèctrica de la Línia 9 està previst mitjançant la connexió a la xarxa de transport de 220 KV a dues receptores ubicades a Sagrera i a Zona Franca. A partir d'aquestes receptores, s'abasteix la totalitat de les necessitats energètiques de la línia, a través de diferents anells de distribució de 30 kV que recorren a través dels túnels.

L'alimentació elèctrica del tram IV de la Línia 9 es realitza mitjançant la receptora de Sagrera de 220 kV. Per tal de garantir el subministrament energètic d'aquest tram de la Línia 9, fins que no estiguin interconnectades les dues receptores, s'ha constituït dos punts de consum amb dues escomeses de socors de 25 KV, a Can Zam (una per tracció i l'altra per la resta de serveis).

La receptora de Zona Franca de 220 kV està previst que entri en funcionament el segon trimestre de l'any 2013. Durant el primer semestre del període considerat en aquests plecs aquesta receptora alimentarà Els Tallers de Zona Franca, i a partir del gener alimentarà el tram I i Tram II, per a la fase de proves prèvia a la posada en servei

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és subministrar a Ifercat l'energia elèctrica necessària per a l'explotació dels trams en servei i trams en proves de la Línia 9 del Metro de Barcelona en el període temporal comprés entre l'1 d'agost de 2013 i el 31 de juliol de 2014. Concretament, el subministrament s'ha de realitzar en els següents punts:

- Sagrera a 220 KV
- Zona Franca a 220 KV
- Can Zam 1 a 25 KV - Escomesa de socors
- Can Zam 2 a 25 KV- Escomesa de socors

3. NECESSITATS ADMINISTRATIVES

L'article 16 de la Llei 4/2006, de 31 de març, ferroviària, estableix que Ifercat és un ens de dret públic amb personalitat jurídica pròpia sotmesa a la Generalitat i que ha d'ajustar la seva activitat a l'ordenament jurídic privat.

Ifercat té personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa, econòmica i financera, patrimoni propi i plena capacitat d'obrar per a complir les seves finalitats. En conseqüència, pot adquirir, posseir, reivindicar, permutar, gravar o alienar tota mena de béns i drets, concertar crèdits, fer contractes i convenis, obligar-se, interposar recursos i executar les accions que estableixen les lleis.

Com a ens públic, Ifercat és adscrit al departament competent en matèria d'infraestructura i serveis de transport.

D'acord amb l'article 17 de la Llei esmentada, correspon a Ifercat conservar, gestionar i administrar les infraestructures, noves o ja construïdes, que li adscrigui el Govern de la Generalitat de Catalunya, entre d'altres. En aquest sentit, mitjançant l'Acord de Govern de 10 de juny de 2003, el Govern de la Generalitat de Catalunya atribueix a Ifercat el caràcter d'administrador de la Línia 9 del metro de Barcelona.

Com a element de la infraestructura ferroviària, la Llei esmentada cita, entre d'altres, les instal·lacions vinculades a la transformació i la distribució i, si escau, el transport de l'energia elèctrica. Però, a més, l'administració de les infraestructures ferroviàries, entre elles la Línia 9, té per objecte el manteniment, l'explotació i la gestió del sistema de control, de circulació i de seguretat d'aquestes infraestructures.

Així, tenint en compte l'exposat, Ifercat, per a poder administrar la Línia 9, necessita disposar d'un contracte de subministrament d'energia elèctrica, per tal que pugui mantenir, explotar i gestionar el sistema de control, de circulació i de seguretat d'aquesta línia.

És per això que Ifercat necessita contractar un subministrament d'energia elèctrica per a l'explotació dels trams en servei de la Línia 9.

4. LLOC DE LLIURAMENT I RECEPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT

El lloc de lliurament i recepció del subministrament d'energia elèctrica per a l'explotació dels trams en servei i trams en proves de la Línia 9 del metro de Barcelona s'especifica en els Quadres 1, 2, 3, i 4 següents, on figuren també les potències contractades per a cada període de la tarifa d'accés i la seva evolució prevista al llarg del període contractual.

QUADRE 1: SAGRERA 220 kV
PUNT DE CONSUM I POTÈNCIES CONTRACTADES

	PUNT DE CONSUM: SAGRERA 220 KV					
Any 2013	POTÈNCIES CONTRACTADES (kW)					
Mes	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Agost	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Setembre	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Octubre	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Novembre	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Desembre	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Any 2014						
Gener	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Febrer	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Març	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Abril	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Maig	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Juny	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Juliol	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000

QUADRE 2: ZONA FRANCA 220 Kv
PUNT DE CONSUM I POTÈNCIES CONTRACTADES

	PUNT DE CONSUM: ZONA FRANCA 220 KV					
Any 2013	POTÈNCIES CONTRACTADES (kW)					
Mes	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Agost	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Setembre	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Octubre	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Novembre	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Desembre	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Any 2014						
Gener	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Febrer	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Març	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Abril	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Maig	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Juny	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Juliol	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

QUADRE 3: CAN ZAM 1- 25 KV – ESCOMESA DE SOCORS
PUNT DE CONSUM I POTÈNCIES CONTRACTADES

	PUNT DE CONSUM: CAN ZAM 1 - 25 KV					
Any 2013	POTÈNCIES CONTRACTADES (kW)					
Mes	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Agost	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Setembre	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Octubre	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Novembre	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Desembre	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Any 2014						
Gener	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Febrer	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Març	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Abril	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Maig	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Juny	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Juliol	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000

**QUADRE 4: CAN ZAM 2- 25kV – ESCOMESA DE SOCORS -
PUNT DE CONSUM I POTÈNCIES CONTRACTADES**

	PUNT DE CONSUM: CAN ZAM 2 - 25 KV					
Any 2013	POTÈNCIES CONTRACTADES (kW)					
Mes	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Agost	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Setembre	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Octubre	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Novembre	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Desembre	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Any 2014						
Gener	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Febrer	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Març	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Abril	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Maig	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Juny	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Juliol	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000

5. CONSUMS MENSUALS I ANUALS

En els Quadres 5, 6, 7 i 8 següents es detallen els consums mensuals i anuals totals previstos en els quatre punts de consum (Sagrera 220 kV, Zona Franca 220 kV, Can Zam 1- 25kV i Can Zam 2- 25 kV) i per a cada període.

El Quadre 5 mostra els consums mensuals y anuals estimats, tenint en compte les necessitats d'explotació de Línia 9i distribuïts d'acord als diferents períodes previstos per aquest tipus de subministrament elèctric.

QUADRE 5: CONSUMS MENSUALS I ANUALS TOTALS

	CONSUM TOTAL (kWh)						
Any 2013	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total
Agost						3.655.267	3.655.267
Setembre			644.552	1.076.436		1.830.282	3.551.270
Octubre					1.888.293	1.707.728	3.596.021
Novembre			659.783	1.057.683		1.645.989	3.363.454
Desembre	705.170	1.147.245				1.973.267	3.825.682
Any 2014							
Gener	1.096.016	1.784.388				2.539.102	5.419.507
Febrer	1.061.810	1.724.543				2.357.376	5.143.730
Març			1.101.159	1.780.195		2.547.374	5.428.729
Abril					2.743.969	2.510.462	5.254.431
Maig					2.819.271	2.538.555	5.357.827
Juny 1 ^a quinzena			529.835	884.107		1.264.055	2.677.996

Juny 2 ^a quinzena	655.727	637.386				1.240.721	2.533.834
Juliol	1.422.971	1.387.692				2.565.223	5.375.887
Total	4.941.694	6.681.256	2.935.329	4.798.420	7.451.533	28.375.403	55.183.635

En els Quadres 6, 7 i 8 es desglossen les estimacions de consum mensual i anuals distribuïts pels diferents períodes previstos per aquest tipus de subministrament elèctric pels diferents punts de consum.

En el Quadre 6 es detallen els consums mensuals i anuals previstos per la receptora Sagrera de 220 kV, que és el punt principal d'alimentació del Tram IV de la Línia 9.

En el Quadre 7 es detallen els consums mensuals i anuals previstos per la receptora Zona Franca de 220 kV, que alimenta en una primera fase els Tallers de Zona Franca i posteriorment tot el tram I i II en fase de proves

El subministrament de Can Zam 1- 25 kV i Can Zam 2- 25 kV és un subministrament de socors i s'ha estimat un percentatge del consum total a subministrar per la receptora de Sagrera 220 kV. S'ha considerat el consum total del conjunt Can Zam 1- 25 kV + Can Zam 2- 25 kV, el qual queda detallat al Quadre 8.

QUADRE 6: CONSUMS SAGRERA 220 kV

Any 2013	CONSUM TOTAL (kWh) Sagrera						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total
Agost						3.503.618	3.503.618
Setembre			617.144	1.030.559		1.747.436	3.395.139
Octubre					1.800.460	1.624.574	3.425.034
Novembre			564.627	905.933		1.502.228	2.972.787
Desembre	677.705	1.102.192				1.891.317	3.671.214
Any 2014							
Gener	739.684	1.203.894				1.710.217	3.653.795
Febrer	716.605	1.163.593				1.587.950	3.468.148
Març			742.922	1.200.750		1.710.910	3.654.582
Abril					1.850.543	1.689.813	3.540.356
Maig					1.909.985	1.718.543	3.628.528
Juny 1 ^a quinzena			357.342	596.249		843.140	1.796.731
Juny 2 ^a quinzena	442.380	429.892				843.140	1.715.412
Juliol	959.874	935.894				1.736.178	3.631.947
TOT	3.536.248	4.835.466	2.282.035	3.733.490	5.560.988	22.109.064	42.057.291

QUADRE 7: CONSUMS ZONA FRANCA 220 kV

Any 2013	CONSUM TOTAL (kWh) Zona Franca						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total
Agost						105.093	105.093
Setembre			18.512	30.912		52.415	101.839
Octubre					54.006	48.730	102.736

Novembre			16.936	27.174		45.060	89.170
Desembre	20.328	33.061				56.731	110.120
Any 2014							
Gener	348.797	567.694				806.450	1.722.940
Febrer	337.914	548.690				748.795	1.635.399
Març			350.324	566.211		806.776	1.723.311
Abril					872.620	796.828	1.669.449
Maig					900.650	810.376	1.711.026
Juny 1 ^a quinzena			168.504	281.160		397.581	847.245
Juny 2 ^a quinzena	208.603	202.715				397.581	808.899
Juliol	452.627	441.319				818.692	1.712.638
TOT	1.368.269	1.793.479	554.276	905.457	1.827.276	5.891.108	12.339.865

**QUADRE 8: CONSUMS CAN ZAM 1- 25 kV + CAN ZAM 2- 25 kV
ESCOMESSES DE SOCORS**

	CONSUM TOTAL (kWh) Can Zam						
Any 2013	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total
Agost						46.556	46.556
Setembre			8.897	14.964		30.430	54.292
Octubre					33.827	34.425	68.252
Novembre			78.220	124.576		98.701	301.497
Desembre	7.137	11.992				25.220	44.349
Any 2014							
Gener	7.535	12.800				22.436	42.771
Febrer	7.291	12.260				20.632	40.183
Març			7.914	13.234		29.688	50.836
Abril					20.805	23.820	44.626
Maig					8.637	9.636	18.273
Juny 1 ^a quinzena			3.988	6.698		23.334	34.020
Juny 2 ^a quinzena	4.744	4.780				0	9.523
Juliol	10.470	10.478				10.354	31.302
TOT	37.177	52.310	99.019	159.472	63.270	375.231	786.479

L'adjudicatari no té dret a fer cap tipus de reclamació en cas que el consum real a la finalització del període contractual no arribés als valors detallats als quadres de consum anteriors.

6. SOFTWARE DE GESTIÓ

L'adjudicatari subministrarà a IFCAT l'actualització del software de gestió que permet la telemesura dels consums dels diferents punts de subministrament, actualment en servei.

7. QUALITAT, GARANTIA I RESPONSABILITAT DEL SUBMINISTRAMENT

7.1. Qualitat del Subministrament

Assessorament en la interlocució amb la distribuïdora en la resolució de problemes de qualitat

L'adjudicatari prestarà, quan ho requereixi el responsable de seguiment del punt de consum o el responsable de seguiment designat per Ifercat, servei d'assistència en la interlocució amb l'empresa distribuïdora. Malgrat la comercialitzadora no pot solucionar les incidències de qualitat o subministrament que la distribuïdora pugui infligir, l'adjudicatari (que no és responsable de la qualitat de subministrament elèctric) es compromet a donar resposta a aquest tipus de petició en un termini màxim de 72h.

7.2. Qualitat del Servei

Facturació amb detall de tots els costos

Les factures emeses per l'adjudicatari, inclouran els següents conceptes:

- consum d'energia activa per període de contractació,
- consum d'energia reactiva per període de contractació,
- costos d'energia per període de contractació,
- costos de potència per període horari i recàrrecs per excés de potencia o de reactiva si s'hi escauen.

Addicionalment, les factures inclouran històrics de consum de forma que es pugui veure el consum com a mínim dels darrers 12 mesos.

Arxiu de consums i costos. Consulta Web històrics de consum i cost

Els costos i consums estaran també disponibles via web, per als responsables de seguiment, en els termes i terminis previstos en els contractes de provisió. Cas que hi hagi algun problema tècnic per a visualitzar aquesta informació per causes imputables a l'adjudicatari, aquest es compromet a donar resposta a aquesta reclamació d'acord amb les previsions recollides en l'apartat "Temps de resposta davant una reclamació" que es detalla més endavant.

Facturació en suport telemàtic addicional

La comercialitzadora es compromet a enviar per correu postal ordinari la factura i addicionalment a enviar-ne, en un termini màxim de 5 dies a partir del dia de tancament del període de facturació, una còpia per correu electrònic al responsable de seguiment del punt de consum i al responsable de seguiment designat per Ifercat. Aquest enviament addicional per correu electrònic podrà ser substituït per un accés via web on es pugui consultar la factura.

Descripció tècnica dels equips de mesura i comunicació telefònica

L'adjudicatari es compromet a facilitar la descripció tècnica dels equips de mesura i comunicació telefònica, amb un esquema de la seva instal·lació, que s'obliga a muntar en cada punt de consum per a obtenir la informació necessària que permeti la correcta administració del contracte, durant la seva vigència, amb indicació dels elements requerits en cada punt del consum. El termini màxim per facilitar aquesta informació és de 3 mesos des de la data de formalització dels contractes de provisió. A fi que el responsable d'Ifercat pugui comprovar les dades d'enregistrament, s'inclourà la descripció de la metodologia d'accés a les dades enregistrades en els equips de mesura.

L'adjudicatari realitzarà, sense càrrec addicional, la lectura i validació dels registres horaris de consum i el seu enviament a l'operador del sistema elèctric, en compliment del previst en el reglament de punts de mesura. Així mateix, l'adjudicatari, es compromet a transmetre les dades a l'operador del Sistema, per a realitzar la facturació de l'energia.

Temps de resposta davant una reclamació

L'adjudicatari es compromet a donar resposta a una reclamació del punt de consum en un termini màxim de 24h en dia laborable ó 72h en dia festiu. La reclamació podrà ser de caire econòmic, de facturació o de servei de gestió definit en aquest Plec Tècnic o ofertat per l'empresa en la fase de licitació, però no de la qualitat del subministrament.

Per fer constar la reclamació, el responsable de seguiment del punt de consum o el responsable de seguiment designat per l'fercat, transmetrà al gestor que l'adjudicatari hagi designat, via correu electrònic o fax, la incidència a fi que quedi constància de la data i l'hora en que ha estat tramesa.

7.3. Correcció d'energia reactiva i ajust de potència

Avís amb conformitat de la necessitat de correcció d'una desviació d'energia reactiva

L'adjudicatari del punt de consum es compromet a enviar un avís al responsable de seguiment del punt de consum o el responsable de seguiment designat l'fercat informant de desviacions en el consum d'energia reactiva. L'avís es realitzarà de la forma que l'adjudicatari consideri més oportú sempre i quant en rebi conformitat de recepció per part dels responsables de seguiment. Als 2 mesos de la signatura dels contractes de provisió, tots els punts de consum adjudicats que presentin un desviament d'energia reactiva, han d'haver rebut l'avís.

Avís amb conformitat de la necessitat de revisar desviacions en la contractació de la potència

L'adjudicatari es compromet a enviar un avís als responsables de seguiment informant de desviacions en la potència contractada. L'avís es realitzarà de la forma que l'adjudicatari consideri més oportuna, sempre i quant en rebi conformitat de recepció per part dels responsables de seguiment. Als 2 mesos de la signatura dels contractes de provisió, tots els punts de consum adjudicats que presentin un desviament de potència contractada, han d'haver rebut l'avís.

8. AUTOCONTROL I INSPECCIÓ

L'adjudicatari realitzarà un autocontrol rigorós de la qualitat del subministrament, resoldrà les exigències del servei amb promptitud, assegurant la seva qualitat i informarà a l'fercat de les causes de la incidència, així com de les accions preventives adoptades per evitar la seva repetició, sens perjudici de la responsabilitat que li correspongui.

En aquest sentit, correspondrà a l'fercat el fet d'exercir d'una manera continua i directa la inspecció i la vigilància del que s'ha contractat, i tenint en compte el que estableix el plec de bases.

Amb aquesta finalitat, l'adjudicatari facilitarà la visita i l'examen de qualsevol procés o fase de l'objecte contractual als responsables de la inspecció, així com també els mitjans necessaris, a fi de què l'fercat pugui realitzar aquestes funcions a les dependències de l'adjudicatari.

Les persones a qui ens referim al paràgraf anterior tindran accés lliure a tots els llocs on s'estiguin realitzant els treballs objecte d'aquesta contractació.

La inspecció sobre l'execució dels treballs podrà ser duta a terme tant durant la seva realització com a la seva finalització.

9. EQUIPS DE MESURA

Els equips de mesura instal·lats a SE SAGRERA i SE ZONA FRANCA son comptadors Multifunció d'alta Precisió ZIV model 5CTEE1A21B400UE, complint la normativa i aprovats per la Distribuïdora. Qualsevol interfície funcional o física entre Comercialitzadora i Distribuïdora serà a càrrec de la Comercialitzadora.

L'adjudicatari realitzarà, sense càrrec per l'fercat, la lectura i validació dels registres de consum.

Les dades per a la facturació mensual s'obtindran d'acord amb les dades acumulades al concentrador secundari del sistema de telemesura a les 24 hores del darrer dia del mes. En cas d'averia del mòdem, línia telefònica o qualsevol altre motiu, l'adjudicatari es desplaçarà al punt de consum per realitzar la mesura mensual.