

le 6 mai 1977.

PS/ED
GH/gfM é m o r a n d u m

A : Monsieur G.L. Munday

De : C. Germain, G. Héritier et R. Mosig

Objet : Document que vous avez demandé pour la présentation au prochain Comité des Finances de l'adjudication du contrat de fabrication des alimentations "PFW"

ADJUDICATION CONCERNANT 14 MODULES DE PUISSANCE destinés à former
5 alimentations pour les nouveaux enroulements polaires (PFW) des
101 aimants principaux du PS.

Ces 5 alimentations, dont 2 de réserve, formées des 14 modules de 6 types standard différents, sont prévues pour la version dite "à trois circuits PFW".

Le présent marché porte sur la conception et la fabrication de ces modules.

Un premier appel d'offres pour les modules de base a été lancé en avril 1976 à 34 firmes. A la date de clôture fixée en juin 1976, 4 offres ont été remises.

Un deuxième appel d'offres pour les modules de réserve a été fait en juillet 1976 à 3 de ces firmes. A la date de clôture en juillet 1976, 3 offres ont été remises.

La firme la moins-disante pour le total des deux offres était REYROLLE PARSONS AUTOMATION Ltd à Gateshead (GB), et le contrat a été adjudgé en août 1976 à cette société pour un prix total ferme et non révisable de FS. 739'180.--

Cependant une série d'ajustements techniques ont dû être apportés aux spécifications à la suite de décisions prises ultérieurement concernant le local d'installation et les conditions d'utilisation. Il en est résulté deux amendements successifs au contrat, qui ont porté son montant total à :

FS. 786'779.--

Ce nouveau montant total excédant 750'000 FS entraîne la présentation de l'adjudication au Comité des Finances dont l'approbation est sollicitée.

./..

./..

1. Objet du marché

Les 14 modules de puissance sont destinés à former 5 alimentations (dont 2 de réserve) pour les nouveaux enroulements polaires "PFW" des 101 aimants principaux du PS.

Ces alimentations serviront à alimenter en courant programmé en super-cycles (en relation avec le SPS) ces enroulements "PFW" connectés selon trois circuits différents.

Le marché porte sur l'étude technique, la fabrication, les essais de réception en usine et le transport de ces modules. La partie électronique de régulation, de protection et de commande n'est pas comprise dans ce marché.

2. Description des modules

Les 14 modules sont de 6 types standard différents en tensions et courants : 9 d'entre eux sont actifs (redresseurs), tandis que 5 sont passifs (filtres LRC). Ils se présentent sous la forme d'armoires métalliques avec portes équipées de composants de puissance (transformateurs, bobines, redresseurs, condensateurs, résistances, ventilateurs, borniers d'entrée et de sortie), des câblages d'interconnexion de puissance et auxiliaires, etc.

3. Soumissions

Un premier appel d'offres (I-1371/PS), selon les spécifications techniques PS/ED/SPEC. 76-3 - RM/gm du 19.3.1976, a été lancé en avril 1976 à 34 entreprises. L'ouverture a été faite le 18 juin 1976; 4 entreprises ont remis des offres qui sont présentées dans le Tableau 1 en ce qui concerne la solution technique retenue d'un système "PFW" à trois courants. Les autres firmes ont répondu négativement ou n'ont pas donné de réponse.

Puis un deuxième appel d'offres complémentaire (I-1371/PS) pour des modules de réserve a été lancé en juillet 1976 aux trois firmes ayant fait les offres les moins-disantes, et l'ouverture des offres a été fixée au 22 juillet 1976 (Tableau 1).

4. Examen des offres, comparaison et prix

La comparaison a été faite sur le total des deux offres (modules de base + modules de réserve) pour l'alimentation du système "PFW" à trois circuits.

L'offre totale la moins-disante a été soumise par la firme

REYROLLE PARSONS AUTOMATION LTD.
à Gateshead, NE 11 0QJ (GB).

Le délai de livraison, identique pour les quatre maisons offrantes, était de neuf mois.

./..

./..

5. Discussions techniques au sujet des soumissions

L'équipement proposé a fait l'objet d'études et de discussions approfondies internes et externes (avec les entreprises).

Les quatre entreprises soumissionnaires sont toutes techniquement capables de réaliser cet équipement et ont toutes présenté des propositions bien étudiées et un dossier relativement complet.

6. Décision d'adjudication

(réf. Mémo justificatif du 28.7.1976 à M. E. Ramm de G. Héritier)

Le contrat a été adjugé le 20 août 1976 à l'entreprise la moins-disante

REYROLLE PARSONS AUTOMATION LTD.
à Gateshead (GB)

pour le montant total de :

FS. 739'180.-- (Contrat No. 590'158 N/PS)

7. Ajustements techniques intervenus après la signature du contrat

Il a fallu introduire une série d'ajustements techniques destinés à l'adaptation des nouvelles alimentations "PFW" à une situation qui ne s'est confirmée qu'après signature du contrat. La nouvelle situation confirmée concerne : le bâtiment et les locaux d'installation, ainsi que les conditions d'utilisation et d'exploitation. Ces ajustements se résument comme suit :

1. Augmentation de la puissance et du courant de crête pour certains modules, d'où augmentation de l'encombrement. D'autre part, augmentation du nombre de prises des auto-transformateurs à gradins (lettre CERN - PS/ED/RM/gf du 26 août 1976).
2. Introduction de commutateurs de puissance simplifiant la commutation des auto-transformateurs pour faciliter et améliorer les nouvelles conditions d'utilisation et d'exploitation.

./..

./..

8. Amendements au contrat

Les ajustements techniques du chapitre 7 ont abouti à deux amendements au contrat No. 590'158 N/PS :

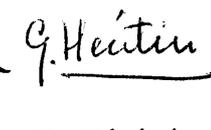
- le premier amendement au 1er janvier 1977,
d'un montant de : (f 2140) FS. 9'353.--
concerne la partie 1 du chapitre 7.

- le deuxième amendement au 25.4.1977
d'un montant de : (f 8751) FS. 38'247.--
concerne la partie 2 du chapitre 7.

9. Conclusion

Après avoir pris connaissance de la situation concernant cette affaire, le Comité des Finances est invité à ratifier l'adjudication de ce contrat avec les deux amendements. Le prix total se monte à :

(f 180'015), soit : FS. 786'779.--



C. Germain

H. Héritier



R. Mosig

Tableau 1

COMPARAISON DES PRIX DES OFFRES (CIF CERN)

(pour version "3 circuits")

No. ordre	Firmes offrantes	Modules de base		Modules de réserve		Modules de base + réserve	
A .	Reyrolle Parsons Automation Ltd.	444.000	FS	295.180	FS	739.180	FS
B .	Hugo Miebach	465.660	FS	336.464	FS	802.124	FS
C .	Siemens A.G.	488.305	FS	324.678	FS	812.982	FS
D .	B.B.C. A.G.	518.050	FS				
		Appel du 18.6.		Appel du 22.7		Combinaison des 2 appels	

Remarque : L'ordre des moins-disants à la suite du premier appel d'offres du 18.6.76 pour les modules de base est le suivant :

- A. Reyrolle Parsons Automation Ltd
- B. Hugo Miebach G.m.b.H.
- C. Siemens A.G.
- D. B.B.C. A.G.

Seules les 3 premières firmes ont été retenues pour le 2ème appel d'offres du 22.7.76 pour les modules de réserve.

Le choix de la firme retenue finalement pour la commande est fait sur la comparaison des prix des offres des 2 appels du 18.6 et du 22.7.76.

cc.: R. Gouiran
H. Isch