



ÉTUDE, FABRICATION ET MONTAGE DE :
TUYAUTERIE
CHAUDRONNERIE
MÉCANO SOUDURE
CINTRAGE DE TUBES
USINAGE DE PIÈCES MÉCANIQUES
CONTRÔLES NON DESTRUCTIFS

ACIER CARBONE
ET INOXYDABLE

Observatoire de Paris
Galaxie Etoiles Physique et
Instrumentation (GEPI)
5 place J. JANSSEN
92195 MEUDON

A l'attention de M. RIGAUD François

Querqueville, le 30 novembre 2012

Vos réf. :

Avis de publicité N° 40343

Nos réf. :

DEVIS N° 35226/BBNA-12-1689-EL-JA

Objet : Fabrication d'un lot de composants pour la réalisation de 4 antennes paraboliques pour le projet BAO-RADIO, PAON-4

AFFAIRE SUIVIE PAR E.LETERRIER

☎ 02.33.08.81.00

Monsieur,

En réponse à votre demande de prix dont nous vous remercions, nous vous prions de bien vouloir trouver ci-après nos meilleures conditions de prix et de délai pour la réalisation des travaux cités en objet.

Nous restons à votre disposition pour tous renseignements complémentaires, et vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

Le Directeur d'Exploitation

Po

M. PETIBON



CERTIFICAT D'APPROBATION N° 933730



CERTIFICAT N° 602 E - 30 04 13



PROPOSITION TECHNIQUE



1. OBJET

- La présente proposition concerne l'approvisionnement, la fabrication, le contrôle et la livraison (en option) de :
 - **Un lot de composants pour la réalisation de 4 antennes paraboliques pour le projet BAO-RADIO, PAON-4**

2. ASSURANCE QUALITE

2.1.SYSTEME QUALITE ET DOCUMENTS A TRANSMETTRE

- Cette affaire sera traitée selon la norme ISO 9001 – Version 2008 – sans conception
- Fourniture d'un dossier comprenant :
 - Certificat matière,
 - PV dimensionnel,
 - PV de peinture de la structure,
 - Bordereau de livraison.

3. DOCUMENTS DE REFERENCE

- Avis de publicité N° 40343,
- Spécifications techniques particulières pour le projet BAO-RADIO, PAON-4,
- Plans d'ensemble 22-RDME-00-00,
- Plans de détails repère 22-RDME-03-17 ; 22-RDME-03-24 ; 22-RDME-03-25 ; 22-RDME-03-39 ; 22-RDME-04-11 à 04-13 ; 22-RDME-04-15 à 04-17 ; 22-RDME-04-19 ; 22-RDME-04-21 et 04-22 ; 22-RDME-05-19 et 05-20.

4. A NOTRE CHARGE

4.1.APPROVISIONNEMENTS

- Approvisionnement matière constituant les différentes pièces énumérées ci-dessus soit inox 304 et Aluminium 5754 pour la parabole et S.235 pour le châssis.



4.2.REALISATION

a) Réalisation de la parabole

- Débit laser de l'ensemble des pièces constituant les différents éléments de la parabole,
- Réalisation d'un gabarit en contre-plaqué pour l'assemblage d'un secteur,
- Contrôle dimensionnel du gabarit avant utilisation. Ce contrôle dimensionnel est effectué par notre service contrôle, avec rédaction d'un PV. Ce contrôle permet de le valider et ainsi de l'utiliser comme gabarit de contrôle pour une réception en atelier. Celui-ci devient votre propriété en fin de réalisation, vous permettant par la suite de l'utiliser comme gabarit de contrôle.
- Nous préconisons un soudage TIG (procédé 141) et non MIG pour une meilleure qualité de la soudure et moins de déformation des pièces,
- Brossage à chaud des soudures (il n'est pas prévu de décapage passivation)
- Montage à blanc en atelier des 12 secteurs afin de valider le bon montage de l'ensemble.
- Mise en caisse des 12 secteurs (caisse compartimentée)

b) Réalisation des éléments du châssis

- Débits des différents éléments,
- Usinage des brides constituant la « barre axe »,
- Usinage des pièces en 5754 « inerf feed pyramide » et « capot feed »,
- Perçages des profilés,
- Soudage des éléments constituant la « barre axe » ; les structures « maintien triangle » et les « triangles »,
- Nettoyage et redressage si nécessaire des pièces,
- Montage à blanc en atelier avant peinture afin de valider le bon montage de l'ensemble,
- Mise sur palette des éléments constituant la partie supérieure de la structure, les fers HEB n'ayant pas de conditionnement particulier.



4.3. CONTROLES

- Visuel à 100 %.
- Dimensionnel de chaque élément de la structure et des pièces annexes,
- Le dimensionnel des secteurs de la parabole est validé à l'aide du gabarit,

NOTA : les pièces usinées sont contrôlées avec une tolérance générale Js.13 ou Js.15 et toutes les autres pièces, sauf indication sur plan, suivant la NF EN 13920 classe A pour les secteurs et classe B pour les autres.

4.4. TRAITEMENT

- Mise en peinture de toutes les pièces constituant le châssis. Cette mise en peinture comprend :
 - 1 grenaillage SA 2,5,
 - 1 couche primaire époxy type PENGUARD PRIMER Ep 40 microns,
 - 1 couche intermédiaire époxy type PENGUARD EXPRESS Ep 120 microns,
 - 1 couche de finition polyuréthane type HARDTOP AS teinte RAL (à définir)
Ep 50 microns.

5. A VOTRE CHARGE

- Fourniture des plans d'ensembles et des plans de détails cotés « bon pour exécution » pour la réalisation des 4 antennes paraboliques,
- La prise en charge des composants de nos ateliers de Querqueville au lieu de livraison,
- Réception des pièces à la livraison (MEUDON pour la première et NANCAY pour les 3 autres)
- Le montage à blanc après livraison du premier lot de composant,
- La fourniture de l'ensemble de la boulonnerie.

NOTA : ACE vous propose de mettre à disposition une zone d'assemblage (avec moyens de manutentions) dans ces ateliers pour le montage à blanc de la première antenne. Le fait



d'effectuer ce montage dans nos ateliers vous permet de faire effectuer rapidement les modifications si nécessaires en profitant de l'ensemble de nos moyens de productions.

6. LIVRAISON EN OPTION

- Livraison du premier lot de composant à MEUDON (92)
- Livraison des 3 autres lots de composants en une seule fois à NANCAY (18)

7. POINTS PARTICULIERS

- Nous avons construit notre offre sur les bases suivantes :
 - Approvisionnement matière pour les 4 antennes,
 - Débits des secteurs pour la première parabole,
 - Débits des fers de la structure pour une antenne,
 - Usinage des pièces pour une antenne,
 - Assemblage des différents composants d'une antenne,
 - Réalisation des opérations ci-dessus pour les 3 autres antennes après votre accord.

NOTA : *toute modification entre la première antenne et les 3 autres fera l'objet d'un chiffrage de la part d'ACE avec validation client avant le début des travaux.*





PROPOSITION COMMERCIALE



MONTANT TOTAL EN € H.T.

119 148,00 € H. T.

Montant valable pour une commande globale

OPTION

- a) Livraison de la première antenne à MEUDON (92) : 550,00 €
- b) Livraison des 3 autres antennes à NANCAY (18) : 2 490,00 €

DELAI

- Voir planning prévisionnel joint. Nos délais s'entendent à réception de commande et hors semaine 52.

TERMES DE PAIEMENT

- 30% à réception de commande,
- 20% à la livraison de la première parabole,
- 40% à la livraison des 3 autres paraboles,
- 10% à réception des 3 paraboles.

MODE DE REGLEMENT

- Par billet à ordre à 45 jours fin de mois.

VALIDITE

- Notre offre est établie aux conditions économiques du mois de décembre 2012 et a une validité d'un mois à la date de l'émission de la présente offre.