

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات

ECOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE

CAHIER DES CHARGES

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N°04/2020

RELATIF A L'ACQUISITION, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE
D'EQUIPEMENTS SCIENTIFIQUES AU PROFIT DE
LABORATOIRE DE RECHERCHE EN GENIE MINIER

Année 2020

Cahier des clauses administratives générales

ARTICLE 1: OBJET DU CAHIER DES CHARGE

Le présent cahier des charges à pour objet le lancement d'un avis d'appel d'offres national ouvert, relatif à l'acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit du **Laboratoire de recherche en Génie Minier** de l'Ecole Nationale Polytechnique réparti en Huit (08) lots à savoir :

- LOT N° 1 : MATÉRIEL DE LABORATOIRE
- LOT N° 2 : MATÉRIEL DE PROSPECTION POUR GÉOPHYSIQUE
- LOT N° 3 : FLUORESCENCE DES RAYONS X
- LOT N° 4: POLISSEUSE POUR LAMES MINCES
- LOT N° 5 : HYDROCYCLONE DE LABORATOIRE
- LOT N° 6 : EQUIPEMENTS INSTRUMENTATION LOURDE
- LOT N°7 : PRESSES HYDRAULIQUE ET TRIAXIALE
- LOT N° 8 : GRANULOMÈTRE LASER

Les soumissionnaires peuvent soumissionner pour un ou plusieurs lots.

ARTICLE 2: MODE DE PASSATION

Le présent cahier des charges est passé sur la base d'un appel d'offres national ouvert en application des dispositions des articles 39, 40, 42 et 43 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public

ARTICLE 3: ELIGIBILITE DU SOUMISSIONNAIRE

Ne peuvent soumissionner que les **fabricants, ou aux représentant agréés et/ou exclusifs**, disposant d'attestation de représentant ou de contrat en cours de validité et **aux Commerçant** [import /export) avec un registre de commerce en cours de validité (2ans)], exerçant dans le domaine des équipements scientifiques ou de laboratoire.

ARTICLE 4: PUBLICATION DE L'AVIS D'APPEL D'OFFRES

Conformément à l'article 65 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public, l'avis d'appel d'offre est rédigé en langue arabe et au moins dans une langue étrangère. Il sera publié obligatoirement dans le BOMOP et au moins dans deux quotidiens nationaux diffusés au niveau national, dans les deux langues: Arabe et Française

ARTICLE 5: CONTENU DU DOSSIER DE L'APPEL D'OFFRES

Le dossier de l'appel d'offres comprend:

1. cahier des clauses administratives générales ;
2. Le cahier de prescriptions techniques ;
3. modèle de la lettre de soumission
4. modèle de déclaration de candidature
5. modèle de déclaration à souscrire
6. modèle de la déclaration de probité
7. Le cahier des prescriptions spéciales;
8. 4 - Le bordereau des prix unitaires ;
9. Le détail quantitatif et estimatif ;

ARTICLE 6: CAS D'EXCLUSION DES SOUMISSIONNAIRES

- Le soumissionnaire doit respecter toutes les instructions, modèles, conditions et spécifications contenues dans le présent cahier des charges
- Le soumissionnaire assumera le risque de défaut des renseignements exigés par le cahier des charges ou la présentation des offres non conformes aux exigences des documents de l'appel d'offres
- Le service contractant se réserve le droit de vérifier par n'importe quel moyen les informations

données par soumissionnaire. Toute inexactitude dans les informations fournies entraîne automatiquement le rejet de l'offre correspondante.

- Si ne remplis pas les conditions d'éligibilité
- Offre est incomplète et ne répond pas à la totalité de lot
- Spécifications non conformes au cahier des prescriptions techniques
- Total des points inférieur à **60 points**
- Durée de garantie inférieure à 2 années
- Période de disponibilité de pièce de rechange inférieur à 2 années

ARTICLE 07: OFFRE ADMISE

Ne seront acceptées que les offres des soumissionnaires qui sont en situation régulière vis-à-vis des organismes fiscaux et parafiscaux reconnues aptes à exécuter pleinement les obligations définies par le présent cahier des charges et qui ne tombent pas sous le coup d'une exclusion légale telle qu'interdiction pénale; faillite ou incapacité juridique.

ARTICLE 08: SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Le soumissionnaire devra présenter une offre complète et précise en faisant apparaître:

- Ses caractéristiques techniques;
- Ses performances.

ARTICLE 9: LES DOCUMENTS

Le soumissionnaire, devra joindre à son offre toute documentation permettant l'identification du produit, ses performances, son entretien et sa maintenance, rédigée en langue arabe et (ou) en langue française, ayant subi la dernière mise à jour.

ARTICLE 10: NORMES

Les produits proposés doivent obéir aux normes Internationales en vigueur en matière de sécurité, de compatibilité électromagnétique et radiation, d'ergonomie, d'énergie, etc.

ARTICLE 11: BREVETS

Le soumissionnaire garantira le service contractant contre toute réclamation des tiers à la contre façon ou à l'exploitation non autorisée d'un brevet, d'une marque commerciale ou de droits de création industrielle résultat de l'emploi des produits ou de leurs composants à travers le territoire national.

ARTICLE 12: SOUS TRAITANCE

Conformément aux articles 140 à 145 N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public;

* Le partenaire cocontractant du service contractant peut confier à un sous-traitant l'exécution d'une partie du marché, par un contrat de sous-traitance, dans les conditions prévues dans le présent décret.

- En tout état de cause, la sous-traitance ne peut dépasser quarante pour cent (40 %) du montant total du marché.
- Le partenaire cocontractant est seul responsable, vis-à-vis du service contractant, de l'exécution de la partie sous-traitée du marché.
- Le recours à la sous-traitance est possible dans les conditions suivantes:
- le champ principal d'intervention de la sous-traitance, par référence à certaines tâches essentielles devant être effectuées par le partenaire cocontractant, doit être expressément prévu dans le cahier des charges, lorsque cela est possible, et dans le marché. Le sous-traitant peut être déclaré dans l'offre ou pendant l'exécution du marché. La déclaration du sous-traitant pendant l'exécution du marché et l'acceptation de ses conditions de paiement s'effectue conformément au
- modèle fixé par arrêté du ministre chargé des finances;

- le choix du sous-traitant, par le partenaire cocontractant et ses conditions de paiement sont obligatoirement et préalablement approuvés par le service contractant, par écrit, sous réserve des dispositions de l'article 75 du présent décret, et après avoir vérifié ses capacités professionnelles, techniques et financières. Le sous-traitant agréé dans les conditions précitées est payé directement au titre des prestations prévues dans le marché, dont il assure l'exécution
- une copie du contrat de sous-traitance est remise obligatoirement par le partenaire cocontractant, au service contractant;
- le montant de la part transférable correspondant aux prestations sous-traitées à des entreprises de droit algérien, doit être identifié dans l'offre du soumissionnaire concerné.

ARTICLE 13: DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENTS POTENTIELS AUX DOCUMENTS DE L'APPEL D'OFFRES.

Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le dossier d'appel d'offres peut en faire la demande au service contractant par écrit, ou fax, à envoyer **dix (10) jours** avant la date fixée pour le dépôt des offres à l'adresse suivante:

La Direction de l'Ecole Nationale Polytechnique"
10 Avenue Hassen Badi, El Harrach
 Fax: 023.82.85.29

La réponse à la question sera adressée à l'ensemble des soumissionnaires qui ont retenu le cahier des charges sans indication de l'origine.

ARTICLE 14: MODIFICATIONS EVENTUELLES DANS LES DOCUMENTS DE L'APPEL D'OFFRES.

Le service contractant peut à tout moment avant la date fixée pour le dépôt des offres et pour tout motif que ce soit à son initiative ou en réponse à une demande d'éclaircissement formulée par un soumissionnaire, modifier par voie rectificatif le dossier d'appel d'offres.

Si cette modification intervient dans moins de **dix (10) jours** avant la date de dépôt des offres, le service contractant a toute latitude de reporter la date de dépôt des offres pour permettre aux soumissionnaires de prendre en considération la modification dans la préparation de leurs offres dans les délais.

La modification soumise au visa préalable de la commission des marchés sera notifiée, par écrit, à tous les soumissionnaires qui auront retiré les documents d'appel d'offres et leur sera imposable.

ARTICLE 15: LANGUE DE L'OFFRE.

L'offre préparée par le soumissionnaire ainsi que toutes correspondances, rapports, documents concernant l'offre, échangés entre le service contractant et le soumissionnaire, seront rédigés en langue nationale et /ou en langue française.

ARTICLE 16: PRESENTATION DE L'OFFRE.

Conformément à l'article 67 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public, le soumissionnaire est tenu de présenter soigneusement toutes les pièces exigées énoncées à **l'article 18** ci-dessus et qui devront obligatoirement être jointes séparément dans chaque enveloppe correspondante : une enveloppe contenant le dossier de candidature, une enveloppe contenant l'offre technique et une enveloppe contenant l'offre financière.

Les trois (03) enveloppes seront placées dans une enveloppe anonyme dûment cachetée portant la mention suivante :

À ne pas ouvrir que par la commission d'ouverture des plis et d'évaluation technique
Avis d'appel d'offres national ouvert N°04/2020
Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques

**Au du profit du Laboratoire de recherche en génie minier – lot N°.....
De " l'Ecole Nationale Polytechnique"
10 Avenue Hassen Badi, El Harrach- Alger**

ARTICLE 17: MONTANT DE L'OFFRE.

Les prix du bordereau et du devis devront être présentés, séparément de la façon suivante:

Le soumissionnaire indiquera le montant sur le bordereau des prix en hors taxes, en chiffres et en lettres et sur le devis quantitatif et estimatif.

A la fin du devis quantitatif et estimatif, il fera ressortir:

- Le montant total en hors taxes.
- Le montant de la T.V.A.
- Le montant total en toutes taxes comprises en chiffres et en lettres.

* Les prix proposés par le soumissionnaire seront fermes, non révisables et non actualisables pendant toute la durée du marché.

La rémunération du partenaire cocontractant intervient sur bordereau de prix unitaire

ARTICLE 18: DOCUMENTS CONSTITUTIFS DE L'OFFRE

Sous peine d'entraîner sa nullité, l'offre de chaque soumissionnaire devra comporter obligatoirement les offres énumérées ci-après :

- Le dossier de candidature
- L'offre technique.
- L'offre financière

a- LE DOSSIER DE CANDIDATURE

- La déclaration de candidature selon le modèle ci-joint renseignée, datée et signée
- Déclaration de probité
- Une copie du statut de l'entreprise
- Une copie de l'extrait du registre de commerce
- Les bilans financiers des 03 dernières années (2017, 2018, 2019) certifiés, visés par les le service des impôts, à défaut présentation de l'accusé de réception du dépôt du dossier,
- Liste des moyens humains (Diplôme et attestation de travail)
- Les références professionnelles, justifiées d'attestations de bonne exécution délivrée par les maîtres de l'ouvrage publics et/ ou procès verbal de réception définitive;
- Contrat ou lettre de représentation (représentant agréé et/ou exclusif);

b -L'OFFRE TECHNIQUE:

- Cahier des clauses administratives générales dûment paraphé, signé, daté et approuvé
- La déclaration à souscrire selon le modèle ci-joint renseignée, datée et signée,
- Les spécifications techniques détaillées des produits proposés conformément au cahier des spécifications techniques,
- Toute documentation technique prouvant la renommée, les performances ainsi que les normes de références des produits proposés en matière de sécurité, de radiation ...etc.,
- Planning de livraison
- Lettre d'engagement pour le service après vente
- Lettre d'engagement pour la garantie
- Lettre d'engagement pour le délai de livraison

c- L'OFFRE FINANCIERE

- La lettre de soumission soigneusement renseignée, datée et signée, selon le modèle ci joint
- Le bordereau des prix unitaires daté et signé.
- Le détail quantitatif et estimatif renseigné, daté et signé,
- Facture proforma

NB: le service contractant se réserve le droit de vérifier l'authenticité des documents fournis par les soumissionnaires et de s'informer de ses capacités et références par tout moyens legal.

ARTICLE 19: DUREE DE PREPARATION DES OFFRES

Conformément aux dispositions de l'article 66 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public, une durée de préparation des offres est accordée aux soumissionnaires. Dans le cadre de ce cahier des charges, la durée est de **30 jours** à partir de la 1ere publication de l'avis d'appel d'offre dans le BOMOP ou la presse

ARTICLE 20: FORME ET SIGNATURE DE L'OFFRE

- Le soumissionnaire préparera trois (03) exemplaires de son offre indiquant clairement sur les exemplaires «ORIGINAL» et «COPIE»
- En cas de différence entre les deux, l'original fera foi.
- L'offre doit être signée par le soumissionnaire ou une personne dûment autorisée par lui, cette autorisation fera l'objet d'une procuration écrite accompagnant l'offre.
- Toutes les pages de l'offre, à l'exception des prospectus imprimés seront paraphées par le signataire de l'offre.

ARTICLE 21: DATE ET HEURE LIMITE DE DEPOT DES OFFRES

La date et heure limite de la remise des offres sont fixées au dernier jour de la durée de préparation des offres soit le à 12H00. Si ce jour coïncide avec un jour férié ou un jour de repos légal, la date de dépôt des offres est prorogée jusqu'au jour ouvrable suivant. Le service contractant peut dans des circonstances exceptionnelles et à sa discrétion, reporter la date de dépôt des offres en publiant un avis de prorogation du délai. Les soumissionnaires seront informés par tous les moyens et dans les délais

ARTICLE 22: OUVERTURE DES PLIS

La date et heure d'ouverture des plis (des dossiers de candidatures, des offres technique et financière) sera publique et aura lieu le jour correspondant au dernier jour de préparation des offres à 13h au siège de ***l'Ecole Nationale Polytechnique*** soit le à **13H**

Si ce jour coïncide avec un jour férié ou un jour de repos légal, l'ouverture des plis est prorogée jusqu'au jour ouvrable suivant

Conformément à l'article 71 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public L'ouverture des plis est effectuée par la commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres.

A ce titre, la dite commission effectue les missions suivantes :

- constater la régularité de l'enregistrement des offres ;
- dresser la liste des candidats ou soumissionnaires dans l'ordre d'arrivée des plis de leurs dossiers de candidature de leurs offres, avec l'indication du contenu, des montants des propositions et des rabais éventuels;
- dresser la liste des pièces constitutives de chaque offre;
- parapher les documents des plis ouverts, qui ne sont pas concernés par la demande de complément;
- dresser, séance tenante, le procès-verbal signé par tous les membres présents de la commission, qui doit contenir les réserves éventuelles formulées par les membres de la commission;
- inviter, le cas échéant, par écrit, par le biais du service contractant, les candidats ou soumissionnaires à compléter leurs offres techniques, dans un délai maximum de dix (10) jours à compter de la date d'ouverture des plis, sous peine de rejet de leurs offres, par les documents manquants ou incomplets exigés,
- proposer au service contractant, le cas échéant, dans le procès verbal, de déclarer l'infructuosité de la procédure,
 - Les soumissionnaires présents ou leurs représentants signeront un état de présence

ARTICLE 23: DURÉE DE VALIDITE DE L'OFFRE

Conformément aux dispositions de l'article 98 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public, un délai de validité de l'offre est accordé aux soumissionnaires, égale à la durée de préparation des offres augmentée de 03 mois à partir de la date de dépôt des offres.

ARTICLE 24: ÉVALUATION DES OFFRES

- L'évaluation des offres est effectuée par la commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres ayant pour mission :
- Éliminer les candidatures et les offres non conformes au contenu du cahier des charges,
- Procéder à l'analyse des offres restantes en deux phases sur la base de critères et de la méthodologie prévue dans le cahier des charges.
- Elle établit, dans une première phase, le classement technique des offres et élimine les offres qui n'ont pas obtenu la note minimale prévue au cahier des charges
- Retenir, conformément au cahier des charges, l'offre économiquement la plus avantageuse

Remarque : si des erreurs arithmétiques sont constatées, elles seront rectifiées comme suit :

- S'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant ce prix par les quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé.
- S'il y a contradiction entre chiffres et lettres, le montant en toutes lettres prévaudra.
- Si le soumissionnaire retenu n'accepte pas la correction des erreurs, son offre sera écartée.

Le service contractant ne peut tolérer aucun vice de forme, différence ou irrégularité mineure d'une offre par rapport aux spécifications du dossier d'appel d'offres

ARTICLE 25 : EVALUATION ET COMPARAISON DES OFFRES -METHODOLOGIE D'EVALUATION ET COMPARAISON DES OFFRES

- L'évaluation se fait par lot
- L'évaluation des offres se fera en deux (02) étapes:

1ere étape « EVALUATION TECHNIQUE »

L'évaluation technique des offres sera faite en deux étapes:

- **1ere étape**: éligibilité, conformité et recevabilité administratives des offres en tenant compte des documents **constitutifs** de l'offre exigés des articles **3 et 19** mentionnés dans la partie des " instructions aux soumissionnaires" du présent cahier des charges.

Le service contractant se réserve le droit de vérifier par n'importe quel moyen les informations données par soumissionnaire. Toute inexactitude dans les informations fournies entraîne automatiquement le rejet de l'offre correspondante

- **2eme étape** : les offres déclarées conformes et recevables administrativement seront évaluées et notées conformément aux critères arrêtés ci-après :

NOTE TECHNIQUE: TOTAL =100 points

1/ Qualité du soumissionnaire: 05 points

- | | |
|---|-----------|
| * Fabricant: | 05 points |
| * Représentant exclusif: | 04 points |
| * Représentant agréé: | 03 points |
| * Commerçant (<u>import, export</u>): | 02 points |

Justification:

Pour le fabricant: Certificat de fabrication + registre de commerce

Pour le représentant exclusif: contrat ou lettre d'exclusivité

Pour le représentant agréé: lettre ou contrat d'agrément

Pour les Commerçant : registre de commerce

2/ Moyens humains (personnel de maintenance) : 05 points

- Ingénieurs: 1 point par ingénieur (maximum 3 points)
- Techniciens: 1 point par technicien (maximum 2 points)

Justificatifs :

- * Diplôme des ingénieurs et des techniciens ou équivalent.
- * Attestation de travail

3/ La garantie : 20 points

- Offre ayant proposé une période de garantie la plus longue = 20 points.
Autre offre = $20 \text{ points} \times \frac{\text{garantie offre considérée}}{\text{La période de garantie la plus longue proposée}}$
- **Période de garantie inférieure à 02 années: offre rejetée.**

Justification:

- Lettre d'engagement sur la durée de la garantie.

4 /Disponibilité de la pièce de rechange au delà de la période de garantie : 10 points

- Offre assurant la disponibilité de la pièce de rechanges au delà de la période de garantie: Période la plus longue = 10 points.
Autre offre = $10 \text{ points} \times \frac{\text{offre considérée}}{\text{Période la plus longue proposée assurant la disponibilité de la pièce De rechanges au- delà de la période de garantie.}}$
- **Période de disponibilité de la pièce de rechange inférieure à 02 années: offre rejetée.**

Justification: Lettre d'engagement pour la durée de service après vente.

5/Délai de livraison: 10 points

- Offre ayant proposé le délai le plus court = 10 points
Autre offre= $10 \text{ points} \times \frac{\text{offre ayant proposé le délai de livraison le plus court}}{\text{Délai de l'offre considérée.}}$

Justification: Lettre d'engagement pour le délai de livraison.

6/ Références du soumissionnaire : 15 points

- 3 points par attestation de bonne exécution ou procès verbal de réception définitif (maximum 15 points)

Justification:

Documents à fournir: Procès- verbal de réception définitive ou attestation de bonne exécution délivré par le maître de l'ouvrage pour chaque marché de fourniture d'équipements scientifiques réalisés

7/ Capacité financière de l'entreprise durant les 03 dernières années = 05 points.

- Le soumissionnaire ayant réalisé un chiffre d'affaire (CA) moyen durant les trois (03) dernières années
- $CA > 112 \text{ M DA}$ =====► **05 points.**
- $112 \text{ MDA} < CA \leq 90 \text{ MDA}$ =====► **04 points.**
- $90 \text{ MDA} < CA \leq 60 \text{ MDA}$ =====► **03 points.**
- $60 \text{ MDA} \leq CA \leq 37 \text{ MDA}$ =====► **02 points.**
- $CA < 37 \text{ MDA}$ =====► **01 point**

Justification:

- Bilan (des trois dernières années) ou attestation de chiffre d'affaire

9/ Caractéristiques Techniques des Equipements: 30 points

1. Equipements répondant aux caractéristiques techniques et avec une technologie supérieure sur 30 points = 20 points + 2point par technologie supérieure, maximum 10 points

2. Equipements répondant juste aux caractéristiques techniques arrêtées au cahier des charges = 20 points.
3. Equipements ne répondant pas aux caractéristiques techniques, l'offre sera rejetée.

Remarque: IL est précisé aux soumissionnaires que les normes de fabrication de matériaux et équipements, les références à des numéros de catalogue, que le service contractant aura inséré dans prescriptions techniques l'auront été uniquement à titre **descriptif et non pas restrictif**. Le soumissionnaire peut leur substituer d'autres normes, d'autres numéros de catalogues pourvu qu'il démontre à la satisfaction du service contractant, que les normes, noms de et numéros de catalogues ainsi substitués sont superstitieusement **équivalents ou supérieurs** (technologie récente) à celle et à ceux des prescriptions techniques.

ARTICLE 26: L'EVALUATION FINANCIERE ET CLASSEMENT DES OFFRES

- Les offres techniquement qualifiés seront classées financièrement et l'offre la moins disante, sera retenue.
- En cas d'égalité, l'offre ayant obtenu la meilleure note technique, sera retenue

ARTICLE 27: ATTRIBUTION PROVISOIRE DU MARCHE

Conformément à l'article article 65 alinéa 2 et l'article 82 alinéa 5 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés public et des délégations de service public, un avis d'attribution provisoire du marché sera inséré dans les mêmes organes ayant assuré la publication de l'avis d'appel d'offres avec les précisions suivantes :

Prix ; Délais ; Critères de choix ; Notes Obtenues ;

Nif du soumissionnaire;

Nif du service contractant;

Ne sont communiquée dans l'avis d'attribution provisoire du marché que les résultats de l'évaluation des offres techniques et financières de l'attributaire provisoire du marché

Pour les autres soumissionnaires, le service contractant est tenu d'inviter, dans le même avis, ceux d'entre eux qui sont intéressés, de se rapprocher de ses services, au plus tard trois (3) jours à compter du premier jour de la publication de l'attribution provisoire du Marché, à prendre connaissance des résultats détaillés de l'évaluation de leurs offres techniques et financières

ARTICLE 28: ORIENTATION DES PRODUITS

Le service contractant s'assure que la commande, objet du cahier des charges n'est pas orienté vers un produit ou un opérateur économique déterminé.

ARTICLE 29: RECOURS

En application de l'article 82 alinéa 5 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés public et des délégations de service public, Le soumissionnaire qui conteste le choix opéré par le service contractant peut introduire un recours auprès de la commission sectorielle des marchés du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (10 Avenue Doudou Mokhtar, Ben Aknoun Alger), dans un délai de Dix (10) jours à compter de la 1ère date de publication de l'avis d'attribution provisoire des marchés dans la presse nationale et/ou le bulletin officiel des marchés de l'opérateur public.

Article 30 Sanctions

Sous préjudice des sanctions prévues par la législation et le réglementation en vigueur, toute entreprise ou groupement d'entreprise:

- Ayant fait l'objet de défaillances avérées dans l'exécution de son contrat.
- Ayant produit de faut documents au moment de sa soumission
- Ayant enfreint la législation du travail notamment n'aurait pas déclaré son personnel aux caisses de sécurité sociale

En cour des sanctions allant de la mise en garde au retrait provisoire ou définitif de son certificat de qualification ou de son agrément

ARTICLE 31: DROITS D'ANNULATION

Conformément à l'article article 73 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, le service contractant peut, pour des motifs d'intérêt général, pendant toute la phase de passation d'un marché public, déclarer l'annulation de la procédure et/ou l'attribution provisoire du marché. Les soumissionnaires ne peuvent prétendre à aucune indemnité dans le cas où leurs offres n'ont pas été retenues ou si la procédure et/ou l'attribution provisoire du marché public a été annulée

ARTICLE 32: DISPOSITIONS FINALES

Toute clause insérée dans le cahier des charges contraires aux textes législatifs et réglementaires sont considérées comme nulles et non avenues.

Fait -àle.....

**Le soumissionnaire (Signature précédée du nom, prénom,
Qualité du signataire, de la mention
« Lu et accepté » et de son cachet)**

Soumission

1/Identification du service contractant : École Nationale Polytechnique

Désignation du service contractant : Directeur de l'Ecole Nationale Polytechnique

Nom, prénom, qualité du signataire du marché public:

2/Présentation du soumissionnaire:

Présentation du soumissionnaire (reprendre la dénomination de la société telle que figurant dans la déclaration de candidature):

Soumissionnaire seul .

Dénomination de la société:.....

Soumissionnaire groupement momentané d'entreprises : Conjoint Solidaire

Dénomination de chaque société :

1/.....

2/.....

3/.....

/.....

Dénomination du groupement :.....

.....

3/Objet de la lettre de soumission :

Objet du marché public:.....

Wilaya(s) où seront exécutées les prestations, objet du marché public:.....

La présente lettre de soumission est présentée dans le cadre d'un marché public alloti

Non Oui

Dans l'affirmative :

Préciser les numéros des lots ainsi que leurs intitulés:.....

.....

.....

4/Engagement du soumissionnaire :

Le signataire

S'engage, sur la base de son offre et pour son propre compte ;

Dénomination de la société:.....

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères:.....

.....

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du marché public:.....

.....

Engage la société, sur la base de son offre ;

Dénomination de la société:.....

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères:.....

.....

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du marché public :

L'ensemble des membres du groupement s'engagent, sur la base de l'offre du groupement

Après avoir pris connaissance des pièces du projet de marché public et après avoir apprécié sous ma responsabilité, la nature et la complexité des prestations à exécuter :

-remets, revêtus de ma signature, un bordereau des prix et un détail estimatif, établis conformément aux cadres figurant au dossier du projet de marche.

-me soumetts et m'engage envers (indiquer le nom du service contractant)

..... à exécuter les prestations conformément aux conditions du cahier des prescriptions spéciales et moyennant la somme de : (indiquer le montant du marché public en dinars et, le cas échéant, en devises étrangères, en chiffres et en lettres, et en hors taxes et en toutes taxes)

.....

Dans le cas d'un groupement conjoint préciser les prestations exécutées par chaque membre du groupement, en précisant le numéro du lot ou des lots concerné(s), le cas échéant:

Désignation des membres	Nature des prestations	Montant en HT des prestations
.....
.....
.....

Imputation budgétaire :

Le service contractant se libère des sommes dues, par lui, en faisant donner crédit au compte bancaire n°ouvert auprès :

Adresse:

5/Signature du soumissionnaire:

Affirme, sous peine de résiliation de plein droit du marché public ou de sa mise en régie aux torts exclusifs de la société, que ladite société ne tombe pas sous le coup des interdictions édictées par la législation et la réglementation en vigueur.

Certifie, sous peine de l'application des sanctions prévues par l'article 216 de l'ordonnance n° 66-156 du 18 Safar 1386 correspondant au 8 juin 1966 portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

Nom et prénom et qualité du signataire	Lieu et date de signature	Signature
.....
.....
.....

6/Décision du service contractant :

La présente offre est

A....., le

Signature du représentant du service contractant :

N.B :

-Cocher les cases correspondant à votre choix.

-Les cases correspondantes doivent obligatoirement être remplies.

-En cas de groupement, présenter une seule déclaration. Dans le cas d'un groupement conjoint préciser éventuellement le numéro de compte bancaire de chaque membre du groupement. -En cas d'allotissement, présenter une déclaration par lot. -Pour chaque variante présenter une déclaration.

-Pour les prix en option présenter une seule déclaration.

-Lorsque le soumissionnaire est une personne physique, il doit adapter les rubriques spécifiques aux sociétés, à l'entreprise individuelle.

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère des Finances

وزارة المالية

Déclaration de candidature

1/Identification du service contractant : École Nationale Polytechnique

Désignation du service contractant : Directeur de l'Ecole Nationale Polytechnique

2/Objet du marché public :.....

.....

3/Objet de la candidature :

La présente déclaration de candidature est présentée dans le cadre d'un marché public alloti :

Non Oui

Dans l'affirmative :

Préciser les numéros des lots ainsi que leurs intitulés:.....

.....

.....

4/Présentation du candidat ou soumissionnaire :

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du marché public:.....

....., agissant :

En son nom et pour son compte

Au nom et pour le compte de la société qu'il représente

4-1/ Candidat ou soumissionnaire seul :

Dénomination de la société :.....

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangère

.....

.....

Forme juridique de la société :

Montant du capital social :

4-2/ Le candidat ou soumissionnaire, membre d'un groupement momentané d'entreprises :

Le groupement est : Conjoint Solidaire

Nombre des membres du groupement (en chiffres et en lettres):

Nom du groupement :

Présentation de chaque membre du groupement :

Dénomination de la société:.....

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangère

.....

.....

.....

Forme juridique de la société :

.....

Montant du capital social :

La société est-elle mandataire du groupement ? : Non Oui

Le membre du groupement (Tous les membres du groupement doivent opter pour le même Choix):

-signe individuellement la déclaration à souscrire, la lettre de soumission, l'offre du groupement ainsi que toutes modifications du marché public qui pourraient intervenir ultérieurement ou;

-donne mandat à un membre du groupement, conformément à la convention de groupement, pour signer, en son nom et pour son compte, la déclaration à souscrire, la lettre de soumission, l'offre du groupement ainsi que toutes modifications du marché public qui pourraient

intervenir ultérieurement ;

Dans le cas d'un groupement conjoint préciser les prestations exécutées par chaque membre du groupement, en indiquant le numéro du lot ou des lots concerné(s), le cas échéant:.....

.....
.....
.....

5/Déclaration du candidat ou soumissionnaire:

Le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il n'est pas exclu ou interdit de participer aux marchés publics

- pour avoir refusé de compléter son offre ou du fait qu'il s'est désisté de l'exécution d'un marché public ;
- du fait qu'il soit en état de faillite, de liquidation, de cessation d'activité ou du fait qu'il fait l'objet d'une procédure relative à l'une de ces situations ;
- pour avoir fait l'objet d'un jugement ayant autorité de la chose jugée constatant un délit affectant sa probité professionnelle ;
- pour avoir fait une fausse déclaration ;
- du fait qu'il soit inscrit sur la liste des entreprises défailtantes ;
- du fait qu'il soit inscrit sur la liste des opérateurs économiques interdits de participer aux marchés publics ;
- du fait qu'il soit inscrit au fichier national des fraudeurs, auteurs d'infractions graves aux législations et réglementations fiscales, douanières et commerciales ;
- pour avoir fait l'objet d'une condamnation définitive par la justice pour infraction grave à la législation du travail ;
- du fait qu'il soit une société étrangère qui n'a pas honoré son engagement d'investir ;
- du fait qu'il ne soit pas en règle avec ses obligations fiscales, parafiscales et envers l'organisme en charge des congés payés et du chômage intempéries des secteurs du bâtiment, des travaux publics et de l'hydraulique, le cas échéant, pour les entreprises de droit algérien et les entreprises étrangères ayant déjà exercé en Algérie ;
- pour n'avoir pas effectué le dépôt légal des comptes sociaux, pour les sociétés de droit algérien ;

Oui Non

Dans la négative (à préciser) :

.....
Le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il n'est pas en règlement judiciaire et que son casier judiciaire datant de moins de trois mois porte la mention « néant ». Dans le cas contraire, il doit joindre le jugement et le casier judiciaire. Dans le cas où l'entreprise fait l'objet d'un règlement judiciaire ou de concordat le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il est autorisé à poursuivre son activité.

Le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il :

- est inscrit au registre de commerce ou,
- est inscrit au registre de l'artisanat et des métiers, pour les artisans d'art ou,
- détient la carte professionnelle d'artisan ou,
- est dans une autre situation (à préciser) :

Dénomination exacte et adresse de l'organisme, numéro et date d'inscription :

.....
Le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il détient le numéro d'identification fiscale suivant

:....., délivré par, le....., pour les entreprises de droit algérien et les entreprises étrangères ayant déjà exercé en Algérie.

Le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il n'existe pas de privilèges, nantissements, gages et/ou 'hypothèques inscrits à l'encontre de l'entreprise.

Non Oui

Dans l'affirmative (préciser leur nature et joindre copie de leurs états, délivrés par une autorité compétente)

:.....

.....
Le candidat ou soumissionnaire déclare que la société n'a pas été condamnée en application de l'ordonnance n°03-03 du 19 Joumada 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la concurrence ou en application de tout autre dispositif équivalent:

Non Oui

Dans l'affirmative : (préciser la cause de la condamnation, la sanction et la date de la décision, et joindre copie de cette décision).....

.....
Le candidat ou soumissionnaire seul ou en groupement déclare présenter les capacités nécessaires à l'exécution du marché public et produit à cet effet, les documents demandés par le service contractant dans le cahier des charges (lister ci-après les documents joints) :

..... ; -

..... ; -
 ; -
 ; -
 ; -
 ;
 ;
 ;
 ;

Le candidat ou soumissionnaire déclare que :

- la société est qualifiée et/ou agréée par une administration publique ou un organisme spécialisé à cet effet, lorsque cela est prévu par un texte réglementaire :

Non Oui

Dans l'affirmative : (indiquer l'administration publique ou l'organisme spécialisé qui a délivré le document, son numéro, sa date de délivrance et sa date d'expiration

.....
 - la société a réalisé pendant (indiquer la période considérée exigée dans le cahier des charges) un chiffre d'affaires annuel moyen de (indiquer le montant du chiffre d'affaires en chiffres, en lettres et en hors taxes) :

..... ;
 dont% sont en relation avec l'objet du marché public, du lot ou des lots (barrer la mention inutile).

Le candidat ou soumissionnaire présente un sous-traitant :

Non Oui

Dans l'affirmative remplir la déclaration de sous-traitant.

6/Signature du candidat ou soumissionnaire seul ou de chaque membre du groupement :

J'affirme, sous peine de résiliation de plein droit du marché public ou de sa mise en régie aux torts exclusifs de la société, que ladite société ne tombe pas sous le coup des interdictions édictées par la législation et la réglementation en vigueur.

Certifie, sous peine de l'application des sanctions prévues par l'article 216 de l'ordonnance n° 66-156 du 18 Safar 1386 correspondant au 8 juin 1966 portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

Nom, prénom, qualité du signataire	Lieu et date de signature	Signature
.....
.....

N.B :

- Cocher les cases correspondant à votre choix.
- Les cases correspondantes doivent obligatoirement être remplies. -En cas de groupement, présenter une déclaration par membre.
- En cas d'allotissement, présenter une déclaration pour tous les lots.
- Lorsque le candidat ou soumissionnaire est une personne physique, il doit adapter les rubriques spécifiques aux sociétés, à l'entreprise individuelle.

Déclaration à souscrire

1/Identification du service contractant : École Nationale Polytechnique

Désignation du service contractant : Directeur de l'Ecole Nationale Polytechnique

Nom, prénom, qualité du signataire du marché public:

2/Présentation du soumissionnaire et désignation du mandataire, dans le cas d'un groupement:

Présentation du soumissionnaire (reprendre la dénomination de la société telle que figurant dans la déclaration de candidature):

Soumissionnaire seul.

Dénomination de la société:.....

Soumissionnaire groupement momentané d'entreprises : Conjoint Solidaire

Dénomination de chaque société membre du groupement :

1/.....

2/.....

3/.....

./.....

Dénomination du groupement :.....

Désignation du mandataire :

Les membres du groupement désignent le mandataire suivant :.....

3/Objet de la déclaration à souscrire :

Objet du marché public:.....

Wilaya(s) où seront exécutées les prestations, objet du marché public :.....

La présente déclaration à souscrire est présentée dans le cadre d'un marché public alloti :

Non Oui

Dans l'affirmative :

Préciser les numéros des lots ainsi que leurs intitulés:.....

Offre de base

Variante(s) suivante(s) (décrire les variantes sans mentionner leurs montants) :.....

Prix en option(s) suivant(s) (décrire les prestations, objet des prix en options, sans mentionner leurs montants) :.....

4/Engagement du soumissionnaire :

Après avoir pris connaissance des pièces constitutives du marché public prévues dans le cahier des charges, et conformément à leurs clauses et stipulations,

Le signataire

S'engage, sur la base de son offre et pour son propre compte ;

Dénomination de la société:.....

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique

(NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères:.....

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du marché public:.....

Engage la société, sur la base de son offre ;

Dénomination de la société:.....

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères:.....

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du marché public :.....

L'ensemble des membres du groupement s'engagent, sur la base de l'offre du groupement :
Présentation des membres du groupement (Chaque membre du groupement doit renseigner cette rubrique. Les autres membres du groupement doivent remplir cette rubrique dans une feuille jointe en annexe, en donnant un numéro d'ordre à chaque membre) :

1/Dénomination de la société:.....

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères:.....

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du marché public :.....

Dans le cas d'un groupement conjoint préciser les prestations exécutées par chaque membre du groupement, en précisant le numéro du lot ou des lots concerné(s), le cas échéant:

Désignation des membres	Nature des prestations
.....
.....
.....

à livrer les fournitures demandées ou à exécuter les prestations demandées aux prix cités dans la lettre de soumission, et dans un délai de (en chiffres et en lettres)....., à compter de la date d'entrée en vigueur du marché public, dans les conditions fixées dans le cahier des charges.

Le présent engagement me lie pour le délai de validité des offres.

5/Signature du soumissionnaire :

J'affirme, sous peine de résiliation de plein droit du marché public ou de sa mise en régie aux torts exclusifs de la société, que ladite société ne tombe pas sous le coup des interdictions édictées par la législation et la réglementation en vigueur.

Certifie, sous peine de l'application des sanctions prévues par l'article 216 de l'ordonnance n° 66-156 du 18 Safar 1386 correspondant au 8 juin 1966 portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

Nom et prénom et qualité du signataire	Lieu et date de signature	Signature

6/décision du service contractant :

La présente offre est

A....., le.....

Signature du représentant du service contractant :

N.B :

-Cocher les cases correspondant à votre choix.

-Les cases correspondantes doivent obligatoirement être remplies. -En cas de groupement, présenter une seule déclaration. -En cas d'allotissement présenter une déclaration par lot. -Pour chaque variante présenter une déclaration.

-Pour les prix en option présenter une seule déclaration.

-Lorsque le soumissionnaire est une personne physique, il doit adapter les rubriques spécifiques aux sociétés, à l'entreprise individuelle.

Déclaration de probité

1/Identification du service contractant : École Nationale Polytechnique

Désignation du service contractant : Directeur de l'Ecole Nationale Polytechnique

2/Objet du marché public:.....

3/Présentation du candidat ou soumissionnaire :

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du marché public :.....

....., agissant :

en son nom et pour son compte.

au nom et pour le compte de la société qu'il représente.

Dénomination de la société :.....

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères:.....

..... Forme juridique de la société :

4/Déclaration du candidat ou soumissionnaire:

Je déclare que ni moi, ni l'un de mes employés ou représentants, n'avons fait l'objet de poursuites judiciaires pour corruption ou tentative de corruption d'agents publics.

Non Oui

Dans l'affirmative (préciser la nature de ces poursuites, la décision rendue et joindre une copie du jugement) :.....

M'engage à ne recourir à aucun acte ou manœuvre dans le but de faciliter ou de privilégier le traitement de mon offre au détriment de la concurrence loyale.

M'engage à ne pas m'adonner à des actes ou à des manœuvres tendant à promettre d'offrir ou d'accorder à un agent public, directement ou indirectement, soit pour lui-même ou pour une autre entité, une rémunération ou un avantage de quelque nature que ce soit, à l'occasion de la préparation, de la négociation, de la passation, de l'exécution ou de contrôle d'un marché public ou d'un avenant.

Déclare avoir pris connaissance que la découverte d'indices concordants de partialité ou de corruption avant, pendant ou après la procédure de passation d'un marché public ou d'un avenant, sans préjudice des poursuites judiciaires, constituerait un motif suffisant pour prendre toute mesure coercitive, notamment de résilier ou d'annuler le marché public ou l'avenant concerné et d'inscrire l'entreprise sur la liste des opérateurs économiques interdits de participer aux marchés publics.

Certifie, sous peine de l'application des sanctions prévues par l'article 216 de l'ordonnance n° 66-156 du 18 Safar 1386 correspondant au 8 juin 1966 portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

Fait à, le.....

Signature du candidat ou soumissionnaire
(Nom, qualité du signataire et cachet du candidat ou soumissionnaire)

N.B :

- Cocher les cases correspondant à votre choix.
- Toutes les rubriques doivent obligatoirement être remplies.
- En cas de groupement, chaque membre doit présenter sa propre déclaration.
- En cas de sous-traitance, chaque sous-traitant doit présenter sa propre déclaration.
- En cas d'allotissement, présenter une seule déclaration pour tous les lots. Le(s) numéro(s) de lot(s) doit (vent) être mentionné(s) dans la rubrique n° 2 de la présente déclaration.
- Lorsque le candidat ou soumissionnaire est une personne physique, il doit adapter les rubriques spécifiques aux sociétés, à l'entreprise individuelle.

Marché

Conclu entre:

L'Ecole Nationale Polytechnique

Représentée par son Directeur

Désigné ci après par "Service contractant"

D'une part

Et

La société

Représentée par

Désigné ci après par "Cocontractant"

D'autre part

Il a été convenu et arrêté ce qui suit

Cahier des Prescriptions Spéciales

ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE.

Le présent marché a pour objet l'acquisition, l'installation et la mise en service des équipements au profit de **Laboratoire de recherche en Génie Minier** de l'Ecole Nationale Polytechnique réparti en huit (08) lots :

- LOT N° 1 : MATÉRIEL DE LABORATOIRE
- LOT N° 2 : MATÉRIEL DE PROSPECTION POUR GÉOPHYSIQUE
- LOT N° 3 : FLUORESCENCE DES RAYONS X
- LOT N° 4: POLISSEUSE POUR LAMES MINCES
- LOT N° 5 : HYDROCYCLONE DE LABORATOIRE
- LOT N° 6 : EQUIPEMENTS INSTRUMENTATION LOURDE
- LOT N°7 : PRESSES HYDRAULIQUE ET TRIAXIALE
- LOT N° 8 : GRANULOMÈTRE LASER

ARTICLE 02: DESIGNATION - IMPORTANCE ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES FOURNITURES.

La désignation, l'importance et les caractéristiques techniques des fournitures sont définies en annexes, formant le bordereau descriptif.

ARTICLE 03: MODE DE PASSATION.

Le marché est passé sur la base d'un appel d'offres national ouvert en application des dispositions des articles 39, 40, 42 et 43 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public.

ARTICLE 04: TEXTES DE REFERENCE.

Le cocontractant est soumis aux textes suivants :

- 1- loi 04/02 du 23/06/2004 fixant les règles applicables aux pratiques commerciales
- 2- loi n° 06-01 du 20 février 2006 relative à la prévention et à la lutte contre la corruption modifiée et complétée.
- 3- loi 03/10 relative à la protection de l'environnement
- 4- Ordonnance n° 95-07 du 25 janvier 1995 relative aux assurances, modifiée et complétée.
- 5- Ordonnance n° 03-03 du 19 juillet 2003 relative à la concurrence, modifiée et complétée.
- 6- Décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public.
- 7- Décret exécutif n° 05-468 du 10 décembre 2005 fixant les conditions et les modalités d'établissement de la facture, du bon de transfert, du bon de livraison et de la facture récapitulative.

ARTICLE 05: PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Les pièces contractuelles constituant le présent marché, dans l'ordre de préséance:

- La soumission;
- La déclaration de candidature
- La déclaration à souscrire
- La déclaration de probité
- Le cahier des prescriptions spéciales;
- Le cahier de description technique
- Le bordereau des prix unitaires
- Le devis quantitatif et estimatif;
- Planning de livraison

ARTICLE 06: CONSISTANCE DES EQUIPEMENTS

Le présent marché est constitué de huit (08) lots, à savoir :

- LOT N° 1 : MATÉRIEL DE LABORATOIRE

- LOT N° 2 : MATÉRIEL DE PROSPECTION POUR GÉOPHYSIQUE
- LOT N° 3 : FLUORESCENCE DES RAYONS X
- LOT N° 4: POLISSEUSE POUR LAMES MINCES
- LOT N° 5 : HYDROCYCLONE DE LABORATOIRE
- LOT N° 6 : EQUIPEMENTS INSTRUMENTATION LOURDE
- LOT N°7 : PRESSES HYDRAULIQUE ET TRIAXIALE
- LOT N° 8 : GRANULOMÈTRE LASER

ARTICLE 07: MONTANT DU MARCHÉ

- Le montant du présent marché est arrêté à la somme en HT de:

* En lettres:

* En chiffre:.....

- Le montant de la TVA est de (19%)::

* En lettres:

* En chiffre:.....

- Le montant du présent marché est arrêté à la somme en TTC de:

* En lettres:

* En chiffre:.....

ARTICLE08 : SOUS TRAITANCE

Conformément aux articles 140 à 145 N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public;

* Le partenaire cocontractant du service_contractant peut confier à un sous-traitant l'exécution d'une partie du marché, par un contrat de sous-traitance, dans les conditions prévues dans le présent décret.

- En tout état de cause, la sous-traitance ne peut dépasser quarante pour cent (40 %) du montant total du marché.
- Le partenaire cocontractant est seul responsable, vis-à-vis du service contractant, de l'exécution de la partie sous-traitée du marché.
- Le recours à la sous-traitance est possible dans les conditions suivantes :
- le champ principal d'intervention de la sous-traitance, par référence à certaines tâches essentielles devant être effectuées par le partenaire cocontractant, doit être expressément prévu dans le cahier des charges, lorsque cela est possible, et dans le marché. Le sous-traitant peut être déclaré dans l'offre ou pendant l'exécution du marché. La déclaration du sous-traitant pendant l'exécution du marché et l'acceptation de ses conditions de paiement s'effectue conformément au
- modèle fixé par arrêté du ministre chargé des finances ;
- le choix du sous-traitant, par le partenaire cocontractant et ses conditions de paiement sont obligatoirement et préalablement approuvés par le service contractant, par écrit, sous réserve des dispositions de l'article 75 du présent décret, et après avoir vérifié ses capacités professionnelles, techniques et financières. Le sous-traitant agréé dans les conditions précitées est payé directement au titre des prestations prévues dans le marché, dont il assure l'exécution
- une copie du contrat de sous-traitance est remise obligatoirement par le partenaire cocontractant, au service contractant ;
- le montant de la part transférable correspondant aux prestations sous-traitées à des entreprises de droit algérien, doit être identifié dans l'offre du soumissionnaire concerné.

ARTICLE 09 : DELAI DE LIVRAISON

Le cocontractant s'engage à livrer, en une seule tranche, les équipements désignés en annexe du présent marché dans un délai de jours à compter de son entrée en vigueur.

ARTICLE 10 : REVISION ET ACTUALISATION DES PRIX

Les prix sont fermes, non révisables et non actualisables durant toute la durée du contrat.

ARTICLE 11 : MODALITES DE PAIEMENT.

Le paiement se fera sur la base de la facture, Le service contractant est tenu de procéder au mandatement des acomptes dans un délai qui ne peut dépasser trente (30) jours, à compter de la réception de la situation ou de la facture conformément à l'article 122 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public

ARTICLE 12: DOMICILIATION BANCAIRE.

Le service contractant se libérera des sommes dues en faisant donner crédit au compte courant:
N°.....
Ouvert à.....
Au nom de.....

ARTICLE 13: CAUTION DE BONNE EXECUTION ET DE GARANTIE

Une caution bancaire de bonne exécution de 5% du montant du présent marché sera remise au service contractant par le cocontractant en garantie de la bonne exécution de l'ensemble de ses obligations contractuelles et ce conformément aux dispositions des articles 130 et 133 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public

- Cette caution devra être remise au service contractant au plus tard à la date à laquelle le partenaire cocontractant remet la première demande d'acompte.
- Conformément aux dispositions de l'article 131 du décret présidentiel décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public , cette caution de bonne exécution sera transformée, lors de la réception provisoire, en caution bancaire de garantie.
- Cette caution de garantie sera libérée par le service contractant dans un délai d'un mois à compter de la date de réception définitive, et ce conformément aux dispositions de l'article 134 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics_ et des délégations de service public

ARTICLE 14 : MODALITES DE LIVRAISON

Le cocontractant est tenu de prendre toutes les dispositions pour que les matériels reçoivent une protection suffisante de sorte qu'ils puissent supporter les risques inhérents aux opérations de manutention, de stockage et de transport et soient livrés dans les meilleures conditions au niveau du de l'Ecole Nationale Polytechnique.

ARTICLE 15: PENALITES DE RETARD

Conformément à l'article 147 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public, la non- exécution, par le cocontractant, dans les délais prévus ou l'exécution, peut entraîner l'application de pénalités financières calculée selon la formule suivante :

$$P= M \times R / 10 D$$

Ou :

- * P : montant, exprimé en dinars algériens, des pénalité
- * M : montant, global du marché augmenté de celui des avenants éventuels
- * R : retard exprimé en jour calendaire
- * D: délai contractuel exprimé en jour calendaires

- Le montant des pénalités de retard ne doit pas dépasser 10% du montant du marché.

- aucune retenue n'est appliquée si le retard est dû à un cas d'événement de force majeure ou un cas fortuit, dans ce cas des ODS d'arrêt et de reprise des travaux seront établis
En tout état de cause, la dispense des pénalités de retard donnera lieu à l'établissement d'un certificat administratif

Le service contractant se réserve le droit de résilier le contrat aux torts du cocontractant lorsque les pénalités dépassent les 10%

ARTICLE 16: RECEPTION PROVISOIRE.

* La réception provisoire des équipements sera prononcée sur présentation des documents suivants:

- Des quantités livrées avec celles arrêtées au marché.
- Des spécifications des équipements livrés.
- Des manques éventuels.
- Test des équipements.

- Si aucune réserve n'est émise, un procès verbal de réception provisoire est établi et signé conjointement par les deux parties.

- S'il y a réserve, parallèlement à la signature contradictoire du procès verbal de réception provisoire, il sera dressé une liste signée également par les deux parties et reprenant l'ensemble des réserves constatées.

Dans ce cas, le cocontractant est tenu de remplacer, à ses frais, les fournitures défectueuses dans un délai inférieur à **45 jours**.

ARTICLE 17 : INSTALLATION, MISE EN SERVICE ET FORMATION

Le service contractant prendra toutes les dispositions pour préparer l'espace (l'endroit) à recevoir les équipements. L'installation et la mise en place des équipements, objet du marché, seront effectués par le cocontractant.

* Une formation est à titre gracieux pour le personnel désigné par le service contractant sur les équipements acquis **doit être obligatoirement** assurée par le cocontractant.

ARTICLE 18 : DELAI DE GARANTIE.

Le cocontractant garantit que les équipements livrés sont neufs et exempts de tous vices de conception, de fabrication ou de montage. La garantie est pour une période de (.....) et ce à compter de la date de signature de la réception provisoire.

Jusqu'à l'expiration du délai de garantie, le cocontractant reste tenu d'exécuter toute réparation, mise au point ou réglage reconnu nécessaire pour satisfaire aux conditions du présent marché. Il devra également remplacer toute partie reconnue défectueuse.

Toutes les interventions et réparations incombant au cocontractant pendant le délai de garantie doivent être exécutés dans un délai..... et n'excédant en pas un (01) mois.

ARTICLE 19: INTERETS MORATOIRES.

Le défaut de mandatement dans les trente (30) jours qui suivent la réception des factures fait courir de plein droit et sans autre formalité, au bénéfice du cocontractant des intérêts moratoires calculés au taux d'intérêt bancaire des crédits à court terme, à partir du jour suivant l'expiration dudit délai.

ARTICLE 20 : RECEPTION DEFINITIVE.

A l'issue de l'expiration du délai de garantie des équipements, et après que le cocontractant aura remédié aux vices et défauts éventuellement constatés avant cette expiration, et si rien ne s'oppose ou sauf cas d'une force majeure, un procès verbal de réception définitive est établi pour les matériels. Le procès verbal sera signé conjointement par les deux parties dans un délai maximum d'un mois suivant l'expiration du délai de garantie.

ARTICLE 21: SERVICE APRES VENTE

Le cocontractant s'engage après la période de garantie à mettre à la disposition du service contractant,

le personnel technique à chaque fois que le besoin s'en fera sentir.

Le cocontractant s'engage à assurer l'approvisionnement en pièces de rechange et accessoires pendant une durée de.....au-delà de la période de garantie.

Les fournitures à livrer devront être d'origine c'est-à-dire fabriquées soit par le constructeur des équipements proposés, soit un fabricant spécialisé, agréé par le constructeur.

ARTICLE 22: PROPRIETE INTELLECTUELLE ET INDUSTRIELLE.

Le cocontractant assurera la défense du service contractant contre toute action judiciaire alléguant que les équipements, objet du marché, constituent une contrefaçon, et paiera les dommages et intérêts. Le service contractant s'engage à respecter les termes de tout avis transmis par le cocontractant concernant le droit de propriété intellectuelle.

Le service contractant reconnaît qu'il n'a aucun droit sur les marques de commerce ou noms commerciaux, ou droits de propriété industrielle du cocontractant.

ARTICLE 23 : CAS DE FORCE MAJEURE

- Au cas où le cocontractant se trouve dans l'impossibilité d'exécuter l'une des obligations des termes du présent marché par suite de force majeure, il devra en informer le service contractant dans un délai n'excédant pas (10) jours.
- Les cas de force majeure sont ceux définis par le code civil algérien (tout événement indépendant de la volonté des deux parties contractantes, imprévisible, irrésistible et insurmontable).
- Dans le cas où le cocontractant justifie l'impossibilité d'accomplir ses engagements, le service contractant lui accordera, selon le caractère des faits ou événements signalés, un délai raisonnable pour exécuter ses obligations. Ce délai arrêté d'un commun accord entre les deux parties contractantes sera décompté à partir de la disparition de l'événement de force majeure.

ARTICLE 24: REGLEMENT DES LITIGES.

Les litiges nés à l'occasion de l'exécution du présent marché doivent être réglés dans le cadre des dispositions législatives et réglementaires en vigueur. Néanmoins, une solution à l'amiable n'est pas à exclure si les deux parties en expriment le souhait conformément aux dispositions de l'article 153 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public.

En cas de désaccord, le litige est soumis à l'examen du comité de règlement amiable des litiges compétent, institué en vertu des dispositions de l'article 154 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public et conformément aux conditions prévues à l'article 155.

ARTICLE 25 : RESILIATION

Conformément aux articles 149 à 152 du décret présidentiel N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public

* En cas d'inexécution de ses obligations, le cocontractant est mis en demeure, par le service contractant, d'avoir à remplir ses engagements contractuels dans un délai déterminé.

Faute par le cocontractant de remédier à la carence qui lui est imputable dans le délai fixé par la mise en demeure prévue ci-dessus, le service contractant peut, unilatéralement, procéder à la résiliation du marché.

* Les mentions à porter dans la mise en demeure, ainsi que les délais de sa publication sous forme d'annonces légales sont précisés par arrêté du ministre chargé des finances.

- Outre la résiliation unilatérale, il peut-être également procédé à la résiliation contractuelle du marché dans les conditions expressément prévues à cet effet.

* Le service contractant ne peut se voir opposer la résiliation du marché public lors de la mise en œuvre, par ses soins, des clauses contractuelles de garanties et des poursuites tendant à la réparation du préjudice qu'il a subi par la faute de son cocontractant. En outre, les surcoûts induits par le nouveau marché sont supportés par ce dernier.

* En cas de résiliation, d'un commun accord, d'un marché en cours d'exécution, le document de résiliation signé des deux parties doit prévoir la reddition des comptes établis en fonction des travaux exécutés, des travaux restant à effectuer, et de la mise en oeuvre, d'une manière générale, de l'ensemble des clauses du marché.

ARTICLE 26 : NANTISSEMENT

Le présent marché sera admis au bénéfice du nantissement institué par les dispositions de l'article 145 du décret N° 15-247 du 16 septembre 2015, portant réglementation des marchés publics et des délégations de service public

- Comme fonctionnaire compétent pour fournir les renseignements nécessaires : **le directeur de l'ENP**
- Comme comptable assignataire chargé du paiement est l'**agent Comptable de l'ENP**

ARTICLE 27: CLAUSES DE PRINCIPE

Toutes dispositions contraires aux textes législatifs et réglementaires sont considérées comme nulles et non avenues.

ARTICLE 28: APPROBATION ET ENTREE EN VIGUEUR DU MARCHE

Le présent marché entrera en vigueur après

- Le visa des organes de contrôles à priori
- Sa signature par les deux parties
- Sa notification par un ordre de service

Lu et acceptée par

LE COCONTRACTANT

A Le

LE SERVICE CONTRACTANT

Alger le

Cahiers des spécifications techniques

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N° 1 : MATERIEL DE LABORATOIRE

No	Désignation
01	<p>Microscope polarisant</p> <p>Un microscope polarisant professionnel de haute qualité adapté pour de multiples applications, de l'enseignement à la recherche, il saura satisfaire les demandes de chaque domaine.</p> <p>Ce microscope de laboratoire est équipé pour la polarisation en transmission.</p> <p>Ses nouvelles optiques de grande qualité dédiées à la polarisation et sa fiabilité font de ce microscope optique parfaitement approprié à des observations de routine ou à des analyses de laboratoires et industrielles.</p> <p>Ce microscope doit offrir une observation de qualité avec des images contrastées, colorées et précises.</p> <p>De plus, ce microscope est muni d'une sortie trinoculaire dans sa version basique afin de permettre une connexion, via un adaptateur, d'une caméra ou d'un appareil photo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microscope droit polarisant - Platine rotative graduée - Evolutif épi-illumination - Tête binoculaire ou trinoculaire inclinée à 30°, barillet pour 4 objectifs. - Tube intermédiaire avec analyseur rotatif 360° et lentille de Bertrand. - Eclairage selon Koehler avec condenseur Abbé NA 0.9. - Polariseur rotatif fixé sur condenseur. - Epi-illuminateur 50W et analyseur polariseur complémentaires en accessoires. - Oculaire N-WF Grand champ PL 10x/20mm, réticule - Objectifs CCISEC PL P 4x, 10x, 40 et 60x - Caméra et logiciels.
02	<p>Série de tamis 200mm conforme à la norme DIN ISO 3310, Inox 304, d'ouvertures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10microns - 20 microns, - 32 microns, - 40 microns, - 50 microns, - 60 microns, - 75 microns, - 80 microns (quantité 2) - 100 microns (quantité 2) - 150 microns, - 200 microns, - 300 microns, - 400 microns, - 500 microns, - 600 microns ; - 710 microns, - 800, microns ;

No	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> - 900 microns ; - 1mm ; - 1.4 mm ; - 1.6mm - 2 mm - 2.5mm - 3.15mm - 4.0mm - 5mm - 7.1mm - 8mm - 9mm - 10mm - 12.5mm - 14mm - 16mm
03	<p>Compteur de colonies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilisable avec tout type de stylo - Eclairage LED - Revêtement BioCote (bactériostatique) - Chaque pression exercée incrémentera le compteur digital et une confirmation sonore sera émise. - Equipé en standard de deux grilles de Wolffhuegel et d'un centreur de boîte pour faciliter l'utilisation de boîte d'un diamètre < 90 mm. - Une loupe est également disponible en option. - Comptage : 0 à 999 - Taille des boîtes acceptées : jusqu'au diam. 90 mm
04	<p>Broyeur à boulets</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domaine d'application : broyage, mélange, homogénéisation, broyage colloïdaux, alliage mécanique - Matériaux : mou, dur, cassant, fibreux, sec ou humide - Taille initiale : <4mm - Finesse finale : <1μm (pour ldes broyage colloïdaux <0.1μm) - Volume du bol : 50/125ml - Nombre de postes ; deux station - Vitesse : 100 - 650t/min - Emission sonore : jusqu'à 80dBA <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deux bols de 125ml inox - Deux bols de 50ml inox - Adaptateur pour empilement - Billes 60 x 10mm - Billes 20 x 20mm
05	<p>Concasseur a mâchoires de laboratoire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Champ d'application : chimie / plastiques, environnement / recyclage, géologie / métallurgie, ingénierie/ électronique, matériaux de construction, verre / céramiques - Matière chargée : mi-dure, dure, cassante - Granulométrie initiale Max : < 90 mm - Ouverture des mâchoires : 100 x 100 mm - Finesse finale : inférieure à 2 mm

No	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> - Orifice de sortie réglable : 0 - 30 mm - Débit maximum : 300 kg/h - Puissance d'entraînement : 1.5 kw
06	<p>Four à micro-ondes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le système se présente pour un large domaine d'application ayant un caisson résistant à la corrosion et un four assurant une pression stable et une distribution homogène d'ondes. - Générateur d'onde ayant une énergie de 1 450 Watt avec une délivrance en continue d'énergie par pas de 1%. - Un couvercle haut sécurité SWING TOP avec une fermeture électronique et trois micro-fermetures de sécurité préventive des émissions d'ondes. - Système d'extraction de vapeurs assuré par une ventilation en permanence. - Précision de la température (non contact Remote Temperature Monitoring RTM) : +/-1°C à 200°C mesurée directement à l'intérieur du vessel. - Domaine de mesure de la température : 80 - 300°C - Sesor optique (non contact Remote Pressure Monitoring RPM) : précision +/- 5bar dans tous les vessels - Domaine de mesure de la pression : 0 - 150 bar - Rotor tourne en continue (sens de la montre) vitesse 6 tr/min - Normes de sécurité : CE, EN 50081, EN 50082, EN 335-25, EN 61010 <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Unité de contrôle</u> <ul style="list-style-type: none"> • PC5200 (266MHz) écran tactile 5.7" (320 x 240 pixel) • Méthodes préinstallées • Affichage de graphiques pour échantillons individuelles, température et pression en temps réel • Mémoire interne pour enregistrement de donnée et de documentations • Langues du logiciel : Allemand, Anglais, Français, Espagnole, Italien, Turque • Ports: RS-232, Ethernet and USB connection. - <u>Rotor</u> <ul style="list-style-type: none"> • Turntable 8 pièces (100ml, 100bar, 300°C, maximum 1000mg matière organique, 5000mg matière inorganique) • 8 couvercles avec option de contrôle - <u>Consumables pour approx. 2500 digestions.</u>
07	<p>Laveur ultrason pour tamis de 200 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - cuve ronde en acier inox AISI 304 - boîtier extérieur en acier inoxydable - puissance et efficacité grâce au système de vibrations - nombreux accessoires : couvercle et support tamis
08	<p>Chromamètre</p> <ul style="list-style-type: none"> - appareil portable pour solide et liquide opaque - Sonde mesure autonome avec deux types de zones de mesure - Equipé d'un écran LCD, la sonde de mesure se détache du calculateur ce qui permet d'effectuer jusqu'à 1000 mesures de façon mobile. - Compact et léger, le calculateur permet le paramétrage et un stockage de 2000 mesures. - une ouverture de mesure de 50mm. - Intègrent les espaces colorimétriques (L*a*b*, L*C*h, XYZ, etc...) ainsi que des formules supplémentaires "indice utilisateur" spécifiques et sur mesure. - L'appareil doit être adapté aux conditions où les échantillons peuvent présenter des surfaces structurées ou inégales, tels que granulés, tissus, bois, sables, pierres, briques

No	Désignation
09	Congélateur - Capacité : 250L ou plus

Lu et accepté par

LE COCONTRACTANT

ALe

LE SERVICE CONTRACTANT

Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N° 2 : MATERIEL DE PROSPECTION POUR GEOPHYSIQUE

No	Désignation
01	<p align="center">MATERIEL DE PROSPECTION ELECTRIQUE GEOPHYSIQUE (TOMOGRAPHIE DE RESISITIVITE ELECTRIQUE)</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Capacité électrode : 32 à 256 - Courant de sortie : 0,5 - 200mA - Tension de sortie : 360V - Temps de cycle : 2.1, 4.2 et 8.4 sec. (sondage) - Nombre de cycles : 1, 2, 4 et 16 (sondage) - Impédance d'entrée : 22 MOhms - Plage de mesure : 0,001 - 400 kOhms - Affichage : 80 caractères alphanumériques sur écran LCD - Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> • Malette robuste, • Logiciel d'acquisition, • chargeur de batteries • Divers câbles pouvant prendre en charge 128 électrodes. • Electrodes au nombre de 128
02	<p>Sismographe</p> <p>La source sismique peut être un marteau, une étincelle électrique ou une explosion. Approprié à l'essai de vitesse d'onde (onde cisailée), détection d'onde de surface, inspection de base de jetée, levé de micro-tremblement au sol, imagerie sismique, mesure de secousse et réflexion et Réfraction. Il est largement applicable en hydrogéologie, énergie électrique, chemin de fer, pont, construction urbaine, trafic et autres techniques de prospection géologique ainsi que dans l'exploration du pétrole, du charbon, du minerai d'uranium, eaux souterraines et autres ressources.</p> <p><u>Fonction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Relevé de la vitesse des vagues (onde cisailée) - Prospection de vagues de Rayleigh multipli transitoire - Imagerie sismique haute densité multi-ondes - Peu profonde réfraction - Fondation d'inspection - Détection de la qualité du génie Civil - Relevé des secousses constantes - Sondage sur le dynamitage

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT NO °3 : FLUORESCENCE DES RAYONS X

No	Désignation
01	<p>Fluorescence des rayons X FRX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domaine de mesure : tous les éléments de F (9) à U (92) • Une pompe à vide pour l'analyse des éléments légers. • Forme de l'échantillon : arbitraire, n'importe quelle forme irrégulière, possibilité d'analyser de grands échantillons (15cm x 15cm) • Type d'échantillon : Plastique, métal, film, poudre, liquide, etc. • Tube des rayons X : <ul style="list-style-type: none"> - Cible : Rh - Voltage : 5 - 50KV • Passeur d'échantillons à carrousel amovible de 12 positions. • Détecteur : SDD, haute vitesse de pulse • Passeur de masque (devant le tube pour focaliser sur l'échantillon) automatique à 3 positions avec au moins le masque 1mm et 9mm. • Filtre primaire à 9 positions avec au moins un filtre Cr et Cd • Filtre secondaire à 9 filtres automatiquement. • Observation de l'échantillon : Caméra couleur • Logiciel d'analyse : sur un écran qui pourra être tactile. Méthode analytique : coefficient théorique alpha, paramètres basiques et coefficient empirique • Temps d'analyse : 30 - 900 sec ajustables • Système d'opération : WINDOW XP, ou plus récent.

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N° 4: POLISSEUSE POUR LAMES MINCES

No	Désignation
01	<p>Polisseuse pour lames minces</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polisseuse à vitesse variable de 25 à 200 tr/min à fort couple - Indication permanente de l'effort de couple - Minuterie 1 à 60 mm - Ensemble porte-échantillons assurant à la préparation trois mouvements réguliers sans inversion de sens - Porte plateau pouvant recevoir tous types de plateau Ø maxi 250mm - La polisseuse et le bras porte échantillons motorisé - 1 jeu de 3 ou de 5 porte échantillons pour lames minces ou sections polies (dimensions à préciser) - Lames minces : 27x46 - 28x48 - 30x46 - 50x50 - Sections polies : diam : 25-25.4 - 30- 32- 38- 40 mm <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 plateau anti adhésif Ø 200mm. Port draps de polissage - 1 lot de 400 draps de polissage Ø 200 mm autocollant repositionnables - 1 lot de 30 flacons de 100 gr de gel diamanté 1-3-6 µ pour polissage sur drap. - 1 plateau de polissage Ø 200mm alu/matière synthétique - 1 dispositif de dressage des plateaux avec meule diamanté/ bras/ règle a fil - 1 lot de 100 seringues de 20 gr de compound diamant grain 1- 3- 6µ

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N°5 : HYDROCYCLONE DE LABORATOIRE

No	Désignation
01	<p>Hydrocyclone de laboratoire</p> <ul style="list-style-type: none"> - séparation des matières solides dans des liquides avec un hydrocyclone - Alimentation tangentielle - réservoir de mélange pour la préparation de la suspension - pompe centrifuge pour le transport de la suspension - ajustage du débit par une dérivation avec vanne - débitmètre magnétique à induction pour la mesure du débit d'alimentation - points de prélèvement à la surverse et la sousverse pour la détermination des débits et des concentrations des matières solides - manomètre pour la détermination de la perte de charge dans le cyclone <p><u>Caractéristiques techniques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cyclone : hauteur : 710mm ; Ø : 114mm ; tube de surverse : Ø 40mm - Réservoir de mélange : volume : 200L ; composition : acier inoxydable - Réservoir (surverse) : volume : 5L ; composition : PMMA - Pompe : débit de refoulement max.: 400L/min ; hauteur de refoulement max.: 30m - Plages de mesure : pression : 0...4bar ; débit : 0...200L/min

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT NO 6: EQUIPEMENTS INSTRUMENTATION LOURDE

No	Désignation
01	<p>Spectromètre d'émission atomique à couplage inductif à haute résolution ICP-OES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Banc optique haute résolution par réseau échelle monté sur un support rigide pour une meilleure stabilité et longivivité. - Système destiné à l'analyse multi-élémentaire avec une grande précision. - Double monochromateur à échelle avec pré-sélection rapide des ordres et minimum de perte d'intensité par diffusion de la lumière - Pré-monochromateur par prisme en quartz fente d'entrée variable de 5 valeurs, fente intermédiaire fixe, focale de 400mm - Optiques scellée et purge à argon (2l/min) qui élimine air, poussière et humidité du trajet optique. - Gamme spectrale 160 - 900nm donnant accès à plus de 43 000 raies d'émission - Résolution : 0.002nm à 200nm, 0.006 à 400nm et 0.009 à 600nm (1 : 145 000) - FWHM : ≤ 3.5pm pour As 193.696, P 213.618 et Cd 228.022nm - Détecteur CCD ARRAY refroidi par effet Peltier (-10°C) à haute efficacité quantique, à correction de fond simultanée rapide, sensibilité UV améliorée et temps de chauffe réduit. - Optimisation individualisée des temps d'intégration et plusieurs modes d'intégration. - Système d'introduction et une torche V facilement accessible et démontable. - Système de torche sur rail coulissantes, entièrement démontable, montage Plug & Play des tubes et injecteur en évitant la procédure d'alignement. - Large choix de nébuliseurs concentriques (aqueux, HF, organique, salin, etc.) avec option ultrasonique pour des limites de détection encore plus basses. - Chambre de nébulisation cyclonique en différent matériaux avec l'option de contrôle de la température. - Observation de plasma par mode double vision en modes 2 + 2 offrant des atténuations radiales et axiales simple et plus. Le changement rapide entre les quatre modes est intégré dans une méthode unique sans étape ou injection supplémentaire. - Analyse synchrone d'éléments de concentrations variant du ppb au % sans recours à une dilution. - Générateur de fréquences 40MHz à l'état solide avec ajustement immédiat pour un meilleur rapport signal/bruit et une excellente stabilité de plasma à long terme sur les fortes charges. - Puissance du générateur réglable de 700 à 1700W - Contrôle de gaz entièrement automatisé pour plasma 10 - 20l/min par incrément de 0.1l/min (auxiliaire 0.2 - 2.0l/min par incrément de 0.01l/min) et pour gaz nébuliseur de 0.1 à 1.5l/min par incrément de 0.1l/min <p>Capteurs en lecture permanente de la pression et débit de tout les gaz, température et</p>

No	Désignation
	<p>débit des liquides de refroidissement, porte du compartiment torche (ouvert/fermé), capacité du système d'extraction, position de la torche, pression du gaz de purge dans le spectromètre, intensité et stabilité du plasma, détection du bouchage du nébuliseur, coupure du générateur en cas d'urgence.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bibliothèque de plus de 43 000 raies et raies favorites - Compatible avec la réglementation ICP-OES de toutes les industries y compris le 21 CFR Part 11 - Identification automatique des raies pour les éléments et les interférences. - Sélection du nombre ou de la position des pixels de mesure avec capacité de mesure multi-élémentaire simultanée. - Correction inter-élémentaire IEC et module de correction des interférences spectrales CSI - Ajustement de la ligne de base en mode dynamique ABC et normalisation à 100% des éléments et de leurs oxydes (bibliothèque) - Large choix de modes d'étalonnage : linéaire et non-linéaire, pondération, méthode des ajouts, jusqu'à 30 points de calibration et repentage avec calcul du facteur
02	<p>MICROSCOPE ELECTRONIQUE A BALAYAGE DE PAILLASSE</p> <p>Spécifications principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - canon à électrons : filament tungstène - Gamme de tension : 5kV, 10kV, 15kV - résolution 6nm à 15kV - mode high et low vacuum - Gamme de Grandissement : Jusqu'à x100,000 - EDS de type SDD avec une résolution de référence meilleure que 129eV sur le Mn - Possibilité de faire des cartographies EDS en temps réel pendant l'observation en imagerie électronique - Détecteur d'électrons secondaires - Détecteur d'électrons rétrodiffusés - grande chambre permettant de rentrer des échantillons de 80mm (Dia.) x 50mm (H) - imagerie 3D en temps réel avec le détecteur BSE - passage, de manière continue, de l'imagerie optique à l'imagerie électronique - Tout automatique : chauffage, saturation et centrage XY par déflexion électromagnétique du canon <p>Métaliseur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement en mode manuel ou selon un cycle automatique. - Chambre d'évaporation : 120 x 120 mm. - Table porte-objets : 63 mm, réglable en hauteur sur 60 mm et acceptant 12 porte-objet : un port objet de 13 mm est fourni <p>Évaporateur Carbone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement en mode manuel ou selon un cycle automatique. - Chambre d'évaporation : 120 x 120 mm. - Table porte-objets : 63 mm, réglable en hauteur sur 60 mm et acceptant 12 porte-objet 13 mm par exemple, plus la tête de mesure d'épaisseur optionnelle.

No	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> - Livré avec une taille crayon spécifique et un paquet de 12 crayons (6.2 x 304 mm) de grade 1. - Tête d'évaporation type BRADLEY avec porte crayon de carbone à échange rapide. - L'équipement est fournie avec une pompe duo ; et un kit de raccordement.

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N°7 : PRESSES HYDRAULIQUE ET TRIAXIALE

No	Désignation
01	<p>Presse hydraulique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presse hydraulique 2000 kN pilotée motorisée de classe A - Diamètre des plateaux : 220 mm - Distance entre plateaux : 330 mm Max - Course du piston : 50 mm - Alimentation : 220 V / 50 Hz Mono - Dimension : 350x390x920 mm - Poids : 780 kg <p>Livré avec réhausses pour cubes 10 et 15cm :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 réhausses de diam 200mm et de hauteur 50mm - 2 réhausses de diam 200mm et de hauteur 80mm <p>Console de commande avec écran Tactile IGMTRONIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afficheur graphique de résolution 800*640 pixels permettant le suivi de l'essai (Courbe charge/ temps) - Affichage en temps réel de la force - Cadence de mise en charge paramétrable pour Pilotage en Automatique. - Sauvegardes des essais réalisés dans la console. - Récupération des données sauvegardées sous format Excel via clef USB
02	<p>Presse triaxiale</p> <p>Presse D'essai et système d'acquisition semi-automatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presse multivitesse électrique seule - Course vérin 100mm - plateau 200mm - Capacité : 50kN - vitesse de 0,1 à 50.8mm/min en continu - dim : 54x54x143.5cm - poids : 100.40kg -220V - 6A (doit être équipée d'un système de mesure de force 50kN et de déformation verticale) - Centrale MPX 3000 - Carte 8 voies ana pour MPX3000 - Logiciel CLIP-STUDIO module Triax - Capteur de force 5kN précision intrinsèque : 10N - Capteur de pression interstitielle 1000kPa - Capteur de déplacement Analogique mm x 0,01mm - Unité centrale PCI + Clavier + Souris. Livrée avec Windows Pro 10 <p>Pressurisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panneau de contrôle Air/eau pour 4 cellules triaxiales - Bloc désaérateur pour capteur de pression interstitielle <p>Désaération</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réservoir désaérateur 20L avec tubes de connection - Pompe à vide à membranes - EN 12697-3 - Débit : 16L/min - Pression limite : 15mbar - Poids : 4 kilos

No	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> - Puissance : 100 W: 220V - Indice de protection : IP20 - Température de fonctionnement : +5°C à +40°C <p>Contrôle de la pression</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'interface air/eau - Membrane pour cellule d'interface air/eau - Appareil automatique de variation de volume 100cc - doit être équipé d'un comparateur ou d'un capteur de déplacement - Boîte de vannes donnant une capacité illimitée à l'appareil de variation de volume <ul style="list-style-type: none"> - Cellules - Cellule triaxiale D. 50mm x 100mm, 4 robinets (pression totale, pression interstitielle, variation de volume) <p>Accessoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lot d'accessoires de cellule pour échantillons diam.38mm : chapeau drainant, embase, disque de base, lot de 2 pierres poreuses, lot de 10 membranes latyex, lot de 10 bracelets joint, tendeur de membrane, moule 2 parties, lot de 50 papiers filtres latéraux - Lot d'accessoires de cellule pour échantillons diam.50mm: chapeau drainant, embase, disque de base, lot de 2 pierres poreuses, lot de 10 membranes latyex, lot de 10 bracelets joint, tendeur de membrane, moule 2 parties, lot de 50 papiers filtres latéraux - Tour manuel pour confection d'échantillons cylindriques de sols de différents diamètres 38, 50, 70 et 100mm

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N°8 : GRANULOMETRE LASER

No	Désignation
01	<p>Granulomètre laser</p> <p>Unité de mesure pour l'analyse rapide et automatique de la taille des particules</p> <ul style="list-style-type: none"> - gamme totale de mesure de 0,01 - 3800 µm - une diode laser, longueur d'onde $\lambda = 532$ nm, d'une puissance de 1mW - alignement automatique et rapide du faisceau - laser classe 1 - Détecteur multi élément en silicium, jusqu'à 60 canaux de mesure pour une haute résolution des tailles de particules - Connexion simultanée jusqu'à 2 unités de mesure possible - Port USB pour communiquer avec l'ordinateur - Logiciel pour l'acquisition automatique des données et des analyses <p>Unité de dispersion humide</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispersion automatique - Processus programmable - Vidange et rinçage automatique - Pompe centrifuge haut débit - Détecteur ultrason pour contrôle du niveau de remplissage - Niveau de remplissage réglable via logiciel : 150 - 500ml - Performance du bain à ultrasons variable, max. 100 Watt, 36 kHz - Matériaux en contact avec liquide du mesurage : acier inoxydable, Viton, verre, LEZ. <p>L'équipement doit être livré avec un boitier Ultra-son pour unité de dispersion humide avec une puissance de 50 W max, et une puissance ajustable.</p> <p>Intégration aisé entre l'unité de dispersion et la cellule de mesure</p>

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

Bordereaux des prix unitaires

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N° 1 : MATERIEL DE LABORATOIRE

No	Désignation	Unité	Prix Unitaire
01	<p>Microscope polarisant Un microscope polarisant professionnel de haute qualité adapté pour de multiples applications, de l'enseignement à la recherche, il saura satisfaire les demandes de chaque domaine. Ce microscope de laboratoire est équipé pour la polarisation en transmission. Ses nouvelles optiques de grande qualité dédiées à la polarisation et sa fiabilité font de ce microscope optique parfaitement approprié à des observations de routine ou à des analyses de laboratoires et industrielles. Ce microscope doit offrir une observation de qualité avec des images contrastées, colorées et précises. De plus, ce microscope est muni d'une sortie trinoculaire dans sa version basique afin de permettre une connexion, via un adaptateur, d'une caméra ou d'un appareil photo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microscope droit polarisant - Platine rotative graduée - Evolutif épi-illumination - Tête binoculaire ou trinoculaire inclinée à 30°, barillet pour 4 objectifs. - Tube intermédiaire avec analyseur rotatif 360° et lentille de Bertrand. - Eclairage selon Koehler avec condenseur Abbé NA 0.9. - Polariseur rotatif fixé sur condenseur. - Epi-illuminateur 50W et analyseur polariseur complémentaires en accessoires. - Oculaire N-WF Grand champ PL 10x/20mm, réticule - Objectifs CCISEC PL P 4x, 10x, 40 et 60x - Caméra et logiciels. 	U	En chiffre : En lettre
02	<p>Série de tamis 200mm conforme à la norme DIN ISO 3310, Inox 304, d'ouvertures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10microns - 20 microns, - 32 microns, - 40 microns, - 50 microns, - 60 microns, - 75 microns, - 80 microns (quantité 2) - 100 microns (quantité 2) - 150 microns, - 200 microns, 	Lot	En chiffre : En lettre

No	Désignation	Unité	Prix Unitaire
	<ul style="list-style-type: none"> - 300 microns, - 400 microns, - 500 microns, - 600 microns ; - 710 microns, - 800, microns ; - 900 microns ; - 1mm ; - 1.4 mm ; - 1.6mm - 2 mm - 2.5mm - 3.15mm - 4.0mm - 5mm - 7.1mm - 8mm - 9mm - 10mm - 12.5mm - 14mm - 16mm 		
03	<p>Compteur de colonies</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilisable avec tout type de stylo - Eclairage LED - Revêtement BioCote (bactériostatique) - Chaque pression exercée incrémentera le compteur digital et une confirmation sonore sera émise. - Equipé en standard de deux grilles de Wolffhuegel et d'un centreur de boîte pour faciliter l'utilisation de boîte d'un diamètre < 90 mm. - Une loupe est également disponible en option. - Comptage : 0 à 999 - Taille des boîtes acceptées : jusqu'au diam. 90 mm 	U	<p>En chiffre :</p> <p>En lettre</p>
04	<p>Broyeur à boulets</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domaine d'application : broyage, mélange, homogénéisation, broyage colloïdaux, alliage mécanique - Matériaux : mou, dur, cassant, fibreux, sec ou humide - Taille initiale : <4mm - Finesse finale : <1μm (pour l'ides broyage colloïdaux <0.1μm) - Volume du bol : 50/125ml - Nombre de postes ; deux station - Vitesse : 100 - 650t/min - Emission sonor : jusqu'à 80dBA <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deux bols de 125ml inox - Deux bols de 50ml inox - Adaptateur pour empilement - Billes 60 x 10mm - Billes 20 x 20mm 	U	<p>En chiffre :</p> <p>En lettre</p>

No	Désignation	Unité	Prix Unitaire
05	<p>Concasseur à mâchoires de laboratoire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Champ d'application : chimie / plastiques, environnement / recyclage, géologie / métallurgie, ingénierie/ électronique, matériaux de construction, verre / céramiques - Matière chargée : mi-dure, dure, cassante - Granulométrie initiale Max : < 90 mm - Ouverture des mâchoires : 100 x 100 mm - Finesse finale : < 2 mm - Orifice de sortie réglable : 0 - 30 mm - Débit maximum : 300 kg/h - Puissance d'entraînement : 1.5 kw 	U	<p>En chiffre :</p> <p>En lettre</p>
06	<p>Four à micro-ondes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le système se présente pour un large domaine d'application ayant un caisson résistant à la corrosion et un four assurant une pression stable et une distribution homogène d'ondes. - Générateur d'onde ayant une énergie de 1 450 Watt avec une délivrance en continue d'énergie par pas de 1%. - Un couvercle haut sécurité SWING TOP avec une fermeture électronique et trois micro-fermetures de sécurité préventive des émissions d'ondes. - Système d'extraction de vapeurs assuré par une ventilation en permanence. - Précision de la température (non contact Remote Temperature Monitoring RTM) : +/-1°C à 200°C mesurée directement à l'intérieur du vessel. - Domaine de mesure de la température : 80 - 300°C - Sesor optique (non contact Remote Pressure Monitoring RPM) : précision +/- 5bar dans tous les vessels - Domaine de mesure de la pression : 0 - 150 bar - Rotor tourne en continue (sens de la montre) vitesse 6 tr/min - Normes de sécurité : CE, EN 50081, EN 50082, EN 335-25, EN 61010 <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Unité de contrôle</u> <ul style="list-style-type: none"> • PC5200 (266MHz) écran tactile 5.7" (320 x 240 pixel) • Méthodes préinstallées • Affichage de graphiques pour échantillons individuelles, température et pression en temps réel • Mémoire interne pour enregistrement de donnée et de documentations • Langues du logiciel: Allemand, Anglais, Français, Espagnole, Italien, Turquie • Ports: RS-232, Ethernet and USB connection. - <u>Rotor</u> <ul style="list-style-type: none"> • Turntable 8 pièces (100ml, 100bar, 300°C, maximum 1000mg matière organique, 5000mg matière inorganique) • 8 couvercles avec option de contrôle 	U	<p>En chiffre :</p> <p>En lettre</p>

No	Désignation	Unité	Prix Unitaire
	- <u>Consommables pour approx. 2500 digestions.</u>		
07	Laveur ultrason pour tamis de 200 mm <ul style="list-style-type: none"> - cuve ronde en acier inox AISI 304 - boîtier extérieur en acier inoxydable - puissance et efficacité grâce au système de vibrations - nombreux accessoires : couvercle et support tamis 	U	En chiffre : En lettre
08	Chromamètre <ul style="list-style-type: none"> - appareil portable pour solide et liquide opaque - Sonde mesure autonome avec deux types de zones de mesure - Equipé d'un écran LCD, la sonde de mesure se détache du calculateur ce qui permet d'effectuer jusqu'à 1000 mesures de façon mobile. - Compact et léger, le calculateur permet le paramétrage et un stockage de 2000 mesures. - une ouverture de mesure de 50mm. - Intègrant les espaces colorimétriques (L*a*b*, L*C*h, XYZ, etc...) ainsi que des formules supplémentaires "indice utilisateur" spécifiques et sur mesure. - L'appareil doit être adapté aux conditions où les échantillons peuvent présenter des surfaces structurées ou inégales, tels que granulés, tissus, bois, sables, pierres, briques... 	U	En chiffre : En lettre
09	Congélateur <ul style="list-style-type: none"> - Capacité : 250L ou plus 		En chiffre : En lettre

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
 A Le

LE SERVICE CONTRACTANT
 Alger le

Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit du Laboratoire de Recherche en Genie Minier

LOT N° 2 : MATERIEL DE PROSPECTION POUR GEOPHYSIQUE

No	Désignation	Unité	Prix Unitaire
01	<p align="center">MATERIEL DE PROSPECTION ELECTRIQUE GEOPHYSIQUE (TOMOGRAPHIE DE RESISITIVITE ELECTRIQUE)</p> <hr/> <p>Matériel de prospection électrique géophysique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacité électrode : 32 à 256 - Courant de sortie : 0,5 - 200mA - Tension de sortie : 360V - Temps de cycle : 2.1, 4.2 et 8.4 sec. (sondage) - Nombre de cycles : 1, 2, 4 et 16 (sondage) - Impédance d'entrée : 22 MOhms - Plage de mesure : 0,001 - 400 kOhms - Affichage : 80 caractères alphanumériques sur écran LCD - Livré avec : <ul style="list-style-type: none"> • Malette robuste, • Logiciel d'acquisition, • chargeur de batteries • Divers câbles pourpre 128 électrodes . • Electrodes au nombre de 128 		<p>En chiffre :</p> <p>En lettre</p>
02	<p>Sismographe</p> <p>La source sismique peut être un marteau, une étincelle électrique ou une explosion.</p> <p>Approprié à l'essai de vitesse d'onde (onde cisailée), détection d'onde de surface, inspection de base de jetée, levé de micro-tremblement au sol, imagerie sismique, mesure de secousse et réflexion et Réfraction. Il est largement applicable en hydrogéologie, énergie électrique, chemin de fer, pont, construction urbaine, trafic et autres techniques de prospection géologique ainsi que dans l'exploration du pétrole, du charbon, du minerai d'uranium, eaux souterraines et autres ressources.</p> <p><u>Fonction :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Relevé de la vitesse des vagues (onde cisailée) - Prospection de vagues de Rayleigh multipli transitoire - Imagerie sismique haute densité multi-ondes - Peu profonde réfraction - Fondation d'inspection - Détection de la qualité du génie Civil - Relevé des secousses constantes - Sondage sur le dynamitage 	U	<p>En chiffre :</p> <p>En lettre</p>

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
A Le

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

No	Désignation	Unité	Prix Unitaire
	<p>sans recours à une dilution.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Générateur de fréquences 40MHz à l'état solide avec ajustement immédiat pour un meilleur rapport signal/bruit et une excellente stabilité de plasma à long terme sur les fortes charges. - Puissance du générateur réglable de 700 à 1700W - Contrôle de gaz entièrement automatisé pour plasma 10 - 20l/min par incrément de 0.1l/min (auxiliaire 0.2 - 2.0l/min par incrément de 0.01l/min) et pour gaz nébuliseur de 0.1 à 1.5l/min par incrément de 0.1l/min - Capteurs en lecture permanente de la pression et débit de tout les gaz, température et débit des liquides de refroidissement, porte du compartiment torche (ouvert/fermé), capacité du système d'extraction, position de la torche, pression du gaz de purge dans le spectromètre, intensité et stabilité du plasma, détection du bouchage du nébuliseur, coupure du générateur en cas d'urgence. - Bibliothèque de plus de 43 000 raies et raies favorites - Compatible avec la réglementation ICP-OES de toutes les industries y compris le 21 CFR Part 11 - Identification automatique des raies pour les éléments et les interférences. - Sélection du nombre ou de la position des pixels de mesure avec capacité de mesure multi-élémentaire simultanée. - Correction inter-élémentaire IEC et module de correction des interférences spectrales CSI - Ajustement de la ligne de base en mode dynamique ABC et normalisation à 100% des éléments et de leurs oxydes (bibliothèque) - Large choix de modes d'étalonnage : linéaire et non-linéaire, pondération, méthode des ajouts, jusqu'à 30 points de calibration et repentage avec calcul du facteur 		
02	<p>MICROSCOPE ELECTRONIQUE A BALAYAGE DE PAILLASSE</p> <p>Spécifications principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - canon à électrons : filament tungstène - Gamme de tension : 5kV, 10kV, 15kV - résolution 6nm à 15kV - mode high et low vacuum - Gamme de Grandissement : Jusqu'à x100,000 - EDS de type SDD avec une résolution de référence meilleure que 129eV sur le Mn - Possibilité de faire des cartographies EDS en temps réel pendant l'observation en imagerie électronique - Détecteur d'électrons secondaires - Détecteur d'électrons rétrodiffusés 	U	<p>En chiffre :</p> <p>En lettre</p>

No	Désignation	Unité	Prix Unitaire
	<ul style="list-style-type: none"> - grande chambre permettant de rentrer des échantillons de 80mm (Dia.) x 50mm (H) - imagerie 3D en temps réel avec le détecteur BSE - passage, de manière continue, de l'imagerie optique à l'imagerie électronique - Tout automatique : chauffage, saturation et centrage XY par déflexion électromagnétique du canon <p>Métaliseur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement en mode manuel ou selon un cycle automatique. - Chambre d'évaporation : 120 x 120 mm. - Table porte-objets : 63 mm, réglable en hauteur sur 60 mm et acceptant 12 porte-objet : un port objet de 13 mm est fourni <p>Évaporateur Carbone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fonctionnement en mode manuel ou selon un cycle automatique. - Chambre d'évaporation : 120 x 120 mm. - Table porte-objets : 63 mm, réglable en hauteur sur 60 mm et acceptant 12 porte-objet 13 mm par exemple, plus la tête de mesure d'épaisseur optionnelle. - Livré avec une taille crayon spécifique et un paquet de 12 crayons (6.2 x 304 mm) de grade 1. - Tête d'évaporation type BRADLEY avec porte crayon de carbone à échange rapide. - L'équipement est fournie avec une pompe duo ; et un kit de raccordement. 		

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N°7 : PRESSES HYDRAULIQUE ET TRIAXIALE

No	Désignation	Unité	Prix unitaire
01	<p>Presse hydraulique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presse hydraulique 2000 kN pilotée motorisée de classe A - Diamètre des plateaux : 220 mm - Distance entre plateaux : 330 mm Max - Course du piston : 50 mm - Alimentation : 220 V / 50 Hz Mono - Dimension : 350x390x920 mm - Poids : 780 kg <p>Livré avec réhausses pour cubes 10 et 15cm :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 réhausses de diam 200mm et de hauteur 50mm - 2 réhausses de diam 200mm et de hauteur 80mm <p>Console de commande avec écran Tactile IGMTRONIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afficheur graphique de résolution 800*640 pixels permettant le suivi de l'essai (Courbe charge/ temps) - Affichage en temps réel de la force - Cadence de mise en charge paramétrable pour Pilotage en Automatique. - Sauvegardes des essais réalisés dans la console. - Récupération des données sauvegardées sous format Excel via clef USB 	U	<p>En chiffre :</p> <p>En lettre</p>
02	<p>Presse triaxiale</p> <p>Presse D'essai et système d'acquisition semi-automatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presse multivitesse électrique seule - Course vérin 100mm - plateau 200mm - Capacité: 50kN - vitesse de 0,1 à 50.8mm/min en continu - dim: 54x54x143.5cm - poids: 100.40kg -220V - 6A (doit être équipée d'un système de mesure de force 50kN et de déformation verticale) - Centrale MPX 3000 - Carte 8 voies ana pour MPX3000 - Logiciel CLIP-STUDIO module Triax - Capteur de force 5kN écision intrinsèque : 10N - Capteur de pression interstitielle 1000kPa - Capteur de déplacement Analogiquemm x 0,01mm - Unité centrale PCI + Clavier + Souris. Livrée avec Windows Pro 10 <p>Pressurisation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panneau de contrôle Air/eau pour 4 cellules triaxiales - Bloc désaérateur pour capteur de pression interstitielle <p>Désaération</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réservoir désaérateur 20L avec tubes de connection - Pompe à vide à membranes - EN 12697-3 - Débit: 16L/min - Pression limite : 15mbar - Poids : 4 kilos - Puissance : 100 W: 220V - Indice de protection : IP20 - Température de fonctionnement : +5°C à +40°C 	U	<p>En chiffre :</p> <p>En lettre</p>

No	Désignation	Unité	Prix unitaire
	<p>Contrôle de la pression</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cellule d'interface air/eau - Membrane pour cellule d'interface air/eau - Appareil automatique de variation de volume 100cc - doit être équipé d'un comparateur ou d'un capteur de déplacement - Boîte de vannes donnant une capacité illimitée à l'appareil de variation de volume - Cellules - Cellule triaxiale D. 50mm x 100mm, 4 robinets (pression totale, pression interstitielle, variation de volume) <p>Accessoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lot d'accessoires de cellule pour échantillons diam.38mm: chapeau drainant, embase, disque de base, lot de 2 pierres poreuses, lot de 10 membranes lathyex, lot de 10 bracelets joint, tendeur de membrane, moule 2 parties, lot de 50 papiers filtres latéraux - Lot d'accessoires de cellule pour échantillons diam.50mm: chapeau drainant, embase, disque de base, lot de 2 pierres poreuses, lot de 10 membranes lathyex, lot de 10 bracelets joint, tendeur de membrane, moule 2 parties, lot de 50 papiers filtres latéraux - Tour manuel pour confection d'échantillons cylindriques de sols de différents diamètres 38, 50, 70 et 100mm 		

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
 ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
 Alger le

Détail Quantitatif Et Estimatif

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N° 1 : MATERIEL DE LABORATOIRE

No	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total
01	Microscope polarisant	U	01		
02	Série de tamis 200mm conforme à la norme DIN ISO 3310, Inox 304, d'ouvertures :	Lot	01		
03	Compteur de colonies	U	02		
04	Broyeur à boulets	U	01		
05	Concasseur a mâchoires de laboratoire	U	01		
06	Four à micro-ondes	U	01		
07	Laveur ultrason pour tamis de 200 mm	U	01		
08	Chromamomètre	U	01		
09	Congélateur	U	01		
	Total HT				
	TVA 19%				
	Total TTC				

Le présent lot n°01 est arrêté en chiffre et lettre en toutes taxes comprises à la somme de:

- En chiffre :
- En lettre :

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
A Le

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N° 2 : MATERIEL DE PROSPECTION POUR GEOPHYSIQUE

No	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total
01	Matériel de prospection électrique géophysique	U	01		
02	Sismographe	U	01		
Total HT					
TVA 19%					
Total TTC					

Le présent lot est arrêté en chiffre et lettre en toutes taxes comprises à la somme de:

- En chiffre :
- En lettre :

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT NO °3 : FLUORESCENCE DES RAYONS X

No	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total
01	Fluorescence des rayons X FRX	U	01		
Total HT					
TVA					
Total TTC					

Le présent lot est arrêté en chiffre et lettre en toutes taxes comprises à la somme de:

- En chiffre :
- En lettre :

Lu et accepté par

LE COCONTRACTANT

A Le

LE SERVICE CONTRACTANT

Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N° 4: POLISSEUSE POUR LAMES MINCES

No	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total
01	Polisseuse pour lames minces	u	01		
Total HT					
TVA 19%					
Total TTC					

Le présent lot est arrêté en chiffre et lettre en toutes taxes comprises à la somme de:

- En chiffre :
- En lettre :

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N°5 : HYDROCYCLONE DE LABORATOIRE

No	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total
01	Hydrocyclone	U	01		
Total HT					
TVA 19%					
Total TTC					

Le présent lot est arrêté en chiffre et lettre en toutes taxes comprises à la somme de:

- En chiffre :
- En lettre :

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT NO 6: EQUIPEMENTS INSTRUMENTATION LOURDE

No	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total
01	Spectromètre d'émission atomique à couplage inductif à haute résolution ICP-OES	U	01		
02	Microscope électronique à balayage de paillasse	U	01		
Total HT					
TVA 19%					
Total TTC					

Le présent lot est arrêté en chiffre et lettre en toutes taxes comprises à la somme de:

- En chiffre :
- En lettre :

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
ALe

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N°7 : PRESSES HYDRAULIQUE ET TRIAXIALE

No	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total
01	Presse hydraulique	U	01		
02	Presse triaxiale	U	01		
Total HT					
TVA 19%					
Total TTC					

Le présent lot est arrêté en chiffre et lettre en toutes taxes comprises à la somme de:

- En chiffre :
- En lettre :

Lu et accepté par
LE COCONTRACTANT
A Le

LE SERVICE CONTRACTANT
Alger le

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

LOT N°8 : GRANULOMETRE LASER

No	Désignation	Unité	Quantité	PU	Total
01	GRANULOMETRE LASER	U	01		
Total HT					
TVA 19%					
Total TTC					

Le présent lot est arrêté en chiffre et lettre en toutes taxes comprises à la somme de:

- En chiffre :
- En lettre :

Lu et accepté par

LE COCONTRACTANT

ALe

LE SERVICE CONTRACTANT

Alger le

Récapitulatif

**Acquisition, installation et mise en service d'équipements scientifiques au profit
du Laboratoire de Recherche en Genie Minier**

N°	Désignation du lot	montant du lot HT
1	Lot n° 01	
2	Lot n°02	
3	Lot n°03	
4	Lot n°04	
5	Lot n°05	
6	Lot n°06	
7	Lot n°07	
8	Lot n°08	
Total HT		
TVA 19%		
Total TTC		

Le présent marché est arrêté en chiffre et lettre en toutes taxes comprises à la somme de :

- **En chiffre**
- **En lettre**

Lu et accepté par

LE COCONTRACTANT

A Le

LE SERVICE CONTRACTANT

Alger le