##### Dans les encadrés jaunes, (qui ne s'impriment pas), vous trouvez des informations utiles pour l'établissement du cahier des charges.

Outre toute la partie technique (chap 1) qui est à adapter à vos besoins, les textes en violet sont à mettre à jour en fonction de l'achat envisagé

#####

##### Entête du cahier des charges

## Xxxxxxxxxxxxx Titre xxxxxxxxxxxxxxxx

## Professor xxxxxxxxx

***EPFL – Laboratory of xxxxxxxxxxxxxx (ACRONYME)***

***CH - 1015 LAUSANNE***

***+41 - 21 / 693 xx xx***

**Introduction**

Ne PAS MODIFIER les lignes de cette introduction

*The EPFL intends to acquire the equipment mentioned in the present document ("Cahier des Charges") in accordance with the conditions of the Swiss federal law regarding public bidding procedures (Federal Act on Public Procurement* [*(PPA 172.056.1)*](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2020/126/en)*). This acquisition process follows the invitation procedure, as it is* ***below the threshold of the public bidding tender procedure*** *(GATT).*

*In order to guarantee fairness towards all bidders, only documents submitted after the publication date of the call for bids will be considered for evaluation.*

*Companies submitting bids are therefore asked to provide a complete package that responds to all the points given below in the list of technical requirements.*

*The public bidding procedure will be accomplished on the basis of bids and all other documents submitted by the deadline indicated in this document below.* ***No further price negotiation is possible****.*

*The choice of provider will be based on the evaluation of routinely applied criteria. Among systems with comparable initial specifications, the equipment chosen will be the one judged to have the best design.*

1. **Technical Information**
	1. **Objective**

Le paragraphe 1.1 décrit l'objectif de recherche que le laboratoire envisage mener avec l'équipement recherché.

Il doit permettre à tout fournisseur potentiel de **savoir** **s’il est concerné**, si le matériel qu’il peut offrir peut remplir les objectifs que nous avons fixés, donc **s’il doit demander un cahier des charges**.

Il sert aussi à lier le fournisseur aux conditions générales d'achat du CEPF.

Les indications de ce paragraphe devront donc être suffisantes pour éviter que vous ne soyez submergés par des demandes inopportunes.

Indiquer clairement si des variantes sont admises et avec quel degré de liberté. Ces variantes peuvent être précisées dans le chapitre 1.2.

EPFL intends to acquire d'ici à fin de 1999, un système complet de spectrométrie **ESCA** (Electron Spectroscopy for Chemical Analysis) for its Institute of NOM (ACRONYME)of the Faculty NOM (ACRONYME).

The equipment will be dedicated to state-of-the-art research in xxxxxxxxx.

Providers can obtain general information on the laboratories involved in this research from the internet address http://

With regards to the needs of the EPFL and the specific scientific goals of its Laboratory ACRONYME, emphasis will be placed on the following research areas :

Application des méthodes de caractérisation chimiquepar les spectroscopies des photoélectrons (ESCA), des ions (TOF-SIMS - Time of Flight Secondary Ion Mass Spectrometry) et des électrons Auger (AES-SAM) pour :

* modification des surfaces, interfaces et couches minces (par ex. greffage, immobilisation de (bio-) molécules),
* procédés de modification de surface par traitements électrochimiques, chimiques et physiques ; tribologie et tribocorrosion,
* études du comportement chimique et mécanique des surfaces (corrosion, adhésion).
	1. **Basic characteristics and limits conditions**

Les points 1.2.1 à 1.2.n décrivent les caractéristiques générales de l'équipement, les limites techniques requises et insistent sur le fait qu'il faille considérer la liste comme un tout indissociable (Dans chaque rubrique, lister les points **par d'ordre d'importance s'il y a lieu**).

**Attention** : ► ne pas se laisser techniquement enfermer par les critères décrits

 ► Indiquer clairement si des variantes sont admises ou souhaitées.

Taken together, the following characteristics define the profile and the **foreseen limits of use** of the desired equipment.

* + 1. **Spectromètre**
* Excellente résolution en énergie
* Source monochromatique
* Limite de sensibilité de l'ordre de 0.1 % d’une monocouche
* Mesure des profils en profondeur par :
* décapage ionique
* variation de l’angle d’émission des photoélectrons
* Mesures ARXPS (Angle Resolved XPS)
* Imagerie avec excellente résolution latérale
* Contrôle de la température du porte-échantillon
* Sas d'introduction pour les échantillons
* Enceinte comportant des raccords (Conflat) pour l'admission des gaz et le contrôle de la pression partielle
* Matériel d'étuvage
	+ 1. **Performances ESCA**
* Source monochromatique Al K, résolution d'énergie inférieure ou égale à 0.48 eV(Ag 3d5/2)
* Sensibilité: intensité du pic supérieure 60'000 cts/s mesurée par le pic de Ag 3d5/2 après soustraction du background pour une résolution latérale inférieure ou égale à 100 microns, une résolution en énergie inférieure ou égale à 0.60 eV, énergie de la source inférieure ou égale à 15 keV et puissance inférieure ou égale à 25 W
* Résolution latérale inférieure 10 m (critère : variation de l'intensité entre 20% et 80%) mesurée sur le Cu 2p3/2 (indiquez l’intensité du signal en cts/s)
* Contrôle de la température du porte-échantillon entre –100 °C et + 300 °C
* Efficacité de la neutralisation de charge : la largeur à mi-hauteur doit être inférieure ou égale à 0.85 eV pour la bande O-C=O du pic C 1s mesurée avec la position de la bande C-C à 285.0 eV, mesurée sur le PET.
	+ 1. **Informatique**
* Convivialité du logiciel de contrôle d’acquisition et de traitement de données
* Acquisition automatique de données
* Compatibilité avec les anciens fichiers (format ASCII et VAMAS)
* Traitement des données « off line »
* Correction de la fonction de transmission de l’analyseur
* Soustraction du fond (background) selon Shirley et Tougaard ou équivalent
* Traitement d'images
* Performance de la synthèse (fitting) et identification des pics
* Compatibilité avec le réseau Ethernet
	+ 1. **Exploitation et maintenance (see also §2.6 & 3.1)**
* Simplicité de manipulation des échantillons
* Rapidité d'exécution des mesures
* Qualité de la conception, possibilité de développement
* Facilité d'entretien
* Fiabilité
* Encombrement
1. **Contractual, administrative, and financial requirements**

Les points 2.1 à 2.n décrivent les conditions générales d'achat auxquelles les offres doivent être soumises, la composition du prix, les conditions d'acceptation et de garantie du matériel.

* 1. **General conditions**
		1. The quote will conform to the “General terms and conditions Applicable to the Contracts for Procurement of Goods and Services Awarded by the Domain of the Swiss Federal Institutes of Technology” ([GTC](https://dabs.epfl.ch/conditions_generales)) version of September 2016 (status January 2021).
		2. In case of late delivery, compensation for any effective financial loss or for any induced damages may be claimed.
		3. The tender must explicitly confirm the acceptance of the general terms and conditions mentioned here above under the §2.1.1.
	2. **Price** (complement of §9 of the "GTC -goods")

**Attention**, ne pas oublier de mettre l'acronyme correct du laboratoire.

The quote is to be made (according to ICC Incoterms 2010) either **DDP** EPFL-ACRONYME, or for foreign suppliers **DAP** EPFL-ACRONYME, with installation, start-up and user training included.

The quote will mention separately (any taxes and duties excluded) :

1. the price of the equipment itself, all options included, suite de la phrase si nécessaire seulement y compris la reprise du système XXXXXXX actuellement au ACRONYME,
2. the cost of installation,
3. the cost of setting it to work, including acceptance tests,
4. the cost of user training,
5. the cost of packing and shipping, including loading and unloading and placement in the laboratory of the ACRONYME.
	1. **Conditions of payment** (complement of §9 of the "GTC -goods")
		1. Payment of the total amount of the order 30 days after the date of the signature of the acceptance protocol.
		2. If the value of the market is higher than CHF 100'000.-, an advance payment can be agreed on, but it must be entirely covered (including for the amount of possible taxes such as VAT) by a "Bank Guarantee".

These conditions are negotiable.

* 1. **Conditions of acceptance of the equipment**
		1. The technical specifications mentioned in the chapter 1.2 define the frame of the acceptance protocol on which the acceptance of the product will be based.
		2. If the supplier wants to expand or modify one of the points of the chapter 1.2, he will have to mention it in his offer. This point will be automatically an integral part of the acceptance protocol.
		3. The protocol must be signed by both parties at the end of the installation and startup tests, certifying that the equipment is accepted.
		4. The date of the signature of the acceptance protocol sets the date of the beginning of warranty period.
	2. **Technical information to be submitted**

Quote shall include all relevant technical information about site preparation and about proper working environment for the equipment. In particular, following information shall be explicitly provided:

* + 1. Equipment overall dimensions (in “millimetres”) and necessary free operating space around equipment.
		2. Equipment weight (in “kilograms”) and pressure load on each contact point with floor.
		3. Power of electrical outlet (connection type, electrical network stability).
		4. Caloric output (need for ventilation or air-conditioning).
		5. The usual declarations of conformity for electromagnetic compatibility and security (regulations references 2006/95/EC, 2006/42/EC, 2004/108/EC or equivalent).
		6. Specifically needed safety measures (explosion-safe power supply/outlets, gas/water supply, armored casing, vibrations, other protective or safety system).

Failure to provide such information may lead the supplier to be held liable for additional costs incurred for installation of the equipment, particularly for costs induced by modifications to the building or its infrastructures, unless the supplier is able to bring proof that the lack of relevant information may not be imputed to the supplier.

* 1. **Warranty, maintenance, service**
		1. The warranty must conform to point 12 of the GTC - goods (i.e **minimum of 24 months** from the date of acceptance).

 At the end of the this warranty, we reserve the right to repeat all or part of the acceptance tests before releasing the bank guarantee (performance bond).

* + 1. A warranty extension (parts and labour) up to three supplementary years has to be mentioned on the quotation.
		2. A quote for a maintenance contract will be included in this offer.
		3. The quotation must declare a guarantee that servicing (parts and labour) will be possible for a period of five years after the date of acceptance, with the same conditions as those given under points 2.6.5 regarding both spare parts and labour.
		4. The quote will include information on the annual cost of operation (that is the hourly price of the interventions, the price of consumable parts, power consumption, and cost of maintenance, etc.).
		5. In case of major technical developments occurring between the offer date and delivery of the offered item, the supplier engages to inform the client without delay and to accept modification of the order in consequence, and to the same conditions to those governing the order.
	1. **Inquiries**

#### Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Laboratory of xxxxxxxxxxxxxxx (ACRONYME)

Bâtiment MXC - Station XX

CH - 1015 **Lausanne**  (Switzerland)

Professeur xxxxxxxxxxxxx

Tél. : +41-21/ 693 xx xx

Fax : +41-21/ 693 xx xx

E-Mail : xxxxxxxxxxx.xxxxxxxxx@epfl.ch

* 1. **Address where send offers (emails are accepted ?)**

#### Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Laboratoire xxxxxxxxxxxxxxx (ACRONYME)

A l'att de Monsieur xxxxxxxxxxxxxx

Bâtiment MXC - Station XX

CH - 1015 **Lausanne** (Switzerland)

Until the hereafter deadline for submission of the bids, the quote and all correspondence must comply with the instructions above, otherwise it could not be taken into consideration.

* 1. Deadline

Only the quotations mailed/emailed until Friday xxxxxxxxxxxxxx (based on the postal stamp/reception date) will be taken into consideration.

1. **Bidding procedure**

Les points 3.1 à 3.n décrivent les conditions d'adjudication de l'équipement. Elles font l'objet d'un protocole écrit dont le canevas se trouve à l'adresse suivante : <http://darwww.epfl.ch/achats>.

**Il est impératif** de remplir ce protocole de suivi de procédure et d'adjudication pour les appels d'offres publics.

Pour les appels d'offres dont le montant du contrat est inférieur à CHF 230'000.- le suivi de la procédure peut être simplifié, mais il est indispensable de pouvoir présenter le tableau comparatif des diverses offres reçues.

Pour les acquisitions dont la valeur atteint le seuil de CHF 50'000.-, la LMP oblige l'acheteur à disposer de 3 offres au minimum. Des exceptions sont tolérées. Dans ce cas, prendre contact avant décision avec M. J. Butty.

The bidding procedure will be accomplished on the basis of all the documents submitted by the deadline indicated in the call for bids. ***No further price negotiation is possible***.

In order to guarantee fairness towards all providers, only documents submitted after the publication date of the call for bids will be considered.

The companies submitting bids are therefore asked to furnish a complete package that responds to all the points presented in the furnished list of requirements.

* 1. **Criteria for awarding the contract**

(By order of importance)

In the competitive analyses mentioned below, each answer will be evaluated by means of the following scale of points:

4: excellent (leaves the tenders definitely at the head)

3: satisfying

2: indifferent (no significant difference between the tenders)

1: insufficient

0: does not correspond to the criterion fixed in the present document

Ne pas modifier les deux premiers points.

Pour le troisième point, vous pouvez modifier la liste, mais ne mentionnez, par ordre d'importance, que des contraintes indispensables et vérifiables.

1. **Technical Evaluation**

For determining the adequacy of the quote to our needs. *(A comparative table combining the characteristics and technical specifications mentioned in point 1 of this present list of requirements will be established on the basis of the documents received as part of the bids.)*

1. **Financial Evaluation**

*(A comparative table combining the financial information according to point 2 of the present list of requirements will be established on the basis of the documents received as part of the bids.)*

1. **General Evaluation**

*(A comparative table combining the information below will be established on the basis of the documents received as part of the bids.)*

1. If pertinent, a report of visits by the collaborators of the ACRONYME, for the purpose of demonstrations and performance tests done at their request.
2. Complementarity and compatibility of the proposed equipment with the existing infrastructure of the EPFL.
3. Quality of ergonomic.
4. List of comparable systems already installed (reference list).
5. Duration of the warranty on replacement parts.
6. Duration of factory warranty.
7. Quality of previous dealings (if pertinent).
8. Quality of the proposed after-sale service.
9. Delivery lead-time.
	1. **Dialogue and negotiations**

Considering the inherent complexity of this highly technical acquisition, a dialogue with the bidders could be initiated, in case of need for a clarification/rectification of the offer content (LMP Art. 24 and 39). Still, **no financial negotiation of the prices will happen** on the offers, after their submission.

1. **Additional conditions**

Mentionner dans ce paragraphe tout complément d'information ou contrainte complémentaire que vous jugerez indispensable.

A titre d'exemple le point 4.1 suppose que vous désirez tester un équipement. Fixer un délai pour pouvoir réaliser ces tests vous évite de perdre du temps.

* 1. If necessary, we reserve the right to test samples on a site defined by the tenderer within approximately 40 days of the offer deadline. The tenderers should show in their offers a proposal for at least two dates that would be suitable for them.
1. **Enclosures**
	1. “General terms and conditions Applicable to the Contracts for Procurement of Goods Awarded by the Domain of the Swiss Federal Institutes of Technology” ([GTC](https://dabs.epfl.ch/conditions_generales)) version of September 2016 (status January 2021).

Lausanne, xxxxxxdatexxxxxxxx

**For the ACRONYME :** M. xxxxxxxxx

 Prof. xxxxxxxxxxxx

Seulement si nécessaire, signature des autres laboratoires participant à l'achat

**For the ACRONYME :** Prof. xxxxxxxxx

**For the ACRONYME :** Prof. xxxxxxxxx

Signature de la faculté, seulement si nécessaire

**For the School NOM (ACRONYME) :** Prof. xxxxxxxxxxxx