



Etablissements et Organismes d'Enseignement Supérieur et de Recherche

SIGMA Clermont

Campus des Cézeaux

CS 20265

63178 AUBIERE CEDEX

Tél 04 73 28 80 08

**Acquisition d'une presse d'injection
polymères pour la plateforme
technologique du site mécanique de SIGMA
Clermont**

CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES

Numéro de consultation : 201901IRICE1ME

Procédure de passation : Procédure adaptée < 90 k EUR HT

Table des matières

Article 1 - CLAUSES ADMINISTRATIVES	3
1.1 Objet du marché.....	3
1.2 Allotissement	3
1.3 Durée du marché	3
1.4 Lieu de livraison	3
1.5 Prestations supplémentaires éventuelles facultatives	3
1.6 Documents contractuels.....	4
1.7 Modalités d'exécution des prestations.....	4
1.8 Régime financier	6
1.9 Dispositions diverses.....	9
Article 2 - CLAUSES TECHNIQUES	11

Article 1 - CLAUSES ADMINISTRATIVES

1.1 Objet du marché

Le marché a pour objet :

Acquisition d'une presse d'injection polymères pour la plateforme technologique du site mécanique de SIGMA Clermont .

Le marché est un marché de : Fournitures .

Cette présente consultation est passée selon la procédure adaptée conformément à l'article 27 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016.

1.2 Allotissement

Le marché n'est pas alloti.

1.3 Durée du marché

1.3.1 Cadre général

Le marché est conclu pour une durée de 12 mois.

La durée du marché court à compter de sa date de notification.

1.3.2 Reconduction du marché

Le marché ne fait l'objet d'aucune reconduction.

1.4 Lieu de livraison

SIGMA Clermont

Campus des Cézeaux - CS 20265

63178 AUBIERE Cedex

Contact : Monsieur Nicolas BLANCHARD

Le lieu de livraison sera mentionné sur le bon de commande.

1.5 Prestations supplémentaires éventuelles facultatives

Des prestations supplémentaires éventuelles facultatives sont prévues :

- 1) Dispositif haute température :

Dispositif permettant l'injection de polymères dont le point de fusion se situe au-delà de 350°C.

- 2) Contrôle de température du moule haute température:

Contrôle de température du moule et dispositif de refroidissement associé si nécessaire pour une gamme de températures jusqu'à 200°C.

- 3) Système de dessiccation de la matière:

Permettant de s'assurer que la matière injectée est exempte de toute humidité. Contrôle par thermostat souhaité.

- 4) Jeu de buses d'injection :

Différents types et dimensions de buses d'injection.

- 5) Moules standards :

Autres géométries de moules standards (fournir plans et description) en plus d'un moule initial fourni avec l'offre de base.

- 6) Maintenance préventive :

Proposer un plan de maintenance préventive / entretien sur 3 ou 5 ans selon formules disponibles.

- 7) Divers :

Toutes autres PSE disponibles ou installées en série sur la machine.

- 8) Extension de garantie :

Options d'extension de garantie de la machine.

- 9) Formation :

Action de formation utilisation et maintenance niveau 1

1.6 Documents contractuels

Le marché est constitué des éléments contractuels énumérés ci-dessous, par ordre de priorité :

- L'acte d'engagement (A.E.) et ses annexes
- Le bordereau des prix unitaires, annexe à l'Acte d'Engagement
- Le présent cahier des clauses particulières (C.C.P.)
- Le cahier des clauses administratives générales (C.C.A.G.) applicables aux marchés publics de fournitures courantes et services
- Le mémoire technique

1.7 Modalités d'exécution des prestations

1.7.1 Représentation des parties

1.7.1.1 Représentation de l'acheteur

Dès la notification du marché, l'acheteur désigne une ou plusieurs personnes physiques, habilitées à le représenter auprès du titulaire, pour les besoins de l'exécution du marché. D'autres personnes physiques peuvent être habilitées par le pouvoir adjudicateur en cours d'exécution du marché.

L'acheteur notifie toute modification de(s) interlocuteur(s) désignés au titulaire.

1.7.1.2 Représentation du titulaire

Le titulaire désigne une ou plusieurs personnes physiques, habilitées à le représenter auprès de l'acheteur, pour les besoins de l'exécution du marché.

Cet ou ces interlocuteurs sont désignés dans l'offre du titulaire.

Le titulaire s'engage à informer, sans délai, l'acheteur de toute modification d'interlocuteur désigné.

1.7.2 Conditions d'exécution

1.7.2.1 Délais d'exécution

Les délais d'exécution sont fixés dans l'acte d'engagement (ou ATTR11).

Le point de départ du délai d'exécution est la date de l'ordre de service (bon de commande).

Lorsque le titulaire est mis dans l'impossibilité de respecter le délai contractuel, il doit formuler une demande expresse de report de délai exposant clairement les circonstances du retard prévu, la date de survenance du fait générateur et le délai supplémentaire demandé dans les conditions prévues au CCAG de référence.

- Prolongation des délais :

Une prolongation du délai d'exécution peut être accordée par le pouvoir adjudicateur dans les conditions de l'article 13.3 du C.C.A.G.-F.C.S.

1.7.2.2 Les exigences relatives aux prestations

Le titulaire est responsable de tout élément qui lui est confié. Il ne peut en disposer qu'aux fins prévues par le marché.

En cas de groupement d'opérateurs économiques, le co-traitant disposant d'une norme ou autre devra exécuter les tâches essentielles.

Lorsque le co-traitant en charge de la réalisation des tâches essentielles est défaillant, qu'il soit par exemple en liquidation judiciaire ou dans l'impossibilité d'accomplir sa tâche pour des raisons qui ne sont pas de son fait, la mission qui lui a été confiée pourra être prise en charge soit par un autre membre du groupement, soit par un sous-traitant après accord de l'acheteur.

1.7.3 Obligations du titulaire

1.7.3.1 Obligation de conseil

Le titulaire a un devoir de conseil (ou d'alerte) s'il se rend compte, lors de ses interventions, de dysfonctionnements potentiels au titre de ses prestations.

Ce devoir de conseil est formel et fondé sur la production d'un rapport qui décrit les risques et menaces et propose des actions pour les réduire.

1.7.3.2 Obligation d'information

Le titulaire est tenu de signaler à l'acheteur tous les éléments qui lui paraissent de nature à compromettre la bonne exécution de la prestation.

1.7.3.3 Obligations de confidentialité

Le titulaire s'engage à mettre en oeuvre les moyens appropriés afin de garder confidentiels les informations, les documents et les objets auxquels il aura eu accès lors de l'exécution du marché, sans qu'il soit besoin d'en expliciter systématiquement le caractère confidentiel. Ces informations, documents ou objets ne peuvent être, sans autorisation expresse de l'acheteur, divulgués, publiés, communiqués à des tiers ou être utilisés directement par le titulaire, hors du marché ou à l'issue de son exécution.

L'acheteur pourra demander, à tout moment, au titulaire, de lui retourner les éléments ou supports d'informations confidentielles qui lui auraient été fournis.

La violation de l'obligation de confidentialité par le titulaire pourra entraîner la résiliation du marché aux torts du titulaire.

1.7.3.4 Mesures de sécurité

Toute personne relevant du titulaire ou de ses sous-traitants est soumise, le cas échéant, à des mesures de sécurité qu'il s'agisse d'accès physiques à des locaux ou d'accès logiques à des informations.

1.7.3.5 Responsabilité du titulaire

Le titulaire est tenu de mettre en oeuvre, dans le cadre des missions qui lui sont confiées, tous les procédés et moyens lui permettant de réaliser les prestations conformément aux spécifications du cahier des charges. Pour les prestations qui lui incombent, le titulaire doit strictement respecter les délais, les coûts et les niveaux de qualité prévus dans les documents contractuels régissant le marché. Les prestations doivent être conformes aux prescriptions de l'ensemble des normes homologuées ou à toute norme européenne équivalente. Cette disposition vaut non seulement pour les normes en vigueur au jour de la passation du marché mais également pour toutes les nouvelles normes qui deviendraient effectives en cours d'exécution du marché.

Matériels, objets et approvisionnements confiés au titulaire :

En vue de l'exécution du marché, des matériels, objets et approvisionnements seront remis par le pouvoir adjudicateur au titulaire sans transfert de propriété à son profit.

Les conditions de remise puis de restitution sont prévues à l'article 17 du C.C.A.G. - F.C.S.

Stockage, emballage et transport :

Le stockage, l'emballage et le transport de fournitures seront effectués dans les conditions de l'article 19 du C.C.A.G. - F.C.S.

Ainsi, les emballages relèvent de la responsabilité du titulaire et restent sa propriété. De même, le transport s'effectue sous sa responsabilité jusqu'au lieu de livraison.

Conditions de livraison et d'installation :

La machine est transportée, déchargée, mise en place et mise en service par le fournisseur et à la charge du fournisseur.

La livraison des fournitures s'effectuera dans les conditions de l'article 20 du C.C.A.G.-F.C.S.

Le délai de livraison et d'installation doit être clairement indiqué sur l'offre.

Décision de poursuivre :

La poursuite de l'exécution des prestations en cas de dépassement de la masse initiale est subordonnée à la conclusion d'un avenant ou à l'émission d'une décision de poursuivre prise par le pouvoir adjudicateur.

1.7.4 Garantie

Les prestations font l'objet d'une garantie de **12 mois, main d'œuvre et déplacements compris.**

L'ensemble des garanties précédentes s'exerce indépendamment de la garantie légale pour vices cachés prévue aux articles 1641 et suivants du code civil.

1.7.5 Pénalités

Tout manquement du titulaire à ses obligations contractuelles peut donner lieu à pénalité.

Les pénalités sont applicables de plein droit, sans mise en demeure préalable.

Les pénalités ne présentent aucun caractère libératoire. Le titulaire est intégralement redevable de ses obligations contractuelles et notamment des prestations dont l'inexécution a donné lieu à l'application de pénalités. Il ne saurait se considérer comme libéré de ses obligations, du fait du paiement desdites pénalités.

L'application de pénalités est effectuée sans préjudice de la faculté de l'acheteur de prononcer toute autre sanction contractuelle et notamment de faire réaliser tout ou partie du marché aux frais et risques du titulaire.

Les pénalités peuvent être précomptées sur les acomptes versés au titulaire tout au long de l'exécution des prestations, lors de l'établissement des états d'acomptes, ou constituer un élément du décompte général.

Concernant les pénalités journalières, les stipulations de l'article 14.1 du C.C.A.G. - F.C.S. s'appliquent.

Pénalité pour travail dissimulé

Si le titulaire du marché ne s'acquitte pas des formalités prévues par le Code du travail en matière de travail dissimulé par dissimulation d'activité ou d'emploi salarié, le pouvoir adjudicateur applique une pénalité correspondant à 10 % du montant TTC du marché.

Le montant de cette pénalité ne pourra toutefois pas excéder le montant des amendes prévues à titre de sanction pénale par le Code du travail en matière de travail dissimulé.

1.8 Régime financier

1.8.1 Forme et contenu des prix

Les prestations seront rémunérées avec un prix ferme.

Les prix unitaires figurent dans le bordereau de prix unitaires annexé à l'acte d'engagement.

Les prix sont réputés inclure la livraison et l'installation.

1.8.2 Variation des prix

Les prix sont établis sur la base des conditions économiques en vigueur au mois M0 correspondant au mois de la date limite de remise des offres.

Prix fermes

Les prestations ne font pas l'objet de variation de prix.

1.8.3 Avances

Une avance est accordée au titulaire, sauf indication contraire dans l'acte d'engagement.

Conformément à l'article 110 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016, une avance est accordée lorsque le montant initial du marché public est supérieur à 50 000 € HT et si le délai d'exécution est supérieur à deux mois.

Le montant de l'avance est fixé à 5 % du montant initial, toutes taxes comprises, du marché si sa durée est inférieure ou égale à douze mois.

Le remboursement de l'avance commence lorsque le montant des prestations exécutées par le titulaire atteint ou dépasse 65 % du montant initial du marché. Il doit être terminé lorsque ledit montant atteint 80 % du montant initial, toutes taxes comprises, du marché.

Le remboursement de l'avance est effectué selon les modalités de l'article 111 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.

1.8.4 Modalités financières

1.8.4.1 Répartition des paiements

Les acomptes seront versés au titulaire dans les conditions de l'article 11 du C.C.A.G.-F.C.S.

La périodicité des acomptes est fixée après réception, installation et mise en service du matériel.

La demande d'acompte et son versement s'effectuent dans le cadre de l'article 114 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics et sur la base des prestations effectuées. Les demandes d'acomptes et le solde sont justifiés à partir du constat du service fait.

La périodicité peut être ramenée à un mois selon les conditions fixées au dernier alinéa de l'article 114 du décret n°2016-360.

Le paiement des acomptes n'a pas de caractère définitif.

1.8.4.2 Retenue de garantie et cautionnement

Une retenue de garantie et cautionnement est accordée au titulaire, sauf indication contraire dans l'acte d'engagement.

Une retenue de la garantie ne peut être supérieur à 5% est appliquée sur le montant du marché.

La retenue de garantie peut être remplacée au gré du titulaire par une garantie à première demande ou, après validation expresse de l'acheteur, par une caution personnelle et solidaire, dans les conditions fixées à l'article 123 du décret n°2016-360.

Le marché peut être cédé ou nanti dans les conditions prévues aux articles 127 à 131 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.

1.8.4.3 Intérêts moratoires

Les sommes dues sont payées conformément aux dispositions du titre IV de la loi n° 2013-100 du 28 janvier 2013 portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne en matière économique et financière et du décret n° 2013-269 du 29 mars 2013 relatif à la lutte contre les retards de paiement dans les contrats de la commande publique.

Le délai de paiement est fixé à **30 jours** à compter de la date de réception des factures ou des demandes de paiement équivalentes.

Lorsque les sommes dues en principal ne sont pas mises en paiement à l'expiration du délai de paiement, le titulaire a droit, sans qu'il ait à les demander, au versement des intérêts moratoires et de l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement prévus aux articles 39 et 40 de la loi du 28 janvier 2013 susvisée.

Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage. Ils courent à l'expiration du délai de paiement jusqu'à la date de mise en paiement du principal incluse et sont calculés sur le montant total du paiement toutes taxes comprises, diminué des éventuelles retenue de garantie, clauses d'actualisation, de révision et des pénalités.

Le montant de l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement est fixé à 40 euros.

Les intérêts moratoires et l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement sont payés dans un délai de quarante-cinq jours suivant la mise en paiement du principal.

1.8.5 Modalités de facturation

Le paiement est effectué sur demande de paiement émise par le titulaire et après certification du service fait par l'acheteur.

Le paiement est effectué par virement au compte du titulaire

1.8.5.1 Mentions obligatoires

Les factures comportent les mentions obligatoires, conformément à l'article 242 nonies A de l'annexe II du code général des impôts et au décret n°2016-1478 du 2 novembre 2016 relatif au développement de la facturation électronique.

Les demandes de paiement seront établies en un original et 1 copie portant, outre les mentions légales, les indications suivantes :

- le nom ou la raison sociale du créancier ;
- le cas échéant, la référence d'inscription au répertoire du commerce ou des métiers ;
- le cas échéant, le numéro de SIREN ou de SIRET ;
- le numéro du compte bancaire ou postal ;
- le numéro du marché ;
- la désignation de l'organisme débiteur
- La décomposition des prix forfaitaires
- lorsqu'un paiement est prévu à l'issue de certaines étapes de l'exécution du marché, le montant correspondant à la période en cause;
- le montant des prestations admises, établi conformément aux stipulations du marché, hors TVA
- le taux et le montant de la TVA ;

- les montants et taux de TVA légalement applicables ou le cas échéant le bénéfice d'une exonération ;
- le cas échéant, applications des réfections fixées conformément aux dispositions du C.C.A.G.-F.C.S.
- le montant total TTC des prestations livrées ou exécutées ;
- la date de facturation.
- en cas de groupement conjoint, pour chaque opérateur économique, le montant des prestations effectuées par l'opérateur économique ;
- le cas échéant, les indemnités, primes et retenues autres que la retenue de garantie, établies conformément aux stipulations du marché.

1.8.5.2 Taux de TVA

Sont applicables les taux de TVA en vigueur lors du fait générateur de la taxe au sens de l'article 269 du code général des impôts.

1.8.5.3 Monnaie

L'unité monétaire qui s'applique est l'Euro.

1.8.5.4 Transmission des factures

La transmission des factures s'effectue par voie dématérialisée.

Le titulaire a le choix entre plusieurs modes de transmission des factures :

1) **Mode portail :**

Utiliser le portail Chorus Pro accessible par internet en se connectant à l'URL <https://chorus-pro.gouv.fr> aux fins de soit :

- déposer ses factures sur le portail ;
- saisir directement ses factures ;

2) **Mode service ou API** (Application Programming Interface)

Chorus Pro offre l'ensemble de ses fonctionnalités sous forme de services intégrés dans un portail tiers. L'émetteur de facture s'identifie via les API, et accède à l'ensemble des services de Chorus Pro comme par exemple le dépôt ou saisie de factures, le suivi du traitement des factures, l'adjonction et téléchargement de pièces complémentaires, etc.

3) **Mode EDI** (Echange de données informatisées)

Envoyer ses factures par raccordement direct à la solution mutualisée ou à partir d'un système tiers par transfert de fichier.

Chorus Pro permet des échanges d'informations par flux issus des systèmes d'information des fournisseurs. L'émetteur de facture adresse ses flux soit directement à Chorus pro soit par l'intermédiaire d'un opérateur de dématérialisation

Préalables techniques et réglementaires : pour connaître les conditions techniques (guide utilisateurs du portail, kit de raccordement technique et spécifications du format normalisé d'échange) et réglementaires dans lesquelles s'opère la dématérialisation des factures, le titulaire est invité à consulter le portail internet suivant :

<https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/>

Pour tout renseignement complémentaire, le titulaire peut s'adresser à :

<https://chorus-pro.gouv.fr/cpp/utilisateur?execution=e3s1/>

rubrique « nous contacter »

En cas de première mise en place de la facturation électronique et dans le respect de l'obligation de transmission des factures par voie dématérialisée telle que précisée à l'article 3 de l'ordonnance n°2014-697 relative au développement de la facturation électronique, le titulaire dispose d'un délai maximum de trois mois, à compter de la notification, pour être opérationnel dans la mise en oeuvre de la facturation par voie dématérialisée.

Durant ce délai, le titulaire peut remettre une facture papier. Les factures sont établies en un seul original et envoyées à l'adresse suivante :

SIGMA Clermont
Service facturier
Campus des Cézeaux
CS 20265
63178 AUBIERE CEDEX

Passé ce délai, en cas de difficultés avérées dans la mise en place de la facturation électronique lors de l'exécution du marché public, et sur demande expresse du titulaire justifiant des difficultés rencontrées, le titulaire peut remettre une facture papier dans le délai provisoire qui lui a été accordé.

Durant ce délai, le titulaire remet une facture papier envoyée en un seul original à l'adresse renseignée ci-dessus.

1.9 Dispositions diverses

1.9.1 Forme des notifications et des informations

L'acheteur notifie au titulaire les décisions ou informations qui font courir un délai, par tous moyens permettant d'attester la date de réception.

En cas de dématérialisation, les échanges se font par la Plateforme des Achats de l'Etat (PLACE)

1.9.2 Langue

Tous les documents écrits remis par le titulaire à l'acheteur doivent être rédigés en langue française.

Dans le cas où le titulaire ne peut délivrer un document en langue française, il devra fournir, à sa charge, ce document accompagné d'une traduction en français.

De plus, l'ensemble des communications écrites ou orales qui pourraient avoir lieu entre l'acheteur et le titulaire durant la phase d'exécution du marché s'effectuera en français.

1.9.3 Assurances

Le titulaire assume la responsabilité de l'exécution des prestations et des dommages qu'il cause à l'acheteur en cas d'inexécution. Dans un délai de quinze jours à compter de la notification des marchés et avant tout commencement d'exécution, le titulaire devra justifier être en possession d'une police d'assurances.

Il est responsable des dommages que l'exécution des prestations peut engendrer : à son personnel, aux agents de l'acheteur ou à des tiers ; à ses biens, aux biens appartenant à l'acheteur ou à des tiers.

Le titulaire doit être couvert par un contrat d'assurance en cours de validité garantissant les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qu'il pourrait encourir en cas de dommages corporels et/ou matériels engendrés lors de l'exécution des prestations, objet du présent marché.

Il s'engage à remettre, sur simple demande écrite, à l'acheteur, une attestation de son assureur indiquant la nature, le montant et la durée de la garantie.

Le titulaire s'engage à informer expressément l'acheteur de toute modification de son contrat d'assurance.

Les sous-traitants doivent fournir les mêmes documents que le titulaire.

1.9.4 Autres obligations administratives

Le titulaire est tenu de notifier sans délai à l'acheteur les modifications survenant en cours d'exécution. En cas de manquement, l'acheteur ne saurait être tenu pour responsable des conséquences pouvant en découler, et notamment des retards de paiement.

Si le titulaire, et le cas échéant ses sous-traitants, recourent à des salariés détachés, ils doivent produire, préalablement au début du détachement, les documents justifiant de la régularité de ses obligations au regard de l'article L.1262-1 du code du travail :

- a) une copie de la déclaration à l'inspection du travail conformément à l'article L.1262-2-1 du code du travail ;
- b) une copie du document désignant le représentant sur le territoire national mentionné à l'article R.1263-2-1 du code du travail ;
- c) une copie de la déclaration de détachement transmise à l'unité départementale de la DIRECCTE, conformément aux dispositions des articles R.1263-4-1 et R.1263-6-1 du code du travail.

Le maître d'oeuvre met à disposition tous les six mois, à partir de la notification, jusqu'à la fin de l'exécution, les pièces prévues aux articles D.8222-5 ou D.8222-7 et D.8222-8 du code du travail.

1.9.5 Résiliation

L'acheteur peut résilier le marché lorsque le titulaire est placé dans l'une des situations mentionnées aux articles 45, 46 et 48 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015.

Le marché public est résilié conformément aux dispositions du CCAG de référence.

Après signature du marché, en cas d'inexactitude des documents et des renseignements prévus, ou de refus de produire les pièces prévues aux articles D8222-5 ou D8222-7 et D8222-8 du code du travail, le marché sera résilié, après mise en demeure restée infructueuse, aux torts du titulaire selon les dispositions du CCAG de référence.

En cas de résiliation pour motif d'intérêt général, le titulaire a droit à une indemnité de résiliation, obtenue en appliquant au montant initial hors taxes du marché, diminué du montant hors taxes non révisé des prestations admises, un pourcentage de 5%.

1.9.6 Exécution aux frais et risques du titulaire

L'exécution aux frais et risques s'effectue dans les conditions prévues au CCAG de référence.

1.9.7 Différends

En cas de différend, les acheteurs et le titulaire peuvent recourir au médiateur des entreprises ou aux comités consultatifs de règlement amiable des différends ou litiges relatifs aux marchés publics conformément aux dispositions de l'article 142 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.

Le médiateur des entreprises, en tant que tierce partie sans pouvoir décisionnel, aide les parties qui en ont exprimé la volonté à trouver une solution mutuellement acceptable à leur différend.

Les comités consultatifs de règlement amiable ont pour mission de rechercher des éléments de droit ou de fait en vue d'une solution amiable et équitable.

1.9.8 Litiges et contentieux

Le présent marché est régi par le droit français.

Le tribunal compétent pour le règlement des litiges est le tribunal administratif de :

Tribunal Administratif

6 cours Sablon

CF 90129

63033 Clermont-Ferrand Cedex 1

Téléphone : 04 73 14 61 00

Télécopie : 04 73 14 61 22

Courriel : greffe.ta-clermont-ferrand@juradm.fr

Les voies de recours ouvertes aux candidats sont les suivantes :

Voies et délais des recours dont dispose le candidat :

- Référé précontractuel prévu aux articles L.551-1 à L.551-12 du Code de justice administrative (CJA), et pouvant être exercé avant la signature du contrat.
- Référé contractuel prévu aux articles L.551-13 à L.551-23 du CJA, et pouvant être exercé dans les délais prévus à l'article R. 551-7 du CJA.
- Recours pour excès de pouvoir contre une décision administrative prévu aux articles R. 421-1 à R. 421-7 du CJA, et pouvant être exercé dans les 2 mois suivant la notification ou publication de la décision de l'organisme. Le recours ne peut plus, toutefois, être exercé après la signature du contrat.
- Recours de pleine juridiction ouvert aux concurrents évincés, et pouvant être exercé dans les deux mois suivant la date à laquelle la conclusion du contrat est rendue publique.

Objet :

Définition des spécifications techniques relatives à l'acquisition d'une presse d'injection polymères

1. Besoin

Afin de développer le volet « polymère » de sa chaire de fabrication additive multisectorielle, SIGMA Clermont a obtenu dans le cadre du programme IRICE de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, le financement à hauteur de 50% d'un ensemble d'équipements allant de la préparation de la matière à la caractérisation des pièces en passant par des machines de fabrication et l'instrumentation associée. Ces équipements sont en parfaite cohérence avec le plan pluriannuel d'investissement de la plateforme technologique de l'établissement.

La fourniture concernée ici est relative à la phase de fabrication de pièces injectées à partir de nos propres matériaux polymères obtenus sous formes de granulés (pellets) dans des moules fabriqués sur les centres d'usinage de la plateforme technologique.

De nombreux travaux de recherche sont prévus sur cet équipement, notamment une thèse de doctorat en cours portant sur la fabrication de produits à base de polymères chargés de poussière de pouzzolane, thèse préparée en collaboration avec la société « Pouzzolane des Dômes ». Plus largement et dans l'esprit du programme IRICE, l'équipement devrait permettre à des PME et ETI de la Région Auvergne Rhône-Alpes de développer de nouveaux matériaux et produits en collaboration avec les chercheurs de SIGMA Clermont.

Les utilisateurs de la presse d'injection seront les chercheurs et doctorants, les techniciens et ingénieurs de la plateforme et éventuellement des étudiants de formation ingénieur.

2. Caractéristiques techniques de la fourniture

2.1 Conception générale :

La conception de l'équipement doit être une presse d'injection horizontale ou verticale qui doit comporter :

- Une alimentation par trémie comportant un chargeur matière
- Une unité de plastification par piston ou vis sans fin
- Une unité pour le moule avec fermeture automatique et contrôle de pression
- Un système d'éjection, si possible automatique, des pièces finies
- La possibilité de changer facilement les empreintes et d'utiliser des empreintes fabriquées par nos services
- Un système de refroidissement en circuit fermé de préférence

L'équipement doit permettre de visualiser et de régler les principaux paramètres liés à l'injection (températures, pressions, vitesses...) au travers d'une interface simple et ergonomique.

L'offre devra indiquer clairement les contraintes environnementales et de fluides nécessaires à l'utilisation de la machines telles que :

- Alimentation électrique : type d'alimentation (380V, 220V mono/tri...), puissance nécessaire
- Alimentation pneumatique : pression et débit
- Alimentation en eau : débit / h
- Nécessité d'un dispositif d'extraction d'air / ventilation : débit et filtration éventuelle pour rejet en intérieur

2.2 Sécurité :

La fourniture devra être conforme aux directives européennes CE spécifiques à la sécurité des équipements de ce type et être utilisable dans un établissement d'enseignement de l'Education Nationale (article R233-73, R233-83 du code du travail et décret 92-767 du Journal Officiel de la République Française).

Elle doit en particulier fournir une protection suffisante contre les risques liés aux brûlures (capotage des zones chaudes) et aux fluides sous pression.

2.3 Caractéristiques techniques minimales :

La fourniture proposée devra répondre à minima aux caractéristiques ci-dessous. Il est possible de proposer plusieurs machines ou plusieurs configurations de machines, tant qu'elles répondent toutes aux critères imposés.

Caractéristiques techniques		
	Caractéristique imposée	Caractéristique souhaitée
Volume d'injection	10 cm3	15 cm3
Gamme pression d'injection	Jusqu'à 1000 bars	Jusqu'à 1800 bars
Pression de verrouillage	50 kN	60 kN
Course d'ouverture	80mm	100mm
Dimensions de l'empreinte (longueur x largeur x épaisseur)	70mm x 70mm x 10mm	
Contrôle de température d'injection	300°C	
Contrôle de température du moule	90°C	
Nombre de points de contrôle de température	3	5
Contrôle de refroidissement multizone	OUI (préciser les zones contrôlées)	
Sauvegarde des paramètres d'injection	500 sauvegardes	1000 sauvegardes
Connectique chargement/déchargement programmes	pour USB ou Ethernet	

Caractéristiques dimensionnelles	
	Maximum imposé
Longueur hors tout	1500 mm
Largeur hors tout	600 mm
Hauteur hors tout	800 mm
Poids	250 kg

3. Prestation supplémentaires éventuelles facultatives à détailler dans l'offre de base :

3.1 Dispositif haute température :

Dispositif permettant l'injection de polymères dont le point de fusion se situe au-delà de 350°C.

3.2 Contrôle de température du moule haute température:

Contrôle de température du moule et dispositif de refroidissement associé si nécessaire pour une gamme de températures jusqu'à 200°C.

3.3 Système de dessiccation de la matière:

Permettant de s'assurer que la matière injectée est exempte de toute humidité. Contrôle par thermostat souhaité.

3.4 Jeu de buses d'injection :

Différents types et dimensions de buses d'injection.

3.5 Moules standards :

Autres géométries de moules standards (fournir plans et description) en plus d'un moule initial fourni avec l'offre de base.

3.6 Maintenance préventive :

Proposer un plan de maintenance préventive / entretien sur 3 ou 5 ans selon formules disponibles.

3.7 Divers :

Toutes autres PSE disponibles ou installées en série sur la machine.

3.8 Extension de garantie :

Extension de garantie de la machine.

3.9 Formation :

Action de formation utilisation et maintenance niveau 1

4 Délais de livraison et d'installation :

Délai de livraison et de mise en service clairement indiqué sur l'offre (3 mois maximum à compter de la notification du marché)

5 Maintenance

Indiquer clairement sur l'offre :

- Délai moyen d'intervention
- Coûts d'intervention (déplacement, heure technicien...)
- Coûts de remplacement indicatifs des principaux organes de la machine
- Assistance téléphonique
- Adresse du correspondant

6 Protocole de réception :

Machine transportée, déchargée, mise en place et mise en service par le fournisseur

Manutention à définir en collaboration avec le fournisseur

Essai de bon fonctionnement et de tous les dispositifs de sécurité

7 Réponse attendue :

L'offre doit comporter :

- Caractéristiques et prix de la machine définie ci-avant
- Prestation supplémentaires éventuelles facultatives proposées ou disponibles et leur prix
- Offre de garantie
- Délai de mise à disposition précisé clairement

A _____, le / /2019

Le Représentant désigné de la Société

(Nom, signature et cachet commercial)

A _____, le / /2019

Le Représentant légal du Pouvoir Adjudicateur

(Nom, signature et cachet commercial)