



**Université  
de Limoges**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

**MARCHÉ PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET DE  
SERVICES**

---

**Marchés 902 25 46 et 47 : Plateau Technique  
Mobile pour la formation batteries et aire d'accueil  
sécurisée. 2 lots**

---

**Université de Limoges**  
**<http://www.unilim.fr>**  
Pôle de la commande publique  
33 rue François Mitterrand  
87032 LIMOGES

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Objet du marché :</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Contexte du projet</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>LOT 1 : Plateau technique mobile (PTM)</b>	<b>4</b>
<b>3.1</b>	<b>Caractéristiques de l'ensemble remorque</b>	<b>4</b>
3.1.1	Spécifications techniques	4
3.1.2	Permanence en énergie	4
3.1.3	Stockage sécurisé des batteries d'essais	5
3.1.4	Récupération et stockage sécurisé des déchets	5
3.1.5	Emport des agrès (modules) de formation	5
3.1.6	Traitement des fumées et des effluents	5
3.1.7	Informatique et logiciels	6
<b>3.2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>Documentation et formation</b>	<b>6</b>
<b>3.4</b>	<b>Livraison / Installation</b>	<b>6</b>
<b>3.5</b>	<b>Réception</b>	<b>7</b>
<b>3.6</b>	<b>Garantie</b>	<b>7</b>
3.6.1	Durée	7
3.6.2	Date d'effet	7
3.6.3	Objet de la garantie	7
3.6.4	Service Après-Vente (SAV)	7
3.6.5	Pièces détachées	7
<b>3.7</b>	<b>Prestations Supplémentaires Eventuelles (PSE)</b>	<b>7</b>
<b>3.8</b>	<b>Réponse du candidat</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>LOT 2 : Aire d'accueil spécifique sécurisée</b>	<b>8</b>
<b>4.1</b>	<b>Spécifications techniques</b>	<b>8</b>
<b>4.2</b>	<b>Documentation et formation</b>	<b>8</b>
<b>4.3</b>	<b>Livraison / Installation</b>	<b>9</b>
<b>4.4</b>	<b>Réception</b>	<b>9</b>
<b>4.5</b>	<b>Garantie</b>	<b>9</b>
4.5.1	Durée	9
4.5.2	Date d'effet	9
4.5.3	Objet de la garantie	9
4.5.4	Service Après-Vente (SAV)	9
4.5.5	Pièces détachées	10
<b>4.6</b>	<b>Prestations Supplémentaires Eventuelles (PSE)</b>	<b>10</b>
<b>4.7</b>	<b>Réponse du candidat</b>	<b>10</b>

## 1 Objet du marché :

---

Le présent marché se compose de deux lots et a pour objet :

- Lot 1 : la fourniture d'un Plateau Technique Mobile (PTM) pour la formation batteries Li-Ion ;
- Lot 2 : la réalisation d'une aire spécifique d'accueil sécurisée du PTM.

Le PTM est conçu pour des tests et des démonstrations sur les thématiques relatives à la fabrication, la métrologie, l'utilisation et le recyclage des batteries Lithium-Ion en conditions normales et lors de test abusifs conduisant à un emballage thermique des batteries.

La plateforme sera stationnée sur un site délocalisé Corrèzien de l'IUT du Limousin mais est destinée à être utilisée au profit de tout requérant au sein de l'université de Limoges et au-delà dans le cadre de prestations de formation au bénéfice de tout requérant (collèges, lycées, collectivités locales, associations, entreprises...).

## 2 Contexte du projet

---

Dans le cadre du projet BATTENA (formations BATTERie en Nouvelle-Aquitaine) porté par la Région Nouvelle-Aquitaine, l'IUT du Limousin s'est engagé à répondre aux attentes et aux besoins des entreprises régionales, voire nationales, en formant des techniciens supérieurs (Bac+2/+3) sur des spécialités qui couvrent une grande partie de la chaîne de valeurs de la filière batterie, depuis l'exploitation des matières premières jusqu'au recyclage en passant par la transformation.

Cette formation se traduit par :

- La coloration « batterie » de modules de formation, de ressources ou de mises en situation professionnelle proposés en formation initiale, dans les Bachelor Universitaire de Technologie (BUT) de ses 5 départements : « Génie Electrique et Informatique Industrielle » (GEII), « Mesures Physiques » (MP), « Génie Mécanique et Productique » (GMP), « Hygiène Sécurité Environnement » (HSE), « Génie Industriel et Maintenance » (GIM).
- Le développement d'une offre de formation tout au long de la vie adaptée aux besoins des industriels du secteur.

Pour cela, l'IUT du Limousin souhaite acquérir un **Plateau Technique Mobile (PTM)** pour la formation batteries.

Cet investissement rentre ainsi parfaitement dans le cadre de l'évolution du programme inhérent au passage du DUT au BUT des 5 départements concernés.

L'équipement de ce présent marché sera utilisé essentiellement pour réaliser des tests et des démonstrations sur les thématiques relatives à la fabrication, la métrologie, l'utilisation et le recyclage des batteries Lithium-Ion en conditions normales et lors de test abusifs pouvant conduire à un emballage thermique des batteries. Il sera équipé d'aggrès (ou modules) spécifiques à chaque formation envisagée. A titre d'exemple :

- Module de protection et d'intervention des systèmes à batterie contre l'incendie.
- Module de test, d'évaluation et de maintenance d'une installation en autoconsommation incluant une source d'énergie renouvelable (panneaux photovoltaïques, éolienne, etc.), un onduleur, des batteries sous forme de cellules élémentaires ou de pack.
- Module de caractérisation et de test de batterie et de systèmes de gestion (Battery Management System, BMS).
- Modules de réalité virtuelle (VR) ou Réalité Augmentée (RA) pour la conception, l'intégration, le recyclage des batteries intégrées dans un système complexe (installation stationnaire ou véhicules) ou encore la lutte contre l'incendie.
- Module pour l'intégration de systèmes à batteries dans les réseaux intelligents de production et consommation d'énergie (SMART GRIDS).
- ....

Cet équipement sera également un outil de formation et de valorisation de la filière batterie auprès des établissements scolaires (lycées et collèges), des collectivités locales, d'associations et d'entreprises.

Le PTM est envisagé autour de trois composantes :

- 1) Un ensemble tracteur : véhicule motorisé électrique ou hybride rechargeable de préférence pour respecter la cohérence du projet. Ce véhicule devra disposer d'une puissance suffisante pour pouvoir tracter un ensemble remorque dont la masse pourra atteindre 3.5 tonnes. L'ensemble tracteur fera l'objet d'un cahier des charges et d'un appel d'offre spécifiques et ne sont pas intégrés au présent AO.
- 2) Un ensemble remorque qui permet de ne pas mobiliser en permanence un véhicule motorisé et de s'affranchir des contrôles techniques périodiques qui y sont attachés.  
**Les spécifications de l'ensemble remorque sont données ci-après et font l'objet du présent AO (Lot 1).**
- 3) Une aire d'accueil aménagée et sécurisée permettant de stocker le PTM en dehors de ses périodes d'utilisation.  
**Les spécifications de l'aire d'accueil sont données ci-après et font l'objet du présent AO (Lot 2).**

### 3 LOT 1 : Plateau technique mobile (PTM)

---

#### 3.1 Caractéristiques de l'ensemble remorque

---

##### 3.1.1 Spécifications techniques

---

- L'ensemble remorque ne sera pas autorisé à transporter des batteries Lithium-Ion pour une énergie cumulée supérieure à 100Wh, ce qui la place en dehors du champ d'application de l'ADR. De même, les quantités de batteries usagées ou altérées transportées placeront le dispositif en dehors du champ de l'ADR déchets.
- Le système remorqué sera constitué d'espaces modulables et sécurisés (armoire coupe-feu et dotée d'un système d'extinction automatique passif de type BLAZECUT T ou équivalent).
- Un espace intérieur à structure rigide permettant le chargement des agrès sous la forme de PELICASE ou équivalent. Une fois déchargées les boîtes libéreront un espace de travail sécurisé.
- Un espace extérieur couvert (mise en place d'une bannette 4x3 m<sup>2</sup> à déploiement électrique).
- Le sol sera incombustible et antidérapant.
- Les parois seront incombustibles
- La remorque disposera d'éclairages intérieurs suffisants (150 lux au sol) et de la possibilité d'éclairages extérieurs (fixes ou mobiles).
- La remorque sera équipée d'un DAF (Détecteur autonome d'incendie) avec alarme sonore.
- Les accès comprendront une rampe arrière couvrant la largeur complète de la remorque et un accès latéral couvrant 2 unités de passage au moins (120cm).
- La tête d'attelage sera auto-stabilisatrice (type ALKO ou équivalent).

A titre d'exemple cela peut être un format de type Inabox BIAB (Ifor Williams) ou équivalent pour une **charge utile de 1500 kg**, sans jamais dépasser un PTAC de 3,5 tonnes.

##### 3.1.2 Permanence en énergie

---

- L'ensemble remorque du PTM nécessite qu'il puisse fonctionner en autonomie par rapport à son véhicule tracteur. Pour des questions de cohérence le PTM ne peut être associé à un groupe électrogène.
- Alimentation combinée sur batteries plomb et panneaux photovoltaïques (panneaux positionnés sur aire d'accueil, objet du lot 2) : le système doit être capable d'assurer une

alimentation continue minimale de **1500 W (2000W crête)** pendant **4 heures** en journée d'éclairage moyen (les panneaux limitent la décharge des batteries).

- L'alimentation desservira **4 prises 220V et 4 prises 12V situées à l'intérieur** du PTM ainsi qu'**1 prise 220 V externe (indice IP67)**.
- Le système d'alimentation sera doté d'un **transformateur / régulateur** pouvant délivrer du 12 V ou du 220 V.
- Le système d'alimentation peut être **couplé à des sources extérieures** (bornes électriques commerciales, véhicule tracteur, prise domestique) de façon à être alimenté et/ou rechargé.
- Les batteries de stockage doivent être placées dans un espace dédié, unique, et protégé contre le feu (**tmin > 2h**) et doté d'un système d'extinction automatique passif de type BLAZECUT T ou équivalent).
- L'espace de stockage des batteries en charge de la permanence en énergie (BPE) doit être ventilé de façon naturelle.

### 3.1.3 Stockage sécurisé des batteries d'essais

---

- Les batteries d'essais (BE) ou les éléments de batteries transportés à usage de formation (dans chaque agrès) doivent toutes trouver place, pendant les déplacements, dans un espace dédié, compartimenté, et protégé contre le feu (**tmin > 2h**) et doté d'un système d'extinction automatique passif de type BLAZECUT T ou équivalent).
- L'espace dédié au stockage des batteries (BE) ou des éléments de batteries transportés à usage de formation, d'une capacité de 80l au moins, doit être **noyable** par accouplement d'une source externe d'eau (raccord ¼ de tour DN40) ou d'un autre dispositif d'efficacité prouvée équivalente.
- Les parties horizontales doivent être antidérapantes et les parois ne doivent pas être conductrices afin d'éviter tout risque de court-circuit des éléments de batteries.

### 3.1.4 Récupération et stockage sécurisé des déchets

---

- Dans le PTM une **zone sera dédiée à la récupération et au stockage sécurisé** des déchets générés (BD) par les tests et les démonstrations.
- La capacité de stockage des déchets sera de :
  - Déchets solides : **60 litres**
  - Déchets liquides : **20 litres**
- Les déchets solides pouvant être constitués de reste de batteries Li-ion, leur zone de stockage aura les mêmes caractéristiques que les stockages de batteries d'essais en termes de sécurité (voir paragraphe 3.1.3). Elle inclura un conteneur étanche de 20L d'eau salée pour la neutralisation des batteries.

### 3.1.5 Emport des agrès (modules) de formation

---

- Les agrès sont emportés sous la forme de modules mobiles (PELICASE ou équivalent quand la taille le permet). Le volume total libre du PTM peut être utilisé pour le stockage pendant le transport.
- A cet effet des **points d'ancrage dans le plancher** (anneaux effaçables) (minimum 6) sont positionnés de façon à faciliter l'ancrage des charges.
- Des étagères rabattables (2) sont positionnées sur la paroi droite du PTM. Ces étagères doivent pouvoir être manipulées par 1 personne seule. Chaque étagère peut supporter une charge de 40kg. Chaque étagère fait 1m50 x 0.5m. Elles sont situées à 0m9 et 1m5 du sol
- Des **filets élastiques** assurent l'immobilisation des charges mobiles et l'amortissement des chocs pendant le transport.

### 3.1.6 Traitement des fumées et des effluents

---

- Afin de sécuriser les tests et les démonstrations impliquant l'usage abusif et/ou la mise à feu de batteries le PTM sera doté d'un **système mobile d'aspiration** et de **neutralisation des fumées** (lavage et/ou filtration). Cet ensemble de dispositifs devra assurer un débit d'aspiration de 10 m<sup>3</sup>/min minimum avec un degré de filtration HEPA H13 et un dispositif pare-étincelles en amont de l'aspiration. Le système sera électrique 220V/50A, mobile et le bruit émis sera <79dB. Le bras d'aspiration sera doté d'une hotte en acier inox de dimension 50x50 (cm) auto-supportée et déplaçable. Le système sera alimenté par les prises décrites en 3.2.

### 3.1.7 Informatique et logiciels

---

- L'ordinateur déporté sera fourni par l'IUT du Limousin dans le cadre des marchés informatiques en vigueur et selon les spécifications techniques de l'offre proposée en réponse à ce marché. Toutefois, le répondant peut proposer un ordinateur adapté en option. Les branchements électriques sont prévus en 3.2.

## 3.2 Sécurité

---

- L'ensemble du système objet du marché doit être conforme aux normes de sécurité électrique NF ou CE (sécurité des équipements et sécurité des personnes travaillant sur l'équipement).
- La remorque emportera en permanence 1 extincteur type A de 6L, 1 extincteur type ABC de 6L et 2 extincteurs AVD (dispersion aqueuse de vermiculite) de 6L. Les extincteurs, stockés dans le PTM, seront en permanence facilement accessibles, y compris en phase de déplacement. Les extincteurs ne sont pas à prévoir dans le cadre de ce marché ; seuls les dispositifs supports des extincteurs les fixant de manière solidaire au PTM, sont à prévoir.

## 3.3 Documentation et formation

---

Le répondant s'engage à fournir, avant toute réalisation, un plan détaillé et coté du PTM. La réalisation de pourra démarrer qu'après validation de ce plan par l'Université de Limoges.

Le titulaire s'engage à fournir, de préférence en langue française :

- L'ensemble des certificats de conformités liés au porteur ainsi qu'à toutes ses servitudes. Dans le cas de dispositifs conçus et produits à façon le titulaire s'engagera à fournir une déclaration originale attestant la conformité de son dispositif.
- Une notice explicative détaillée des règles d'emploi faisant apparaître les points de sécurité du PTM, les plans d'ensemble et les schémas électriques.
- Toute la documentation technique et les manuels d'installation, de raccordement, d'utilisation, de maintenance au format papier et numérique.
- Tous les manuels d'installation et d'utilisation des différents logiciels au format papier et numérique.
- Tous les éventuels correctifs sans supplément de prix pendant la période de garantie.

Le répondant s'engage à fournir une formation, pour au moins 10 personnes sur site, à l'utilisation du PTM. Cette formation se déroulera impérativement dans les locaux du département HSE (Tulle) de l'IUT du Limousin.

## 3.4 Livraison / Installation

---

La **livraison et l'installation** de l'équipement sur site sont effectués par le titulaire ou un de ses prestataires, sous sa responsabilité et sans supplément de prix, dans les locaux désignés par le destinataire, à savoir :

Département HSE  
IUT du Limousin  
Site de Tulle, 5 rue du 9 juin 1944, 19000 Tulle

Les prestations suivantes seront incluses dans la proposition :

- Emballage
- Transport
- Assurance transport
- Déchargement
- Mise en place sur site.
- Déballage et installation.

### 3.5 Réception

---

La réception de l'équipement consistera aux étapes suivantes sur le lieu d'installation :

- Déballage de l'équipement de sa protection de transport si existante
- Montage et branchement des divers éléments du système
- Connexion au réseau électrique
- Formation des utilisateurs. La formation pourra être réalisée ultérieurement à la réception
- Vérification des systèmes de sécurité. Remise d'une copie des rapports de vérification aux utilisateurs.

### 3.6 Garantie

---

#### 3.6.1 Durée

---

- La prestation est couverte par une garantie technique minimale de 2 ans portant sur l'ensemble du matériel.
- Une extension de garantie sur une période plus longue peut être proposée en option 1. Le répondant chiffrera le coût d'une extension de garantie, par année supplémentaire par rapport à la garantie contractuelle.

#### 3.6.2 Date d'effet

---

La garantie contractuelle prend effet à compter de la validation de conformité de l'appareil dans nos locaux ayant conduit à l'émission du rapport d'installation et de la formation sur site des utilisateurs.

#### 3.6.3 Objet de la garantie

---

- La garantie couvre le démontage, le remplacement et le remontage des parties de la prestation qui seraient à l'usage reconnues défectueuses.
- Cette obligation s'étend notamment à la couverture des frais consécutifs au déplacement, à l'emballage, et au transport de matériel, nécessités par la remise en état ou le remplacement du matériel, qu'il soit procédé à ces opérations sur le lieu d'utilisation de la machine ou que celle-ci soit retournée dans les établissements du titulaire sur demande de ce dernier.
- La garantie couvre également les frais de main d'œuvre et de déplacement du personnel.

#### 3.6.4 Service Après-Vente (SAV)

---

- Le candidat doit joindre à son dossier technique un descriptif détaillé du fonctionnement de son service après-vente, au titre de la mise en œuvre de la garantie contractuelle, précisant notamment : les délais d'intervention, les modalités d'intervention (numéro d'appel du service, coordonnées précises du service après-vente) et toutes informations jugées utiles pour la bonne exécution de ce service.

#### 3.6.5 Pièces détachées

---

- Le répondant pourra proposer une liste chiffrée (nombre et tarif) des pièces détachées courantes nécessaires à la maintenance.

### 3.7 Prestations Supplémentaires Eventuelles (PSE)

---

Il est laissé à l'Université de Limoges la possibilité de sélectionner une ou plusieurs PSE associées à cet investissement en fonction de leurs coûts et de l'intégrer à la commande. Aussi, toutes les PSE devront être explicitées et chiffrées individuellement.

#### **PSE 1 : Extension de garantie**

Le répondant peut indiquer, dans le cadre de cette option, le tarif pour toute année de garantie supplémentaire à la garantie contractuelle (extension de garantie) en stipulant l'étendue de la garantie (ce qui est couvert / pris en charge dans le cadre de cette extension de garantie), et ce qui en est exclu.

#### **PSE 2 : Contrat de maintenance**

Le répondant pourra proposer un ou des contrat(s) de maintenance en précisant la (ou les) durée(s), la périodicité, les opérations effectuées et les pièces/accessoires concernés. Ce contrat devra inclure les frais de déplacement et de main d'œuvre.

#### **PSE 3 : Unité motorisée à roue**

Le fournisseur pourra proposer une unité motorisée à roue (roue jockey motorisée ou équivalent).

#### **PSE 4 (facultative) : divers**

Le fournisseur pourra proposer, à sa convenance, toutes autres options non listées ci-dessus qu'il estime intéressantes pour l'application ou pouvant améliorer les qualités techniques et ergonomiques de son dossier.

### **3.8 Réponse du candidat**

---

La réponse au présent AO doit impérativement comprendre :

- Un document écrit et détaillé reprenant tous les points techniques du présent CCTP.
- Une série de plans (vue de dessus, de côté, face AR et face AV ainsi que des coupes) permettant de juger de l'aménagement du PTM.
- Une liste détaillée des équipements techniques ainsi qu'un résumé de leur performance.
- Le répondant pourra proposer toutes les pièces d'usure et consommables nécessaires au bon fonctionnement de l'équipement pour une durée de 2 ans minimum.

## **4 LOT 2 : Aire d'accueil spécifique sécurisée**

---

### **4.1 Spécifications techniques**

---

- La zone de stockage du PTM sera située sur un des parkings sécurisés d'un site délocalisé en Corrèze de l'IUT du Limousin (Tulle ou Brive).
- Cette zone dont la couverture sera d'une dimension maximale de 19m<sup>2</sup> fera l'objet d'un marquage spécifique au sol et disposera d'un moyen de verrouillage afin d'en interdire l'accès à des véhicules lorsque le PTM ne sera pas présent.
- Cette zone sera surmontée d'un carport permettant de protéger le PTM des intempéries (toiture étanche et parois en filet par vent de type bâtiment d'élevage agricole). Le carport d'une hauteur minimale de 3m40, supportera des panneaux photovoltaïques permettant d'assurer la permanence en charge du PTM (batteries plomb), ainsi que l'éclairage de la zone de travail lors des opérations d'attelage / dételage. A cet effet, un système de régulation adapté sera fourni afin d'assurer le fonctionnement du système « offgrid ».

### **4.2 Documentation et formation**

---

Le titulaire s'engage à fournir, de préférence en langue française :

- Une notice explicative détaillée des règles d'emploi faisant apparaître les points de sécurité du carport, les plans d'ensemble et les schémas électriques.
- Toute la documentation technique et les manuels d'installation, d'utilisation, de maintenance au format papier et numérique.



- Tous les éventuels correctifs sans supplément de prix pendant la période de garantie.

Le répondant s'engage à fournir une formation, pour au moins 4 personnes sur site, au système en place. Cette formation se déroulera impérativement sur site.

### 4.3 Livraison / Installation

---

La **livraison et l'installation** de l'équipement sur site sont effectués par le titulaire ou un de ses prestataires, sous sa responsabilité et sans supplément de prix, dans les locaux désignés par le destinataire.

Les prestations suivantes seront incluses dans la proposition :

- Emballage
- Transport
- Assurance transport
- Déchargement
- Mise en place sur site.
- Déballage et installation.

### 4.4 Réception

---

La réception de l'équipement consistera aux étapes suivantes sur le lieu d'installation :

- Déballage de l'équipement de sa protection de transport si existante
- Montage et branchement des divers éléments du système
- Formation des utilisateurs. La formation pourra être réalisée ultérieurement à la réception
- Vérification des systèmes de sécurité. Remise d'une copie des rapports de vérification aux utilisateurs.

### 4.5 Garantie

---

#### 4.5.1 Durée

---

- La prestation est couverte par une garantie technique minimale de 2 ans portant sur l'ensemble du matériel.
- Une extension de garantie sur une période plus longue peut être proposée en option 1. Le répondant chiffrera le coût d'une extension de garantie, par année supplémentaire par rapport à la garantie contractuelle.

#### 4.5.2 Date d'effet

---

La garantie contractuelle prend effet à compter de la validation de conformité de l'appareil dans nos locaux ayant conduit à l'émission du rapport d'installation et de la formation sur site des utilisateurs.

#### 4.5.3 Objet de la garantie

---

- La garantie couvre le démontage, le remplacement et le remontage des parties de la prestation qui seraient à l'usage reconnues défectueuses.
- Cette obligation s'étend notamment à la couverture des frais consécutifs au déplacement, à l'emballage, et au transport de matériel, nécessités par la remise en état ou le remplacement du matériel, qu'il soit procédé à ces opérations sur le lieu d'utilisation du système ou que celui-ci soit retourné dans les établissements du titulaire sur demande de ce dernier.
- La garantie couvre également les frais de main d'œuvre et de déplacement du personnel.

#### 4.5.4 Service Après-Vente (SAV)

---

- Le candidat doit joindre à son dossier technique un descriptif détaillé du fonctionnement de son service après-vente, au titre de la mise en œuvre de la garantie contractuelle, précisant notamment : les délais d'intervention, les modalités d'intervention (numéro d'appel du

service, coordonnées précises du service après-vente) et toutes informations jugées utiles pour la bonne exécution de ce service.

#### 4.5.5 Pièces détachées

---

- Le répondant pourra proposer une liste chiffrée (nombre et tarif) des pièces détachées courantes nécessaires à la maintenance.

#### 4.6 Prestations Supplémentaires Eventuelles (PSE)

---

Il est laissé à l'Université de Limoges la possibilité de sélectionner une ou plusieurs PSE associées à cet investissement en fonction de leurs coûts et de l'intégrer à la commande. Aussi, toutes les PSE devront être explicitées et chiffrées individuellement.

##### **PSE 1 : Extension de garantie**

Le répondant peut indiquer, dans le cadre de cette option, le tarif pour toute année de garantie supplémentaire à la garantie contractuelle (extension de garantie) en stipulant l'étendue de la garantie (ce qui est couvert / pris en charge dans le cadre de cette extension de garantie), et ce qui en est exclu.

##### **PSE 2 : Contrat de maintenance**

Le répondant pourra proposer un ou des contrat(s) de maintenance en précisant la (ou les) durée(s), la périodicité, les opérations effectuées et les pièces/accessoires concernés. Ce contrat devra inclure les frais de déplacement et de main d'œuvre.

##### **PSE 3 (facultative): divers**

Le fournisseur pourra proposer, à sa convenance, toutes autres options non listées ci-dessus qu'il estime intéressantes pour l'application ou pouvant améliorer les qualités techniques et ergonomiques de son dossier.

#### 4.7 Réponse du candidat

---

La réponse au présent AO doit impérativement comprendre :

- Un document écrit et détaillé reprenant tous les points techniques du présent CCTP.
- Une série de plans (vue de dessus, de côté ainsi que des coupes) permettant de juger du système en place.
- Une liste détaillée des équipement techniques ainsi qu'un résumé de leur performance.
- Le répondant pourra proposer toutes les pièces d'usure et consommables nécessaires au bon fonctionnement de l'équipement pour une durée de 2 ans minimum.