





**CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay**

**Installation poste HT MagiQ**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières**

A	Février 2025	<b>L. POUZADA</b> Ch. d'affaires GE2S 	<b>C. LUIS</b> Cheffe de GE2S  <b>M-F. RONDEAU</b> Ch. d'affaires GLT  <b>C. FERMON</b> Chef de projet 	<b>S. DELFRAYSSI</b> Cheffe de la CAQS	<b>G. VIEILLARD</b> Chef du SLEM
IND.	DATE	Rédacteur	Vérificateurs	Vérificateur qualité	Emetteur
NOM, FONCTION et VISA					
CEA – PARIS SACLAY 91191 GIF-SUR-YVETTE CEDEX			Nom de fichier : CCTP Installation Poste HT MagiQ indice A Février 2025.docx		Logiciel : Microsoft Office Word
			<b>CEA / P-SAC / DSST / SLEM / GE2S / CCTP / 25-0022</b>		

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>  <b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
P-SAC/DSST		Page 2/20

## DIFFUSION DU DOCUMENT

Liste de diffusion
Diffusion par mail
- Destinataires (unité ou fonction) Entreprise consultée DSST/SLEM Chef de service Cheffe de groupe GE2S  CAQS Cheffe de la cellule  Chef d'installation 111  DSST/SPIC/GLT – M-F. RONDEAU  Chef de projet MagiQ – C. FERMON  SMA
Diffusion papier
- Destinataires (unité ou fonction)

## SUIVI DU DOCUMENT

Indice	Date	Nature de l'évolution	Pages Chapitres
A	février 2025	Emission initiale	20 pages

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	Page 3/20

## SOMMAIRE

<b>1. OBJET DU DOCUMENT .....</b>	<b>4</b>
1.1. CONTEXTE DES TRAVAUX .....	4
1.2. OBJET DU PRESENT DOCUMENT .....	4
<b>2. DOCUMENTS APPLICABLES.....</b>	<b>4</b>
<b>3. ORIGINE DES INSTALLATIONS.....</b>	<b>5</b>
<b>4. DESCRIPTIF DES TRAVAUX.....</b>	<b>5</b>
4.1. MISE EN PLACE ET INSTALLATION DES MATERIELS DANS LE POSTE HT .....	5
4.2. RACCORDEMENT DES CABLES SUR LE RESEAU 15 kV BOUCLE 16-17.....	6
4.3. RACCORDEMENT DU TRANSFORMATEUR TR1 .....	7
4.4. RACCORDEMENTS DES CIRCUITS DE TERRE .....	8
4.5. PROTECTION THERMIQUE DU TRANSFORMATEUR.....	9
4.6. PLATINE DE DETECTION DEFECT CABLE HT .....	9
4.7. VERROUILLAGES .....	9
4.8. COFFRET DE PRISES DE COURANT .....	9
4.9. ECLAIRAGE .....	10
4.10. GTC.....	10
4.11. REPERAGES.....	10
4.12. MATERIEL DE SECURITE .....	11
<b>5. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX.....</b>	<b>12</b>
5.1. MODALITES D'EXECUTION.....	12
5.2. MOYENS TECHNIQUES D'EXECUTION .....	12
5.3. CONTRAINTES D'EXECUTION .....	12
5.4. ACCES DES PERSONNELS AU CENTRE DE SACLAY .....	12
5.5. QUALIFICATION ET COMPETENCE DU PERSONNEL.....	12
5.6. PLANNING DES TRAVAUX .....	13
<b>LES TRAVAUX SERONT REALISES DU 12 JANVIER AU 9 FEVRIER 2026.....</b>	<b>13</b>
5.7. SUIVI DES TRAVAUX .....	13
5.8. CONTROLES – ESSAIS SUR SITE– RECEPTION .....	13
5.9. DOCUMENTS A FOURNIR .....	14
<b>6. GARANTIE.....</b>	<b>15</b>
<b>7. EXIGENCES QUALITE – SECURITE – ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>16</b>
7.1. EXIGENCE QUALITE .....	16
7.2. EXIGENCE SECURITE.....	16
7.2.1. Equipements de sécurité .....	17
7.2.2. Conformité et utilisation du matériel et outillage.....	17
7.2.3. Sécurité par rapport aux produits chimiques .....	17
7.3. EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES.....	18
7.4. GESTION DES DECHETS .....	18
7.5. SOUS-TRAITANCE .....	19
<b>8. LISTE DES ANNEXES.....</b>	<b>20</b>

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
P-SAC/DSST	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	Page 4/20

## 1. Objet du document

### 1.1. Contexte des travaux

Le nouveau poste HT est destiné à l'alimentation des installations électriques de la nouvelle aile de bâtiment adjacente au bâtiment 771 regroupant salles blanches, laboratoires et bureaux, le tout formant une plateforme nommée **MagiQ** pour le compte de la Direction de la Recherche Fondamentale (DRF), Institut RAYonnement-Matière de Saclay (IRAMIS).

### 1.2. Objet du présent document

Le présent document a pour objet la définition des spécifications techniques pour l'installation du nouveau poste HT/BT du bâtiment **MagiQ**.


## 2. Documents applicables

Documents généraux :

- Code du travail,
- Norme NF C 18-510 de janvier 2012 et amendements A1 de février 2020 et A2 de juin 2023 portant sur la prévention du risque électrique pour les opérations sur les installations électriques et dans un environnement électrique,
- normes NF C 13-200 et NF C 15-100 (dernières éditions de l'UTE) relatives aux installations électriques à haute tension et à basse tension,
- décrets n° 2010-1016, 1017 et 1018 du 30 août 2010 concernant le risque électrique,
- décret n° 2010-1118 du 22 septembre 2010 relatif aux opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage,
- décret n° 92-158 du 20 février 1992 fixant les prescriptions d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure,
- article R4512-13 du code du travail qui impose à l'entreprise de prendre les mesures nécessaires pour qu'aucun salarié ne travaille isolément,
- articles R.4511.1 à R.4511.11 du code du travail (Titre 1er : Travaux réalisés dans un établissement par une entreprise extérieure).

Documents CEA :

- Instructions relatives à la prévention des risques électriques du domaine basse tension réf : MR DPSN SPHE PRP INS 1-2014 de décembre 2014,
- note DSM/SAC/CQSE/08-342 portant sur le risque électrique dans les installations du CEA/Saclay,
- règlement intérieur du CEA Paris-Saclay en vigueur,
- instructions Générales de Sécurité applicables aux Entreprises Extérieures travaillant sur le site du CEA Paris-Saclay en vigueur,
- les règles et procédures en vigueur sur le site de Saclay :
  - ♦ procédure de consignation électrique des installations basse tension CEA/SAC/DIR/PR36B,

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>  <b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>		Page 5/20

- ♦ Consigne d'évacuation des déchets conventionnels et des pénalités applicables aux entreprises extérieures en cas de non-respect des consignes (CEA/PSAC/DSST/SLEM/GVDC/CO06),

- charte graphique DAO USST-SPIC-GGP-SP-10
- le présent cahier des clauses techniques particulières et ses annexes.

### **3. Origine des installations**

Ce poste HT/BT sera inséré dans la boucle HT 16-17 entre les postes HT des bâtiments 772 et 713. La distribution basse tension se fait par l'intermédiaire d'un transformateur abaisseur 800kVA 15kV /410V - 50 Hz, le régime du neutre est un schéma TNS.

### **4. Descriptif des travaux**

**Dans le présent CCTP et la DPGF, toutes les sections de câbles sont données à titre indicatif et devront faire l'objet d'une vérification par les notes de calcul par l'entreprise titulaire.**

Dans la suite du document, « l'entreprise titulaire » est nommée « l'entreprise ».

#### **4.1. Mise en place et installation des matériels dans le poste HT**

La manutention des matériels (achetés par le CEA) jusqu'au poste HT est à la charge du CEA. La mise en place des matériels dans le poste HT reste à la charge de l'entreprise.

L'entreprise réalisera :

- La mise en place, et assemblage entre elles, des cellules HTA SM6 et des colonnes BT de fourniture CEA :  
2 cellules interrupteur type IM,  
1 cellule combiné interrupteur-fusibles type QM  
La colonne cabine transformateur  
La colonne protection générale Basse Tension
- La mise en place d'un transformateur 800 kVA de fourniture CEA.
- Le montage de l'ensemble des cellules HTA et colonnes BT suivant les notices d'installation des constructeurs Schneider et Comeca. Les cellules et colonnes seront assemblées et boulonnées entre elles et fixées par boulonnage au sol. Prévoir un calage éventuellement de celles –ci, afin de combler une différence de niveau, d'alignement et de planéité.

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>  <b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	<b>DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022</b>
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>		Page 6/20

L'entreprise veillera à respecter les différents couples de serrage donnés par les constructeurs, notamment pour l'assemblage du jeu de barres horizontal inter-cellules, le jeu de barres à l'intérieur de la cabine transformateur et la colonne de protection générale BT.

L'implantation des matériels devra être réalisée suivant le schéma d'implantation joint au DCE.

#### 4.2. Raccordement des câbles sur le réseau 15 kV boucle 16-17

L'entreprise fournira les câbles HT 3 x 150mm<sup>2</sup> cuivre armé, 12/20 kV NFC 33220 IEC 60332-1-2 Nexans, masse (10kg/mètre), rayon de courbure mini (0,7m), diamètre extérieur (85mm).

L'entreprise devra prévoir le personnel nécessaire pour la manutention, le maniement et la pose de chaque longueur de câble.

Il y a 3 fourreaux de diamètre 200 (un pour chaque câble HT et un en réserve), d'une longueur d'environ 36 mètres, entre la galerie technique et la pénétration dans le poste HT. Les deux câbles seront déroulés manuellement sans aucune assistance mécanisée.

L'entreprise prévoira tous les supportages pour maintenir les deux câbles HT en galerie technique.

Le câble HT de la boucle 16-17 entre les postes HT/BT des bâtiments 772 et 713 sera consigné par le CEA.

**L'entreprise prévoira le contrôle de la liaison HT par injection et vérification de la tangente delta.**

L'entreprise procédera à la pré-identification du câble au moyen d'un appareil type JUPITER, au piquage de celui-ci en galerie technique au moyen d'un pique-coupe-câble hydraulique et réalisera le repérage de l'ordre des phases pour la mise en concordance de celles-ci. Fourniture et réalisation par l'entreprise de 2 jonctions JTR3 entre ces deux bouts de câble et les deux longueurs de câble passées. Les 2 jonctions seront positionnées sur une longueur de chemin de câble correctement dimensionné pour supporter la jonction JTR3. Le chemin de câble sera de type CES PSN à bords soyés. L'entreprise réalisera également la mise à la terre de ce chemin de câble depuis le réseau d'interconnexion de terre en galerie technique.

Fourniture et réalisation par l'entreprise de 6 extrémités E3UIC sur têtes de câble côté cellules interrupteurs du poste HT.

L'entreprise devra tenir compte et maintenir le code couleur en vigueur sur les câbles du réseau électrique du CEA Saclay, notamment sur les équipements à raccorder.

Ce code couleur est le suivant : Ph1 vert – Ph2 jaune – Ph3 brun.

L'ordre des phases sur le réseau haute tension correspond à un champ Rouge.

Les accessoires de raccordement HT seront de marque NEXANS leurs caractéristiques seront présentées dans l'offre de prix. **Ce matériel est normalisé et standardisé sur le réseau 15kV du centre de Saclay afin d'assurer son remplacement immédiat à partir du stock du DSST.**

La liste des principaux accessoires qui seront fournis par l'entreprise est la suivante :

- Trifurcation TE1 d'extérieur, pour épanouissement câble 12/20 kV – 3x150 mm<sup>2</sup> cuivre isolation sec code : 70279N.
- Extrémité unipolaire intérieure courte rétractable à froid E3UIC RF code : 96027E.
- Cosse spéciale HT type HU 150HU12 section 150 mm<sup>2</sup> cuivre code : 73377N.
- Valise d'outillage de préparation pour câble HTA (NEXANS).

L'entreprise devra respecter les consignes des notices de montage des matériels NEXANS.

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>  <b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>		Page 7/20

Tous les accessoires utilisés seront sous la responsabilité de l'entreprise.

**L'entreprise prévoira le contrôle des 2 liaisons HT par injection et vérification de la tangente delta.**

L'entreprise devra le rebouchage approprié des pénétrations des câbles HT dans les postes HT et la galerie technique ainsi que les fourreaux de réserve.

#### 4.3. Raccordement du transformateur TR1

**L'entreprise devra consulter et appliquer les recommandations données par la notice d'installation jointe au transformateur, pour compléter l'ensemble des points de la check-list afin d'obtenir l'extension de garantie à 5 ans du constructeur.**

L'entreprise devra tenir compte et maintenir le code couleur suivant côté HT : Ph1 vert – Ph2 jaune – Ph3 brun.

**L'ordre des phases sur le réseau haute tension correspond à un champ Rouge.**

**Les accessoires de raccordement HT seront de marque NEXANS** leurs caractéristiques seront présentées dans l'offre de prix.

La liste des principaux accessoires qui seront fournis par l'entreprise est la suivante :

- Extrémité unipolaire intérieure courte rétractable à froid E3UIC RF code : 96027E + 96698
- Cosse spéciale HT type L 35L12 code : 71099 – section 35 mm<sup>2</sup> cuivre.
- Valise d'outillage de préparation pour câble HTA (NEXANS).

L'entreprise devra respecter les consignes des notices de montage des matériels NEXANS.

Tous les accessoires utilisés seront sous la responsabilité de l'entreprise.

L'entreprise réalisera un chemin de câble (fourniture et pose) dans la cabine transformateur IP 31 jusqu'au soubassement de la cellule de protection transformateur QM.

**Le chemin de câbles sera du type CES PSN 123\*51 GC à bords soyés et comprendra tous les accessoires de montage nécessaires (virages GC, concave GC, consoles CU GC, consoles SU GC, montant C35\*35 GC, éclisses cornières EC GC, etc...). Il sera continu d'un bout à l'autre.**

L'entreprise réalisera la mise à la terre de ce chemin de câble depuis la barrette collectrice des terres par un cuivre nu de 35 mm<sup>2</sup> et sur toute la longueur du chemin de câble par des chappe de terres

L'entreprise fournira et passera 3 câbles unipolaires 1 x 35mm<sup>2</sup> cuivre NF 33-220 12/20 (24) KV non armés, entre la cellule de protection transformateur QM et le transformateur TR. Réalisation par l'entreprise des 6 extrémités (3 côté cellule QM et 3 coté transformateur TR).

**L'entreprise prévoira le contrôle des liaisons HT par injection et vérification de la tangente delta.**

L'entreprise réalisera les liaisons entre le jeu de barres 1600 A en partie haute de la cabine et les plages de raccordement BT du transformateur par clinquants de cuivre 100 5/10e (20 par phases et Neutre) de sa fourniture et s'assurera du dimensionnement de ceux-ci pour un transformateur 800 kVA. Le raccordement sur le jeu de barres se fera en utilisant les serres barres fournis avec la cabine.

**L'assemblage des clinquants sera particulièrement soigné.** L'entreprise devra prévoir tous les accessoires de montage nécessaires (clinquants, contres plaques et plages en cuivre, boulonneries etc.) afin d'assurer un raccordement correct du transformateur au jeu de barres tout en respectant les couples de serrage.

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>  <b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>		Page 8/20

L'entreprise devra tenir compte et maintenir le code couleur suivant côté BT : Ph1 Rouge – Ph2 Noir – Ph3 brun.

**L'ordre des phases sur le réseau basse tension doit correspondre à un champ blanc.**

L'entreprise posera sur la porte de la nouvelle cabine transformateur la 2<sup>ème</sup> plaque signalétique du transformateur qui sera maintenue au moyen de 4 rivets inox.

#### 4.4. Raccordements des circuits de terre

L'entreprise aura à sa charge :

- La fourniture et pose d'un chemin de câble, de type CES PSN 123\*51 GC à bords soyés avec tous les accessoires de montage nécessaires (virages GC, consoles CU GC, éclisses cornières EC GC, etc...), entre le caniveau derrière la colonne général BT et le dessus de la porte principale (implantation suivant plan). Ce chemin de câble servira au passage des câbles des auxiliaires du poste. Mise à la terre de ce chemin de câble depuis la barrette collectrice des terres par un cuivre nu 1 x 35mm<sup>2</sup>.
- La fourniture et pose d'une barrette collectrice des terres dans le poste HT/BT derrière la colonne générale BT au-dessus du caniveau. La barrette sera constituée d'une barre de cuivre 50x5 de longueur 1000mm, **pré-percée dans l'axe à intervalles réguliers**, maintenue par deux isolateurs fixés au mur à 0,5m du sol.
- La fourniture et le passage d'un câble HO7-V-R 1 x 95mm<sup>2</sup> pour reprendre le réseau d'interconnexion de terre en galerie technique (passage dans le fourreau D100). Le câble sera déroulé. Raccordement du câble HO7-V-R 1 x 95mm<sup>2</sup> sur la barrette collectrice des terres du poste HT et en galerie technique sur le réseau d'interconnexion de terre par un sertissage avec un connecteur de dérivation en « C ».
- La fourniture et le passage d'un câble en cuivre nu 1 x 35mm<sup>2</sup> pour reprendre la mise à la terre :
  - des tresses d'écrans des câbles à l'intérieur du transformateur et de chaque cellule HTA,
  - du transformateur et de la cabine,
  - des masses HT au bas de chaque cellule HTA.
- Le raccordement de la mise à la terre générale de l'ensemble (cuivre nu 1 x 35 mm<sup>2</sup>) à la barrette collectrice des terres du poste HT/BT.
- La fourniture, le passage et le raccordement d'un câble U1000 RO2V 1 x 120 mm<sup>2</sup> pour la mise à la terre du neutre sur la borne du transformateur depuis la barrette collectrice des terres du poste HT
- La fourniture, le passage et le raccordement d'un câble U1000 RO2V 1 x 300mm<sup>2</sup> pour la mise à la terre des masses BT sur la barrette de terre de la colonne générale BT depuis la barrette collectrice des terres du poste HT.
- La reprise et raccordement sur la barrette collectrice des terres de la boucle en fond de fouille laissée en attente par le lot gros œuvre dans le caniveau.



	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>  <b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>		Page 9/20

- L'interconnexion des huisseries des portes et des grilles et gaines de ventilation au circuit d'équipotentialité par un conducteur en cuivre de section minimale de 6 mm<sup>2</sup>.

#### 4.5. Protection thermique du transformateur

L'entreprise réalisera le câblage de la protection thermique du transformateur suivant schéma de principe joint en annexe et le détail ci-dessous :

Fourniture, passage et raccordement d'un câble U1000 RO2V 5 G 1.5 mm<sup>2</sup> entre le bornier PTC du transformateur et le convertisseur dans la colonne général BT. Le câble sera passé sous tube IRL.

Fourniture, passage et raccordement d'un câble U1000 RO2V 3 G 1.5 mm<sup>2</sup> entre le bornier de la cellule HT protection transformateur et le convertisseur. Le câble sera passé dans le CDC.

#### 4.6. Platine de détection défaut câble HT

L'entreprise réalisera l'installation complète dans le poste HT/BT, de la platine de détection FLAIR et des 3 tores défaut câble HT associés de fourniture CEA.

Les 3 tores seront installés dans la cellule interrupteur vers le poste HT/BT du bât. 772, suivant le schéma général de la distribution 15 kV des boucles HT.

Les raccordements électriques seront réalisés selon la notice d'installation du fournisseur. L'alimentation sera reprise depuis le coffret PC (sur le bornier d'alimentation).

La signalisation lumineuse du défaut câble sera installée et raccordée sur le mur extérieur du bâtiment, au niveau de la porte, cheminement du câble U1000 3 G 1.5mm<sup>2</sup> dans le chemin de câble pour rejoindre la platine FLAIR.

Passage d'un câble U1000 RO2V 5 G 1.5mm<sup>2</sup> entre la platine FLAIR et la cellule interrupteur (vers le poste HT/BT du bât. 518). Raccordement sur les 3 tores.

Passage d'un câble U1000 RO2V 3 G 1.5mm<sup>2</sup> entre la platine FLAIR et la colonne général BT ou il sera raccordé sur le bornier GTC. Passage du câble dans le chemin de câble pour rejoindre le caniveau derrière la colonne général BT.

Les réglages des paramètres de la platine seront faits par le CEA.

#### 4.7. Verrouillages

L'entreprise réalisera le montage, réglage et essais des nouveaux verrouillages HT/BT :

- Entre la cellule de protection transformateur QM, la cabine transformateur et la colonne générale BT,
- sur les cellules interrupteur de boucle HT des postes HT/BT des bâtiments 713 et 772.

Elle devra la vérification du bon fonctionnement de l'ensemble des verrouillages.

#### 4.8. Coffret de prises de courant

Fourniture, pose et raccordement par l'entreprise d'un coffret de prises étanches CEA de type S (Voir CCTG chap. 23.2) alimenté depuis la colonne BT par un câble U1000 RO2V 5 G 6mm<sup>2</sup> à raccorder sur le

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>	<b>DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022</b>
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	Page 10/20

sectionneur fusibles auxiliaires poste. Passage du câble en caniveau, puis dans le chemin de câble des auxiliaires du poste.

Ce coffret sera équipé d'une PC 4x16A+T et de deux PC 2x10/16A+T composé de matériel LEGRAND :

- Un coffret P17 441 x 265 réf. 57705
- Un disjoncteur 4x16A/30mA 4 modules réf.07964
- Un bornier de répartition IP2X neutre bleu réf.04842
- Trois borniers de répartition IP2X phase noir réf.04850
- Un bornier de répartition IP2X terre vert réf.04832
- Un barreau plat 12x2 réf.01399
- Un plastron 1x16 ou 32A pour coffret réf.57712
- Un socle de tableau plastique Hypra IP44 3P+N+T 16A réf.52220
- Un plastron 2x16A pour coffret P17 réf.57713
- Deux plaques d'adaptation Hypra pour socles à brochage domestique réf.52118
- Deux socles de tableau plastique Hypra IP44 2x16A brochage domestique réf.53903

#### 4.9. Eclairage

Reprise et raccordement des câbles d'alimentation éclairage et BAES (laissés en attente par l'entreprise titulaire du lot courant Fort) sur les sectionneurs fusibles prévus dans la colonne générale BT.

#### 4.10. GTC

L'entreprise aura à sa charge :

- Le passage d'un câble U1000 RO2V 5 G 1.5mm<sup>2</sup> entre le bornier auxiliaire des cellules HT de boucle et la colonne général BT ou il sera raccordé sur le bornier GTC. Le câble cheminera dans le CDC pour rejoindre le caniveau et la cellule général BT.
- Le passage de deux câbles type LIYCY DIN 47100 7 x 0,75mm<sup>2</sup> blindé entre la colonne général BT et la galerie technique. Les deux câbles seront déroulés manuellement et passés dans un des deux fourreaux D100. Les câbles seront laissés en attente dans la galerie technique au niveau du bâtiment 772 dans deux boîtes plexo 100x100.

#### 4.11. Repérages

L'entreprise devra la fourniture et la mise en place de tous les repérages nécessaires sur les câbles, boîtes, barrette collectrice des terres, chemins de câbles, etc.....

Fourniture et pose de 4 plaquettes rigides gravées autocollantes de dimensions 220x30 mm, l'écriture en majuscule blanche sur fond rouge, hauteur des lettres 16mm, avec les inscriptions suivantes :

- 2 plaquettes : VERS BAT. 7XX Magiq
- 1 plaquette : VERS BAT. 713
- 1 plaquette : VERS BAT. 772

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>	<b>DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022</b>
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	Page 11/20

Pour le repérage du transformateur en face avant dans le poste HT/BT :

Fourniture et pose d'une plaquette rigide gravée autocollantes de dimensions 150x30 mm, l'écriture en majuscule blanche sur fond noir, hauteur des lettres 16 mm, avec les inscriptions suivantes : TR1

Pour le repérage de la cellule protection transfo. QM en face avant dans le poste HT/BT :

Fourniture et pose d'une plaquette rigide gravée autocollantes de dimensions 150x30 mm, l'écriture en majuscule blanche sur fond noir, hauteur des lettres 16 mm, avec les inscriptions suivantes : TR1

#### 4.12. Matériel de sécurité

Tous les accessoires du poste affiches ou équipements de sécurité seront fournis et posés par l'entreprise qui prévoira :

- Les affiches réglementaires conformément à la norme NF C13 200 sur chaque porte d'accès :
  - 2 affiches "soins aux électrisés" CATU AM20
  - 1 plaque additionnelle d'identification du poste CATU APR-11
  - 1 affiche "poste de transformation" CATU APR-108/2
- 2 jeux complets de fusibles Soléfuse 43A, un sur support mural et l'autre pour équiper la cellule protection transformateur QM.
- Le matériel d'isolement CATU comprenant :
  - Le détecteur de tension à diodes 10-30 kV CL-465-10/30-2
  - Le tabouret isolant 24 kV CT-7-25/1
  - La perche de sauvetage CS-45
  - La paire de gants isolants CG-30 placés dans un coffret mural CG-35/2

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>  <b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>		Page 12/20

## **5. Conditions d'exécution des travaux**

### **5.1. Modalités d'exécution**

Les travaux sont réalisés dans un bâtiment en construction. L'entreprise prévoira forfaitairement dans son offre les dispositions nécessaires pour tenir compte de cette contrainte.

### **5.2. Moyens techniques d'exécution**

L'entreprise prend à sa charge tous les moyens techniques nécessaires à l'exécution de sa prestation.

### **5.3. Contraintes d'exécution**

L'entreprise devra respecter les exigences Qualité – Sécurité – Environnement définies au paragraphe 7 du présent document.

L'entreprise devra laisser libre accès au chantier au personnel CEA (chargé d'affaires, ingénieurs sécurités, chef de projet et chef d'installation) et contrôleur technique que ce soit pour le contrôle de l'exécution des travaux ou pour d'autres contrôles. Ces contrôles pourront éventuellement nécessiter des interruptions de chantier si par exemple des actions de l'entreprise compromettant la sécurité ou le résultat final pour le bon fonctionnement de l'installation sont identifiées. L'entreprise devra alors mettre tout en œuvre pour les corriger et respecter le planning.

### **5.4. Accès des personnels au centre de Saclay**

Dès la signature du marché, l'entreprise prendra contact avec le chargé d'affaires CEA pour entreprendre les démarches nécessaires aux demandes d'autorisation d'accès au centre de Saclay.

Elle fournira au chargé d'affaires CEA, 15 jours avant l'accès au site, une copie de l'attestation de l'employeur (document CEA) et le document « Demande d'autorisation de visite au centre CEA » joint en annexe renseigné pour chacun de son personnel. Elle joindra obligatoirement la photocopie recto-verso de la pièce d'identité ou du passeport en cours de validité pour chacun d'entre eux afin que le CEA réalise les demandes d'accès « Horus ». Le jour de l'intervention, ces personnels doivent se présenter à l'accueil du Centre munis de sa pièce d'identité (passeport ou carte nationale d'identité) en cours de validité.

Les travaux pourront être réalisés durant les heures de travail collectives du Centre, c'est-à-dire du lundi au vendredi de 8h30 à 17h00.

Le travail en heures non ouvrables (HNO) devra faire l'objet d'une demande spécifique qui sera soumise à l'accord du CEA.

### **5.5. Qualification et compétence du personnel**

L'ensemble du personnel devra être habilité conformément aux instructions des normes et réglementations en vigueur, notamment la NF C 18-510. Des photocopies de ces habilitations seront remises au CEA lors de l'établissement du plan de prévention.

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	Page 13/20

En ce qui concerne les raccordements des câbles HTA (réalisation des extrémités et des jonctions) l'entreprise devra fournir avant le début des travaux, les certificats de stage suivi par son personnel dans les cinq années précédant la date du chantier ainsi que les cartes de certification et de qualification « Accessoires réseaux HTA et BT Souterrains » en application de la note ENEDIS PRDE G.5.2-01.

## 5.6. Planning des travaux

**Les travaux seront réalisés du 12 janvier au 9 février 2026.** Ces dates seront confirmées par le CEA fin 2025 et pourront être décalées en fonction de l'avancement du génie civil.

L'entreprise présentera dans son offre :

- une proposition de planning pour la réalisation d'études, la préparation et l'exécution des travaux,
- l'organisation prévue pour chaque phase (ressources et moyens à mettre en œuvre), pour répondre aux exigences du CEA dans les délais prévus,
- les modes opératoires préliminaires.

L'entreprise devra s'assurer que les délais d'approvisionnement de tous les produits, matériels et matériaux nécessaires à la réalisation de la prestation sont compatibles avec les délais fixés par le CEA.

Il ne pourra pas, par la suite, invoquer une défaillance de ses fournisseurs pour justifier un supplément de prix, ou un retard dans l'exécution des travaux.

## 5.7. Suivi des travaux

Des réunions d'avancement et des visites de suivi des travaux, en présence du Responsable de Chantier, seront réalisées quotidiennement par le CEA qui vérifiera le respect du cahier des charges et des règles de sécurité, jusqu'à la fin des travaux.

Le CEA devra être informé de tout changement de planning.

Par ailleurs, lors de l'étape de préparation des travaux, l'entreprise devra expliciter les solutions techniques adoptées et établir le mode opératoire correspondant à chaque phase de travail, qui devront être validés par le CEA avant démarrage des travaux et chaque fois que nécessaire.


En cas de désaccord, le CEA se réserve la possibilité de faire intervenir un organisme de contrôle ou un expert externe.

## 5.8. Contrôles – essais sur site– réception

Les contrôles effectués par l'entreprise permettent de s'assurer de la bonne exécution des travaux :

- montages (fixations, supports, peinture...),
- câblage (sections des câbles, raccordement, ...),
- conformité aux schémas et documents d'exécution,
- conformité des repérages, etc...

Ils sont entièrement à la charge de l'entreprise.

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>	<b>DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022</b>
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	Page 14/20

Les essais d'ensemble réalisés par l'entreprise ont pour but de tester le bon fonctionnement de l'ensemble de l'installation. Ils portent sur :

- la mesure des isolements de l'installation,
- la mesure des tensions et le contrôle des champs tournants à tous les niveaux,

Pour cela l'entreprise doit prévoir la fourniture des appareils de mesure et des matériels spécifiques nécessaires à la mise en œuvre des essais relatifs à ses travaux.

L'ensemble de l'installation réalisée est vérifié par un organisme de contrôle agréé, à la charge du CEA, en présence de l'entreprise.

L'entreprise a préalablement transmis au chargé d'affaires CEA et à l'organisme de contrôle les documents nécessaires (fiches d'autocontrôles, notes de calcul etc...).

En cas de fonctionnement défectueux ou de non-conformités constatés lors des essais ou lors du contrôle par l'organisme agréé, l'entreprise remédie aux anomalies constatées.

Toutes réserves quant au respect des textes en vigueur et du présent document, du fait de l'entreprise, sont corrigées par celle-ci, sans que cela puisse donner lieu à une demande de supplément.

L'ensemble des travaux est réceptionné par le CEA et fera l'objet d'un procès-verbal.

## 5.9. Documents à fournir

L'entreprise devra fournir :

Deux semaines avant le début des travaux, pour approbation :

- Le planning de réalisation des prestations,
- un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)
- les modes opératoires,
- le plan d'assurance qualité particulier pour cette opération,
- les plans complets d'implantation et de distribution (échelle minimale 1/50<sup>ème</sup>) pour :
  - les chemins de câbles et goulottes,
  - les réseaux, appareils et boîtes de raccordement d'éclairage,
  - les réseaux, appareils et boîtes de raccordement force,
  - implantation du matériel dans le poste HT
- les fiches de calcul des circuits sous CANECO.

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>	<b>DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022</b>
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	Page <b>15/20</b>

Au plus tard deux semaines après la fin des travaux et avant la réception, le dossier final « tel que construit » appelé D.O.E (Dossier des Ouvrages exécutés) soit:

- deux exemplaires au format papier plus une version sur support informatique avec tous les fichiers natifs et tous les fichiers au format pdf, des plans, schémas et notes de calcul tels que ceux réclamés avant le début du chantier,
- deux exemplaires au format papier plus une version sur support informatique au format pdf de toutes les notices descriptives, les notices d'entretien et d'exploitation, la liste des pièces de rechange et les procès-verbaux d'essais ou de recettes relatifs au matériel installé.

NOTA : Les repères relatifs à la numérotation des locaux sur tous les documents « tel que construit » doivent correspondre à la numérotation définitive desdits locaux, établie par le CEA Saclay en cours ou à l'issue du chantier.

Tous les documents transmis sont accompagnés d'un bordereau d'envoi.

L'entrepreneur doit constituer le dossier prestataire au fur et à mesure de la sortie des documents afin d'être remis, en version définitive « tel que construit », lors de la réception.

## **6. Garantie**

Il sera prévu, à compter de la date d'effet de la réception, les délais suivants :

- le délai de garantie de parfait achèvement sera d'un an,
- le délai de garantie de bon fonctionnement sera de deux ans,
- le délai de garantie du matériel (pièces et main d'œuvre de remise en état sur site) sera de deux ans. La garantie sera prorogée d'un an sur les pièces remplacées, à partir de la date de remise en service.

Pendant cette période de garantie, le délai maximum d'intervention sera de 48 h (samedis, dimanche et jours fériés non compris).

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	Page 16/20

## 7. Exigences Qualité – Sécurité – Environnement

Le Centre CEA Paris-Saclay est certifié ISO 9001 (version 2015), ISO 14001 (version 2015), ISO 50001, et présente une implication forte dans l'application des règles de sécurité.

L'entreprise doit posséder une organisation conforme aux prescriptions des normes ISO 9001 et 14001 (versions 2015).

### 7.1. Exigence Qualité

L'ensemble des prestations sera réalisé dans un cadre de Management Qualité selon le référentiel de la norme NF EN ISO 9001 ou similaire en cours de validité.

L'entreprise doit mettre en œuvre un système de traitement des anomalies (écart, non-conformité, incident...) dès le début de la prestation. Elle devra informer immédiatement le correspondant CEA de toute anomalie qu'elle détecte dans le cadre de la réalisation de la prestation.

### 7.2. Exigence Sécurité

La sécurité est un objectif majeur au CEA, et une préoccupation particulière est accordée pour les activités confiées aux entreprises prestataires. Les exigences à respecter sont :

- les lois et règlements en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité,
- les règles générales de sécurité du CEA Paris-Saclay, disponibles sur simple demande (ces documents seront communiqués au plus tard lors du plan de prévention).

L'entreprise s'engage :

- à faire appliquer les consignes de sécurité et d'hygiène à son personnel et ses éventuels sous-traitants émanant des règles ci-dessus,
- à intervenir avec du personnel dont la qualification et la compétence professionnelle sont en accord avec les exigences techniques et professionnelle liés à l'exécution du marché,
- à interdire à son personnel le travail sous tension ou au voisinage de pièces nues sous tension,
- à intervenir avec du matériel et de l'outillage conformes aux normes en vigueur,
- à respecter l'interdiction d'utiliser les échelles ou escabeaux comme poste de travail,
- à respecter l'interdiction de laisser travailler un intervenant en situation de travailleur isolé,
- à prévenir immédiatement le CEA en cas d'accident et presque accident à haut potentiel de gravité du personnel et à respecter les procédures.

Pour respecter ces objectifs, l'entreprise désigne, parmi son personnel, un responsable sécurité « doté de l'autorité, des moyens et compétences nécessaires », pour assurer le suivi et le respect des exigences imposées par la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité, ou les consignes propres aux installations où ont lieu les interventions. A ce titre, il est le correspondant du CEA pour toutes les exigences de coordination générale des mesures de sécurité qui s'imposent dans le cadre du code du travail et répond aux demandes du CEA en matière de sécurité et notamment à toutes les exigences citées dans le présent cahier des charges. Le responsable sécurité doit obligatoirement être présent lors du plan de prévention.

Afin de satisfaire au code du travail ainsi qu'aux « instructions générales de sécurité applicables aux entreprises extérieures travaillant sur le centre CEA Paris-Saclay », **l'entreprise est tenue de respecter les**



	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>  <b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
P-SAC/DSST		Page 17/20

**conditions d'intervention proscrivant la situation de travail dangereux et isolé.** A cette fin, toutes les interventions répondant à une telle situation doivent être menées par une équipe de **deux personnes au minimum**. Le CEA se réserve le droit d'interdire les opérations si les conditions de l'intervention ne lui paraissent pas satisfaire aux exigences de sécurité.

Avant d'intervenir, l'entreprise devra programmer une visite d'Inspection Commune avec le coordonnateur de Sécurité et Protection de la Santé (SPS) en respectant un délai de prévenance incompressible de 8 jours ouvrés (art R.4532-62 du Code du Travail). L'entreprise et ses sous-traitants devront obligatoirement être présents à cette réunion au cours de laquelle sera réalisée l'analyse de la coactivité et seront précisés les consignes à respecter et les modalités de mise en œuvre des mesures figurant dans le Plan Général de Coordination (PGC). **Conformément aux obligations de la loi du 31 décembre 1993 et de son décret du 26 décembre 1994, chaque entreprise intervenant sur le chantier est tenue d'établir un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).**

Le PGC servira de base à l'établissement du PPSPS qui devra être rédigé et transmis au CEA avant l'inspection commune. Avant d'engager les travaux, l'entreprise devra la mise à jour de son PPSPS en tenant compte des observations résultantes de la visite d'inspection commune avec le Coordonnateur SPS.

Pour les travaux réalisés en galerie technique, une Réunion d'Inspection Commune Préalable (ICP) sera organisée conformément aux dispositions du décret n° 92-158 du 20 février 1992. L'entreprise devra décrire les modes opératoires du déroulement de ces travaux. La présence des sous-traitants est obligatoire. En fonction des risques établis lors de cette réunion, un plan de prévention sera rédigé.

#### **7.2.1. Equipements de sécurité**

Les intervenants devront porter les Equipements de Protection Individuelle (EPI) réglementaires. Pour le présent chantier, aucune précaution particulière sur le plan radiologique n'est à envisager pour les intervenants.

#### **7.2.2. Conformité et utilisation du matériel et outillage**

L'entreprise devra s'assurer de la conformité de son matériel et outillage portatif. L'entretien et la maintenance du matériel et de l'outillage devront être assurés, le personnel formé, et les consignes de sécurité respectées pour minimiser les risques d'accident.

Il est interdit d'utiliser les échelles, les escabeaux et marche pied comme poste de travail. L'entreprise fournira des matériels adaptés au travail en hauteur qui sera mis en place et utilisé par du personnel formé.

#### **7.2.3. Sécurité par rapport aux produits chimiques**

Les stockages de produits chimiques doivent être identifiés et organisés de manière à éviter tout déversement accidentel. En particulier le stockage de produits considérés comme dangereux devra être réalisé conformément à la réglementation et exigences du CEA, en mettant en place si besoin des rétentions adaptées.

L'entreprise devra fournir la liste de l'ensemble des produits chimiques qui seront utilisés sur le site du CEA Paris-Saclay ainsi que leurs quantités.

La nature des produits et les quantités présentes permettront de définir lors du plan de prévention les moyens particuliers à mettre en place (rétentions, moyens d'intervention en cas d'incendie...).

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>	<b>DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022</b>
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	Page 18/20

Le détail des produits chimiques qui seront entreposés et utilisés ainsi que les Fiches de Données de Sécurité correspondantes devront être fournies par l'Entreprise au CEA.

### 7.3. Exigences Environnementales

Outre le respect des lois et règlements en vigueur en matière d'environnement, le Titulaire doit respecter les exigences environnementales du site du CEA Paris-Saclay certifié ISO 14 001 pour l'ensemble de l'activité du présent marché. Dans le cadre de l'application de sa politique environnementale, le CEA demandera à l'entreprise d'adopter une attitude responsable vis-à-vis de l'environnement.

L'entreprise devra :

- respecter les procédures et consignes en matière de tri et de gestion des déchets conventionnels : trier à la source, évacuer les déchets industriels dangereux au fur et à mesure de leur production en zone de transit des déchets, limiter la quantité des emballages entrant en zone contrôlée,
- remettre en état de propreté les aires de travail en fin de prestation,
- respecter l'interdiction d'évacuer des effluents liquides dangereux dans les différents réseaux,
- suivre une sensibilisation sur la démarche environnementale du site, la décliner à ses travailleurs et intervenants.

En cas d'urgence (déversement accidentel...), l'entreprise alertera sans délai la FLS puis le chargé d'affaire CEA et/ou le responsable Environnement du site. Ces contacts seront définis lors de l'ICP.

L'entreprise devra présenter dans son offre sa manière de prendre en compte la préservation de l'environnement en indiquant :

- une évaluation de l'impact de l'activité sur l'environnement et des nuisances éventuelles générées ;
- une estimation qualitative et quantitative des déchets qui seront générés ;
- des propositions de solutions techniques optimisées vis-à-vis de l'environnement (cas des fournitures).

L'entreprise remplira le formulaire intitulé « analyse environnementale de chantier » qui lui sera fourni par le CEA.

Cette analyse intégrera l'identification et l'évaluation des impacts environnementaux découlant du déroulement normal de l'intervention ainsi que des dysfonctionnements et situations d'urgence possibles, et un descriptif des dispositions qui sont prises afin de maîtriser ces impacts environnementaux et de justifier du caractère acceptable du projet. Cette analyse environnementale sera remise au CEA pour validation, par l'entreprise avant le démarrage des travaux.

### 7.4. Gestion des déchets

L'entreprise respectera les exigences et l'organisation du site en matière de tri et de gestion des déchets conventionnels.

Pour le DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques) : l'entreprise doit respecter la collecte sélective suivant la Fiche Eco-réflexe n°02 réf. DSST/CAQS/FR/02.

Pour la collecte des petits matériels d'éclairage usagé : l'entreprise doit respecter la collecte et le tri sélectifs suivant la Fiche Eco-réflexe n°04 réf. DSST/CAQS/FR/04.

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>  <b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>		Page 19/20

L'entreprise devra respecter la consigne à l'attention des entreprises extérieures et relatives à la gestion des déchets conventionnels et aux pénalités applicables en cas de non-respect des consignes CEA/PSAC/DSST/SLEM/GVDC/CO06.

L'évacuation des déchets inertes et conventionnels – métaux, moteurs vidangés, huiles moteurs – est à la charge du Titulaire.

Le Titulaire doit trier les déchets à la source afin de les valoriser au maximum, de les conditionner et de les éliminer conformément aux exigences réglementaires et aux exigences du CEA.

- Un bordereau d'évacuation (BE) doit être utilisé pour toute évacuation du centre CEA. Ce formulaire est établi par le correspondant déchets de l'installation ou du DSST/CAQS. Il sera complété par un Bordereau de Déchet Dangereux (BSDD) ou Bordereau de Suivi de Déchets Amiantés (BSDA) si nécessaire, qui sera à compléter par le Titulaire sous Trackdéchets.
- Un passage au portique radiologique est obligatoire avant et après le chargement des déchets.
- Le transporteur des déchets et l'exutoire doivent être validés par le correspondant déchet CEA. Pour cela, l'Entreprise transmet les éléments suivants :

<b>Société</b>	<b>Eléments à fournir au correspondant Déchets</b>
Transporteur de déchets inertes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raison sociale et adresse précise</li> <li>- Numéro de SIRET</li> <li>- Téléphone, fax, mail</li> <li>- Nom d'un responsable, fonction et coordonnées</li> </ul>
Transporteur agréé pour les déchets banals et dangereux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raison sociale et adresse précise</li> <li>- Numéro de SIRET</li> <li>- Téléphone, fax, mail</li> <li>- Nom d'un responsable, fonction et coordonnées</li> <li>- Copie du récépissé de déclaration, OU autorisation en préfecture au titre de transport par route de déchets ou au titre de négoce/courtage de déchets.</li> </ul>
Exutoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raison sociale de l'exploitant</li> <li>- Adresse exacte du site de traitement ou de stockage</li> <li>- Numéro de SIRET</li> <li>- Téléphone, fax, mail</li> <li>- Nom d'un responsable, fonction et coordonnées</li> <li>- Copie de l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation du site de traitement.</li> </ul>

En cas de non-respect de ces exigences par le Titulaire, des pénalités seront appliquées.

Les déchets, notamment ceux de conditionnement du matériel neuf à installer et leur évacuation, sont à la charge du Titulaire.

## 7.5. Sous-traitance

Les sous-traitants doivent être déclarés et autorisés par le CEA avant le démarrage des travaux.

	<b>CEA PARIS-SACLAY, site de Saclay</b>  <b>Installation poste HT MagiQ</b>	<b>DSST/SLEM/GE2S/CCTP/25-0022</b>
		<b>Indice A</b> février 2025
<b>P-SAC/DSST</b>	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières</b>	<b>Page 20/20</b>

Conformément au chapitre 8 du Cahier des dispositions générales applicables aux marchés passés par le CEA, une demande d'agrément sera déposée auprès du CEA, à minima deux semaines avant le début de la prestation.

Ce choix ne déchargera en aucun cas l'entreprise de ses obligations.

## **8. Liste des annexes**

- Schéma de principe de montage et câblage poste,
- schéma unifilaire du poste et des verrouillages,
- plan d'implantation des matériels,
- spécifications techniques colonnes BT,
- spécifications techniques transformateur,
- spécifications techniques des cellules HTA,
- trame analyse environnementale de chantier,
- plan de masse.