



**MINISTÈRE  
DES ARMÉES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Secrétariat général  
pour l'administration**

**SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE**

**MARCHE PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES**

**PERSONNE PUBLIQUE**

**ETAT - MINISTERE DES ARMEES**

**Service d'Infrastructure de la Défense – Sud-Ouest (SID-SO)**

**CHARGE DU SUIVI**

**Unité de Soutien de l'Infrastructure de la Défense (USID)**

**1061, Avenue du Colonel ROZANOFF  
40118 Mont de Marsan CEDEX**

**OBJET DU MARCHE**

**40-33 - BDD de Mont de Marsan - Accord-cadre à bons de commande de Maintien en Condition des installations électriques Haute, Basse Tension de la Base de Défense, et petits travaux de mises aux normes et adaptations**

**Annexe 8 au Règlement de la Consultation  
DESCRIPTIF TECHNIQUE**

**PERIMETRE GEOGRAPHIQUE DU MARCHE**

Installations militaires du périmètre de la Base de Défense de Mont de Marsan

**MARCHE DE DEFENSE ET SECURITE**

<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. PRESTATIONS ATTENDUES.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1. OBJET DU MARCHE.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2. OBJECTIFS DU MARCHE.....</b>	<b>3</b>
<b>2.3. PERIMETRES DU MARCHE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3.1. PERIMETRE GEOGRAPHIQUE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3.2. PERIMETRE TECHNIQUE GENERAL.....</b>	<b>4</b>
2.3.2.1. INSTALLATIONS ELECTRIQUES DE LA BASE AERIENNE 118 DE MONT DE MARSAN, LE CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX, AUTRES INSTALLATIONS EXCENTREES CONCOURANT A L'ACTIVITE DE LA BA118 .....	4
2.3.2.2. INSTALLATIONS SPECIFIQUES NON METIER .....	4
2.3.2.3. ABRIS NRBC .....	4
2.3.2.4. BASE AERIENNE 118 .....	4
2.3.2.4.1. POSTE DE LIVRAISON ENEDIS .....	4
2.3.2.4.2. SECOURS ELECTRIQUE PAR GROUPES ELECTROGENES GENERAL BASE 5	
2.3.2.4.2.1. GENERAL BASE.....	5
2.3.2.4.2.2. AUTRES SECOURS .....	5
2.3.2.4.3. POSTES DE TRANSFORMATION HTA/BT .....	5
2.3.2.4.4. DISTRIBUTION HAUTE TENSION .....	5
2.3.2.4.5. TABLEAUX GENERAUX BASSE TENSION ET DISTRIBUTION BASSE TENSION 5	
2.3.2.4.6. ALIMENTATIONS STATIQUES SANS INTERRUPTION (ONDULEURS + BAIES 48V) 6	
2.3.2.4.7. GENERATION ET DISTRIBUTION DU COURANT 400 HZ.....	6
2.3.2.4.8. GESTION TECHNIQUE CENTRALISEE DE L'ENERGIE ELECTRIQUE.....	6
2.3.2.4.9. BALISAGE LUMINEUX DES AIRES AERONAUTIQUES .....	6
2.3.2.4.10. BORNES DE CHARGEMENT DE VEHICULES ELECTRIQUES.....	6
2.3.2.4.11. INSTALLATIONS SPECIFIQUES .....	6
2.3.2.4.12. ABRIS NRBC.....	7
2.3.2.5. CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX.....	7
2.3.2.5.1. ALIMENTATIONS STATIQUES SANS INTERRUPTION (ONDULEURS + BAIES 48V) 7	
2.3.2.5.2. GESTION TECHNIQUE CENTRALISEE DE L'ENERGIE ELECTRIQUE.....	7
2.3.2.5.3. BORNES DE CHARGEMENT DE VEHICULES ELECTRIQUES.....	8
<b>3. MODE DE FONCTIONNEMENT DU MARCHE .....</b>	<b>8</b>

## **1. PREAMBULE**

L'Unité de Soutien des Infrastructures de la Défense (USID) de Mont de Marsan souhaite renouveler son marché de « Maintien en Condition des installations électriques Haute, Basse Tension de la Base de Défense, et petits travaux de mises aux normes et adaptations » sur le périmètre de la Base de Défense de Mont de Marsan »

Le présent descriptif n'est pas exhaustif, il a pour objectif de donner au candidat la juste mesure du périmètre géographique et technique du marché. Il ne se substitue pas au CCTP et ses annexes qui seront remis en phase offre. Les éléments techniques présentés ne constituent pas une liste exhaustive des équipements à maintenir. Cette liste doit servir de base au candidat pour appréhender les éléments les plus dimensionnant ainsi que l'étendue du périmètre de la procédure.

## **2. PRESTATIONS ATTENDUES**

### **2.1. OBJET DU MARCHE**

Le marché a pour nature de constituer un cadre de spécifications techniques se rapportant au Maintien en Condition Opérationnelle (MCO) d'installations électriques (moyens de secours, installations haute et basse tension, postes de transformation, gestion technique centralisée, balisage lumineux, générateurs 400 Hz, baies 48V, onduleurs et installations BT), dépannages sur les emprises de la Base de Défense de Mont de Marsan, mises aux normes sur installations existantes et travaux d'adaptation de portée limitée.

### **2.2. OBJECTIFS DU MARCHE**

A travers ce marché à obligation de résultats, les objectifs de la Personne Publique sont :

- D'assurer un soutien de qualité et optimisé à l'ensemble des formations administratives et unités militaires dans les délais requis
- De minimiser les durées maximales d'indisponibilité des infrastructures
- Etre en mesure d'adapter les installations aux besoins des unités
- De planifier à court terme, les besoins financiers pour l'année N+1
- D'être en mesure de planifier financièrement les renouvellements programmés des équipements à court et moyen terme
- De veiller au respect par le titulaire de la réglementation en vigueur (en matière de sûreté, d'hygiène, de sécurité, d'environnement ...)
- Garantir la sûreté du système au regard des menaces CYBER

### **2.3. PERIMETRES DU MARCHE**

#### **2.3.1. PERIMETRE GEOGRAPHIQUE**

<b>IMMEUBLE</b>	<b>Commune</b>
BALISE ILS	Mont de Marsan
BALISE MEDIANE	Bougue
BASE AERIENNE 118 + C.E.A.M.	Mont de Marsan
CIRFA	Mont de Marsan
POLYGONE D'ESSAIS DE CAPTIEUX-GIRONDE	Captieux
POLYGONE D'ESSAIS DE CAPTIEUX - LANDES	Retjons
DMD	Mont de Marsan

FRATER	Saint Perdon
LOGEMENTS BOSQUET	Mont de Marsan

## **2.3.2. PERIMETRE TECHNIQUE GENERAL**

### **2.3.2.1. INSTALLATIONS ELECTRIQUES DE LA BASE AERIENNE 118 DE MONT DE MARSAN, LE CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX, AUTRES INSTALLATIONS EXCENTREES CONCOURANT A L'ACTIVITE DE LA BA118**

Les installations électriques Haute Tension de la Base Aérienne 118 de Mont de Marsan sont rénovées depuis 2010. Elles comprennent notamment :

- Le poste de livraison
- La centrale électrique équipée de 3 groupes électrogènes
- Autres groupes électrogènes
- Les postes de transformation
- Les réseaux HT
- Les alimentations statiques sans interruption (onduleurs + baies 48v)
- La génération et distribution du courant 400 Hz et prises
- Convertisseurs et prises 28V
- Puits d'énergie
- Les tableaux généraux basse tension et distribution basse tension
- Les réseaux BT alimentant les bâtiments et distribution
- La gestion technique centralisée de l'énergie électrique
- Le balisage lumineux des aires aéronautiques
- Les bornes de chargement de véhicules électriques
- Les installations de production électrique photovoltaïque à venir (projets en cours d'études)

Les installations du Champ de Tir de Captieux datent majoritairement des années 50 et non pas fait l'objet de rénovation lourde, à l'exception du poste de livraison en zone vie, de certains tronçons de réseau de réseaux enterrés et des postes « C3601-SAFARI », « C4037-CETID », « C2022 PCCT ».

### **2.3.2.2. INSTALLATIONS SPECIFIQUES NON METIER**

Les systèmes comportent des baies 48V, groupes électrogènes.

### **2.3.2.3. ABRIS NRBC**

Les systèmes comportent des groupes électrogènes et circuits de ventilation.

### **2.3.2.4. BASE AERIENNE 118**

#### **2.3.2.4.1. POSTE DE LIVRAISON ENEDIS**

Le poste de livraison de la Base Aérienne 118 de Mont de Marsan est situé devant la Centrale Électrique. Il est constitué des cellules : IM d'arrivée EDF, CM comptage ENEDIS, DM2 protection générale, IM bretelle de contournement boucle EST, IM bretelle de contournement boucle OUEST, IM départ centrale électrique.

#### **2.3.2.4.2. SECOURS ELECTRIQUE PAR GROUPES ELECTROGENES GENERAL BASE**

##### **2.3.2.4.2.1. GENERAL BASE**

La centrale électrique est équipée de 3 groupes électrogènes, deux Perkins de 1382 kVA et un MTU de 1850 kVA assurant le secours électrique de la BA 118.

Les protections de sorties groupes électrogènes se trouvent dans l'une des salles haute tension, dans l'autre les départs de boucles EST et OUEST.

Le local de supervision regroupe les baies d'automatismes, les armoires de commande des groupes électrogènes et les moniteurs pour la gestion centralisée du réseau électrique.

##### **2.3.2.4.2.2. AUTRES SECOURS**

Par groupes électrogènes divers.

##### **2.3.2.4.3. POSTES DE TRANSFORMATION HTA/BT**

Les postes de transformation sont de constitution variable en fonction de la spécificité des infrastructures à alimenter.

D'une manière générale, les postes sont soit associés à l'infrastructure des bâtiments (Mess, Y6bis, Y24), soit isolés pour des raisons de répartition géographique.

Ces postes sont placés en boucles sur le réseau HTA et équipés soit d'un ou deux transformateurs à diélectrique de type immergé dans l'huile, soit à isolement dans l'air (type sec enrobé) avec enveloppe protectrice.

La puissance des transformateurs installés sur l'ensemble de la Base Aérienne est comprise entre 250 et 1600 kVA.

##### **2.3.2.4.4. DISTRIBUTION HAUTE TENSION**

La distribution haute tension (20 kV) est organisée en aval du poste de livraison ENEDIS : d'une liaison vers la centrale électrique, puis en aval de cette dernière, d'un réseau de 2 boucles HTA.

Le réseau est composé de 2 boucles EST et OUEST sur lesquelles sont raccordés les postes de transformation HTA/BT.

Sur la boucle EST: 9 postes

Sur la boucle OUEST: 17 postes

##### **2.3.2.4.5. TABLEAUX GENERAUX BASSE TENSION ET DISTRIBUTION BASSE TENSION**

Les TGBT sont installés dans les locaux des postes de transformation, ils représentent sur l'ensemble du site le maillon essentiel de la distribution électrique de la Base Aérienne. Ils sont composés de plusieurs crans de délestage : derrière chaque interrupteur motorisé, une centrale de mesure facilite la gestion de l'énergie, les boîtiers de signalisation permettent la visualisation des défauts, et les disjoncteurs alimentent les différents bâtiments de la zone du poste.

#### **2.3.2.4.6. ALIMENTATIONS STATIQUES SANS INTERRUPTION (ONDULEURS + BAIES 48V)**

Les puissances unitaires des onduleurs sont comprises entre 3 et 600 KVA. Baies 48V de capacités variables.

#### **2.3.2.4.7. GENERATION ET DISTRIBUTION DU COURANT 400 HZ**

Les convertisseurs statiques 50/400 Hz équipent des postes de travail avionique, un seul alimente un réseau de prises pour des expérimentations.

#### **2.3.2.4.8. GESTION TECHNIQUE CENTRALISEE DE L'ENERGIE ELECTRIQUE**

Le système de la base Aérienne 118, est connecté à un réseau fibre optique interne à l'emprise, parcourant les postes et les locaux techniques de l'installation électrique.

La centrale électrique est le bâtiment principal où le cœur du système est installé, à savoir :

- L'automatisme de reconfiguration de boucle
- La supervision et ses deux postes redondants

Le dispositif comporte notamment :

- Hardware (automates, etc.)
- Software
  - Firmware (logiciel de base des automates)
  - Logiciel d'exploitation et de communication des données

Une supervision déportée (logiciel certifié: PANORAMA) est installée dans les locaux de l'USID avec un mur d'images qui permet la visualisation de l'installation par le service en charge de l'exploitation du réseau électrique.

Les informations collectées dans les postes et les locaux divers, sont remontées à la supervision par des équipements directement connectés sur le réseau Ethernet ou bien via des bus de terrain gérés par des concentrateurs numériques.

L'ensemble du système fait l'objet d'une procédure d'homologation.

#### **2.3.2.4.9. BALISAGE LUMINEUX DES AIRES AERONAUTIQUES**

Le balisage lumineux de la piste a été rénové en 2002 pour la partie rampe d'approche et en 2003 pour la partie aéronautique. Cette rénovation a également intégré la réfection complète des postes de balisage 1 (Ouest) et 2 (Est) ainsi que la supervision des systèmes de commandes avec liaison par fibre optique.

Un réseau 3200V alimente les aides aéronautiques ainsi que les deux postes balisage depuis 2010.

#### **2.3.2.4.10. BORNES DE CHARGEMENT DE VEHICULES ELECTRIQUES**

Bornes installées sur la BA118 : 10 bornes.

#### **2.3.2.4.11. INSTALLATIONS SPECIFIQUES**

Les installations spécifiques sont réparties sur trois sites et comportent les installations suivantes dont le maintien en condition est à assurer :

Installations non métier
Baie 48V Groupe électrogène
Baie 48V Groupe électrogène
Baie 48V Groupe électrogène

#### 2.3.2.4.12. **ABRIS NRBC**

Les abris NRBC de type AMF (MAAC (PN ou PNN) + PCE + AP60) sont situés sur la BA118 et comportent les installations suivantes dont le maintien en condition est à assurer dans le cadre du marché :

Localisation	Type d'équipement
5 Installations sur la BA118	Groupes électrogènes
	Circuits de ventilation
3 installations sur la BA118	Groupes électrogènes
	Circuits de ventilation

#### 2.3.2.5. **CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX**

- Longueur des câbles haute tension environ 33 km dont 6.3 km en aérien
- Un poste de livraison en 20KV alimenté en aérien comprenant :
  - Cellule arrivée ENEDIS + CELLULES DE COMPTAGE
  - Cellule d'alimentation zone vie
  - Cellule d'alimentation zone d'essais
  - Un transformateur
  - Un TGBT
- Zone vie : 4 postes HT
- Zone d'essais : 14 postes HT dont 3 aériens
- Les postes suivants sont équipés d'un inverseur normal/secours pour mise en place d'un GE mobile
  - Poste de livraison + commandement C1607
  - Poste mess C1076
  - Poste servitude C1670
  - Poste pompier C1738
  - Poste SAFARI C3601
  - Poste CEDID C4037
  - Poste ETBS C4737

Le poste HT « C2022 PCCT » est équipé d'un GE FIXE à démarrage automatique

##### 2.3.2.5.1. **ALIMENTATIONS STATIQUES SANS INTERRUPTION (ONDULEURS + BAIES 48V)**

La puissance unitaire de l'onduleur est de 15 kVA. Baie 48V de capacité variable.

##### 2.3.2.5.2. **GESTION TECHNIQUE CENTRALISEE DE L'ENERGIE ELECTRIQUE**

L'installation HT du Champ de Tir de Captieux, ne dispose pas de gestion technique centralisée.

#### **2.3.2.5.3. BORNES DE CHARGEMENT DE VEHICULES ELECTRIQUES**

Bornes installées sur le CTC : 1 borne.

### **3. MODE DE FONCTIONNEMENT DU MARCHE**

L'ensemble des prestations est rémunéré sur la base de prix détaillés dans le Bordereau de Prix selon les besoins de la personne publique – le marché ne comprend donc pas de partie forfaitaire annuelle.

Les prestations se présentent sous plusieurs formes possibles :

- Prestations générales
- Maintien en condition opérationnelles des installations HT-BT
  - Maintenance préventive programmée à la demande
  - Dépannages
    - Dépannages forfaitisés – onduleurs et alimentations statiques 400 Hz (niveaux 1 à 5)
    - Dépannages sur installations pouvant ne pas concourir directement à l'activité opérationnelle (niveaux 1 à 3) – hors SOS dépannages
    - Dépannages sur installations opérationnelles (niveaux 1 à 3)
- Travaux de réparation (niveaux 4 à 5) sur installations opérationnelles/non opérationnelles, mises aux normes, travaux d'adaptation de portée limitée :
  - Equipements à Haute Tension
  - Sources d'énergie – courants spéciaux (y compris condensateurs)
  - Câbles et accessoires de raccordement
  - Gestion du réseau électrique
  - Plateforme aéronautique (hors balisage de piste)
  - Tableaux et armoires
  - Appareillage de protection et de commande de puissance
  - Accessoires communs aux tableaux, armoires et coffrets
  - Câbles, accessoires de pose et de raccordement
  - Appareillage
  - Eclairage, éclairage de sécurité, éclairage public
  - Chauffage
  - Protection foudre et prestations de mise à la terre
  - Aéraulique
  - VDI-Sonorisation
  - Photovoltaïque