

APPEL D'OFFRES

AO N° 50/2021/E

**REVISION CONSTRUCTEUR DES DISJONCTEURS HTB
DU POSTE SOURCE AGDAL**

PIECE N°3

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

C.C.T.P

NB : Le présent cahier de charges, visé par le soumissionnaire doit accompagner l'offre

ARTICLE 1- OBJET DE L'APPEL D'OFFRES :

Le présent Appel d'offres a pour objet l'Entretien et la Maintenance de 09 disjoncteurs HTB du poste source Agdal.

Les travaux devront être réalisés par le centre service du constructeur des disjoncteurs VATECH ou par des opérateurs certifiés, qualifiés et entraînés par ce dernier et disposant des pièces de rechange et de l'outillage nécessaire.

Tout le personnel concerné doit être formé, mais surtout habilité conformément à l'UTE C18-510 et capable de :

- Mesurer les risques de voisinage et d'environnement.
- Habilité à recevoir une attestation de consignation pour travaux ou première étape de consignation.
- Habilité à remettre l'attestation de fin des travaux.

La maintenance constructeur du MATERIEL objet de la présente consultation, devra être réalisée selon les dates et les périodes d'intervention à définir entre les deux parties.

La mise en œuvre des interventions et leurs réalisations devront être conformes en tout point à la norme NF EN 13306 et au fascicule FDX60-000.

Les opérations de diagnostic des MATERIEL EXISTANT devront être réalisées aux endroits stratégiques de l'installation à l'aide des outils spécifiques de diagnostic, ces outils spécifiques devront permettre la prévention des risques techniques et humains et qui ont été développés par retour d'expérience de maintenance préventive des équipements VATECH. La technicité de ces outils devra permettre de qualifier un équipement ou une partie de l'équipement.

A l'achèvement des opérations susmentionnées le prestataire devra fournir un rapport détaillé décrivant l'état de santé de chaque équipement.

ARTICLE 2 - CONSISTANCE ET PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESTATAIRE :

2-1 Descriptif de l'ouvrage :

A - Disjoncteurs Arrivées et couplage 60KV :

Il s'agit de 5 disjoncteurs à coupure dans le SF6 en module compact intégré 72KV (Disjoncteur débrochable + TC/TP) :

Disjoncteur à 60 kv	Arrivée n°1	Arrivée n°2	Arrivée n°3	Arrivée n°4	Couplage
Marque	VATECH	VATECH	VATECH	VATECH	VATECH
Type	SB6.72	SB6.72	SB6.72	SB6.72	SB6.72
Série	40001813	40001815	40001816	40001812	30002704
Tension assigné en KV	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5
Tension de choc	325 kv				
Fréquence	50 Hz				
Courant assigné en A	2000	2000	2000	2000	2000
Durée de court-circuit	3s	3s	3s	3s	3s
Pouvoir de coupure	31,5 KA				
Facteur de 1er pôle	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Tension Moteur	125 v cc				
Anti-condensation	220v-50hz-80w	220v-50hz-80w	220v-50hz-80w	220v-50hz-80w	220v-50hz-80w
Chauffage	220v-50hz-300w	220v-50hz-300w	220v-50hz-300w	220v-50hz-300w	220v-50hz-300w
Masse total du gaze SF6	4,5 kg				
Masse total disjoncteur	900 kg				
Pression Assignée de coupure	0,7MPa	0,7MPa	0,7MPa	0,7MPa	0,7MPa
Année de fabrication	2003	2003	2003	2003	2003
Norme de référence	ICE 56-1987				
Date mise en Sce	22/09/2004	17/09/2004	09/09/2004	15/09/2004	01/10/2004

B-Disjoncteur transfos 60/20KV :

Il s'agit de 4 disjoncteurs HTB non intégré et non débrochable :

DISJONCTEURS 60 KV	T5	T6	T7	T8
Marque	VATECH	VATECH	VATECH	VATECH
Type	SB6 72	SB6 72	SB6 72	SB6 72
SERIE	40001567	40001568	40001566	40001569
TENSION ASSIGNE	72,5 KV	72,5 KV	72,5 KV	72,5 KV
TENSION DE CHOC	325 KV	325 KV	325 KV	325 KV
FREQENCE	50 HZ	50 HZ	50 HZ	50 HZ
COURANT ASSIGNE	2000 A	2000 A	2000 A	2000 A
DUREE DE COURT-CIRCUIT	3 S	3 S	3 S	3 S
POUVOIR DE COUPURE	31,5 KA	31,5 KA	31,5 KA	31,5 KA
TENSION DU MOTEUR	125 Vcc	125 Vcc	125 Vcc	125 Vcc
MASSE TOTAL GAZ SF6	4,5 Kg	4,5 Kg	4,5 Kg	4,5 Kg
MASSE TOTAL DIJONCTEUR	900 Kg	900 Kg	900 Kg	900 Kg
PRESSION ASSIGNE à 20°C	0,7 Mpa	0,7 Mpa	0,7 Mpa	0,7 Mpa
DATE DE MISE EN SERVICE	14/06/2004	10/06/2004	11/06/2004	15/06/2004

2-2 Prestations à la charge de l'entreprise :

a) Maintenance des disjoncteurs HTB sur site :

L'opération concerne chaque disjoncteur HTB et couvrira l'ensemble des points suivants :

a-1 Disjoncteur :

- Révision de la commande mécanique ainsi que la révision de chaque pôle
- Relever le nombre de manœuvres de chaque pôle du disjoncteur.
- Vérifier l'absence d'oxydation dans la ou les armoires de commande.
- Compléter le remplissage du disjoncteur si nécessaire.
- Vérifier le serrage de la boulonnerie.
- Essais de manœuvre, fermeture et ouverture en mode local et à distance.
- Contrôler des seuils de pression des densistats et test du fonctionnement des micro rupteurs du densistat, ajustement de la pression à sa valeur nominal.
- Contrôle la durée d'armement de la commande.
- Commande de manœuvres "O" et "I" par toutes les voies de commande: locale et à distance, ouverture par déclencheur a mini de tension.
- Mesure de la durée de séparation des contacts.
- Mesure de la durée de fermeture des contacts.
- Vérification de la simultanéité des pôles.
- Mesurage de la résistance du circuit principal.
- Bloc de commande : nettoyer, graisser et huiler.
- Accrochage : nettoyer avec un dégraissant, graisser et huiler.
- Moto réducteur: graisser
- Guide des ressorts de fermeture : nettoyer avec un dégraissant, graisser.
- Nettoyage des isolateurs,

- Application de peinture au zinc sur les taches d'oxydation,
- Remplacement des cordons de mastic.
- Vérifier le fonctionnement des résistances anti condensation et de chauffage des coffrets ainsi que des thermostats du coffret de commande et changement si nécessaire.
- Vérification du serrage des fixations des éléments non soumis à la pression (châssis, platine, armoire).
- Lubrification des pignons, chaînes, axes de manœuvre, galets, ressorts,
- Vérification de l'état de courroie moteur et changement si nécessaire.
- Changement de la butée d'ouverture (si nécessaire).
- Changement des joints d'étanchéité du coffret de commande.
- Contrôle des verrouillages et déclenchement par gaz SF6.
- Contrôle du fonctionnement des signalisations et alarmes.
- Contrôle du fonctionnement de l'anti pompage
- Remplacement du déclencheur de fermeture à distance (si nécessaire).
- Remplacement d'un déclencheur simple d'ouverture à distance (si nécessaire).
- remplacement d'un déclencheur d'ouverture à mini de tension (si nécessaire).

a-2 composants disjoncteur :

- Pôle
 - Nettoyage –dépoussiérage.
 - Serrage des bornes de raccordement.
 - Serrage de la mise à la terre.
 - inspection du châssis.
 - Inspection des cordons de mastic.
- Densistat
 - Complément de gaz (le gaz SF6 est à la charge du prestataire).
 - Test de fonctionnement.
 - Vérification des seuils.
- Coffret de commande
 - Inspection étanchéité et ventilation.
 - Serrage des borniers.
 - Fonctionnement des résistances de chauffage.
 - Inspection des borniers basse tension.
- Commande
 - Bloc d'accrochage : Nettoyer avec un dégraissant graisser, huiler.
 - Bloc de commande : Nettoyage général, graisser, huiler.
 - Moto réducteur : Graisser.
 - Guide des ressorts de fermeture : Nettoyer avec un dégraissant, graisser, huiler.
 - Vérification du fonctionnement du relaying.

❖ Ingrédients

- Dégraissant Baltane
- Graisse Isoflex L152
- huile Vacuoline oils 133.

❖ **Lot de pièces de rechange**

- 2 Densistats.
- 2 Déclencheurs simple d'ouverture à distance.
- 2 Déclencheurs de fermeture à distance 2.
- 2 Jeux de micro-contact de fin d'armement.
- 2 Moteurs d'armement.
- 2 Déclencheurs d'ouverture à manque de tension.
- 2 Micro-contact de position du disjoncteur.
- 2 Relais anti-pompage.

ARTICLE 3 - CONTROLE DES TRAVAUX :

Les travaux et les pièces remplacées seront consignés sur un rapport d'intervention qui devra être signé conjointement par la Redal et par le représentant du prestataire.

Un rapport technique devra être établi après fin travaux pour donner un inventaire général plus détaillé sur la situation générale de chaque disjoncteur révisé, les recommandations préconisées éventuellement pour maintenir le disjoncteur dans de bonnes conditions de service.

Les indisponibilités pour les interventions de maintenance ne seront accordées que pendant les week-end, un planning devra être établie en commun accord entre Redal et le prestataire.

L'équipe de l'entreprise et doit se prémunir de tous le matériel nécessaire et en bon état. Le port des EPI est obligatoire ainsi que la mise en place d'un plan de prévention santé sécurité.

Un responsable projet ou un chef de projet doit être désigné à la réunion de démarrage du projet, ayant un numéro de téléphone joignable tout le temps, une adresse mail, et un fax pour pouvoir assurer une bonne communication entre Redal et le prestataire.

ARTICLE 4 - GARANTIES :

Le prestataire doit assurer une période de garantie durant laquelle il est tenu de fournir le même type d'actions que celles définies pour les ouvrage précités, et ce, pendant une durée d'une année après achèvement travaux du marché correspondant.

ARTICLE 4 – DELAI DE REALISATION :

Le délai de réalisation est fixé à 3 mois, à partir de la date prescrite dans l'ordre de service.

Lu et approuvé par le soumissionnaire

Cachet et signature du soumissionnaire

Le Directeur des Achats

Adil HAMDAN