

# DCE EXEMPLE COMPLET : MAINTENANCE INDUSTRIELLE

**Marché Public de Maintenance Préventive et Corrective d'Équipements Industriels**

## RÈGLEMENT DE LA CONSULTATION (RC)

### Article 1 : Acheteur (Pouvoir adjudicateur)

**SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DE LA VALLÉE**

12, Avenue de l'Industrie

69000 LYON

Représenté par Monsieur Jean MARTIN, Président

### Article 2 : Objet de la consultation

Le présent marché a pour objet la réalisation de prestations de **maintenance préventive et corrective** des équipements industriels suivants :

- Pompes de relevage et de refoulement (8 unités)
- Équipements de traitement des eaux (filtres, décanteurs)
- Tableaux électriques et systèmes d'automatisation
- Instrumentations de mesure et de régulation
- Équipements de sécurité (détection gaz, alarmes incendie)

#### Nomenclature :

- CPV : 50700000-8 Services de réparation et d'entretien d'équipements
- NACRES : KF.02 Maintenance et réparation des équipements industriels

### Article 3 : Nature de la consultation

Appel d'offres ouvert selon les articles L.2124-2 et R.2124-2 du Code de la Commande Publique.

### Article 4 : Durée et montant

**Durée** : 3 ans à compter du 1er janvier 2026

**Montant maximum** : 450 000 € HT sur la durée totale

**Reconduction** : Possible 1 fois pour 2 ans maximum

## **Article 5 : Documents de la consultation**

- Présent Règlement de Consultation (RC)
- Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
- Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
- Acte d'Engagement (AE)
- Bordereau des Prix Unitaires (BPU)
- Plans et inventaire des équipements (Annexes)

## **Article 6 : Modalités de remise des offres**

**Plateforme :** PLACE ([marches-publics.gouv.fr](https://marches-publics.gouv.fr))

**Date limite :** 15 septembre 2025 à 17h00

**Ouverture des plis :** 16 septembre 2025 à 14h00

## **Article 7 : Critères d'attribution**

1. **Prix des prestations : 40%**
2. **Valeur technique : 50%**
  - Organisation et méthodologie (20%)
  - Qualification du personnel (15%)
  - Délais d'intervention (15%)
3. **Développement durable : 10%**

## **Article 8 : Pièces à fournir**

**Candidature (DC1, DC2, DC4 si sous-traitance)**

### **Offre technique comprenant :**

- Mémoire technique détaillant l'organisation
- Planning prévisionnel de maintenance préventive
- Procédures d'intervention d'urgence
- CV des intervenants principaux
- Matériel et outillage disponible

### **Offre financière :**

- Acte d'engagement complété et signé
- Bordereau des prix unitaires
- Décomposition des prix forfaitaires

# CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES (CCAP)

## Article 1 : Objet et étendue du marché

Le présent marché a pour objet l'entretien, la maintenance préventive et corrective des équipements industriels décrits en annexe technique, dans le respect des normes de sécurité et de performance.

## Article 2 : Pièces contractuelles

Les documents contractuels sont, par ordre de priorité :

1. L'acte d'engagement et ses annexes
2. Le présent CCAP
3. Le CCTP et ses annexes techniques
4. Le BPU
5. Le CCAG Travaux (si applicable) ou CCAG-FCS

## Article 3 : Prix et modalités de paiement

### 3.1 Nature des prix

- **Maintenance préventive** : Prix forfaitaires annuels
- **Maintenance corrective** : Prix unitaires selon BPU
- **Pièces de rechange** : Au prix coûtant majoré de 15% maximum

### 3.2 Modalités de paiement

- Paiement mensuel pour la maintenance préventive
- Facturation trimestrielle pour les interventions correctives
- Délai de paiement : 30 jours à réception de facture

## Article 4 : Délais d'exécution

### 4.1 Interventions d'urgence

- **Niveau 1 (Arrêt total)** : 2 heures maximum
- **Niveau 2 (Dysfonctionnement critique)** : 4 heures ouvrables
- **Niveau 3 (Maintenance corrective standard)** : 24 heures ouvrables

## **4.2 Maintenance préventive**

Selon planning établi d'un commun accord, avec préavis minimum de 48h.

## **Article 5 : Obligations du titulaire**

### **5.1 Personnel**

- Techniciens qualifiés et habilités électriques (B1V, B2V, BR)
- Disponibilité 24h/24 et 7j/7 pour les urgences
- Port des EPI réglementaires obligatoire

### **5.2 Matériel et outillage**

- Outillage professionnel adapté aux interventions
- Véhicule d'intervention équipé
- Stock de pièces de première urgence

### **5.3 Documentation**

- Comptes-rendus d'intervention sous 48h
- Rapports mensuels de maintenance préventive
- Propositions d'amélioration et d'optimisation

## **Article 6 : Pénalités**

- **Retard intervention urgence** : 500€ par heure de retard
- **Défaut maintenance préventive** : 200€ par intervention manquée
- **Non-conformité rapport** : 100€ par rapport non conforme

## **Article 7 : Assurances**

Le titulaire doit justifier :

- Responsabilité civile professionnelle : 1 000 000 € minimum
- Assurance décennale si applicable
- Assurance véhicules et matériel

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

## Article 1 : Objet des prestations

Le présent CCTP définit les conditions techniques d'exécution de la maintenance des équipements industriels listés en annexe 1, comprenant :

### 1.1 Maintenance préventive systématique

- Inspections visuelles mensuelles
- Contrôles trimestriels approfondis
- Révisions annuelles complètes
- Remplacements préventifs selon planning

### 1.2 Maintenance corrective

- Diagnostic des pannes et dysfonctionnements
- Réparations et remplacements d'urgence
- Remise en service et tests de validation
- Optimisation des performances

### 1.3 Maintenance prédictive (optionnelle)

- Analyses vibratoires des pompes
- Thermographie infrarouge des équipements électriques
- Analyses d'huile des réducteurs

## Article 2 : Spécifications techniques par équipement

### 2.1 Pompes de relevage (8 unités)

Références : GRUNDFOS SEG.40.26.2.50B

#### Maintenance préventive mensuelle :

- Contrôle visuel de l'étanchéité
- Vérification des niveaux vibratoires
- Test des automatismes de démarrage
- Nettoyage des grilles d'aspiration

#### Maintenance préventive trimestrielle :

- Contrôle de l'isolement électrique

- Vérification du couple de démarrage
- Inspection des câbles d'alimentation
- Test des protections électriques

**Révision annuelle :**

- Démontage et inspection de la volute
- Contrôle de l'usure des pièces d'usure
- Remplacement des joints toriques
- Equilibrage dynamique si nécessaire

## **2.2 Équipements de traitement**

**Références :** Décanteur lamellaire DEGREMONT Ø8m

**Maintenance préventive :**

- Raclage hebdomadaire des boues
- Contrôle mensuel des systèmes de raclage
- Inspection trimestrielle des lamelles
- Révision annuelle des motoréducteurs

## **2.3 Tableaux électriques**

**Références :** SCHNEIDER PRISMA P

**Maintenance préventive :**

- Nettoyage mensuel par aspiration
- Contrôle trimestriel des connexions
- Thermographie annuelle
- Test des protections différentielles

## **Article 3 : Niveaux de maintenance**

### **Niveau 1 : Maintenance de base**

- Actions simples d'inspection visuelle
- Relevés de paramètres de fonctionnement
- Lubrification des organes accessibles

## **Niveau 2 : Maintenance spécialisée**

- Démontage/remontage d'équipements simples
- Remplacement d'éléments standards
- Réglages et ajustements

## **Niveau 3 : Maintenance d'expertise**

- Révisions complètes d'équipements
- Diagnostics approfondis
- Modifications et améliorations

## **Article 4 : Documentation technique**

### **4.1 Comptes-rendus d'intervention**

Chaque intervention fait l'objet d'un rapport comprenant :

- Date, heure et durée d'intervention
- Personnel intervenant (nom, qualification)
- Description des travaux effectués
- Pièces remplacées (références, quantités)
- Observations et recommandations
- Photos avant/après si pertinent

### **4.2 Planification préventive**

Le titulaire établit et met à jour :

- Planning annuel de maintenance préventive
- Fiches de maintenance par équipement
- Stock de pièces recommandé
- Programme de formation des agents

### **4.3 Tableau de bord mensuel**

- Taux de disponibilité des équipements
- Nombre d'interventions correctives
- Coûts de maintenance par équipement
- Indicateurs de performance énergétique

## **Article 5 : Gestion des pièces détachées**

### **5.1 Stock de première urgence**

Constitution d'un stock minimal comprenant :

- Joints et pièces d'étanchéité courantes
- Fusibles, contacteurs, relais standards
- Visserie et boulonnerie diverses
- Huiles et graisses de lubrification

### **5.2 Approvisionnement des pièces**

- Pièces d'origine constructeur privilégiées
- Équivalences acceptées sous validation préalable
- Délais d'approvisionnement garantis
- Traçabilité complète des pièces

## **Article 6 : Sécurité et environnement**

### **6.1 Sécurité du personnel**

- Port obligatoire des EPI adaptés
- Respect des procédures de consignation
- Formation recyclage annuelle en sécurité
- Déclaration immédiate de tout incident

### **6.2 Protection de l'environnement**

- Gestion conforme des déchets (huiles, filtres)
- Utilisation de produits biodégradables
- Prévention des pollutions accidentelles
- Optimisation de la consommation énergétique

## **Article 7 : Performance et qualité**

### **7.1 Objectifs de disponibilité**

- Disponibilité minimale garantie : 98 %
- Temps moyen de réparation : < 4 heures
- Respect du planning préventif : 100 %



## 7.2 Amélioration continue

- Propositions d'optimisation trimestrielles
- Veille technologique et réglementaire
- Formation continue du personnel
- Démarche qualité certifiée ISO 9001

# ACTE D'ENGAGEMENT

## IDENTIFICATION DU CANDIDAT

Dénomination sociale : .....

Forme juridique : .....

Adresse siège social : .....

SIRET : .....

TVA intracommunautaire : .....

## ENGAGEMENT

Après avoir pris connaissance du dossier de consultation et de ses annexes, nous nous engageons à réaliser les prestations décrites pour les montants suivants :

## MONTANTS DE L'OFFRE (HT)

### Maintenance préventive forfaitaire :

- Année 1 : ..... €
- Année 2 : ..... €
- Année 3 : ..... €

### Maintenance corrective (selon BPU) :

- Main d'œuvre technicien : ..... €/heure
- Main d'œuvre spécialisée : ..... €/heure
- Astreinte weekend : ..... €/intervention
- Astreinte nuit : ..... €/intervention

**MONTANT TOTAL ESTIMATIF SUR 3 ANS : ..... € HT**

## CONDITIONS PARTICULIÈRES

### Délais d'intervention garantis :

- Urgence niveau 1 : ..... heures
- Urgence niveau 2 : ..... heures
- Maintenance corrective : ..... heures

**Garantie des prestations :** ..... mois

**Options proposées :** (maintenance prédictive, télésurveillance, etc.)

.....

## SOUS-TRAITANCE

☐ Aucune sous-traitance envisagée

☐ Sous-traitance envisagée pour : .....

## SIGNATURE

Fait à : .....

Le : .....

Nom et qualité du signataire : .....

Signature et cachet :

# BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)

## PRIX DE LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE (Forfait annuel)

Code	Désignation	Unité	Prix unitaire HT
MP01	Maintenance préventive pompes de relevage (8 unités)	Forfait/an	
MP02	Maintenance préventive équipements de traitement	Forfait/an	
MP03	Maintenance préventive tableaux électriques	Forfait/an	
MP04	Maintenance préventive instrumentation	Forfait/an	
MP05	Maintenance préventive sécurité incendie	Forfait/an	

## PRIX DE LA MAINTENANCE CORRECTIVE

Code	Désignation	Unité	Prix unitaire HT
MC01	Main d'œuvre technicien de jour (8h-17h)	Heure	
MC02	Main d'œuvre technicien weekend/férié	Heure	
MC03	Main d'œuvre spécialisée de jour	Heure	
MC04	Main d'œuvre spécialisée hors horaires	Heure	
MC05	Astreinte intervention urgente < 2h	Forfait	
MC06	Déplacement intervention hors site	Km	

## FOURNITURES PRINCIPALES

Code	Désignation	Unité	Prix unitaire HT
F001	Pompe de relevage GRUNDFOS SEG.40.26	Unité	
F002	Kit de joints pompe de relevage	Kit	
F003	Contacteur tripolaire 40A	Unité	
F004	Relais de protection moteur	Unité	
F005	Capteur de niveau à ultrasons	Unité	
F006	Huile réducteur SAE 220	Litre	
F007	Graisse roulement multipurpose	Cartouche	

## ANNEXES TECHNIQUES

### Annexe 1 : Inventaire des équipements

#### POMPES DE RELEVAGE

- 8 pompes GRUNDFOS SEG.40.26.2.50B
- Puissance : 26 kW chacune
- Débit : 50 L/s à 20 mCE
- Installation : 2018
- Fonctionnement : 24h/24

#### ÉQUIPEMENTS DE TRAITEMENT

- 1 décanteur lamellaire DEGREMONT Ø8m
- 2 filtres à sable Ø3m
- 1 système de floculation GRUNDFOS
- Installation : 2019

#### TABLEAUX ÉLECTRIQUES

- 1 TGBT SCHNEIDER PRISMA P 4000A
- 2 tableaux divisionnaires 630A
- Supervision SCADA WONDERWARE
- Installation : 2020

## **Annexe 2 : Plans et schémas**

*[Plans techniques, schémas électriques, synoptiques à joindre]*

## **Annexe 3 : Historique de maintenance**

*[Carnet d'entretien, historique des pannes, consommations]*

## **Annexe 4 : Procédures de sécurité**

### **Consignation électrique**

- Procédure de mise hors tension
- Vérification d'absence de tension (VAT)
- Pose des équipements de consignation

### **Espaces confinés**

- Procédure d'accès aux ouvrages
- Mesures atmosphériques obligatoires
- Équipements de ventilation forcée

## **Annexe 5 : Contact et accès**

**Responsable technique :** M. Pierre DURAND

**Téléphone :** 04.78.XX.XX.XX

**Email :** [p.durand@eaux-vallee.fr](mailto:p.durand@eaux-vallee.fr)

**Heures d'accès normal :** 8h00-17h00 du lundi au vendredi

**Accès d'urgence :** 24h/24 - Code d'accès fourni

*Ce document constitue un exemple type de DCE pour la maintenance industrielle. Il doit être adapté selon les spécificités de chaque projet et la réglementation applicable.*