



## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

### MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

---

### CREATION DE TOILETTES AUTOMATISEES PREFABRIQUEES

---

N° du CCAP : ..... .....

**COMMUNE DE LOCTUDY**  
Place des Anciens Combattants  
BP 2  
29750 LOCTUDY cedex  
Tél : 029887400

## **Objet du marché :**

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concernent la fourniture et la mise en place de 2 blocs sanitaires préfabriqués. Ils seront équipés de toilettes PMR automatisées, toilettes valides, urinoirs, local technique et de tous les éléments nécessaires à leur fonctionnement.

## **Nature et situation du projet :**

Le projet se situe sur 2 sites distincts :

- Plages des sables blancs, rue beau rivage à l'emplacement de toilettes publiques existantes.
- terre-plein du Port de plaisance

Les travaux éventuels non prévus au présent document ne seront pas exécutés sans ordre écrit du Maître d'Ouvrage ou de son représentant.

## **Respect des réglementations en vigueur**

Les propositions de l'entreprise prendront en compte tous les travaux nécessaires à la réalisation des ouvrages tels qu'ils sont prévus au dossier, étant entendu qu'elle devra assurer leur complet achèvement, conformément aux règles de l'Art et de la bonne construction et aux règlements en vigueur (DTU, normes françaises, CSTB).

## **Mode opératoire et planning d'exécution**

La proposition de l'entreprise comprend la fourniture des matériaux entrant dans la composition des ouvrages, la mise en œuvre de ces matériaux, le transport et l'amenée à pied d'œuvre, y compris chargement, déchargement et toutes manutentions.

L'établissement des zones d'intervention, y compris clôtures provisoires et protections, la fourniture, la pose et la dépose des engins de levage, échafaudages et de l'outillage nécessaires à la mise en œuvre sont à la charge exclusive de l'entreprise.

Il en sera de même pour l'enlèvement des gravats, déchets et emballages consécutifs aux travaux du présent lot ainsi que la remise en état des lieux à la fin de chantier.

Le candidat incorporera dans le prix global tous les travaux indispensables, étant compris qu'il suppléera par ses connaissances professionnelles aux détails qui auraient été omis.

## **Reconnaissance des lieux**

Avant la remise de son acte d'engagement, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux, du terrain et des abords et avoir parfaitement apprécié les conditions d'accès. En tout état de cause, les prix remis seront définitifs et aucun supplément de prix ne sera admis une fois le marché signé.

## **Calendrier et délai d'exécution**

Les travaux seront exécutés suivant les dispositions d'un calendrier établi par le titulaire, remis lors de son offre et validé par le maître d'ouvrage.

Le délai global pour l'exécution de l'ensemble des prestations ne pourra pas excéder la date prévu pour d'achèvement des travaux.

## **Devis quantitatif, qualitatif et estimatif**

Le candidat remettra un devis dans lequel devra clairement apparaître les quantités, le type de matériaux utilisés, son prix unitaire ainsi que le nombre d'unités nécessaire.

Le devis pourra servir de base aux révisions éventuelles au règlement des travaux modificatifs.

## **Garantie**

La réception des installations sera prononcée si les essais ont donné satisfaction et si le rapport consignait les résultats ne fait apparaître aucune réserve. La mise en service de l'appareil ne sera autorisée qu'après réception.

L'entreprise devra assurer la garantie totale des installations (matériel et main d'œuvre) pendant la première année de fonctionnement.

L'entretien de type "complet" sera assuré au titre du Marché pendant une durée minimale de 12 Mois à dater de la réception. Une durée plus longue pourra être proposée.

## **Documents à remettre**

Font expressément partie des obligations des entreprises les éléments suivants à remettre:

- Les documents graphiques.
- Les plans d'exécution en deux exemplaires : gros œuvres, plomberie, électricité.
- Les documentations de fonctionnement des matériels installés.
- Les certificats de conformité : classement au feu, qualités acoustiques et thermiques et autres certificats nécessaires.
- Les plans de récolement en deux exemplaires pour les raccordements des réseaux intérieurs : électricité, plomberie, EP, EU ...

## **Caractéristiques et description des ouvrages**

### **Structure et résistance au vandalisme :**

Les murs et parois devront être traités de façon à pouvoir enlever facilement, avec du matériel ou des produits courants et sans laisser de traces, les affiches, tags et graffitis. Ils devront résister aux dégradations du type rayures, brûlures ou traces laissées par des coups.

Les sanitaires posséderont les caractéristiques nécessaires pour résister aux dégradations liées au vandalisme.

# **Composition des blocs préfabriqués**

## **1. Une cabine WC adaptée aux personnes à mobilité réduite :**

(Normes NFP 99-611, arrêté Août 2006, circulaire DGUHC 2007-53 Novembre 2007)

### **Structure de la cabine :**

Elle devra comporter

- Parois en béton préfabriqué renforcées, finitions intérieures en murs carrelés ou matériaux composites de type HPL, traitées anti-graffitis d'une épaisseur minimum 15 mm.

Classification au feu : M2

*Coloris à déterminer*

- Porte en ossature métallique, inox ou acier galvanisé.  
(normes PMR)

*Coloris à déterminer*

- Sol en carrelage ou en aluminium
- Plafond renforcé polyester, matériaux composites ou HPL  
(traité anti-graffitis) : épaisseur minimum 15 mm

*Coloris à déterminer*

### **Système de fermeture :**

- La porte (ouverture frontale) sera équipée d'une serrure avec verrouillage automatique en cas de volonté de fermeture du site.
- Une signalétique lumineuse extérieure sera prévue pour signaler l'occupation ou non occupation des WC.
- Un logo PMR devra être visible depuis l'extérieur.
- A l'intérieur, une béquille et un bouton devront permettre la condamnation électrique et la dé-condamnation automatique au bout de 15 minutes d'utilisation.
- Une alarme devra être prévue après 15 minutes d'occupation (à relier avec un avertisseur sonore) afin de prévenir tout enfermement ou perte de connaissance.
- Les serrures et leurs mécaniques d'ouverture et de fermeture devront résister au vandalisme.

### **Équipements et accessoires :**

- Une cuvette céramique suspendue, sans abattant avec une assise fixe moulée.
- La cuvette sera fixe sans mouvement mécanique de haut en bas ou d'avant en arrière.
- Une micro chasse à l'entrée devra pouvoir faciliter l'évacuation des matières.
- Un distributeur de papier anti vandalisme en rouleau inox encastré dans la paroi.
- Une poubelle inox anti vandalisme également encastrée. La poubelle sera équipée d'un système anti-feu.

- Une barre d'appui PMR fixe.
- Un lave-mains en inox ou en coque polyester armé intégré dans la paroi du sanitaire comprenant un miroir inox sans projection de verre, eau, distributeur de savon et séchage sans cellules.

La distribution d'eau, de savon liquide et la mise en marche du sèche main devront fonctionner dès la présentation des mains et intégrer un arrêt automatique en cas d'utilisation prolongée.

L'ensemble de ces dispositifs devront naturellement être accessibles PMR.

### **Automatismes de la cabine :**

- La cabine devra intégrer la désinfection, le lavage et le séchage automatiques de l'assise de la cuvette.
- Le lavage automatique du sol par buses de lavage sur le pourtour de la cabine (cadence programmable). Réglage par l'utilisateur sans intervention du fabricant, avec condamnation de la porte pendant le cycle de nettoyage.
- Le lavage automatique de l'intérieur du lave-mains.
- Les voyants extérieurs d'occupation (ex : rouge et vert).
- Un luminaire cadre inox encastré et anti-vandalisme à commande automatique, avec LEDS.
- Un groupe VMC équipé d'une bouche inox encastrée anti-vandalisme et d'un accélérateur de ventilation pendant l'occupation.
- Le tirage automatique de la chasse d'eau d'une pression statique entre 2 et 4 bars avec distribution automatique de produit détartrant, désinfectant et désodorisant dans l'eau.
- Le coffret de comptage des utilisations (comptage journalier...) avec horloge de programmation des heures d'ouverture et de fermeture.
- Alarme après 15 minutes d'occupation reliée à un avertisseur sonore (système anti enfermement, perte de connaissance).
- Utilisation successive sans déclenchement du lavage de sol. (détection par l'automate)
- Fonctionnement devra se faire par un (ou des) capteur(s) de présence dans la gaine technique, donc anti vandalisme.

### **Sécurité de la cabine :**

- Lorsqu'une personne rentre immédiatement après la sortie d'un autre utilisateur, l'automatisme ne devra pas déclencher le lavage (hors chasse d'eau) et reprendre son cycle au départ.
- Aucune pièce ne devra être en mouvement afin d'éviter tous risques de coincement de doigts
- ...

## 2. Une cabine WC valide:

### Structure de la cabine :

Elle devra comportées

- Parois en béton préfabriqué renforcées, finitions intérieures en murs carrelés ou matériaux composites de type HPL, traitées anti-graffitis d'une épaisseur minimum 15 mm.

Classification au feu : M2

*Coloris à déterminer*

- Porte en ossature métallique, inox ou acier galvanisé.

*Coloris à déterminer*

- Sol en carrelage ou en aluminium
- Plafond renforcées polyester, matériaux composites ou HPL (traités anti-graffitis) : épaisseur minimum 15 mm

*Coloris à déterminer*

### Système de fermeture :

- La porte (ouverture frontale) sera équipée d'une serrure avec verrouillage automatique en cas de volonté de fermeture du site.
- Une signalétique lumineuse extérieure sera prévue pour signaler l'occupation ou non occupation des WC.
- A l'intérieur, une béquille et un bouton devront permettre la condamnation électrique et la dé-condamnation automatique au bout de 15 minutes d'utilisation.
- Une alarme devra être prévue après 15 minutes d'occupation (à relier avec un avertisseur sonore) afin de prévenir tout enfermement ou perte de connaissance.
- Les serrures et leurs mécaniques d'ouverture et de fermeture devront résister au vandalisme.

### Équipements et accessoires :

- Une cuvette céramique suspendue, sans abattant avec une assise fixe moulée.
- La cuvette sera fixe sans mouvement mécanique de haut en bas ou d'avant en arrière.
- Une micro chasse à l'entrée devra pouvoir faciliter l'évacuation des matières.
- Un distributeur de papier anti vandalisme en rouleau inox encastré dans la paroi.
- Une poubelle inox anti vandalisme également encastrée. La poubelle sera équipée d'un système anti-feu.
- Un lave-mains en inox ou en coque polyester armé intégré dans la paroi du sanitaire comprenant un miroir inox sans projection de verre, eau, distributeur de savon et séchage sans cellules.

La distribution d'eau, de savon liquide et la mise en marche du sèche main devront fonctionner dès la présentation des mains et intégrer un arrêt automatique en cas d'utilisation prolongée.

### **Automatismes de la cabine :**

- La cabine devra intégrer la désinfection, le lavage et le séchage automatiques de l'assise de la cuvette.
  - Le lavage automatique du sol par buses de lavage sur le pourtour de la cabine (cadence programmable). Réglage par l'utilisateur sans intervention du fabricant, avec condamnation de la porte pendant le cycle de nettoyage.
  - Le lavage automatique de l'intérieur du lave-mains.
  - Les voyants extérieurs d'occupation (ex : rouge et vert).
  - Un luminaire cadre inox encastré et anti-vandalisme à commande automatique, avec LEDS.
  - Un groupe VMC équipé d'une bouche inox encastrée anti-vandalisme et d'un accélérateur de ventilation pendant l'occupation.
  - Le tirage automatique de la chasse d'eau d'une pression statique entre 2 et 4 bars avec distribution automatique de produit détartrant, désinfectant et désodorisant dans l'eau.
  - Le coffret de comptage des utilisations (comptage journalier...) avec horloge de programmation des heures d'ouverture et de fermeture.
  - Alarme après 15 minutes d'occupation reliée à un avertisseur sonore (système anti enfermement, perte de connaissance).
- 
- Utilisation successive sans déclenchement du lavage de sol. (détection par l'automate)
  - Fonctionnement devra se faire par un (ou des) capteur(s) de présence dans la gaine technique, donc anti vandalisme.

### **Sécurité de la cabine :**

- Lorsqu'une personne rentre immédiatement après la sortie d'un autre utilisateur, l'automatisme ne devra pas déclencher le lavage (hors chasse d'eau) et reprendre son cycle au départ.
- Aucune pièce ne devra être en mouvement afin d'éviter tous risques de coincement de doigts
- ...

### **3. Sanitaires équipés d'urinoirs et lave-mains:**

#### **Structure:**

Ils devront être intégrés à la structure préfabriquée et fermés. Ils comporteront 3 urinoirs dont un rabaisé pour l'accès aux enfants.

- Parois en béton préfabriqué renforcées, finitions intérieures en murs carrelés matériaux composites ou HPL  
(traitées anti-graffitis) : épaisseur minimum 15 mm  
Classification au feu : M2  
*Coloris à déterminer*
- Sol en carrelage ou en aluminium  
*Dimensions et coloris à déterminer*
- Plafond renforcées polyester, matériaux composites ou HPL  
(traitées anti-graffitis) : épaisseur minimum 15 mm  
*Coloris à déterminer*
- Eclairage au plafond ou sur la paroi du côté local technique avec commande par détection de présence
- 

#### **Système de fermeture :**

- La porte (ouverture frontale) en inox ou acier galvanisé sera équipée d'une serrure 3 points avec verrouillage par clé en cas de volonté de fermeture du site.

#### **Équipements et accessoires :**

Les urinoirs seront séparés par des cloisons renforcées polyester, matériaux composites ou HPL.

L'entretien devra être assuré dans le même local technique que celui de la cabine PMR.

#### **Descriptif des urinoirs:**

- Urinoir à lavage et désinfection automatiques.
- Coque monobloc polyester, inox, ou céramique.
- Un récepteur de fond d'urinoir inox.
- Une buse de lavage chromée à jet plat.
- Le raccordement d'alimentation d'eau par flexible et raccord 12/17 avec une pression maximum de 4 bars.
- Une détection inviolable pour lavage automatique de la coque.
- Lavage automatique après chaque utilisation.
- Une électrovanne 24 volts pour le lavage avec filtre d'entrée.
- Une pompe doseuse pour produit bactéricide avec dosage variable.

- Un réservoir de produit bactéricide concentré avec un bidon de 5 litres de produit bactéricide.

**Descriptif du lave-mains automatique :**

Le titulaire devra équiper le local urinoirs d'un lave mains multifonctions automatique encastré respectant les critères suivant :

- Coque moulée polyester à encastrer formant lave mains classée au feu M2 ou en inox
- Lavage de l'intérieur de la vasque.
- Une grille de séchage inox 304
- Un raccord mâle 33/42 pour évacuation des eaux usées
- Un raccord mâle 12/17 pour alimentation en eau
- Une distribution automatique de savon liquide et d'eau, dosé dès la présentation des mains avec arrêt automatique en cas d'utilisation prolongée.
- Un miroir anti vandalisme inox intégré
- Un bidon de 5 litres de savon liquide avec support bidon de type Comacel

#### **4. Local Technique:**

**Structure:**

Il sera intégré dans la structure préfabriquée. La porte d'accès sera posée côté local urinoirs ou WC automatisés.

hauteur sous plafond environ 2.30m.

**Système de fermeture :**

- La porte en inox ou acier galvanisé sera équipée d'une serrure 3 points avec verrouillage par clé.

**Équipements et accessoires :**

Le titulaire devra équiper le local technique prévu à cet effet dans l'ouvrage.

Les équipements (savon, papier hygiénique, siphon d'évacuation, électrovannes, manomètres) seront rechargés et accessible par ce local.

Le boîtier de programmation du fonctionnement du sanitaire permettra de gérer les ouvertures et fermetures, les cycles de lavage, de connaître la fréquentation du sanitaire ainsi que tout ce qui permet d'optimiser le service proposé et son coût d'utilisation.

- accès par porte protégée avec serrure ;
- armoire électrique (mono 230V), appareillage mécanique et hydraulique nécessaire au fonctionnement ;
- coupure générale de l'installation électrique ;
- une vanne d'arrêt général pour l'alimentation en eau du sanitaire ;
- une vanne d'arrêt pour l'alimentation de l'urinoir et du jet ;
- horloge de programmation des horaires d'ouverture et fermeture ;
- détecteur d'anomalies de fonctionnement ;
- vannes d'arrêt général et pompe doseuse pour produits désinfectants (5 L) et désodorisant
- un robinet de puisage avec lance de nettoyage ;

- un vidoir pour la poubelle ;
- une mise hors-gel de l'installation complétera afin d'éviter des dégradations.

Le titulaire procédera à la mise en place de toutes les canalisations y compris raccords, joints, organes de fixation, robinets et vannes d'arrêt nécessaires au bon fonctionnement des automatismes.

### **Finitions extérieures et toitures :**

En ce qui concerne les finitions extérieures le titulaire proposera l'habillage des façades avant, arrière et les côtés en bardage bois teinté dans la masse d'un coloris identique aux bâtiments cités ci-dessous et résistant en milieu maritime. Une toiture à deux ou quatre pans en zinc sera également proposée.

Aussi, le résultat des finitions devra être identique :

- 1) à celles déjà en place sur les toilettes publiques de Ezer ; Kerfriant et Kervilzic pour le bloc sanitaire à installer rue Beau Rivage – plages des Sables Blancs.
- 2) à celles déjà en place au bureau du port pour les toilettes à installer sur le terre-plein du port de plaisance.

### **Raccordement aux réseaux :**

Les demandes de raccordements aux réseaux seront à la charge du maître d'ouvrage (électricité ; EU ; AEP) elles seront effectuées auprès des services compétents (Enedis, SAUR).

Les Amenées des réseaux Eau, assainissement, électricité seront également à la charge du maître **d'ouvrage**

En dehors des mises à disposition des réseaux le maître d'ouvrage réalisera à sa charge les démolitions, les décaissés et création de dalle béton.

#### **Eau Potable et Eaux Usées :**

Le titulaire devra assurer les raccordements des sanitaires aux réseaux EU et AEP mis à disposition dans le local technique. Il devra assurer l'ensemble des essais nécessaires au bon fonctionnement des réseaux (étanchéité, manœuvre des robinets et commandes de vidange ...)

#### **Electricité :**

Le titulaire assurera le raccordement des sanitaires au réseau électrique mis à disposition dans le local technique. Il assurera également tous percements, saignées, branchements, scellements et raccords correspondants aux alimentations des différents équipements électriques de la structure.

- Mise en place d'un tableau électrique aux normes en vigueur.

## **Service Après-Vente**

- Le prestataire précisera le type de SAV qu'il est en mesure de proposer.

## **Précisions à apporter**

- Préciser la pression d'eau nécessaire
- Préciser la puissance électrique nécessaire
- Préciser la cadence de programmation du nettoyage de sol
- Préciser le coût des déplacements en cas d'interventions
- Préciser le coût de modification des programmations horaires d'ouverture et de fermeture du sanitaire (y compris déplacement) si cette prestation ne peut pas être assurée par les services compétents du maître d'ouvrage.