

# **MARCHES PUBLICS DE SERVICES**

**Département du Calvados  
Direction des bâtiments  
Service exploitation des bâtiments  
5, Place Félix Eboué  
14000 CAEN**



**TRAVAUX D'ABRI A SEL EN MACONNERIE -  
COUVERTURE**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières**

## **ARTICLE 1 – DEFINITION ET CARACTERISTIQUE DE LA PRESTATION :**

1.1 – Définition

1.2 – Adresses

## **ARTICLE 2 – CONNAISSANCE DES TRAVAUX**

2.1 – Travaux

2.2 – Etude préliminaires

2.3 – Réalisation des travaux

## **ARTICLE 3 - OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DES CONTRACTANTS.**

3.1 – Réglementation et normes

3.2 - Protection et sauvegarde des existants

3.3 - Organisation des travaux

3.4 - Nettoyages

3.5 - Dimensions des ouvrages à remplacer

3.6 - Responsabilité, confidentialité et respect

3.7 - Obligations du département

## **ARTICLE 4 - LEGISLATION**

4.1 – Connaissance des travaux

## **ARTICLE 5 - EXECUTION ET RECEPTION**

5.1 - Planning des travaux

5.2 – Réception

5.3 - Devis avec lignes HORS BPU

5.4 - Contrôles du Département du Calvados.

## **ARTICLE 7 – REALISATION DES TRAVAUX DE GROS ŒUVRE/MACONNERIE**

## **ARTICLE 8 – REALISATION D’UN TOIT RETRACTABLE SUR ZONE DE STOCKAGE SEL**

# **ARTICLE 1 – DEFINITION ET CARACTERISTIQUE DE LA PRESTATION :**

## **1.1 – Définition :**

Le présent cahier des clauses techniques particulières fixe les conditions d'exécution des prestations de travaux de maçonnerie-couverture dans différents sites abritant des bâtiments du Département du Calvados, dans le cadre d'un marché à bons de commandes mono-attributaire pour la fourniture et pose d'abri à sel (couverture rétractable) comprenant des structures en gros œuvre de type maçonnerie.

## **1.2 – Adresses :**

Le Titulaire interviendra à la demande du Département sur n'importe lequel des sites du Département du Calvados.

# **ARTICLE 2 – CONNAISSANCE DES TRAVAUX**

## **2.1 – Travaux :**

Les entreprises soumissionnaires sont tenues de prendre connaissance de la totalité du dossier afin de se rendre compte de la nature et des limites des prestations. Elles pourront demander tous renseignements complémentaires qui seraient nécessaires à leurs études, au Maître d'ouvrage.

Dans le cadre de la consultation une visite obligatoire sera organisé sur un site existant afin que les soumissionnaires aient une parfaite connaissance des réels besoins attendus

Dans le cadre de l'exécution du marché, pour effectuer leur devis, les entreprises recevront :

- L'adresse des futurs travaux
- Un descriptif sommaire
- Eventuellement des photos de l'existant
- Fourniture de plans
- Dans la majorité des cas, un rendez-vous sur place avec un représentant du Département du Calvados sera pris.

Le titulaire transmettra après calcul son quantitatif à réaliser avec le montant des travaux. Un relevé contradictoire pourra être réalisé par un technicien en charge du dossier du Département du Calvados pour vérification le cas échéant.

Le titulaire sera en capacité d'utiliser le bordereau des prix unitaire (BPU) afin de proposer un devis conforme au Département du Calvados.

## **2.2 Etudes préliminaires :**

L'entrepreneur doit disposer des moyens informatiques pour la réalisation des études.

Une opération spécifique pourra donner lieu à l'établissement d'une demande d'étude avec des plans associés le cas échéant, sur base existante fournie par le Département du Calvados.

- une visite préalable

L'entrepreneur effectuera avec un représentant du Département du Calvados une visite préalable destinée à préciser le détail des prestations à réaliser.

- Le cas échéant, le dossier d'étude à transmettre valant chiffrage avant exécution avec visite préalable comportera :

- Des plans d'exécution + plans DWG précisant les espaces concernés par les travaux et photos des existants,
- Un devis descriptif, quantitatif et estimatif des travaux à réaliser,
- Le devis devra reprendre les références précises du BPU objet du présent marché, si tel n'est pas le cas, le devis ne sera pas valide et considéré par conséquent comme non reçu, exposant le titulaire à des pénalités, conformément au CCAP.

A partir de la deuxième année de l'exécution du marché, la révision sera à appliquer au total du devis reprenant les prix de base dudit marché.

Il est entendu que la facturation reprendra le devis qui aura fait l'objet d'un engagement comptable.

- Elaboration complète des études structures en particulier sur la partie maçonnerie.
- Procédure déclaration préalable de chantier / Le titulaire devra fournir toutes les pièces techniques comprises plans nécessaires à l'élaboration de la déclaration. Il fera également son affaire de toutes les demandes préalables à la présence de réseaux enterrés et aériens auprès des concessions (DICT) ou de dépôt de permis de construire ou bien encore de toutes autres procédures d'instruction rendues nécessaires.

## **2.3 Réalisation des travaux**

L'entreprise devra fournir un PPSPS avant le début des travaux. De plus, une réunion de lancement sera effectuée de façon à échanger sur le futur projet. L'entreprise devra également fournir un planning des travaux. Avant l'intervention un état des lieux avec photos sera effectué.

Le soumissionnaire devra, avant l'exécution des travaux, proposer au Département du Calvados un calendrier décrivant dans le temps les étapes de mise en œuvre de l'installation des équipes jusqu'à l'achèvement. Avant tout commencement d'exécution, l'entreprise procédera à un examen des lieux pour en tirer tous les renseignements utiles à la bonne marche du travail.

Les réserves pouvant relever d'un état des lieux particulier devront être consignées dans un procès-verbal établi contradictoirement entre le Département du Calvados et le titulaire.

Les travaux comprennent toutes les fournitures et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, et en particulier :

- La fourniture et la mise en œuvre de tous les accessoires nécessaires à ces travaux (échafaudages toutes hauteurs, protection du site etc...) ainsi que leur démontage et leur repliement en fin de chantier.
- La mise en œuvre de tous les éléments de sécurité et de protection de son personnel et des usagers, et leur repliement en fin d'intervention.
- La fourniture des matières, matériel et accessoires entrant dans la composition de l'ouvrage ainsi que son acheminement sur site.
- Le transport de son personnel
- La mise en œuvre en respectant la réglementation en vigueur et les règles de l'art.
- Le nettoyage de la zone d'intervention, pendant et après chaque intervention jusqu'à complète satisfaction du responsable des lieux.
- Le nettoyage et l'évacuation des gravats et déchets de toutes sortes aux décharges extérieures au site, y compris frais de transport et taxes de décharge ou encore frais d'élimination.
- En cas d'implantation de matériel sur le domaine public, il appartiendra au titulaire d'effectuer toutes les démarches administratives rendues nécessaires, en particulier en cas de besoin d'arrêté de voirie.

Les travaux devant être effectués pendant le fonctionnement des établissements, le balisage du chantier ainsi que la signalisation temporaire appropriée en concertation avec le Département du Calvados et le responsable de l'établissement.

Le Maître d'ouvrage a le droit d'accès permanent sur les chantiers de l'entrepreneur afin d'y effectuer tous les essais et vérifications jugés utiles. L'entrepreneur mettra à leur disposition les documents, le personnel et les matériels nécessaires.

## **ARTICLE 3 - OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DES CONTRACTANTS.**

### **3.1 – Réglementation et normes**

Les matériaux utilisés et leur mise en œuvre respecteront les documents normatifs les concernant et les dispositions réglementaires en vigueur à la date de signature du marché, documents techniques unifiés (DTU), normes françaises, décrets et arrêtés Nationaux, Départementaux et Municipaux, circulaires, règles, textes législatifs, règles de protection contre l'incendie, code du travail, règlement de sécurité, règles d'hygiène et de sécurité, etc..., ainsi que les recommandations des fabricants. Un engagement sur la faible émissivité de composés organiques volatiles sera transmis par le soumissionnaire.

Le titulaire du marché s'engage à mettre en œuvre les exigences prescrites par les services techniques du Département du Calvados.

Les travaux devront être exécutés conformément aux prescriptions du C.S.T.B. et respecter les Normes de l'AFNOR et autres règlements.

Cette liste n'est pas limitative, tous les ouvrages se rapporteront à leur D.T.U. respectifs. La nature, la composition, les dimensions et les méthodes de mise en œuvre des matériaux seront déterminées par les performances demandées pour la nature des ouvrages considérés.

Les propositions de l'entreprise ne pourront en aucun cas être de niveau ou de qualité inférieurs à ceux existants ou demandés (d'où la raison de la visite obligatoire).

Un procès-verbal contradictoire de l'état des lieux et des installations peut le cas échéant être établi dans le cas de travaux jugés délicats.

L'entrepreneur s'engage à respecter les consignes générales arrêtées avec le Maître d'ouvrage et le responsable de l'établissement, et notamment sur la sécurité, tant des utilisateurs que du personnel de l'entreprise.

L'entrepreneur sera responsable vis-à-vis de tout incident provenant de ses interventions.

Dans le cadre de l'intervention, un plan de prévention pourra être rédigé et validé par le Maître d'ouvrage et le titulaire.

En outre, l'entreprise devra être en capacité de fournir les fiches produites à la demande du maître d'ouvrage.

Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires du marché.

Le responsable de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément au CCTP, aux DTU ou règles de l'art. La structure sera conforme à la norme neige et vent NV 65 et bénéficier d'une garantie décennale par capitalisation.

Les travaux devront être réalisés jusqu'à complète satisfaction du maître d'ouvrage.

### **3.2 - Protection et sauvegarde des existants :**

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration si minime soit-elle aux existants.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Les travaux seront à réaliser dans des centres exploitations, toutes dispositions devront être prises :

- pour garantir la sécurité des occupants
- pour protéger les existants.

Le Département du Calvados se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

### **3.3 Organisation des travaux :**

Commande

Le Département du Calvados procédera à l'élaboration d'un bon de commande avec signature électronique ou par l'envoi du devis signé et portant la mention « Bon pour accord, valant bon de commande » à l'entreprise titulaire des travaux demandés, commande reprenant le montant qui correspondra à la réalisation complète du chantier. Toutefois, pour une même commande, et en fonction du montant du chantier, une facture ou des factures intermédiaires pourront être présentées, dans ce cas, ces modalités de paiements seront précisées dans le bon de commande.

#### Phase préparatoire

Compte tenu de la logistique de déménagement nécessaire au bon déroulement des travaux, les dates de début et fin de chantier devront être impérativement respectés, dans le cas contraire des pénalités seront appliquées.

### **3.4 - Nettoyages**

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure.

En fin de travaux, l'entrepreneur devra effectuer tous les nettoyages nécessaires.

En résumé, l'entrepreneur devra en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

En cas de non-respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions du présent article, le Département du Calvados fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur.

La prestation sera à la charge de l'entrepreneur.

### **3.5 - Dimensions des ouvrages**

L'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité à la totalité des levées de cotes qui lui seront nécessaires ainsi que l'élaboration des plans.

### **3.6 – Responsabilité, confidentialité et respect**

Pendant toute la durée d'exécution du marché, le Titulaire est responsable des dommages qui pourraient être causés soit aux personnes, soit aux biens, soit aux installations environnantes au chantier.

Le Titulaire du marché assure la direction et la responsabilité de l'exécution des prestations. Il est seul responsable des dommages que l'exécution de ses prestations peut causer dans les limites de ses obligations contractuelles :

- à son personnel ou à des tiers ;
- à ses biens, à ceux du propriétaire ou à ceux de tiers.

Le Titulaire doit avoir souscrit un contrat d'assurance en cours de validité garantissant les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qu'elle peut encourir en cas de dommages corporels et/ou matériels causés aux tiers et au propriétaire à l'occasion des interventions.

Au cas où le Département serait l'objet d'une mise en demeure, ou d'un recours de la part d'un tiers ou de l'administration, le Titulaire aura à sa charge toutes les conséquences financières pouvant en résulter.

### **3.7 – Obligations du Département**

Le cas échéant, des déménagements partiels seront assurés, à la demande du Titulaire. Le personnel doit être informé des diverses consignes de sécurité générales et particulières propres aux sites qui lui ont été communiquées.

Fournitures diverses.

Le Département du Calvados prend à sa charge, la fourniture de l'électricité (éclairage et force motrice) nécessaire. Accès au sanitaire du bâtiment existant.

## **ARTICLE 4 - LEGISLATION**

### **4.1 – Connaissance des travaux :**

#### - Modification par le Département.

Aucune modification technique ne peut être apportée par le Département sans que le Titulaire en ait préalablement été informé. Il appartient au Titulaire de formuler, dans le délai de 15 jours, soit un accord, soit ses observations ou réserves éventuelles sur la modification envisagée, dans le respect des prescriptions du marché.

#### - Modification par le Titulaire.

Aucune modification technique ne peut être apportée par le Titulaire et à ses frais, sans que le Département en ait été préalablement informé. Ces modifications font l'objet d'un accord.

Il est entendu que pour ce faire le Titulaire aura l'effectif nécessaire et possédera en stock les fournitures, accessoires et produits courants de maçonnerie et couverture.

A la réception du devis, un bon de commande sera établi par le Département valant ordre de service de démarrage des travaux sous quinzaine, hors délai d'approvisionnement de matériau non courant et spécifique à la commande.

A défaut du respect des délais d'établissement du devis ou d'exécution des travaux et dont le retard ne serait pas justifié par le Titulaire, des pénalités seront appliquées conformément aux termes du CCAP.

## **ARTICLE 5 – Exécution et réception**



## **5.1- Planning des travaux**

La date de début des travaux sera indiquée sur le bon de commande, après concertation avec le titulaire comme indiqué dans le présent document un planning sera établi celui-ci deviendra contractuel pour répondre au délai de la commande.

A réception du bon de commande, l'entreprise disposera de huit jours pour communiquer son planning respectant la date de fin des travaux.

La date de réception du devis est de 30 jours à réception de la demande ce qui implique une visite sur site dans les 2 semaines.

## **5.2 - Réception**

L'entreprise sera responsable de ses travaux jusqu'à la réception de l'ensemble de ses ouvrages.

En cas de réserves, celles-ci pourront être indiquées sur un procès-verbal simplifié, l'entreprise disposant de 15 jours pour les lever. En l'absence de réserves constatées, la visite mutuelle vaudra réception définitive. De plus, l'ouvrage sera soumis à la garantie décennale. La maintenance corrective de l'ouvrage sera garantie par l'entreprise.

## **5.3 – Devis avec lignes HORS BPU**

Majoration appliquée au prix d'achat des pièces et fournitures toutes unités (au litre, ml, m²...). Ces lignes seront particulièrement utilisées dans le cadre de besoin de maintenances correctives destinées à effectuer des réparations sur les nouveaux ouvrages mais également sur les existants.

Pour rappel : L'entreprise devra présenter un justificatif d'achat des fournitures/pièces lors de la facturation uniquement si le montant total des fournitures hors BPU est supérieur à 500 € HT.

Justificatifs acceptés :

- Devis du fournisseur
- Facture du fournisseur
- Bon de commande du fournisseur
- Attestation sur l'honneur
- Tout autres documents

A savoir : Dans le cadre d'un contrôle inopiné le département se réserve la possibilité de demander 2 justificatifs (exemple : attestation sur l'honneur et facture du fournisseur) (double contrôle) au choix.

La majorité des prestations commandées par le Département du Calvados se trouve dans le BPU (compris Etude, fourniture, main d'œuvre et déplacement). Cependant, en cas de prestation non décrite. Les lignes du chapitre 1 pourront être utilisées.

#### **5.4 Contrôles du Département du Calvados.**

Pour assurer les contrôles prévus, des agents du Département du Calvados pourront ponctuellement vérifier la qualité du travail.

Ces agents ne devront, en aucune façon, intervenir eux-mêmes. Les interventions seront prises en charge par le titulaire du marché.

Le Département du Calvados prend à sa charge (et s'assure en conséquence) tous les risques de responsabilité civile découlant des contrôles faits par ses agents ou ses représentants et les dommages qui pourraient être causés si les règles ci-dessus n'étaient pas respectées.

L'entreprise devra participer aux réunions de chantier s'il y a lieu.

## 6 – Réalisation des travaux de Gros œuvre/Maçonnerie

Suivant références indiquées au Bordereau des Prix Unitaires :

### Article du BPU – Préparation des sols supports

-Définition de la nature du sol, l'Entreprise devra adapter ses travaux en fonction de la nature réelle des sols rencontrés. Elle prendra à sa charge les analyses géotechniques de sol rendu nécessaire pour s'assurer de la bonne portance du fond de forme.

-Etude des fondations, l'étude permettant le choix du système de fondations est à la charge de l'Entreprise et devra donc respecter les analyses géotechniques.

-Terrassements pour fondation, Fouilles en rigoles à l'engin mécanique pour fondations superficielles, y compris toutes manutentions pour chargement sur engin de transport. Dressement du fond et des parois pour coulage des fondations à pleine fouille.

-Fondations, Remplissage des rigoles de fondations semelle filante en béton XA3 (C40/50), autres caractéristiques définies par l'Entreprise Armatures et dimensions : suivant étude technique à la charge de l'Entreprise.

-MURS PORTEURS, Voiles porteurs en béton banché coulé en place sur 3 côtés, béton XA3 (C40/50). Adjuvants hydrofuges selon nécessité. Armatures en treillis soudé ou aciers haute adhérence. Epaisseur de 0.30m. Sur murs abri télescopique, hauteur suivant capacité de stockage de sel allant de 2.5m à 4m.

- Fissuration très Préjudiciable pour la zone stockage sel

-Enrobage infrastructure : 5cm par face pour la zone stockage sel

-Dalle portée sur terre-plein, Planchers d'infrastructure entre points d'appui, en dalles portées en béton XA3 (C40/50). Joints Scies tous les 25m<sup>2</sup> Maxi. Armatures en treillis soudé ST 25C ou aciers haute adhérence suivant étude technique à la charge de l'entreprise. Coffrages soignés en rives. Etat de surface "Béton Surfagé", compris forme de pente 2 % pour éviter les stagnations d'eau vers caniveaux.

-Mise en place caniveaux jusqu'au regard EPL

Localisation : Abri à sel

Besoin pour la mise en place de l'abri télescopique :

- Réservations de 200x200mm en fond de case (pour évacuation des EPL sur l'arrière avec un coude en pied orienté vers le drain – au droit des voiles),
- Parallélisme des murs +/- 20mm sur la longueur
- Surface des arases lissées, arrêtes adoucies – planéité +/- 10mm sur la longueur
- Diagonales égales.

Regards EPL, caniveaux à grille sur la largeur de l'abri à sel, le long de l'ouverture pour l'évacuation des EPL. Attention, le regard doit supporter l'eau salé. Prévoir cela dans l'étude de l'entreprise.

-Dalle portée sur terre-plein, en dalles portées en béton BPS NF EN 206-1 XC1 – C 25/30 minimum. Epaisseurs : 0.15m min  
Armatures en treillis soudé ou aciers.

Localisation : Abri vélo

## **7 – Réalisation d'un toit rétractable sur zone de stockage sel**

Suivant références indiquées au Bordereau des Prix Unitaires :

### **Article du BPU – Préparation des supports**

Fourniture et mise en œuvre d'une couverture télescopique avec éléments en profils d'aluminium soudés et laqués.

- Couleur au choix selon nuancier RAL, hors teintes métallisées.
- Couverture polycarbonate alvéolaire cristal à double paroi de 6mm d'épaisseur
- Structures support en acier galvanisé, rails anodisés et récupérations des eaux pluviales en aluminium laqué, hauteur murs de 2.50m à 4.00m, largeur 300mm.
- Mécanisation par câble, poulies et manivelle en façade RAL 7004.
- Fermeture arrières par ventelles conformes à la norme neige et vent NV 65 et bénéficient d'une garantie décennale par capitalisation.
- Nombre de travée : 1 travées
- Largeur intérieur entre voiles : 5.00m à 6.30m x longueur hors tout : 6.45m / 8.58m / 10.71m / 13.06m / 17.4m / 21.73m suivant centre exploitation et besoin de stockage.
- Capacité sel de déneigement de densité 1.2 : 70 tonnes à 472 tonnes suivants le site.
- Poussées latérales propres à l'abri : 2940 N/ml
- La récupération des eaux pluviales va jusqu'aux naissances O 100mm en attente à l'arrière des cases.

L'entreprise s'assurera d'une maintenance corrective à ses frais de l'ouvrage durant les 5ans de garantie de parfait fonctionnement hors mauvaise manipulation d'usage.

Prévision :

Toiture rétractable en profils d'aluminium et couverture polycarbonate

