

MAITRE D'OUVRAGE :



OPERATION :

MESURES CONSERVATOIRES DES PIGNONS DU CPF DE RENNES

18BIS RUE DE CHATILLON, 35000 RENNES

PHASE :

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES LOT N°1 : GROS OEUVRE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

COORDINATEUR SPS :

BUREAU DE CONTROLE :

BUREAU D'ÉTUDES - MOE :

SOTHIS
1 route de Tessel
14210 VAL D'ARRY



INDICE	DATE	MODIFICATION(S)	REALISE PAR	VERIFIE PAR
1	19/02/26	PREMIERE DIFFUSION	YC	YC
2	07/05/26	MODIFICATION BASE VIE	YC	YC
3	18/05/26	MODIFICATION SECURITE	YC	YC

SOMMAIRE

1	Généralités	3
1.1	Définition du projet	3
1.2	Programme de travaux	3
2	Description des ouvrages	4
1	Description des ouvrages de sécurité et d'installation de chantier	4
1.1	Balisage et signalétique de chantier	4
1.2	Base vie	5
1.3	Constat d'huissier	5
1.4	Modalités de gestion et d'enlèvement des déchets	6
1.5	Dossier des Ouvrages Exécutés	6
1.6	Grue mobile	6
1.7	Dépose des filets de protection	7
1.8	Aire de stockage	7
1.9	Echafaudage d'accès	7
1.10	Bardage métallique sur échafaudage et concertinas	8
1.11	Plaque de roulage	9
1.12	Remise en état des extérieurs	9
1.13	Cloisons provisoire de chantier	9
1.14	Remise en état des couvertures avoisinantes	9
1.15	Cheminement d'accès sur toit intermédiaire	10
2	Description des ouvrages de maçonnerie	11
2.1	relevé précis des appareillages et réalisation de plans	11
2.2	Purge des pierres poreuses	11
2.3	Réfection des joints	11
2.4	Renforcement du linteau	11
2.5	Remplacement de la pierre de couverture	12
2.6	Pose d'un lait de chaux	12
2.7	Passivation des têtes de tirants	12

1 GENERALITES

1.1 DEFINITION DU PROJET

NATURE ET LIEU DE L'OPERATION

Le présent cahier des charges définit les travaux pour les mesures conservatoires du CPF de RENNES :

**18bis rue de chatillon
35000 RENNES**

TRANCHE(S) :

Les travaux du présent lot feront l'objet d'une seule tranche.

OPTION(S) :

Les travaux ne présentent aucune option.

ALLOTISSEMENT :

- Lot n°1 : Gros oeuvre

MATERIAUX CONTENANT DE L'AMIANTE ET DU PLOMB

Aucune présence d'amiante n'a été détecté.

1.2 PROGRAMME DE TRAVAUX

- Installation de chantier
- Mise en place d'échafaudages de pieds
- Dépose des filets
- Relevé précis des appareillages de maçonnerie
- Purge des pierres
- Rejointoiement
- Renfort d'un linteau
- Remplacement de pierre de couverte
- Application d'un badigeon de chaux
- Passivation des têtes de tirants
- Remise en état des abords et nettoyage



2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

1 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE SECURITE ET D'INSTALLATION DE CHANTIER

1.1 BALISAGE ET SIGNALETIQUE DE CHANTIER

PANNEAU DE CHANTIER

Fourniture et pose d'un panneau de chantier, de surface 3x2m avec polychromie et texte au choix du Maître d'Ouvrage. Le modèle sera fourni par le Maître d'Ouvrage/Maître d'Œuvre.

La pose du panneau se fera sur une ossature en bois de type chevrons en bois scellés dans des plots béton. L'ENTREPRISE devra l'entretien, et tous les déplacements nécessaires ainsi que le replie. Le panneau de chantier sera à remplacer autant de fois que nécessaire en cas de détérioration.

SIGNALETIQUE

L'ENTREPRISE doit, pendant toute la durée du chantier, l'ensemble des signalétiques et balisages nécessaires du chantier. Cette prestation comprend notamment :

- La signalétique d'accès aux locaux base vie et salle de réunions,
- La signalétique d'accès aux sanitaires accessibles aux personnels de chantier,
- La signalétique des circulations horizontales et vestiaires accessibles aux personnels de chantier et/ou interdits aux mêmes personnels,
- La signalisation d'interdiction de fumer dans les locaux,
- La signalétique d'interdiction d'accès au chantier par le public,
- Le balisage des circulations en fonction du phasage,

L'ensemble de la signalétique devra régulièrement être maintenue en état.

Toutes les garanties de sécurité devront être prises suivant les normes en vigueur.

Localisation : pour l'ensemble du chantier

1.2 BASE VIE

L'ENTREPRISE doit la fourniture et la mise en place d'une cabane de chantier comprenant un local servant de salle de réunion, un vestiaire, un réfectoire, un bloc sanitaire. Elle sera positionnée dans la cour logistique.

L'ENTREPRISE devra le nettoyage régulier de ces locaux et la mise en place de la signalétique réglementaire de chantier et le raccordement de l'Alimentation en Eau Potable (AEP), en Eau Usée (EU), en Eau Vanne (EV) et en électricité de la cabane de chantier comprenant un bloc sanitaire, y compris la fourniture d'un compteur d'eau de chantier.

L'ENTREPRISE doit s'assurer de la présence d'un point d'eau à proximité, auquel cas, l'entreprise devra s'alimenter par ses propres moyens (ex. : bouteilles, jerrican).

L'ENTREPRISE doit également le raccordement électrique de la base vie sur le tableau électrique le plus proche.

Le site aura à sa charge l'ensemble des frais de consommations d'eau et d'électricité relatifs à l'exécution des travaux.

L'ENTREPRISE prévoira l'ensemble des protections de chantier nécessaires pour la réalisation des travaux et prendra toutes les mesures pour éviter la propagation des poussières.

Benne : dans la cour logistique => prévoir une évacuation des gravats de la zone chantier vers la benne une fois en fin de journée uniquement (par big bag).

Livraison dans la cour logistique (surtout des palettes de chaux)

Stockage chaux et malaxeur autorisé sur zone chantier dans un conteneur sécurisé et fermé à clef

Alimentation en matériaux des échafaudages : treuil

L'entreprise devra également la mise en place d'un WC chimique supplémentaire dans l'enceinte du centre pénitentiaire.

Localisation : Cour logistique

1.3 CONSTAT D'HUISSIER

L'entreprise devra procéder à un constat des lieux par huissier de l'état :

- Des voiries internes avant travaux.
- Des espaces végétalisés et des enrobés.
- Des accès.
- Des parties intérieures, à l'aplomb de la verrière,
- Des parties et équipements privatifs suivant demande des propriétaires.

En cas de dégradation la remise en état et les réparations seront à la charge de l'entreprise.

Localisation : ensemble du site

1.4 MODALITES DE GESTION ET D'ENLEVEMENT DES DECHETS

L'ENTREPRISE doit la gestion, l'évacuation et le traitement des déchets de chantier comprenant notamment la main d'œuvre liée à la dépose et au tri, le transport des déchets de chantier vers un ou plusieurs points de collecte et les coûts de traitement et toutes les sujétions afférentes à ces déchets.

Localisation : pour l'ensemble du chantier

1.5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

L'ENTREPRISE doit la remise d'un dossier des ouvrages exécutés au maître d'œuvre (pour visa) et au maître de l'ouvrage à la réception des travaux.

Ce document de synthèse sera composé à minima :

- Toutes les notes de calculs demandées,
- Les avis techniques des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques des produits,
- Les plans d'exécutions nécessaires à la bonne compréhension,
- Les plans en DWG avec l'implantation des nouveaux ouvrages et transformations du nouveau projet sur la base de fichiers existants
- Tous documents demandés par le maître de l'ouvrage, le bureau de contrôle ou le maître d'œuvre pendant la durée des travaux,

Localisation : pour l'ensemble du chantier

1.6 GRUE MOBILE

L'ENTREPRISE doit la mise en place d'une grue mobile de 30m de hauteur, capacité de 2 à 5T et 15m de portée en déport. Elle interviendra depuis la cour intérieure.



Porte
porche intérieur



Localisation : pour l'intervention sur la pierre de couverture du pignon B côté intérieur et du pignon A côté extérieur

1.7 DEPOSE DES FILETS DE PROTECTION

L'ENTREPRISE doit la dépose des filets de protections et de toutes les fixations, le coltinage et l'enlèvement en décharge publique

Localisation : tous les pignons

1.8 AIRE DE STOCKAGE

Aménagement au sol d'une aire de stockage (matériaux, matériel et bennes) fermé par des barrières métalliques à ossature tubulaire et remplissage totalement occultant, fixées entre elles et maintenues par des plots béton (HERAS). Le maintien des clôtures devra être étudié pour qu'aucune contrainte (vandalisme ou effets des vents) ne vienne compromettre la sécurité des personnes.

Avec bas volet et concertina type detainer cobra 65 en tête. Porte pour fermer l'accès avec serrure (la serrure ne devra pas être en applique pour éviter un point d'appui sur le bardage)

Le stockage des matériaux et du malaxeur devra se faire dans un container sécurisé et fermé à clef.

Localisation : A l'aplomb de chaque zone de travail

1.9 ECHAFAUDAGE D'ACCES

Fourniture durant la durée de travaux d'une structure et d'un treuil, hauteur environ 24m. Le montage et la stabilisation (mise en œuvre d'étais, etc.) doivent être conformes aux normes en vigueur. Charge d'exploitation 500 kg. A chaque fin de service il devra rester en position haute avec coupure de l'alimentation électrique.

L'ENTREPRISE devra la dépose de tout élément en façades afin de permettre le positionnement de la structure.

Des protections seront installées pour permettre la protection, le passage des utilisateurs ainsi que l'accès aux issus de secours.

Balisage en périphérie du bâtiment à 1 mètre minimum des zones de travail, pour protection contre les chutes de matériaux.

Mise en place d'un filet garde grève sur toute la hauteur de l'échafaudage, sauf sur la zone avec bardage. Des panneaux signalétiques interdiront l'accès dans les zones. Matérialisation de la zone de travail au pied des façades.

L'entreprise devra le repli de toutes les installations et la remise en état des lieux.

Mise en place d'une tour pour permettre l'accès. La tour devra posséder une main courante à 1,00 mètre, une lisse intermédiaire à 0,45 mètre, et une plinthe de 15 cm.

La tour d'accès devra être équipée de volées d'escalier (pas d'échelles).

Les vérifications avant la mise en service de l'échafaudage ainsi que les vérifications journalières et semestrielles, devront être conformes aux dispositions de l'arrêté du 21 décembre 2004, commentées par la circulaire du 27 Juin 2005.

L'installation de la recette à matériaux doit respecter certaines règles visant leur stabilité, la visibilité de la charge admissible, les garde-corps, les planchers, les moyens d'accès, les zones d'accès limités selon l'Article R.233-13-34 à R. 233-13-36 du Code du Travail.

L'entreprise devra le repli de toutes les installations et la remise en état des lieux.

Au droit des pignons extérieurs A et F, le premier niveau de l'échafaudage sera en encorbellement et devra permettre la libre circulation des véhicules de livraison, hauteur de 4m minimum.

Au droit des pignons extérieurs C, D et E, les échafaudages seront positionnés sur des toitures mitoyennes.

L'entreprise devra la mise en place de tous les dispositifs et étaieement permettant de répartir les charges.

Les pieds d'échafaudages seront protégés et mis en évidence pour éviter que des véhicules ne les percutent.

Localisation : au droit de chaque pignon

1.10 BARDAGE METALLIQUE SUR ECHAFAUDAGE ET CONCERTINAS

Fourniture et pose de bardage métallique sur toutes les faces des échafaudages.

En pieds de la tour, création d'une porte d'accès avec châssis métallique et remplissage par bardage métallique hauteur minimum 3,00 m. Fourniture de fermeture sécurisée par cadenas à clés (clés restant sur le site au niveau de la PEP)

Avec bas volet et concertina type detainer cobra 65 en tête. Porte pour fermer l'accès avec serrure (la serrure ne devra pas être en applique pour éviter un point d'appui sur le bardage

Concernant les pignons intérieurs :

Bardage dans le sens vertical sur le pied de l'échafaudage

Côté « intérieur », sur la circulation détenue : aller jusqu'en haut de l'arcade

Côté « latéraux » : jusqu'à la dernière fenêtre / toute hauteur

Côté « jardin » : 6m

Serrure des portes : doit s'ouvrir par l'extérieur de l'échafaudage mais pas de serrure en applique de ce côté-là (point d'appui)

Concernant les pignons extérieurs :

Dans le chemin de ronde : bardage 3m + bavolet + concertina

Pour les pignons autre : bardage 3m + bavolet + concertina

Localisation : au droit de chaque pignon

1.11 PLAQUE DE ROULAGE

Fourniture et pose durant la durée de travaux de plaques de roulage sur les sols pour permettre les accès des engins de chantier.

Localisation : voir plans

1.12 REMISE EN ETAT DES EXTERIEURS

L'ENTREPRISE prévoira l'ensemble des protections de chantier nécessaires pour la réalisation des travaux et prendra toutes les mesures pour éviter la propagation des poussières.

Un nettoyage sera réalisé quotidiennement et en fin de chantier sur toutes les surfaces, dans toutes les zones traitées à l'aspirateur.

L'ENTREPRISE devra la remise en état des sols, si nécessaire.

Localisation : voir plans

1.13 CLOISONS PROVISoire DE CHANTIER

L'ENTREPRISE doit la fourniture et la pose de cloisons de chantier avec des barrières métalliques à ossature tubulaire et remplissage totalement occultant, fixées entre elles et maintenues par des plots béton (HERAS). Le maintien des clôtures devra être étudié pour qu'aucune contrainte (vandalisme ou effets des vents) ne vienne compromettre la sécurité des personnes.

Avec bas volet et concertina type detainer cobra 65 en tête. Porte pour fermer l'accès avec serrure (la serrure ne devra pas être en applique pour éviter un point d'appui sur le bardage)

Localisation : pignon C

1.14 REMISE EN ETAT DES COUVERTURES AVOISINANTES

L'entreprise devra procéder à la remise en état des toitures avoisinantes en cas de dommages occasionnés par les travaux de purge.

Localisation : pignons C, D et E extérieurs

1.15 CHEMINEMENT D'ACCES SUR TOIT INTERMEDIAIRE

L'ENTREPRISE doit la fourniture et pose de passerelle et de cheminement d'accès sur le toit en contrebas des pignons concernés depuis le sol jusqu'à l'échafaudage.

Localisation : pignon D extérieur

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MAÇONNERIE

2.1 RELEVÉ PRÉCIS DES APPAREILLAGES ET RÉALISATION DE PLANS

L'entreprise doit le relevé précis de l'appareillage des murs des pignons depuis le niveau des corniches des toits mitoyens.

L'entreprise devra la réalisation de plans et leur transmission au maître d'œuvre pour visa.

Localisation : tous les pignons

2.2 PURGE DES PIERRES POREUSES

L'entreprise devra un repérage des zones endommagées par un sondage systématique et le soumettre au visa du maître d'œuvre.

Piquage des pierres sur toutes les faces des pignons sur une épaisseur variable, de 15cm de profondeur au maximum.

Purge des joints.

Piquage des joints de manière à ne pas dégrader les arêtes des pierres notamment des pierres de tailles laissées apparentes. Toutes les précautions seront prises pour ne pas épaufrer les pierres contigües conservées. Le dégarnissage par outils abattant les arêtes des pierres et conduisant ainsi à l'élargissement des joints, est rigoureusement interdit. Le disquage des joints à la disqueuse mécanique est prohibé. Les parties de ciment revenant en recouvrement de la pierre seront enlevées à l'outil (ciseau, broche).

Dans le cas où l'entreprise jugerait possible, sans dégrader les arêtes des pierres, le dégarnissage des joints au moyen d'outils mécaniques, il lui incombe d'effectuer au préalable un essai à soumettre au maître d'œuvre avant d'exécuter cette prestation. Si cet essai n'est pas jugé satisfaisant, ce dernier est en droit d'exiger une exécution à l'outil manuel pour respecter l'exigence requise, sans majoration du prix du bordereau unitaire.

Coltinage et enlèvement des gravois en décharge publique.

Localisation : toutes les faces des pignons

2.3 RÉFECTION DES JOINTS

Réfection des joints au mortier de chaux.

Le mortier devra être composé d'un volume de chaux hydraulique naturelle blanche NHL 3.5 et de 3 à 4 volumes de sable non tamisé propre à bâtir. Teinte avec pigments naturels.

Rejointoiement à fleur des pierres.

Un échantillon devra être proposé au maître d'œuvre pour validation.

Sur la face arrière des pignons, en liaison avec les couvertures, il sera nécessaire de refaire les moraines des solins au mortier de chaux.

Localisation : toutes les faces des pignons

2.4 RENFORCEMENT DU LINTEAU

Ouverture à la tronçonneuse de réservation de 15cm de profondeur.

Fourniture et pose de gougeons métalliques à sceller. L'entreprise devra justifier ses ouvrages par note de calcul. Le renfort devra être ancré de 50cm de chaque côté de la fissure.

Scellement au mortier de résine. La partie visible sera terminée au mortier de chaux.

Localisation : Pignon C extérieur

2.5 REMPLACEMENT DE LA PIERRE DE COUVERTE

Dépose de la pierre endommagée (au minima la partie couvertine). Prise de mesure pour un contre typage à l'identique.

Fourniture et pose d'une pierre de couverte en pierre calcaire de Caen, identique à l'existant.

Calage et hourdage au mortier de chaux.

Application d'une patine pour harmoniser avec l'existant.

Dimension :

Epaisseur du mur 80cm

Hauteur de la couverte : 70cm

Largeur de la couverte 100cm (débord de 10cm de chaque côté)

Localisation : pignon B intérieur et pignon A extérieur

2.6 POSE D'UN LAIT DE CHAUX

Façon de badigeon de chaux pour reminéraliser les pierres comprenant :

Le brossage à la brosse adaptée au support, le dépoussiérage et l'humidification importante du support,

La protection des parties adjacentes,

Application en couches couvrantes,

La fixation du badigeon,

Les essais de convenue avec le fixatif retenu (5% maximum)

Échantillons de 1 m² à proposer à l'architecte jusqu'à l'approbation par ce dernier

Les conditions d'application du badigeon devront être maîtrisées par l'entreprise : pas de température en dessous des 5°C pendant la durée de la prise. Attention au vent et au soleil, qui dessèchent trop rapidement les badigeons.

Produit à utiliser :

Chaux aérienne éteinte du bâtiment ST ASTIER ou similaire.

Colorant selon localisation : pigments naturels au choix du maître d'oeuvre

Nombre de couches : badigeon à deux couches minimum suivant choix du maître d'oeuvre

Mode d'application : badigeon appliqué à la brosse à chauler en soie

Nota : la quantité d'eau à ajouter à la chaux grasse n'est pas précisée ici, cette dilution dépend de l'aspect souhaité et est à déterminer au moment de l'échantillonnage par l'applicateur.

Localisation : bas de pente et rives couverture

2.7 PASSIVATION DES TÊTES DE TIRANTS

Traitement et remise en peinture des tirants comprenant :

Lessivage, dégraissage, rinçage, séchage.

Ponçage général soigné suivi d'un dépoussiérage.

Grattage, brossage métallique, piquage des zones corrodées afin d'éliminer toute rouille ou pulvérulence.

Passivation des parties oxydées solides subsistantes par pochonnage avec le convertisseur de rouille. Plus toutes préparations conformes au DTU 59.1.

Application d'une couche de primaire anticorrosion

Application de deux couches de peinture de type Hamerite ou équivalent.

Toutes protections des ouvrages contigus, rechapais et toutes sujétions.
Vérification structurelle de la mise en tension des tirants intérieurs et cerclages

Localisation : chaque pignon