
MARCHES PUBLICS DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Pouvoir Adjudicateur :

**CHU d'Angers
Etablissement support du Groupement Hospitalier de Territoire
de Maine et Loire (GHT 49)
4 rue Larrey
49933 ANGERS Cedex 9**

Objet de la consultation :

TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE CONFORTEMENT DU MUR DE CLOTURE RUE DU FIGUIER - CHU d'ANGERS DTM2026-172MAPA_MUR_CLOTURE_CHU
--

SOMMAIRE

CHAPITRE 0- PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES TRAVAUX	3
0.1- PRESENTATION DE L'OPERATION	3
0.2- NOMENCLATURE DES CORPS DE METIER ET DES PLANS	3
0.3- REGLEMENTS ET SERVITUDES	4
0.4- CLAUSES ET PRESCRIPTIONS COMMUNES	6
0.5- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	9
0.6- PERCEMENTS – PASSAGES – TROUS – SCELLEMENTS – REBOUCHAGES – RACCORDS – ETC...	10
0.7- PROTECTION – NETTOYAGE	10
0.8- PRESCRIPTIONS DIVERSES	11
0.9- RENDEZ-VOUS DE CHANTIER	11
0.10- DOCUMENTS A FOURNIR A LA FIN DU CHANTIER	11
0.11- SECURITE ET HYGIENE DU CHANTIER	12
0.12- DELAI D'EXECUTION	12
0.13- GESTION DES DECHETS	13
CHAPITRE 1- MACONNERIE	14
1.1- GENERALITES	14
1.2- ETUDES	14
1.3- DESCRIPTION DES TRAVAUX	15

CHAPITRE 0- PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES TRAVAUX

0.1- PRESENTATION DE L'OPERATION

La présente opération a pour objet l'entretien et le confortement du mur de clôture situé rue du Figuier, derrière les équipements techniques fluides médicaux du CHU d'ANGERS.

La maîtrise d'œuvre sera assurée par la Direction de la Gestion du Patrimoine du CHU d'ANGERS.

0.1.1- CONTEXTE

Le CHU d'Angers souhaite réaliser l'entretien et le confortement d'une partie du mur de clôture situé rue du Figuier qui présente des pathologies importantes.

Les travaux seront à réaliser de part et d'autre du mur.

Pour effectuer les travaux :

- Dans l'enceinte du CHU, la Direction de la Gestion du Patrimoine s'organisera pour libérer la zone de travaux concernée.
- Côté voirie, l'entreprise devra demander les autorisations d'utilisation de la voirie auprès des autorités concernées.

0.1.2- DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

Un diagnostic a été réalisé, par le bureau d'étude SCE, afin de déterminer les pathologies plus ou moins importantes que présentait le mur de clôture en maçonnerie situé le long de la rue du Figuier et de la rue Valentin Haüy. Suite à ce diagnostic, le CHU d'ANGERS a décidé de réaliser des travaux d'entretien et de confortement sur une partie du mur, situé rue du Figuier, derrière les équipements techniques fluides médicaux, qui présente les pathologies les plus importantes. Ces travaux comprennent :

- Le traitement des fissures importantes.
- Le traitement des affouillements et le renforcement des soubassements.
- La reprise et/ou la création d'un chapeau tête de mur.
- La purge des éléments abîmés et reprise en pierre.
- Le renforcement du mur de schiste incliné.
- ...

0.1.3- VISITE DU SITE

Compte tenu de la configuration du projet, le soumissionnaire est tenu d'effectuer une visite sur place, après examen préalable du dossier de consultation, pour apprécier de son point de vue :

- Les contraintes de chantier.
- Les difficultés d'accès, de stockage, de manutention, de mise en œuvre,...
- Les délais de réalisation.

0.2- NOMENCLATURE DES CORPS DE METIER ET DES PLANS

0.2.1- NOMENCLATURE DES SPECIALITES

Les travaux seront répartis en corps de métier se décomposant comme suit :

- Corps de métier n°1 : Maçonnerie

0.2.2- NOMENCLATURE DES PLANS

- N°00 - Plan de situation - Ech 1/5000
- N°01 - Plan d'installation de chantier et accès
- N°02 - Plans réalisés par le bureau d'étude SCE

0.2.3- NOMENCLATURE DES ANNEXES

- N°01 - Rapport de diagnostic du mur de clôture réalisé par le bureau d'étude SCE
- N°02 - Charte graphique du CHU d'Angers
- N°03 - Planning prévisionnel

0.3- REGLEMENTS ET SERVITUDES

0.3.1- REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL

Le règlement Sanitaire Départemental et ses modificatifs peuvent être demandés ou consultés à la Direction de l'Action Sanitaire et Sociale à ANGERS.

0.3.2- AUTORISATION D'UTILISATION DE LA VOIRIE

L'ensemble des demandes d'autorisation d'utilisation de la voirie devra être faites auprès des autorités concernées en temps et en heure afin de ne pas retarder l'avancement du chantier.

0.3.3- CONSIGNATION DES RESEAUX

L'entreprise ne pourra en aucun cas réaliser des travaux sur les réseaux du CHU d'ANGERS sans demande préalable de consignation. Si tel est le cas, le CHU d'ANGERS pourra appliquer une pénalité pour manquement à cette règle. (Cf. CCAP).

0.3.4- REGLEMENTATION TECHNIQUE

Les documents techniques de base auxquels l'entrepreneur doit se référer, tant pour les études que la qualité des matériaux et les conditions d'exécution, sont donnés ci-dessous.

La liste des textes indiqués ci-après ne relève aucun critère exhaustif, elle est simplement un rappel des principaux textes de référence. L'entrepreneur ne saurait se prévaloir de l'omission d'un texte réglementaire pour prétendre s'y soustraire. Il est en effet censé connaître l'ensemble de la réglementation en vigueur. Cette liste n'est pas limitative et pour l'ensemble des textes cités ci-dessous ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition de mise à jour additive, rectificative, etc. en vigueur à la date fixée pour la remise des offres.

Dans le cas de superposition, le document le plus contraignant sera tenu comme document de référence.

Les matériaux, éléments ou ensembles traditionnels envisagés doivent satisfaire les Normes Françaises Homologuées, les normes CE, ainsi que les dispositions des Documents Techniques Unifiés, cahiers des charges et mémentos en vigueur à la date de la consultation.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels ne peuvent être admis que sous réserve de justifications techniques précises.

A défaut de documents techniques précisant les conditions, règles et prescriptions d'exécution, l'entrepreneur devra traiter ces travaux suivant les conditions, règles et prescriptions énoncées par le fabricant.

En conclusion, tous les ouvrages devront être calculés et exécutés conformément aux règles de calcul et règlements en vigueur, l'entrepreneur étant contractuellement réputé connaître toutes les normes applicables pour les travaux dont il a la charge.

Le projet et les travaux devront satisfaire par ailleurs à tous les textes légaux portant réglementation de l'hygiène et de la sécurité sur les chantiers, applicables au moment de l'ouverture du chantier.

Les travaux et fourniture devront répondre à la réglementation en vigueur au premier jour du mois d'établissement des prix.

Le titulaire du présent marché s'engage à effectuer toutes les prestations suivant les règles de l'art avec du matériel de qualité reconnues conformément aux prescriptions du présent descriptif, aux décrets, arrêtés et règlements en vigueur au moment de la soumission. Ces installations devront répondre également aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables.

0.3.5- HYGIENE HOSPITALIERE

Compte tenu de l'utilisation des locaux environnants durant les travaux, l'entreprise devra prévoir des protections adaptées à la spécificité de ses travaux afin d'éviter au maximum le bruit et les vibrations. Le Maître d'œuvre peut être amené, à tout moment, à faire stopper les travaux occasionnant des nuisances au fonctionnement des services et faire exécuter lesdits travaux en dehors des heures ouvrables.

De plus, elle devra systématiquement isoler le secteur de travaux susceptible de dégager de la poussière en dehors de la zone chantier par tous les moyens appropriés.

Le Maître d'œuvre pourra demander toutes protections complémentaires au frais de l'entreprise pour répondre à cette contrainte.

NOTA :

Dans le cas où les consignes ne seraient pas respectées par l'entreprise, le CHU se verra dans l'obligation d'appliquer une pénalité pour manquement aux règles d'hygiènes. (Cf. CCAP).

0.3.5.1- TRAVAUX EXTERIEURS

En cas de travaux pouvant être à l'origine d'un dégagement de poussière (risques aspergillaires) des mesures devront être mises en place et validées par le CHU tel que :

- Evacuation des gravats en continu afin de ne pas stocker sur place.
- En cas exceptionnel d'impossibilité d'évacuation, le stockage des terres et gravats pourra être réalisé sur site après validation par le CHU. Si tel est le cas le stockage devra être bâché.
- Tous les travaux de terrassement ou de démolition à l'extérieur des bâtiments devront être réalisés en atmosphère humide (arrosage, pulvérisation, brumisation,...). De même, les terres décapées ou les matériaux de chantier ne pourront pas être stockés sans précaution (arrosage régulier, bâchage, engazonnement provisoire,...). Les tuyaux d'arrosage non utilisés devront être purgés régulièrement ou vidés et enlevés du chantier pour éviter le risque de développement bactérien dans ces mêmes tuyaux.
- Les voiries devront rester propres, l'entreprise devra procéder à un nettoyage des voiries autant que de besoins (plusieurs fois par jour si nécessaire).
- Les camions devront être bâchés qu'ils soient vides ou pleins.

0.4- CLAUSES ET PRESCRIPTIONS COMMUNES

0.4.1- GENERALITES

L'ensemble des ouvrages sera réalisé suivant les plans dressés par le Maître d'Œuvre.

Le CCTP renseigne aussi exactement que possible l'entrepreneur sur la nature, la qualité et les caractéristiques des ouvrages à réaliser, ainsi que sur leur emplacement et position. Il convient de rappeler que ce descriptif n'a pas un caractère limitatif, que l'entrepreneur aura à réaliser toutes les prestations nécessaires à la finition complète et parfaite de l'ouvrage et qu'ils ne pourront réclamer aucun supplément pour d'éventuels travaux indispensables non décrits, ni définis au CCTP.

L'entrepreneur est réputé connaître :

- La nature, la qualité, les caractéristiques, les dimensions et l'importance de tous les ouvrages indiqués dans les plans et CCTP.
- Les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques de référence.
- Les textes de réglementation de toute nature applicable en la matière.

L'entrepreneur devra prévoir tous les équipements, outillages et appareillages nécessaires et ils devront tenir compte, lors de leur proposition de prix, de toutes les conditions particulières d'exécution éventuellement rencontrées.

L'entrepreneur doit :

- les échafaudages pour la pose de ses ouvrages.
- la fourniture et la pose de tous les accessoires nécessaires à la mise en œuvre.
- les travaux sont effectués dans les règles de l'art et seront particulièrement soignés.

Ils devront mettre en œuvre tous les moyens matériels et tout le personnel nécessaire pour respecter les délais d'exécution.

0.4.2- CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé, par le fait de leur acte d'engagement :

- S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés, les travaux en présence d'un représentant de la Direction de la Gestion du Patrimoine,
- Avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux, des conditions générales et particulières qui y sont attachées,
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installation de chantier, de stockage de matériaux, etc.
- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.
- Connaître les disponibilités en eau, énergie électrique, etc.

En résumé, L'entrepreneur est tenu de se mettre en relation avec la Direction de la Gestion du Patrimoine du CHU pour programmer la visite du site, et devront à l'issue de celle-ci, présenter au Technicien Supérieur Hospitalier délégué par le Maître de l'Ouvrage, la fiche de visite jointe au dossier et la faire viser. Elle sera intégrée dans l'offre de l'Entrepreneur.

En aucun cas, après conclusion du marché, il ne sera accepté de réclamations dues à une connaissance insuffisante des lieux et des ouvrages.

0.4.3- OBLIGATION DES ENTREPRENEURS

L'entrepreneur reconnaîtra les emplacements qu'ils devront réserver à leurs installations de chantier et leurs moyens d'accès.

Ils supporteront toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui se rapportent plus particulièrement à la fermeture du chantier et à la sécurité de circulation.

Ils poseront tous les panneaux de signalisation nécessaire et prendront toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier.

Ils procéderont à leurs frais au nettoyage et au balayage des chaussées, trottoirs et remise en état des pelouses.

0.4.4- RIGUEUR DU PRIX FORFAITAIRE

Le CCTP et la série de plans donnent les caractéristiques des travaux à prévoir pour une parfaite exécution et complète finition de l'opération.

Les ouvrages ou prestations faisant l'objet du marché seront réglés par application d'un prix global et forfaitaire détaillé.

Le projet de bordereau quantitatif estimatif joint au dossier de consultation n'a qu'une valeur indicative non contractuelle. Il appartiendra donc à l'entrepreneur de noter ses quantités suivant ses propres méthodes de calcul et d'appréciation.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne saurait se prévaloir des erreurs ou omissions éventuelles des quantités pour remettre en cause le prix global forfaitaire.

0.4.5- VERIFICATION DES PLANS ET DES DOCUMENTS QUANTITATIFS

La série des plans et les carnets de détails établis par le Maître d'Œuvre constituent les documents graphiques contractuels, conformément à l'article II du CCAP.

Les valeurs indiquées dans les pièces jointes au présent CCTP devront être vérifiées par l'entrepreneur qui en validera le montant, et en cas de désaccord et devra le signaler, au risque sinon de ne pouvoir faire valoir de contestation ultérieure.

A ce sujet, il est précisé :

- Qu'en cas de divergences entre deux ou plusieurs plans portant la même date, ceux dessinés à la plus grande échelle prévaudront.
- Qu'en cas de divergences entre deux ou plusieurs plans portant la même date et dessinés à la même échelle, l'appréciation en revient au Maître d'Œuvre.

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur est tenu de vérifier les cotes des plans, coupes, etc. et de signaler au Maître d'Œuvre, toutes les erreurs, omissions, ou de le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer. Ils seront responsables des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

0.4.6- IMPRECISIONS OU EMISSIONS DANS LES PLANS ET CCTP

Il est expressément stipulé que tout ce qui serait indiqué sur les plans, mais qui ne figurerait dans le CCTP ou réciproquement, a la même valeur que si les indications correspondantes étaient portées à la fois sur les plans et sur le CCTP.

En cas de contradiction entre les plans et le CCTP, l'entrepreneur ne peut pas opter pour une solution sans en avoir référé au préalable au Maître d'œuvre qui précise la solution à retenir. Faute de quoi, ce dernier peut exiger sans supplément de prix, l'une ou l'autre des possibilités, même s'il s'agit de la plus contraignante.

0.4.7- MALFAÇONS

Se référer aux documents généraux : CCAP, CCG.

0.4.8- RESPONSABILITES POUR VOLS ET DEGRADATIONS

Il est formellement stipulé que l'entrepreneur demeurera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages, jusqu'au jour de la réception des travaux, qu'il s'agisse de vols, détournements ou dégradations.

Une attention particulière devra être apportée aux réseaux et équipements techniques du CHU à proximité du chantier. Ces équipements sont vitaux à la continuité de service du CHU. Toutes dégradations sur ces équipements entraînant une réparation sera à la charge de l'entreprise.

Le maître d'œuvre pourra faire procéder aux réparations par une entreprise de son choix. Les frais seront alors à la charge de l'entreprise.

0.4.9- PRESTATIONS DUES PAR L'ENTREPRISE

Dans le cadre de l'exécution de son marché, l'entrepreneur devra implicitement :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages.
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc... dans les conditions précisées dans les documents contractuels.
- La fixation par tous moyens de leurs ouvrages.
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages de leurs ouvrages en fin de travaux et après les réceptions.
- Tous les frais et prestations, même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

0.4.10-PLANS ET DESSINS DE DETAIL DE MISE EN ŒUVRE

L'entrepreneur devra établir tous les plans de fabrication et les dessins de détails leur incombant dans le cadre de l'exécution de leur marché, de même que ceux que le Maître d'Œuvre jugera utile pour la bonne exécution des ouvrages.

Ces plans et dessins seront réalisés d'après le projet établi par le Maître d'Œuvre et devront respecter les dispositions, principes et plans de ce dernier.

Ils seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages afin de faire apparaître clairement tous les détails de l'exécution. Ils seront cotés et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres, etc. utiles.

Les travaux ne pourront être commencés avant approbation de ces plans et dessins par le Maître d'Œuvre. Cette approbation ne diminuera en rien la responsabilité de l'Entrepreneur qui reste pleine et entière.

Les réservations pour l'exécution des ouvrages seront précisées en temps voulu par le Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur devra vérifier si la position et les dimensions des réservations sont conformes.

En cas de retard de fourniture de documents de réservations, l'Entrepreneur devra reprendre à ses frais les travaux des réservations pour mise en œuvre de ses ouvrages.

0.4.11-DEMARCHES ET AUTORISATIONS

Il appartiendra à l'entrepreneur d'effectuer, en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès de la Direction de la Gestion du Patrimoine, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation des travaux.

Côté voirie, l'entreprise devra demander les autorisations d'utilisation de la voirie auprès des autorités concernées.

Elle se chargera également de la demande de DICT auprès des concessionnaires. Si des réseaux n'appartenant pas au CHU présents sur le mur sont à déposer/consigner pour l'exécution de la prestation, l'entreprise se chargera des demandes auprès du concessionnaire concerné.

Un chantier de construction neuve (hors CHU) étant déjà en cours dans la rue du Figuier, une attention devra être portée lors de la demande d'installation côté voirie auprès de la ville.

0.4.12- DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Le titulaire devra prendre connaissance des documents écrits et graphiques constituant les pièces contractuelles tous corps d'état afin de s'assurer de la compatibilité avec le projet.

L'entreprise devra, sur demande du Maître d'œuvre, fournir les documents suivants :

- Plans d'exécution et de cheminements qui seront transmis avant travaux au Maître d'œuvre.
- Plans de réservations comprenant les dimensions et les positionnements précis. Ces plans seront transmis au Maître d'œuvre qui devra en vérifier la faisabilité.
- Procès-verbaux de conformité aux normes.
- Certificats de garantie.
- Certificats d'essais CSTB ou de tout autre organisme agréé.
- Fiche technique matériaux utilisés

0.5- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

0.5.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Se référer aux documents généraux : CCAP, CCG.

0.5.2- CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

L'ensemble des travaux sera réalisé conformément aux indications des plans et aux prescriptions du CCTP.

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

Sauf dérogation expresse du Maître d'œuvre ou indications contraires explicites résultant du texte du CCTP, tous les ouvrages devront être traités en accord avec les spécifications des documents techniques visés avant.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'avis technique correspondant ou du fabricant. Toutefois, en cas de désaccord entre ces prescriptions et les spécifications du CCTP, l'entrepreneur devra le signaler au Maître d'œuvre en temps utile. Ce dernier prendra alors toutes décisions nécessaires à ce sujet.

0.5.3- PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET AUX MATERIAUX

0.5.3.1- GENERALITES

Les matériaux, fournitures et produits fabriqués devant être mis en œuvre seront toujours de première qualité suivant indications de provenance, type ou qualité, définies au présent CCTP.

Dans tous les cas où un matériau ou un produit est défini dans le CCTP par une marque nommément désignée et la mention "ou équivalent", L'entrepreneur devra faire agréer par le maître d'œuvre un produit d'une autre marque sous réserve que ce produit soit similaire ou équivalent.

En aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra substituer une qualité de matériau de son choix à ceux préconisés au CCTP sans accord du Maître d'Œuvre.

Les matériaux et produits étrangers sont autorisés sous réserve de répondre aux normes du REEF ou d'être équivalents aux produits français similaires et d'être agréés par le Maître d'Œuvre.

Tous les matériaux, quels qu'ils soient ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction. Dans le cadre des prescriptions du CCTP, le Maître d'Œuvre aura toujours le droit absolu de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

0.5.3.2- AGREMENTS, ESSAIS, ANALYSES

Pour tous les matériaux et objets préfabriqués soumis à un avis technique du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux conformes de cet avis, et il devra toujours être en mesure, à la demande du Maître d'Œuvre d'apporter la preuve de cet avis technique.

L'Entrepreneur sera également tenu de produire, à toute demande, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

A défaut de production de ces procès-verbaux, le Maître d'Œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements qui seront entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

0.6- PERCEMENTS - PASSAGES - TROUS - SCELLEMENTS - REBOUCHAGES - RACCORDS - ETC...

0.6.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporations au coulage, etc. nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

Dans le cas contraire, il devra en temps utile, prendre ses dispositions afin de prévoir toutes les réservations nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages, notamment fourniture des plans et schémas cotés indiquant avec exactitude, les dimensions, les emplacements et le nombre de chaque type de réservation demandé. Ces plans et schémas seront transmis au Maître d'Œuvre qui les notifiera à l'entreprise.

Toutes les réservations qui ne seraient pas parvenues en temps utile seront obligatoirement exécutées après coup à la charge exclusive de l'entreprise.

0.6.2- REGLES TECHNIQUES D'EXECUTION

Tous les bouchements et calfeutremments ne devront pas diminuer les performances d'étanchéité, d'esthétisme et de résistance des parois.

0.7- PROTECTION - NETTOYAGE

0.7.1- PROTECTION DES OUVRAGES

L'Entrepreneur dont l'exécution des travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis et aux équipements déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ceux-ci.

Faute par lui de se conformer à cette prescription, l'Entrepreneur en subira toutes les conséquences éventuelles.

Pour la réception, toutes les protections mises en œuvre devront avoir été enlevées.

Nettoyage en cours de chantier : Le chantier et ses abords devront toujours être maintenu en parfait état de propreté, l'entrepreneur devant prendre des dispositions quotidiennes à ce sujet.

Il aura à sa charge, l'évacuation de ses déchets en respectant les prescriptions relatives à l'Hygiène Hospitalière précisée ci-après (absence de poussières, bâchage des contenants,...).

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'Œuvre pourra à tout moment, faire procéder au nettoyage par une entreprise extérieure de son choix. Les frais seront alors à la charge de l'entreprise.

0.7.2- NETTOYAGE DU CHANTIER

Après l'intervention de l'entreprise dans les zones concernées par les travaux, elle devra prendre les dispositions décrites au CCAG et celles décrites ci-dessous :

- Enlèvement quotidien des déchets et gravats de la zone de travail et évacuation immédiate. De plus, et à raison d'une fois par semaine minimum, il devra être effectué un nettoyage et balayage général chantier. L'entreprise aura également à sa charge, l'enlèvement à la décharge publique des gravats stockés. Seront également à la charge de l'entrepreneur, le nettoyage et le maintien en bon état de propreté des abords du chantier,
- Après exécution des travaux, l'entrepreneur devra le nettoyage de ses ouvrages, ainsi que l'enlèvement des projections provenant de ceux-ci,

Avant la livraison de l'opération, la remise en état des lieux sur l'emprise du chantier et en bordure de celle-ci est effectuée par l'entreprise : elle démontera son installation provisoire et remettra les lieux en état (se reporter au CCAP).

0.8- PRESCRIPTIONS DIVERSES

0.8.1- ECHANTILLONS

L'entrepreneur est tenu de fournir tous les échantillons de matériaux, d'appareillage et de prototype qui lui seraient demandés par le Maître d'œuvre au cours de la phase de préparation.

0.8.2- BRANCHEMENTS

Pour les besoins du chantier :

- Les branchements en eau seront réalisés à partir des réseaux du Centre Hospitalier Universitaire.
- Les branchements relatifs à la distribution électrique seront réalisés à partir des installations du Centre Hospitalier Universitaire.

0.9- RENDEZ-VOUS DE CHANTIER

Les rendez-vous de chantier ont lieu chaque semaine au jour et à heure fixés une fois pour toutes par le Maître d'œuvre, en accord avec le Maître d'ouvrage.

La présence de l'entrepreneur, et des cotraitants ou sous-traitants dont les travaux sont en cours d'exécution, ou qui sont convoqués par le Maître d'œuvre, est obligatoire.

Sauf en cas de force majeure, la représentation de l'entreprise aux rendez-vous de chantier doit être assurée pendant toute la durée des travaux par la même personne.

Ces rendez-vous font l'objet d'un compte-rendu rédigé par le Maître d'œuvre, et diffusé à tous les intervenants.

Les observations et instructions y figurant sont considérées comme d'exécution. Toutefois, l'exécution doit être confirmée par un ordre de service indiquant les prestations complémentaires à réaliser.

0.10- DOCUMENTS A FOURNIR A LA FIN DU CHANTIER

0.10.1-DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)

A la réception des travaux, l'entreprise devra fournir :

- Les plans des ouvrages exécutés. Ces plans seront accompagnés des schémas de repérage des travaux exécutés.
- Les notices d'utilisation et d'entretien donnant le détail des opérations de contrôle, d'entretien et de révision.
- Fiches Techniques des produits mis en œuvre.

Tous ces documents devront être fournis en 2 exemplaires dont un reproductible sur support informatique en clé USB comprenant les pièces écrites et les pièces graphiques (logiciel AUTOCAD) au format PDF et DWG, dans le mois qui suit la réception.

L'entreprise établira les plans d'exécution et les plans DOE au format AUTOCAD en respectant scrupuleusement la charte graphique du maître d'ouvrage jointe en annexe N°02.

Le plan DWG du mur fournit par la Maitrise d'ouvrage devra être mis à jour en fin de chantier avec l'indication des interventions effectuées (rebouchage, renforcement des soubassements, implantation de la solution de renforcement du mur de schiste incliné au droit de la zone de stockage des fluides médicaux, altimétrie du mur, etc.).

0.11- SECURITE ET HYGIENE DU CHANTIER

Le projet et les travaux devront satisfaire par ailleurs à tous les textes légaux portant réglementation de l'hygiène et de la sécurité sur les chantiers, applicables au moment de l'ouverture du chantier.

Il sera fait application, notamment, des dispositions prévues par les décrets n° 92-158 du 20 février 1992 du 26 décembre 1994, complétant le Code du Travail et fixant les prescriptions d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.

Le titulaire du marché s'engage en conséquence à prendre toutes les dispositions pour assurer la sécurité de ses employés, et notamment de respecter les prescriptions des plans de prévention établis pour l'opération en cours.

Il privilégiera en toutes circonstances les protections collectives par rapport aux protections individuelles.

Tous les systèmes de protection utilisés devront être homologués.

Toutes difficultés rencontrées au regard de la sécurité pour l'accomplissement dudit marché, feront l'objet d'une déclaration préalable ou en cours d'exécution du marché à la Cellule d'Hygiène et Sécurité du CHU. Il appartient à ceux-ci de prendre toutes les dispositions nécessaires.

Les comptes rendus de vérification effectués par un organisme agréé pour les nacelles, balancelles, échafaudages roulants, ou tout autre équipement nécessitant un agrément particulier, utilisés pour les prestations incluses dans le présent marché, seront présentés à la Cellule Hygiène et Sécurité du CHU avant tout début d'exécution.

En cas de désignation d'un agent chargé de l'application des mesures d'hygiène et de sécurité par l'entreprise extérieure, celui-ci devra disposer de l'autorité, de la compétence, et des moyens nécessaires, délégués par le chef d'entreprise. Son nom sera communiqué à la Cellule Hygiène et Sécurité du CHU.

Tous travaux par point chaud feront en outre, l'objet d'une demande de permis de feu formulée à l'avance auprès du Maître d'œuvre et instruite par la Cellule Hygiène et Sécurité du CHU.

Le permis de feu est valable une journée et reconductible chaque jour pendant une semaine.

0.12- DELAI D'EXECUTION

Le titulaire devra respecter les délais d'exécution et pourra le cas échéant s'il le juge nécessaire prévoir des travaux hors heures ouvrables et le week-end.

Les travaux seront exécutés dans un délai global de travaux, précisé par le CCAP. Tout dépassement non justifié de ce délai entraînera des pénalités correspondant à 1/1.000^{ème} du montant HT du marché de l'entreprise par jour calendaire de retard.

NOTA :

Dans le cas où il y aurait une rupture de continuité de service, le CHU pourra appliquer une pénalité (cf. CCAP).

0.13- GESTION DES DECHETS

Deux possibilités s'offrent aux entreprises pour traiter et éliminer leurs déchets :

- L'entreprise les élimine elle-même en procédant à un tri sur le chantier dans le respect des 3 classes (déchets inertes : DI, déchets banals : DIB, déchets industriels spéciaux : DIS), puis en recherchant des voies d'élimination spécifique au travers d'entreprises spécialisées dans cette activité.
- L'entreprise décide, pour des raisons pratiques et d'organisation interne, de ne pas éliminer elle-même ses déchets. Elle doit alors les confier par contrat écrit à un éliminateur qui se chargera de les trier, puis de les valoriser ou encore de les orienter vers une décharge contrôlée pour déchets ultimes de la classe (1, 2 ou 3) correspondant à la nature des déchets.

Dans les deux cas, l'entreprise fournira au Maître d'œuvre, une copie de l'attestation de suivi des déchets.

CHAPITRE 1- MACONNERIE

1.1- GENERALITES

1.1.1- OBJET DE LA CONSULTATION

La présente spécification a pour objet de définir et de décrire la consistance des études, des fournitures et des travaux à réaliser, au titre du chapitre n° 01- **MACONNERIE**, dans le cadre de l'entretien et confortement du mur de clôture rue du Figuier, pour le compte du Centre Hospitalier Universitaire d'ANGERS.

1.1.2- PRESTATIONS GENERALES

Se référer aux documents généraux : CCAP, CCG.

1.1.3- VISITE DU SITE

Compte tenu de la configuration du projet, le soumissionnaire est tenu d'effectuer une visite sur place, après examen préalable du dossier de consultation, pour apprécier de son point de vue :

- Les contraintes de chantier.
- Les difficultés d'accès, de stockage, de manutention, de mise en œuvre,...
- L'étendue des travaux d'entretien, de remise en état et confortement du mur de schiste.
- Le nettoyage quotidien des voies empruntées.

Les conditions de visite sont définies dans les documents généraux.

1.2- ETUDES

1.2.1- ETUDES D'EXECUTION

L'entreprise doit toutes les études d'exécution, tous les plans de détails et d'interfaces nécessaires à la mise en œuvre de ses prestations, respectant intégralement les dispositions conceptuelles et les dispositions réglementaires.

Les prescriptions ci-après décrites sont à considérer comme des prestations minimales devant permettre d'obtenir les résultats prescrits. L'entreprise s'engage donc à réaliser, dans le cadre de son forfait tout complément ou modification de prestation nécessaire à l'obtention de ces résultats.

Dans le cadre du planning d'ordonnancement des études et avant tout commencement des travaux, les fiches techniques des produits proposées et les plans d'exécution seront soumis au visa du Maître d'œuvre.

Nota : les dimensionnements indiqués sur les plans sont donnés à titre indicatif, ils seront à confirmer par l'entreprise titulaire dans le cadre de ses études d'exécution.

1.2.1.1- DELAI- RAPPEL

Les études d'exécution (notes de calculs et plans) doivent obligatoirement être soumises à l'acceptation du Maître d'œuvre avant le démarrage des travaux. Le Maître d'œuvre se réserve un délai de dix (10) jours pour viser les documents, ce délai courant à partir de la date à laquelle les documents auront été réceptionnés. Les documents sont à fournir en PDF ou en papier lors de la remise en réunion de chantier. Un exemplaire papier est à remettre dès lors que le support est plus grand qu'un A3.

1.2.1.2- PLANS- DESSINS- MODE OPERATOIRES ET NOTES DE CALCULS

L'Entrepreneur établit une « liste des plans et notes de calculs », qui doit être régulièrement tenue à jour, constituant le dossier d'exécution, en indiquant notamment pour chaque document :

- Le nom du bureau d'études (bureau d'études de l'Entrepreneur ou bureau d'études sous-traitant),

- Le nom de la personne de ce bureau d'études, responsable du dessin,
- Le numéro,
- Le titre complet,
- La date d'établissement,
- Le ou les indices des modifications, avec les dates correspondantes,
- Le repérage de ces modifications,
- L'indication succincte de la nature de cette ou de ces modifications,
- La ou les dates d'envoi au visa du Maître d'œuvre,
- La date du visa définitif (bon pour exécution).

1.2.1.3- TEXTES REGLEMENTAIRES

Les travaux devront être conformes aux prescriptions des documents suivants (sera prise en compte la dernière édition parue, compris tous les modificatifs et additifs). La liste n'est pas limitative.

- Documents généraux de référence dont les cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de travaux ;
- Documents Techniques Unifiés ;
- Eurocodes ;
- Normes françaises et européennes AFNOR relatives aux :
 - o Dimensionnements,
 - o Caractéristiques,
 - o Mise en œuvre,
 - o Tolérances dimensionnelles,
 - o Essais de contrôle des matériaux, produits, matériels et accessoires entrant dans la réalisation des ouvrages ou éléments d'ouvrages.
 - o ...

1.2.2- DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE ET DIUO)

L'entreprise devra :

- A l'avancement de ses travaux, assurer la tenue à jour de ses plans d'exécution.
- Fournir en fin de travaux, les éléments de récolement (plans et schémas, fiches techniques des produits mis en œuvre, notes de calcul,...) de tous les ouvrages exécutés.

1.2.3- BASES D'ETUDES

1.2.3.1- CONDITION DE FISSURATION

Fissuration peu préjudiciable sauf indications particulières.

1.2.3.2- CLASSE D'ENVIRONNEMENT/ CARACTERISTIQUE DU MILIEU

Sauf mention contraire, la classe d'environnement à prendre en compte, définie dans la norme NF EN 206-1 est :

- XF1 (gel faible ou modéré sans agent de déverglaçage).

1.2.3.3- NIVEAU DE REFERENCE

Les niveaux de référence sont ceux des ouvrages existants.

1.3- DESCRIPTION DES TRAVAUX

1.3.1- INSTALLATION DE CHANTIER

Un plan d'installation de chantier et d'accès est joint à la présente consultation (plan N°01).

L'entreprise pourra toutefois proposer à la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage une variante en installation de chantier.

Généralité : les demandes d'autorisation de voirie et frais d'occupation du domaine public seront à la charge de l'entrepreneur, les frais liés aux installations de chantier demandés par la ville seront à la charge de l'entreprise.

1.3.1.1- ETAT DES LIEUX

L'entreprise devra faire dresser par voie d'huissier un état des lieux et constats contradictoires (immobilier, mobilier et technique) lors de la réunion préalable au démarrage du chantier et lors de la réception en fin de chantier.

Les intervenants veilleront à ne pas endommager les installations environnantes. Toutes dégradations constatées du fait des travaux donneront lieu à une remise en état de la part de l'entreprise concernée.

1.3.1.2- ORGANISATION DE CHANTIER

Le chantier de déroulera dans l'enceinte du CHU d'ANGERS. Durant le chantier, l'hôpital sera en activité.

Il sera mis en place dans le périmètre des travaux :

- Des mesures de condamnation du chantier aux personnes étrangères au chantier, ces condamnations devront être particulièrement soignées et efficaces, par une clôture de chantier,
- Des mesures de protections et de sécurité du chantier vis-à-vis des tiers, fermeture des portails par cadenas à serrure CHU,
- Une signalisation précise du chantier à l'encontre des occupants, du personnel de l'établissement et du personnel de chantier, avec fléchage, interdictions et obligations, guidage, durée du chantier etc... Adaptée à la zone d'intervention : balisage du cheminement des camions depuis l'entrée « Rue du Figuier » dédiée aux véhicules d'entreprises jusqu'à la base vie et dévoiement des voiries piétonnes existantes,
- Prévoir portail d'entrée,
- Protection des arbres par fourreaux enroulés sur 2 m de hauteur,
- Les bennes à gravats doivent être bâchées,
- Les terres seront bâchées en permanence,
- Pour les condamnations de voirie, l'entreprise devra respecter les préconisations de la ville.

Durant les travaux, les sorties de secours devront être maintenues en fonctionnement. Toutes modifications dans le circuit d'évacuations incendie devront être validées auprès de la Cellule d'Hygiène et Sécurité du CHU. L'entreprise devra en outre toutes les dispositions à mettre en place pour assurer ces cheminements et notamment :

- Fléchage et consignes de sécurité,
- Cloisonnement et balisage,
- Portes provisoires,
- Toutes sujétions,
- Etc.

Concernant l'approvisionnement, chaque entrepreneur assure, à ses frais, les manutentions de ses matériaux et fournitures avant leur mise en œuvre.

1.3.1.3- BASE VIE

L'Entreprise devra l'installation et le raccordement des locaux de la base vie située sur l'espace vert à l'arrière du bâtiment Plateau Ouest (PTO) n°174 mis à disposition par le maître d'ouvrage, compris remise en état complète (bordures, voiries, parkings, espaces verts,...) en fin de chantier. Ces locaux seront installés dès

l'ouverture du chantier. Un cloisonnement de la base vie sera nécessaire suivant plan d'installation de chantier N°01 à titre informatif.

La base vie installée devra convenir aux usages des compagnons sur place (vestiaires, sanitaires etc.) :

- Mise en place d'un géotextile sur l'emprise des cantonnements pour les installations communes et les bungalows des entreprises, compris tous branchements électriques et fluides nécessaires.
- Bungalows pour les vestiaires, les sanitaires, la salle de réunions et/ ou bureau de la Maîtrise d'œuvre.
- En fin de chantier, les espaces verts sur l'emprise des installations de chantier seront remis en état.

Réseaux provisoires :

L'Entreprise devra suivant modalités et conditions définies au Plan de prévention et C.C.A.P, pour notamment :

- Raccordement électrique général du chantier et la distribution électrique,
- Raccordements électrique,
- Raccordement en eau depuis un local technique du bâtiment,
- Eclairage extérieur et intérieur du chantier,
- Etc.

NB : L'électricité et l'eau seront fournies par le CHU.

L'Entreprise prendra à sa charge les compléments de réseaux et tous travaux permettant le raccordement aux points de livraison technique fixés par le maître d'ouvrage.

Des compteurs spécifiques au chantier seront posés pour le suivi des consommations du chantier. La prise en charge financière des consommations de chantier sera gérée par l'entreprise, et ce jusqu'à la réception des travaux.

1.3.1.4- PANNEAU DE CHANTIER

Dès l'ouverture du chantier, l'entreprise doit la fourniture, la pose, et les déplacements éventuels d'un panneau réglementaire indiquant notamment la nature des travaux, les noms et adresses du Maître d'ouvrage, de la Maîtrise d'œuvre, des entrepreneurs, des sous-traitants agréés et autre participants. Elle doit en assurer la maintenance pendant la durée des travaux et l'enlèvement après coup. Le dessin de ce panneau doit être soumis à l'agrément écrit du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre.

1.3.1.5- CLOTURE - ACCES CHANTIER

Les clôtures provisoires entourant l'espace d'installation de chantier seront dues par l'Entreprise, suivant les modalités et conditions définies au PIC transmis.

Les clôtures seront constituées de barrière type HERAS, sur plots béton.

Cette clôture devra être mise en place dès la délivrance de l'ordre de service, avant tout autre commencement de travaux.

Afin d'accéder au chantier, l'entreprise proposera dans son offre un dossier technique précis des installations de chantier permettant au Maître d'œuvre d'apprécier les moyens prévus.

1.3.1.6- BALISAGE - SIGNALISATION

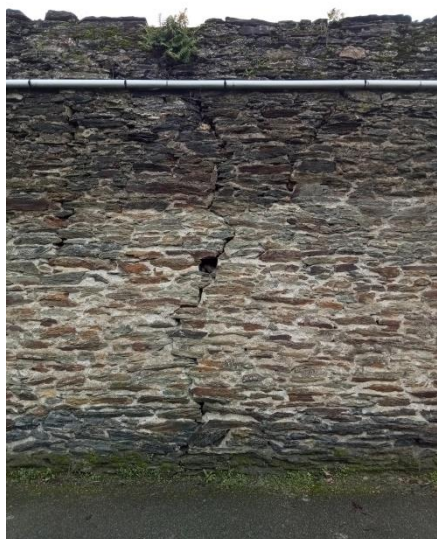
L'entreprise devra installer tout le balisage et les panneaux de signalisation :

- Pour diriger les intervenants vers le chantier.
- Pour l'affichage de sécurité par des panneaux normalisés :
 - o Port de casque obligatoire,
 - o Port de chaussures de sécurité obligatoire,
 - o Interdiction de fumer,
 - o Chantier interdit au public,
 - o Extincteurs,

- Numéros d'appels.

1.3.2- TRAITEMENT DES FISSURES

L'entreprise devra le traitement des fissures importantes, visibles côté rue du Figuier, y compris toutes sujétions de finition et comblement avec les pierres adaptées. Les matériaux utilisés devront être conformes à l'existant, et dans le respect des règles de l'art. La couleur des joints devra se fondre au mieux avec l'existant.



Localisation : Suivant photos ci-dessus et plan N° 02

1.3.3- TRAITEMENT DES AFFOUILLEMENTS ET RENFORCEMENT DES SOUBASSEMENTS

L'entreprise devra la purge jusqu'au niveau de fondation du mur et comblement en maçonnerie traditionnelle dans la mesure du possible à défaut en béton des cavités à la base du mur, situé côté intérieur CHU, y compris mise en œuvre préalable d'étaie et toutes sujétions de finition.



Localisation : Suivant photos ci-dessus et plan N° 02

1.3.4- REPRISE ET/OU CREATION D'UN CHAPEAU TETE DE MUR

L'entreprise devra la purge et la reconstitution de la tête/chapeau de mur de sorte que l'eau de pluie s'évacue sans pénétrer dans la maçonnerie y compris toutes sujétions de finition. Un ajout de pierres sera nécessaire sur

certaines portions présentant des manques pour permettre la mise en œuvre de l'enduit en tête de mur de façon harmonieuse et la plus linéaire possible.



Localisation : Suivant photos ci-dessus et plan N°02

1.3.5- PURGE DES ELEMENTS ABIMES ET REPRISE EN PIERRE

L'entreprise devra la purge et la restauration ou le remplacement des pierres altérées ou manquantes, y compris toutes sujétions de finition. Les nouvelles pierres devront être de même nature que celles remplacées pour conserver une harmonie au niveau de l'arche et du pilier.

Les réseaux ne seront pas déposés par le CHU, si besoin, l'entreprise devra contacter la ville pour la consignment de ces derniers.





Localisation : Suivant photos ci-dessus et plan N°02

1.3.6- RENFORCEMENT DU MUR DE SCHISTE INCLINE

L'entreprise devra la mise en place du renforcement du mur de schiste incliné, situé derrière les équipements techniques de fluides médicaux du CHU, comprenant :

- Réalisation d'une étude de conception du système de renforcement, dans un bureau d'étude structure à la charge de l'entreprise titulaire.
- Suivant les résultats de l'étude de conception, l'entreprise titulaire choisira la méthode la mieux adaptée au renforcement du mur de schiste incliné.
- Y compris toutes sujétions de finition.
- Le renforcement devra prendre en compte les contraintes lié au site, notamment la présence des cuves à oxygène et des réseaux longeant le mur (ceux-ci seront protégés par une protection mécanique mise en place par le CHU). Une solution sans impact sur ces réseaux est à privilégier. Ces installations ne pourront pas être déposées, ni consignées pour la mise en œuvre du renfort.



Localisation : Suivant photo ci-dessus et plan N°02