



Direction des Ressources Matérielles

Centre Hospitalier de Givors
9, avenue du Professeur Fleming
69700 Givors

Centre Hospitalier de Givors

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

*Maîtrise d'œuvre pour la
réfection de l'étanchéité de la
toiture végétalisée du BMT*

MATHYS RAGANOT
12/05/2025

Table des matières

Cahier des Clauses Techniques Particulières.....	2
(CCTP)	2
1. Contexte et localisation du projet	2
2. Objet des travaux de réfection d'étanchéité	3
3. Contraintes techniques et hospitalières particulières	3
4. Exigences techniques et normes applicables	4
5. Phases de mission et prestations attendues.....	5
a) Phase 1 : Études préalables (diagnostic et avant-projet sommaire).....	5
b) Phase 2 : Conception du projet et élaboration du Dossier de Consultation (PRO/DCE).....	7
c) Phase 3 : Consultation des entreprises et assistance à la passation du contrat de travaux (ACT) 9	
d) Phase 4 : Suivi de chantier – Visa des études d'exécution et Direction de l'exécution des travaux (VISA & DET).....	11
e) Phase 5 : Réception des travaux et assistance aux opérations de réception (AOR).....	13

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

1. Contexte et localisation du projet

Le Centre Hospitalier de Givors (69700) établissement en direction commune avec les Hospices Civils de Lyon (HCL) comporte plusieurs services médicaux. Le présent projet concerne la toiture-terrasse couvrant une partie stratégique de l'hôpital : **bloc opératoire, service de radiologie, salles d'endoscopie, salle de naissances** situés en contrebas. Cette toiture, d'une surface estimée à environ $370 m^2$ (à ajuster après relevé), est vitale pour la protection des locaux sensibles qu'elle recouvre.

Actuellement, elle présente des signes de vieillissement de son système d'étanchéité (infiltrations systématiques signalées, **décollements ou fissures visibles du revêtement d'étanchéité** existant, isolation thermique possiblement insuffisante par rapport aux normes actuelles). Une rénovation complète de l'étanchéité s'impose afin d'assurer la pérennité de la structure et la continuité des activités médicales situées en dessous, sans risque de fuite d'eau ou d'inconfort. Les travaux devront donc être réalisés dans les meilleurs délais.

La toiture est de type toit végétalisée à 80% entourée d'une terrasse à dalles sur plots accessible uniquement pour maintenance (non circulée par le public). Plusieurs installations sont présentes en terrasse : puits de lumière, gaines de ventilation, extracteurs d'air, unités de traitement d'air (climatisation/ventilation du bloc opératoire), lanterneaux ou exutoires de fumée éventuels, etc. La présence de ces équipements constitue une contrainte à prendre en compte lors des travaux de réfection et devront être conservés et maintenus en l'état (contournement, relevés d'étanchéité, ou temporisation de certains équipements). La terrasse dispose de points d'évacuation des eaux pluviales (siphons, trop-pleins) qu'il conviendra de vérifier et, si nécessaire, de réhabiliter ou remplacer durant le chantier.

La toiture est interdite au public. Son accès est possible depuis une galerie de liaison par une porte pleine verrouillée en permanence. L'entreprise de travaux devra acheminer ses matériaux par ce biais. Un grutage est également possible, conditions d'accès et mise en sécurité restant à définir avec le maître d'ouvrage.

2. Objet des travaux de réfection d'étanchéité

L'objectif de l'opération est de **refaire entièrement l'étanchéité** de la toiture-terrasse, en assurant une solution technique fiable, durable (objectif de **20 ans** de durée de vie minimum) et compatible avec les contraintes d'un milieu hospitalier. La mission du maître d'œuvre couvre la conception et le suivi de ces travaux, comprenant notamment :

- **Dépose de l'étanchéité existante**
- **Réfection du support**
- **Isolation thermique**
- **Nouveau complexe d'étanchéité**
- **Protections et finitions**
- **Éléments annexes**

Les choix techniques et esthétiques à chaque étape des travaux devront être justifiés et soumis à la validation du maître d'ouvrage en fonction des propositions réalisées dans le mémoire technique.

Le maître d'œuvre devra veiller à la **compatibilité de tous les matériaux** utilisés entre eux et avec le support existant. Il prévoira dans le CCTP travaux les **essais et tests** nécessaires en fin de chantier pour vérifier la qualité de l'ouvrage (par exemple : test d'étanchéité par mise en eau temporaire, test fumigène ou autre méthode adaptée). L'objectif est de livrer une toiture neuve, parfaitement étanche, isolée, et conforme aux règles de l'art.

3. Contraintes techniques et hospitalières particulières

Le chantier se déroulera dans un environnement hospitalier en fonctionnement, impliquant des **contraintes strictes** que le maître d'œuvre devra anticiper et intégrer dans ses études et ses prescriptions aux entreprises :

- **Maintien en fonctionnement des services** : les locaux situés sous la toiture (salles de naissances, blocs opératoires, salles d'imagerie et d'endoscopie) doivent rester en activité durant les travaux, sans interruption prolongée. Le planning des travaux devra être élaboré en concertation avec la direction de l'hôpital et les responsables médicaux pour **minimiser leur impact**.
- **Nuisances sonores et vibratoires** : le maître d'œuvre établira un protocole avec l'entreprise pour **limiter ces nuisances** : emploi d'outils à vibration réduite, calage des équipements lourds pour éviter la transmission de chocs, information préalable du personnel hospitalier avant les moments bruyants.
- **Maîtrise de la propreté et de la pollution** : en milieu hospitalier, le contrôle de la poussière et des odeurs est crucial. Le maître d'œuvre imposera à l'entreprise des mesures de **protection du bâtiment** pendant le chantier. Le maître d'œuvre privilégiera autant que faire se peut des solutions techniques **peu émissives en COV et odeurs** (membranes collées à froid, ou pose à chaud pendant des plages d'inoccupation).
- **Sécurité du chantier** : l'hôpital accueillant du public, le chantier devra être soigneusement isolé et sécurisé. Le maître d'œuvre définira les procédures à mettre en œuvre et si un coordinateur de sécurité et de prévention de la santé est nécessaire. Les procédures de sécurité seront établies en collaboration avec le chargé de sécurité de l'établissement.
- **Aspects hygiène hospitalière** : le maître d'œuvre veillera à ce qu'un **Plan de Prévention des Risques d'Infection Associés aux Travaux (PPRIAT)** soit élaboré avec le service de prévention des infections nosocomiales de l'hôpital.

- **Contraintes techniques spécifiques** : la toiture supporte des équipements techniques vitaux (ex : centrales de traitement d'air du bloc). **Aucune coupure prolongée** de ces installations ne sera possible. Le maître d'œuvre devra établir avec la maîtrise d'ouvrage les risques inhérents à la poursuite de l'activité et devra mettre en œuvre toutes les dispositions permettant de la maintenir.

Le maître d'œuvre intégrera toutes ces contraintes dans son CCTP travaux et dans l'analyse des offres des entreprises. Son rôle sera de s'assurer que l'entreprise retenue prend pleinement en compte le contexte hospitalier dans son Plan d'exécution. Durant le chantier, le maître d'œuvre organisera des réunions régulières incluant un représentant de l'hôpital pour coordonner les interventions et ajuster le planning si nécessaire afin de garantir la **continuité des soins et la sécurité des patients et du personnel**.

4. Exigences techniques et normes applicables

Les travaux auront lieu en site occupé au sein d'un environnement hospitalier à hauts risques. À ce titre, le maître d'œuvre devra intégrer dès la phase d'étude l'ensemble des contraintes et obligations suivantes :

- **Continuité d'activité et phasage des travaux** : Les blocs opératoires, salles d'examen et équipements de radiologie doivent rester opérationnels pendant la durée des travaux. Le phasage des travaux devra être étudié pour minimiser les perturbations, avec des interventions potentielles en dehors des horaires critiques (soirs, nuits, week-ends) pour les opérations bruyantes ou vibratoires. Aucune zone ne devra être découverte sans protection en cas d'intempéries, afin d'éviter toute infiltration d'eau dans les services en activité.
- **Hygiène et sécurité hospitalières** : Le chantier devra respecter strictement les protocoles d'hygiène hospitalière. Le maître d'œuvre intégrera dans le dossier de consultation des entreprises toutes dispositions visant à empêcher la diffusion de poussières, débris ou odeurs vers les locaux occupés (protection étanche des surfaces, mises en dépression des zones de travail, filtres anti-poussières sur les gaines de ventilation, etc.). De même, en cas d'utilisation de procédés à flamme ou émanant des fumées (ex : soudure à chaud de l'étanchéité), des mesures spécifiques de sécurité (permis de feu, désactivation temporaire des alarmes incendie, etc.) devront être prévues en coordination avec le chargé de sécurité de l'hôpital. Le maître d'œuvre devra se rapprocher du correspondant hygiène/sécurité de l'hôpital pour définir ces mesures en phase conception.
- **Accès, logistique et nuisances** : L'accès à la toiture et l'implantation du chantier (stockage, grutage des matériaux) devront être organisés sans compromettre la circulation des patients, du personnel et des secours. Le maître d'œuvre étudiera les modalités d'installation de chantier (emplacements des grutages ou nacelles, horaires autorisés pour les manutentions lourdes, circuits d'évacuation des gravats...) en lien avec la direction des ressources matérielles de l'hôpital. Des protections collectives devront être prévues pour assurer la sécurité des occupants (filets, passerelles de protection en cas d'intervention au-dessus de zones circulées, etc.). Le niveau sonore des travaux devra être maîtrisé afin de ne pas perturber les actes médicaux sensibles (interventions chirurgicales, imagerie de diagnostic nécessitant du calme ou absence de vibrations).

- **Coordination et autorisations** : Le maître d'œuvre sera l'interface entre le chantier et l'hôpital. Il planifiera les interventions critiques avec les responsables des services impactés (par exemple, programmation des étapes de travaux au-dessus du bloc opératoire en fonction du planning opératoire). Toutes coupures techniques nécessaires (arrêt d'une unité de traitement d'air, neutralisation d'une alarme, etc.) devront être anticipées et validées par l'hôpital. Par ailleurs, le maître d'ouvrage désignera parallèlement un coordonnateur SPS (Sécurité Protection de la Santé) et un bureau de contrôle technique pour l'opération : le maître d'œuvre collaborera étroitement avec eux pour l'intégration des normes de sécurité chantier et le respect des réglementations techniques applicables.
- **Réglementations applicables** : Le maître d'œuvre devra veiller à la conformité de la conception et des travaux avec les normes en vigueur, notamment les normes professionnelles et DTU relatifs aux toitures-terrasses (en particulier NF DTU 43.1 et NF DTU 43.5 pour la réfection d'étanchéité des toitures-terrasses) ainsi qu'avec la réglementation thermique et incendie applicable aux établissements de santé. Il prendra également en compte le Dossier Technique Amiante (DTA) du bâtiment : si des matériaux contenant de l'amiante sont présents dans le complexe d'étanchéité existant, il devra être prévu leur traitement ou retrait préalable dans des conditions conformes à la réglementation (cette prestation de désamiantage pourra alors faire l'objet d'un lot ou marché séparé, mais devra être coordonnée par le maître d'œuvre dans le planning des travaux).

5. Phases de mission et prestations attendues

La mission de maîtrise d'œuvre est décomposée en plusieurs phases successives. Pour chacune de ces phases, le présent CCTP précise les prestations attendues, les livrables à remettre et les délais indicatifs. Le titulaire devra organiser son intervention de manière à atteindre les objectifs fixés pour chaque étape, tout en respectant les contraintes du site.

a) Phase 1 : Études préalables (diagnostic et avant-projet sommaire)

Durant cette phase initiale, le maître d'œuvre devra réaliser toutes les études préalables nécessaires afin d'établir un diagnostic complet de la toiture existante et de proposer un avant-projet sommaire de réfection conforme aux besoins. Cette étape permettra de définir le programme détaillé des travaux à mener.

Prestations attendues :

- **Recueil des données et état des lieux détaillé** : Prise de connaissance des documents existants (plans, rapports de maintenance ou d'interventions précédentes, DTA amiante, etc.). Inspection sur site de la toiture pour évaluer l'état du complexe d'étanchéité actuel (recherche des désordres, zones de fuites, états des relevés, systèmes d'évacuation des eaux pluviales, etc.). Le maître d'œuvre identifiera également les différents d'équipements en présence sur la la toiture (ventilation, climatisation, antennes) et vérifiera les points singuliers à reprendre. Des sondages ponctuels pourront être réalisés pour vérifier la

composition du complexe existant (épaisseurs, nature de l'isolant, présence éventuelle d'amiante ou de plomb, état du support en dalle béton).

- **Diagnostic technique et réglementaire** : Analyse des pathologies relevées et détermination des causes des désordres d'étanchéité. Vérification des contraintes structurelles. La prise en compte des exigences réglementaires : isolation thermique minimale à atteindre, normes incendie, ainsi que les normes hospitalières éventuellement applicables.
- **Définition des options techniques de réfection** : Sur la base du diagnostic, proposition d'un ou plusieurs scénarios technico-économiques pour la réfection de l'étanchéité : par exemple, système bicouche asphalte, étanchéité monocouche synthétique, membrane PVC ou EPDM, etc., avec ou sans remplacement de l'isolant, ajout éventuel d'un écran pare-vapeur, amélioration des pentes si nécessaires, traitement des naissances d'évacuation d'eau. Ces options doivent intégrer les contraintes de phasage, les moyens d'accès et la protection des locaux pendant les travaux. Le maître d'œuvre consulte le maître d'ouvrage sur les critères de choix afin d'orienter la solution à approfondir.
- **Estimation financière et calendrier prévisionnel** : Élaboration d'une estimation sommaire du coût des travaux de réfection pour chaque option étudiée, vérification de l'adéquation avec l'enveloppe budgétaire allouée par le maître d'ouvrage. Proposition d'un planning prévisionnel de l'opération incluant la durée estimative des études ultérieures, la période de consultation des entreprises, et une durée des travaux avec phasage. Ce planning intégrera explicitement les temps d'arrêt ou de bascule requis pour assurer la continuité d'activité.
- **Concertation et validations** : Organisation d'au moins une réunion de présentation des conclusions du diagnostic et des scénarios d'avant-projet au maître d'ouvrage et aux utilisateurs clés désignés par celui-ci pour examen et choix de la solution à développer. Recueil des avis et validations nécessaires du maître d'ouvrage sur le programme définitif des travaux avant de lancer les études de conception détaillée.

Livrables à remettre :

- Un rapport de diagnostic et avant-projet sommaire incluant : le relevé de l'état existant (avec éventuellement des croquis/plan de toiture repérant les zones à reprises spécifiques), la liste des désordres constatés (illustrée de photos si utile), l'analyse des causes, les scénarios techniques de réfection étudiés, et une recommandation de scénario par le maître d'œuvre. Le rapport comprendra également l'estimation budgétaire sommaire de chaque scénario et le calendrier prévisionnel de l'opération.
- Les plans ou schémas d'avant-projet : plan de toiture repéré, coupes ou détails typiques si nécessaires pour expliciter les interventions. Ces documents graphiques peuvent rester à un niveau sommaire à ce stade mais suffisants pour comprendre l'ampleur des travaux.

- Un compte-rendu de réunion de présentation et validation de l'avant-projet par le maître d'ouvrage, formalisant les décisions (choix du scénario retenu, ajustements demandés, budget cible, etc.). Ce PV de réunion sera cosigné par le maître d'ouvrage.

Délai: La phase d'études préalables est estimée à 5 semaines à compter de l'ordre de service de démarrage. Ce délai comprend les visites sur site, l'analyse technique, l'élaboration du diagnostic et des options, ainsi que la réunion de validation. L'objectif est de disposer d'un scénario validé et d'un programme arrêté des travaux à l'issue de cette phase, avant d'entamer la conception détaillée.

b) Phase 2 : Conception du projet et élaboration du Dossier de Consultation (PRO/DCE)

Au cours de cette phase de conception, le maître d'œuvre développera la solution retenue en projet détaillé. Il réalisera l'ensemble des études de projet nécessaires (notes de calcul, plans détaillés, spécifications techniques) et prépare le dossier de consultation des entreprises (DCE) en vue de lancer les travaux. Cette phase intègre également les dernières validations avant lancement de la consultation.

Prestations attendues :

- **Études de projet détaillées** : Sur la base du scénario validé en phase précédente, réalisation des calculs et dimensionnements nécessaires (par exemple, dimensionnement de l'isolation pour atteindre la résistance thermique cible, dimensionnement des évacuations pluviales supplémentaires si prévues, vérification du dimensionnement des reliefs de sécurité, etc.). Conception technique fine du système d'étanchéité : choix précis des matériaux, modalités de mise en œuvre tenant compte des prescriptions des DTU 43.x applicables. Élaboration des plans de projet détaillés : plan général de la toiture avec indication des zones de travaux, plans de détails des relevés d'étanchéité sur acrotères, autour des émergences, détails de raccordements aux ouvrages existants, schéma de principe du phasage de chantier.
- **Prise en compte du contexte chantier** : Intégration dans la conception de toutes les contraintes du site occupé identifiées. Le maître d'œuvre doit notamment définir et décrire dans le projet les mesures organisationnelles et techniques pour le maintien de l'activité hospitalière. Par ailleurs, si des locaux doivent être temporairement indisponibles, le maître d'œuvre proposera un plan de contingence en concertation avec

le maître d'ouvrage. Il devra également intégrer les résultats de toute étude complémentaire.

- **Rédaction des pièces écrites techniques** : Rédaction d'un Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) lot Étanchéité et autres lots techniques éventuels détaillant l'ensemble des travaux à exécuter par l'entreprise de travaux. Ce CCTP devra être clair, complet et adapté au contexte hospitalier. Élaboration d'une Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) présentant les postes à chiffrer par les candidats. Rédaction des autres pièces du DCE relevant du maître d'œuvre : notamment le Planning prévisionnel des travaux, le cas échéant un cadre de mémoire technique à fournir par les entreprises (pour apprécier leurs dispositions prises face aux contraintes du site), etc.
- **Estimatif et ajustement budgétaire** : Établissement d'une estimation détaillée du coût des travaux (PRO) sur la base du projet conçu, en vérifiant la cohérence avec l'estimation sommaire précédente et le budget alloué. Si l'estimation fait apparaître un dépassement du budget, le maître d'œuvre en alerte immédiatement le maître d'ouvrage et propose des optimisations ou variantes techniques pour revenir dans l'enveloppe financière.
- **Validation du dossier de consultation** : Présentation du projet détaillé et du DCE au maître d'ouvrage pour validation avant lancement de la consultation. Le maître d'œuvre organisera une réunion de validation en fin de phase de conception pour passer en revue les plans, le CCTP, le planning travaux et l'estimation, afin de recueillir l'accord formel du maître d'ouvrage. D'éventuelles modifications mineures demandées par le maître d'ouvrage seront intégrées avant finalisation. Une fois validé, le DCE sera figé pour la mise en concurrence des entreprises.

Livrables à remettre :

- **L'ensemble des plans de projet (PRO) cotés et détaillés** : plan de masse de la toiture, plans de zones de travaux/phases, détails techniques, schémas du dispositif de sécurité provisoire si nécessaire. Plans fournis en format PDF et DWG.
- Le C.C.T.P. des travaux d'étanchéité et autres lots associés s'il y a lieu prêt à être intégré au DCE : document texte relisant les prestations de travaux attendues, les matériaux, modes opératoires, critères de performance, modalités de réception. Ce document inclura une clause spécifique « Travaux en site hospitalier occupé » récapitulant les principales obligations de l'entreprise pendant le chantier.
- La D.P.G.F. / Bordereau de prix du lot ou des lots travaux, avec les quantités estimatives, unités et libellés, permettant aux entreprises de chiffrer de manière homogène leurs offres.
- Un rapport d'estimation financière détaillée faisant apparaître le coût par poste et le coût total prévisionnel, pour permettre au maître d'ouvrage de s'assurer de la viabilité financière.

- Le planning prévisionnel détaillé des travaux montrant les phases de chantier, les durées et contraintes particulières.
- Un compte-rendu de la réunion de validation du DCE par le maître d'ouvrage, indiquant l'accord pour lancer la consultation et listant d'éventuelles réserves ou points d'attention.

Délai indicatif : La phase de conception PRO/DCE est estimée à 6 semaines après validation de l'avant-projet. Ce délai comprend les itérations de conception, les échanges avec le maître d'ouvrage et les intervenants et se conclut par la livraison du DCE complet prêt à publier. Le calendrier sera affiné par le maître d'œuvre, mais l'objectif est de lancer la consultation des entreprises le plus tôt possible après la fin des études.

c) Phase 3 : Consultation des entreprises et assistance à la passation du contrat de travaux (ACT)

Dans cette phase, le maître d'œuvre assistera le maître d'ouvrage pendant le processus de consultation des entreprises de travaux, jusqu'au choix de l'attributaire et la signature du marché de travaux. Il s'assurera que les entreprises disposeront de toutes les informations nécessaires et que l'offre retenue sera conforme aux attentes techniques et budgétaires.

Prestations attendues :

- **Finalisation et lancement de la consultation :** Le maître d'œuvre remet au maître d'ouvrage le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) complet. Il peut être sollicité pour apporter des éclaircissements techniques lors de la mise en ligne de l'avis d'appel à concurrence. Le maître d'œuvre conseille le maître d'ouvrage sur la durée de consultation à prévoir et sur l'organisation d'une visite sur site des candidats : il préparera alors une visite technique de la toiture pour les entreprises, en présence du représentant du maître d'ouvrage, afin d'expliquer sur place les contraintes.
- **Gestion des questions-réponses en cours de consultation :** Pendant la période de mise en concurrence, le maître d'œuvre recevra via le maître d'ouvrage les questions techniques posées par les entreprises candidates. Il préparera les réponses techniques appropriées, dans un format clair et neutre, pour diffusion à l'ensemble des candidats. Si nécessaire, il propose des ajustements au DCE (additifs ou rectificatifs) en accord avec le maître d'ouvrage, par exemple pour clarifier un point technique ou modifier un élément de

planning. Le maître d'œuvre doit se rendre disponible rapidement pour traiter ces demandes.

- **Analyse des offres et rapport** : Après réception des offres des entreprises, le maître d'œuvre procédera à l'analyse technique et financière des offres. Il vérifiera la conformité de chaque offre au CCTP et DPGF et évaluera les propositions techniques au regard des critères définis. Une mise au point éventuelle pourra être demandée aux entreprises pour éclaircir certains postes ou variantes. Le maître d'œuvre rédigera un rapport d'analyse des offres objectif et détaillé, comportant un tableau comparatif des prix et une appréciation qualitative des offres. Ce rapport indiquera le classement des offres selon les critères de la consultation, et pourra proposer un choix d'attributaire en justifiant ce choix.
- **Assistance au choix de l'entreprise et contractualisation** : Le maître d'œuvre assistera le maître d'ouvrage lors de la négociation avec les entreprises si la procédure le permet. Il préparera, le cas échéant, les questions de négociation techniques et analysera les nouvelles offres ou ajustements. Enfin, il conseillera le maître d'ouvrage pour la décision d'attribution du marché de travaux. Une fois le titulaire choisi, le maître d'œuvre peut apporter son aide pour la mise au point du marché : vérification du marché de travaux, relecture des éventuels avenants d'ajustement au DCE initial si par exemple des variantes de l'entreprise venaient à être acceptées.

Livrables à remettre :

- Un rapport d'analyse des offres écrit, structuré selon les critères de jugement des offres, comprenant pour chaque entreprise analysée : le récapitulatif de son prix global et par poste, le retour sur la conformité de son offre, l'évaluation de sa valeur technique. Le rapport comportera une section recommandations justifiant le choix de l'offre économiquement la plus avantageuse pour le maître d'ouvrage.
- Tableau de notation ou grille d'évaluation remplie selon les méthodes de l'établissement, pour archivage et décision interne.
- Projet de courrier ou notes pour d'éventuelles négociations : questions à poser, scénarios de négociation, et plus tard, projet de courrier d'attribution à l'entreprise retenue.
- Dossier de marché de travaux mis au point : une fois l'entreprise choisie, le maître d'œuvre fournira au maître d'ouvrage l'ensemble des pièces du marché de travaux à faire signer, complétées et corrigées si nécessaire. Ce dossier finalisé n'est pas forcément un livrable formel séparé du rapport d'analyse, mais le maître d'œuvre devra s'assurer que le contrat de travaux intègre bien toutes les conditions validées.

Délai : La durée de la phase consultation ACT dépendra de la procédure fixée par le maître d'ouvrage. À titre indicatif, on peut estimer 8 semaines réparties ainsi : 5 semaines de mise en concurrence (délai laissé aux entreprises pour remettre leurs offres, y compris visite et Q/R), puis 2 semaines pour l'analyse des offres initiales, négociation éventuelle, puis une semaine pour

l'analyse des offres négociées. Ce délai pourra être ajusté en fonction du calendrier du maître d'ouvrage, mais le maître d'œuvre veillera à respecter scrupuleusement les échéances (dates de remise des rapports, etc.) pour ne pas retarder le démarrage du chantier.

d) Phase 4 : Suivi de chantier – Visa des études d'exécution et Direction de l'exécution des travaux (VISA & DET)

Cette phase couvre la période de préparation et d'exécution des travaux. Le maître d'œuvre aura un rôle central de direction de l'exécution : il veillera à la conformité technique des études et travaux de l'entreprise, coordonnera le chantier, contrôlera la qualité et le respect des délais, et gèrera les aléas pouvant survenir, tout en rendant compte régulièrement au maître d'ouvrage.

Prestations attendues :

- **Visa des plans d'exécution (VISA) :** Après notification du marché de travaux, le maître d'œuvre examine et valide les documents d'exécution produits par l'entreprise de travaux. Cela comprend notamment les plans d'exécution et notes de calcul que l'entreprise en charge de l'étanchéité pourrait proposer. Le maître d'œuvre effectuera un contrôle approfondi de la conformité de ces documents avec le projet et le marché : vérification que les produits soumis sont conformes aux spécifications du CCTP, que les méthodes d'exécution proposées respectent les contraintes de l'hôpital. Il émettra son visa avec éventuellement des commentaires ou exigences de modifications. Le visa se traduira par l'apposition d'un tampon « VISA » sur les documents approuvés ou par des courriers d'observations sur les documents non conformes. Attention : le visa n'exonère pas l'entreprise de sa responsabilité en matière d'exécution, mais il atteste que le maître d'œuvre valide que les études d'exécution sont en phase avec le contrat.
- **Direction de l'exécution des travaux (DET) :** Le maître d'œuvre assume la direction du chantier au nom du maître d'ouvrage pendant toute la durée des travaux. Ses missions incluent :
 - **Organisation de la phase de préparation de chantier :** animation de la réunion de lancement avec l'entreprise retenue, le maître d'ouvrage et les parties prenantes. À cette occasion, il s'assure que l'entreprise a bien pris connaissance des contraintes et valide le planning d'exécution détaillé présenté par l'entreprise. Il recueille également les plans de contrôle qualité de l'entreprise, les procédures de sécurité, etc., et s'assure qu'ils sont compatibles avec les attentes.

- **Suivi du planning et coordination** : surveillance de l'avancement des travaux au regard du planning contractuel. Le maître d'œuvre devra coordonner l'intervention des éventuels autres lots ou prestataires. Il anticipe avec l'entreprise les étapes critiques et informe régulièrement le maître d'ouvrage de l'avancement. En cas de dérive du délai ou de difficulté technique, il propose des actions correctives et veille à la mise en œuvre de celles-ci après accord du maître d'ouvrage.
- **Réunions de chantier et comptes-rendus** : planification et animation de réunions de chantier périodiques réunissant l'entreprise, le maître d'ouvrage, le coordonnateur SPS lorsque requis. Lors de ces réunions, sont abordés l'avancement, les travaux prévus, les problèmes rencontrés, les décisions à prendre. Le maître d'œuvre rédige un compte-rendu de chantier après chaque réunion, retraçant fidèlement les échanges, décisions, réserves et délais. Ces comptes-rendus sont diffusés à tous les participants et au besoin aux utilisateurs concernés.
- **Contrôle qualitatif et conformité** : surveillance continue de la bonne exécution des travaux sur site. Le maître d'œuvre effectuera des visites régulières et des vérifications à chaque étape clé. Il s'assurera que l'entreprise applique les procédures d'hygiène et de sécurité convenues. Toute non-conformité ou malfaçon sera signalée par écrit à l'entreprise pour reprise.
- **Gestion contractuelle et financière** : suivi des aspects administratifs du marché de travaux : visa des situations mensuelles de travaux, élaboration des états d'acompte et du décompte final en concertation avec l'entreprise et le maître d'ouvrage. Gestion des modifications en cours de chantier : en cas de travaux supplémentaires ou imprévus, le maître d'œuvre en informera alors le maître d'ouvrage et proposera des avenants ou solutions de remplacement, accompagnera le maître d'ouvrage dans la validation technique et financière de ces changements (notes techniques, chiffrages comparatifs, etc.). Il veillera à ce que tout ajustement soit formalisé et n'altère pas la cohérence de l'ensemble
- **Information du maître d'ouvrage** : tenue informée régulière du maître d'ouvrage de l'évolution du chantier, au travers de rapports périodiques. Alerte immédiate en cas de problème grave impactant le fonctionnement de l'hôpital avec proposition de solutions pour résolution.

Livrables à remettre :

- Documents d'exécution visés (VISA) : l'ensemble des plans d'exécution et documents techniques de l'entreprise, revêtus du visa du maître d'œuvre (daté et signé) ou accompagnés de retours écrits en cas de visa avec observations. Ces documents visés font partie du dossier marché et garantissent que l'entreprise peut travailler selon les documents approuvés.

- Planning d'exécution détaillé actualisé, tel qu'accepté lors de la préparation de chantier, éventuellement mis à jour en cours de travaux si des ajustements ont lieu (les plannings mis à jour seront communiqués au maître d'ouvrage).
- Comptes-rendus de réunions de chantier, ainsi que les rapports mensuels d'avancement.
- Ordres de service, constats et courriers émis en cours de chantier.
- Situations de travaux validées : visas du maître d'œuvre sur les demandes de paiement de l'entreprise, accompagné si nécessaire d'un état d'acompte signé. En fin de chantier, le décompte général définitif (DGD) sera élaboré par le maître d'œuvre et validé contradictoirement avec l'entreprise et le maître d'ouvrage.

Délai indicatif : La durée de cette phase correspond à la durée du chantier. À titre d'information, on anticipe une durée des travaux de l'ordre de 3 mois pour la réfection de la toiture (ceci sera affiné au cours des études en fonction du phasage retenu et de l'ampleur des travaux). Durant toute cette période, le maître d'œuvre devra être réactif et présent sur site régulièrement : est attendu de sa part au minimum une présence lors de chaque réunion hebdomadaire et à tout moment jugé critique.

e) Phase 5 : Réception des travaux et assistance aux opérations de réception (AOR)

Cette dernière phase vise à aboutir à la réception des travaux, marquant la fin officielle du chantier, puis le suivi des levées de réserves et de la garantie de parfait achèvement. Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage dans toutes les opérations de vérification finale, de réception et de clôture du marché de travaux.

Prestations attendues :

- **Organisation des opérations préalables à la réception :** Lorsque les travaux approchent de leur achèvement, le maître d'œuvre planifie, en accord avec le maître d'ouvrage et l'entreprise, les visites d'inspection préalables. Il réalise une pré-réception des ouvrages : examen minutieux de la toiture refaite, contrôle de la qualité de mise en œuvre. Il devra organiser des tests d'étanchéité et vérifier le bon fonctionnement des évacuations pluviales. Le maître d'œuvre dressera la liste des réserves éventuelles, c'est-à-dire les travaux de reprise ou finitions restant à réaliser par l'entreprise avant réception.
- **Réception des travaux :** Une fois les ouvrages jugés aptes à être reçus, le maître d'œuvre organisera avec le maître d'ouvrage et l'entreprise la réunion de réception officielle des travaux. Il assistera le maître d'ouvrage lors de cette réunion de réception sur site, conseillera sur l'acceptation ou le refus de tel ou tel ouvrage en fonction de la conformité

attendue, et veille à ce que les réserves identifiées soient précisément notées. Il préparera le Procès-Verbal (PV) de réception des travaux, que signent le maître d'ouvrage et éventuellement le maître d'œuvre et l'entreprise. Ce PV mentionnera la date de réception, les éventuelles réserves à lever avec délai imparti, et les observations importantes. Le maître d'œuvre s'assurera également que l'entreprise remet tous les documents de fin de chantier requis.

- **Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) et documents de fin de marché** : Le maître d'œuvre collectera et vérifiera le DOE remis par l'entreprise de travaux. Ce DOE comprendra notamment : les plans de récolement, les notices techniques et garanties des matériaux mis en œuvre, les rapports de contrôle ou d'essais. Le maître d'œuvre s'assurera que ces documents soient complets et conformes aux exigences du marché. Il remettra le DOE validé au maître d'ouvrage, permettant ainsi au service technique de l'hôpital d'avoir toutes les informations pour l'exploitation future.
- **Levée des réserves et période de garantie** : Le maître d'œuvre suivra la levée des réserves dans le délai imparti. Il organisera si nécessaire une contre-visite pour constater la bonne exécution des levées de réserves, et rédigera un PV de levée de réserves signé conjointement avec l'entreprise et le maître d'ouvrage. Durant l'année de Garantie de Parfait Achèvement (GPA) qui suit la réception, le maître d'œuvre reste disponible pour conseiller le maître d'ouvrage en cas de désordre apparaissant et relevant d'une reprise sous garantie. En particulier, il pourra organiser une visite de fin de GPA en présence du maître d'ouvrage et de l'entreprise, afin de vérifier qu'aucun dysfonctionnement n'est apparu; le cas échéant, il assistera le maître d'ouvrage pour demander les réparations nécessaires couvertes par la Garantie de Parfait Achèvement.

Livrables à remettre :

- Rapport de pré-réception / liste de réserves : document listant en détails tous les points relevés lors de la visite préalable, remis à l'entreprise pour action corrective. Ce rapport peut prendre la forme d'un compte-rendu de visite spécifiant les réserves.
- Procès-Verbal de réception des travaux (rédigé par le maître d'œuvre, à faire signer par le Maître d'ouvrage et l'entreprise), document contractuel formalisant la date de réception, les réserves éventuelles et délais de levée, et déclenchant les garanties.
- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) complet, remis en 2 exemplaires papier au maître d'ouvrage + version numérique. Ce dossier aura été validé par le maître d'œuvre pour conformité.
- Procès-verbaux de levée de réserves, le cas échéant, lorsque toutes les réserves de réception auront été traitées.
- Rapport de visite de fin de GPA (le cas échéant) listant d'éventuelles anomalies apparues durant l'année suivant la réception, et courriers de demande de réparation adressés à l'entreprise sous garantie.

Délai : La réception des travaux interviendra à l'issue de la phase chantier, prévue vers avril 2026 selon le planning estimatif. La phase d'assistance à réception elle-même s'étend sur quelques semaines : préparation et visites (1 semaine environ avant fin travaux), puis suivi des réserves (1 à 2 mois après réception pour les lever). La mission de maîtrise d'œuvre prendra fin à l'expiration de la Garantie de Parfait Achèvement (12 mois après la réception).

(Fin du Cahier des Clauses Techniques Particulières)
