



CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE TOULOUSE

**CONSTRUCTION DU GRAND HÔPITAL REGIONAL DES ENFANTS (P2032 –
GHRE) – MISSIONS DE BUREAU DE CONTROLE TECHNIQUE ET DE
COORDINATION SPS**

LOT 1

MARCHE PUBLIC DE CONTROLE TECHNIQUE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

SOMMAIRE

ARTICLE 1 – NATURE DU MARCHÉ ET OBJET DE L'OPERATION	3
ARTICLE 2 – DETAIL DE LA MISSION & DECOMPOSITION EN TRANCHE DE LA MISSION :	4
ARTICLE 3 - DEFINITION DES MISSIONS	4
ARTICLE 3 - EXERCICE DE LA MISSION	8
ARTICLE 4 – PLANNING ET DELAIS	12
ARTICLE 5 – PARTICIPATION REUNIONS ET PRESENCE	13
5.1 <i>Conception, élaboration du projet</i>	13
5.2 <i>Suivi du chantier</i>	14
ARTICLE 6 – COMMUNICATION DES DOCUMENTS	15
ARTICLE 7 - SYSTEME D'ÉCHANGE DE DONNEES INFORMATIQUES FINANCIERES (SEDI-F)	15
ARTICLE 8 - SYSTEME D'ÉCHANGE DE DONNEES INFORMATIQUES (SEDI)	16
ARTICLE 7 – CONDITIONS D'INTERVENTION	16

ARTICLE 1 – NATURE DU MARCHÉ ET OBJET DE L'OPÉRATION**Nature du marché**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concerne la **mission relative au contrôle technique** pour l'opération de construction du Grand Hôpital Régional des Enfants (GHRE) à TOULOUSE (31).

Objet de l'opération

L'opération est lancée en marché global sectoriel (Conception et Réalisation, aménagement, entretien maintenance), en dialogue compétitif. Le détail de la mission de contrôle technique est défini à l'article 2.

Le projet du CHU de Toulouse prévoit :

En tranche ferme :

- Construction de 2 extensions du bâtiment existant de l'Hôpital des Enfants (HE) qui seront construites pour répondre aux besoins médicaux grandissants et améliorer l'accueil des patients, notamment en pédiatrie, 20 289m² SDO construits en extension (hors circulations générales et locaux techniques).
- Restructuration « lourde » de l'hôpital existant (environ 8 357 m²). Le bâtiment actuel, ouvert en 1997, sera réhabilité pour le rendre conforme aux besoins médicaux actuels et aux nouvelles réglementations techniques. Chacune de ces extensions pourra faire l'objet d'un phasage et d'une réception spécifique.
- Entretien maintenance des parties concourants au clos couvert (façades et toitures) pour une durée de 12 mois à compter de la date de réception et sur la partie neuve du projet.

En tranche optionnelle 1 :

- Une partie de rénovation « légère » de l'hôpital existant ouvert en 1997 (environ 13 339 m²)

En tranche optionnelle 2 :

- Entretien maintenance des parties concourants au clos couvert (façades et toitures) pour une durée de 12 mois à partir de la fin de la première période de maintenance en tranche ferme.

Le projet intègre plus particulièrement des activités d'urgences pédiatriques, d'imagerie médicales, de plateau technique (blocs opératoires, neurochirurgie et cardiologie), de soins intensifs et de réanimation, d'un service néonatalogie, de locaux et circulations logistiques ainsi que d'espaces pour le personnel médical.

Il intègre deux extensions :

- Au nord pouvant accueillir les urgences, soins critiques, réanimation, bloc opératoires et imagerie,
- A l'est pouvant être dédié à la réanimation et soins intensifs de néonatalogie ainsi qu'à des fonctions transversales (tertiaires, fonction support).

Le bâtiment existant sera réhabilité pour accueillir les soins critiques, le plateau ambulatoire médical et les hospitalisations conventionnelles.

Une attention particulière sera portée au phasage des travaux qui permettra de maintenir les services en fonctionnement, l'organisation des flux (patients, personnels, logistiques) et minimiser les coupures d'alimentation. Le service de néonatalogie sera une priorité pour la livraison.

Le projet prévoit des sujétions techniques particulières, notamment :

- La construction des places de parking sous l'extension nord.
- Des modifications de voirie, créations d'espace vert et d'agrément, facilité de parcours des usagers.
- Le raccordement aux organes de production existants (chaleur, fluides méd., boucle HT, ...),
- L'amélioration des flux logistiques et l'intégration des circuits logistiques automatisés
- La création d'une passerelle de liaison.

Le projet devra intégrer une dimension environnementale forte, notamment :

- La réalisation d'un chantier à faible impact environnemental, incluant la possibilité de réutilisation des matériaux issus des travaux de restructuration
- Par la performance énergétique des bâtiments et la gestion des consommations,
- Le confort thermique et acoustique.

A titre indicatif, la surface dans œuvre (SDO) des bâtiments du projet représente environ :

- 20 289m² SDO construits en extension (hors circulations générales et locaux techniques)
- 21 698m² SDO restructurés sur le bâtiment existant soit la totalité des niveaux RDC au R+3 et 159m² SDO au sous-sol

Lieu d'exécution de la mission :

Adresse du site : Place du Docteur Baylac - TSA 40031 - 31059 Toulouse cedex 9

Code NUTS : FRJ23

ARTICLE 2 – DETAIL DE LA MISSION & DECOMPOSITION EN TRANCHE DE LA MISSION :

La mission est composée d'une **tranche ferme et d'une tranche optionnelle** définie comme suit :

En tranche ferme :

Etudes et réalisation des travaux

- Construction de 2 extensions du bâtiment existant de l'Hôpital des Enfants (HE) qui seront construites pour répondre aux besoins médicaux grandissants et améliorer l'accueil des patients, notamment en pédiatrie, 20 289m² SDO construits en extension (hors circulations générales et locaux techniques).
- Restructuration « lourde » de l'hôpital existant (environ 8 357 m²). Le bâtiment actuel, ouvert en 1997, sera réhabilité pour le rendre conforme aux besoins médicaux actuels et aux nouvelles réglementations techniques. Chacune de ces extensions pourra faire l'objet d'un phasage et d'une réception spécifique.

Etudes jusqu'au dépôt des autorisations administratives :

- Une partie de rénovation « légère » de l'hôpital existant ouvert en 1997 (environ 13 339 m²)

Tranche optionnelle n°1 :

Réalisation des travaux

- Une partie de rénovation « légère » de l'hôpital existant ouvert en 1997 (environ 13 339 m²)

La modalité d'affermissement de la tranche ferme est définie au CCAP. La mission concerne le périmètre détaillé figure aux différents tomes du programme de l'opération qui font partie du présent contrat.

ARTICLE 3 - DEFINITION DES MISSIONS

La mission confiée au titulaire pour le périmètre énoncé à l'article 1 et 2 comprend les missions suivantes, en référence au CCTG de contrôle technique approuvé par le décret n°99-443 du 28/05/1999 ainsi que la norme NF. P 03-100, et inclus les précisions apportées de façon complémentaires ci-après :

- **Mission LP (L+P1) relative à la solidité des ouvrages et des éléments d'équipement indissociables et non indissociablement liés**

La mission pourra inclure l'examen en usine des ouvrages qui font l'objet d'une préfabrication.

- **Mission SEI relative à la sécurité des personnes dans les ERP**

Le Maître de l’Ouvrage attire l’attention du Contrôleur Technique sur l’importance qu’il attache à l’assistance que doit apporter le Contrôleur Technique au Maître d’ouvrage, aux Maîtres d’œuvres, au groupement de conception Réalisation, en particulier pour la rédaction de la notice de sécurité à inclure dans les dossiers de demande de permis de construire et modificatifs et pour les relations avec les différences tutelles réglementaires (ARS, DREAL, DDETSPP, DDTM, ASN, DRAC, ABF, etc...), et pour les relations avec les tutelles réglementaires, jusqu’à l’obtention de l’autorisation d’ouverture des bâtiments.

- **Mission AV relative à la stabilité des avoisinants**

Le Maître de l’Ouvrage attire l’attention du Contrôleur Technique sur l’importance qu’il attache à l’assistance que doit apporter le Contrôleur Technique au Maître d’ouvrage et au groupement de conception Réalisation afin de prévenir l’incidence des fondations et ouvrages d’infrastructure de l’immeuble neuf sur la stabilité des avoisinants, qu’il s’agisse de l’objet à construire comme de son mode de réalisation. La mission est étendue aux aléas découlant de la réalisation des ouvrages périphériques en superstructure, ainsi qu’à tout ouvrage de liaison entre bâtiment dont fait partie la passerelle surplombant le réseau de Tram.

- **Mission LE relative à la solidité des existants**

Le Maître de l’Ouvrage attire l’attention du Contrôleur Technique sur l’importance qu’il attache à l’assistance que doit apporter le Contrôleur Technique au Maître d’ouvrage et au groupement de conception Réalisation, en particulier :

- Après l’examen de l’état apparent ou l’analyse d’un diagnostic fourni
- Pour les phases de démolitions/déconstruction,
- Restructuration de l’existant,
- Raccordements,
- Création de liaisons nouvelles dont la passerelle de liaison
- Pour la rédaction des notices de sécurité à inclure dans les dossiers de demande de permis de construire et de démolir et modificatifs et pour les relations avec les différences tutelles réglementaires (ARS, DREAL, DDETSPP, DDTM, ASN, DRAC, ABF, etc,...)
- Pour les relations avec les tutelles réglementaires, jusqu’à l’obtention de l’autorisation d’ouverture des bâtiments.

- **Mission Pha relative à l’isolation acoustique des bâtiments autres qu’à usage d’habitation**

La mission porte sur le respect des dispositions réglementaires relatives à l’isolation et au traitement acoustique des ouvrages, complétées par les spécifications du Programme Technique Détaillé. Sont particulièrement concernées les **installations techniques intérieures et extérieures**, les traitements acoustiques des locaux de la **zone « Néonatalogie » (recommandations label GREEN)**, du **process opératoire**, de **soins spécifiques**, de **locaux de sommeil et les aspects de confidentialité entre locaux et/ou circulations**.

La mission ne porte pas sur les atteintes à l’environnement et ne comprend pas de mesures acoustiques effectuées en fin de chantier.

Elle comprend :

- l’examen des documents de conception,
- l’examen des documents d’exécution,
- l’examen sur chantier des ouvrages et éléments d’équipements concourant à la satisfaction des exigences réglementaires et des exigences fixées par le Maître de l’Ouvrage.

- **Mission ATT Pha relative à vérification renforcée de l’isolation acoustique des bâtiments autres qu’à usage d’habitation**

La mission consiste à vérifier la conformité des constructions avec la mission Ph et à délivrer l’attestation Acoustique en fin d’opération en référence à l’arrêté du 27 novembre 2012 relatif à l’attestation de prise en compte de la réglementation acoustique applicable en France métropolitaine aux bâtiments d’habitation neufs. La mission s’appuie sur des constats effectués en phase d’études et de chantier ainsi que sur des mesures acoustiques réalisées à l’achèvement des travaux.

Une « mesure acoustique » consiste en un ensemble de mesurages (émission, le cas échéant réception, bruit de fond, durée de réverbération) permettant de calculer la valeur d'un isolement acoustique ou d'un niveau de bruit (choc, équipement) afin de la comparer à l'exigence réglementaire.

Bien qu'étant un établissement de santé, **une série de contrôles acoustiques sera réalisée PAR LE BUREAU DE CONTROLE, en**. Le nombre minimum des contrôles acoustiques à réaliser sera le double du nombre de mesures minimales (chiffre le plus élevé), définis par le tableau de recommandations à l'arrêté pour la nature suivante : opération de plus de 30 logements, catégorie collectifs.

Le bureau de contrôle définira et proposera, en lien avec le Maître d'Ouvrage et son ATMO, les localisations des mesures à réaliser en fonction des locaux (et/ou zones) nécessitant une attention particulière en terme acoustique (locaux de sommeil locaux de soins, locaux techniques attenants...).

TYPE DE MESURE	TAILLE DE L'OPÉRATION	NOMBRE MINIMUM DE MESURES suivant la nature de l'opération	
		Individuel	Collectif
Isolement acoustique contre les bruits de l'espace extérieur	de 10 à 30 logements	0 ou 1 (1)	0 ou 1 (1)
	plus de 30 logements	1 à 2 (2)	1 à 2 (2)
Isolement acoustique entre locaux	de 10 à 30 logements	2	4
	plus de 30 logements	4	6
Aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants disposés dans les circulations communes	de 10 à 30 logements		1
	plus de 30 logements		2
Niveau du bruit de choc	de 10 à 30 logements	2	3
	plus de 30 logements	3	5
Niveau de bruit des appareils individuels de chauffage, de climatisation ou de production d'eau chaude	de 10 à 30 logements	0 ou 1 (3)	0 ou 1 (3)
	plus de 30 logements	0 ou 2 (3)	0 ou 2 (3)
Niveau de bruit de l'installation de ventilation mécanique	de 10 à 30 logements	1 à 2 (4)	1 à 3 (4)
	plus de 30 logements	3	5
Niveau de bruit des équipements individuels entre logements	de 10 à 30 logements	1	1
	plus de 30 logements	2	2
Niveau de bruit des équipements collectifs du bâtiment (hors ventilation mécanique)	de 10 à 30 logements		0 à 3 (5)
	plus de 30 logements		0 à 3 (5)

L'absence d'appareils et/ou d'équipements selon les indications du tableau de l'annexe II à l'arrêté du 27 novembre 2012 n'induit pas l'absence de mesures. Les mesures à réaliser pour des locaux comparables ou similaires seront définies avec le Maître d'Ouvrage et son AMO.

- **Mission Th relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie**

La mission porte sur le respect des dispositions réglementaires relatives à l'isolation thermique des ouvrages. Elle est étendue à toutes dispositions techniques visant à contribuer aux économies d'énergie des ouvrages constituant le périmètre du projet.

- **Mission Hand relative à l'accessibilité des constructions pour les personnes handicapées**

Il est précisé que la mission comprend également l'examen de l'application des dispositions relatives à la conception des espaces et des locaux pouvant accueillir des personnes handicapées à mobilité réduite (PMR).

- **Mission Brd relative au transport des brancards dans les constructions**

Il est précisé que la mission comprend également l'examen des zones d'arrivée des brancards (ou dénomination lit mobile), ainsi que, en sus des cheminements, les accès à et dans toute zone, locaux de soins ou d'hospitalisation nécessitant la présence du brancard (lit mobile), dans le périmètre du projet.

- **Mission F relative au fonctionnement des installations**

Sont soumis au contrôle technique les équipements énumérés à l'article 2 de l'annexe A du C.C.T.G. ainsi que les équipements suivants :

- climatisation, traitement d'air, rafraîchissement
- installations électriques : courants forts, moyenne tension A, basse tension, courants faibles, bouclage et alimentation et production de secours, éclairage extérieur, éclairages des ouvrages de liaisons entre bâtiments et zones accessibles
- réseaux voix, données, images (VDI)
- ascenseurs, monte-charge, autres éléments automatisés de transport des personnes, nacelles suspendues
- fluides spéciaux et fluides médicaux,
- portes motorisées de garage, de sas véhicules, de services de transports automatiques
- systèmes de fermeture automatique des portes et de contrôles d'accès,
- système de sécurité incendie avec son désenfumage,
- GTC, GTB,
- système de vidéosurveillance,
- système d'arrosage automatique,
- installations « Développement durable et qualité environnementale du bâtiment » retenues,
- rayonnements ionisants (radioprotection),
- ICPE, Effluents, Loi sur l'eau, Etude d'impact

- **Mission HYSA relative à l'hygiène et à la santé dans les constructions**

La mission est étendue aux risques de pollutions de toutes natures, quel que soit leurs modes de diffusion, aux locaux à pollution spécifique et aux effluents de nature spécifiquement hospitalière.

Le Maître de l'Ouvrage attire l'attention du Contrôleur Technique sur l'importance qu'il attache à l'assistance que doit apporter le Contrôleur Technique au Maître d'ouvrage et au groupement de conception Réalisation, pour la rédaction des dossiers de demande d'autorisation et pour les relations avec les différences tutelles réglementaires (ARS, DREAL, DDETSP, DDTM, ASN, DRAC, ABF, etc,...), jusqu'à l'obtention de l'autorisation d'ouverture des bâtiments.

Sont notamment soumis au contrôle technique les équipements suivants :

- équipements techniques hospitaliers, liés au bâti (groupes électrogènes, CTA par ex),
- rayonnements ionisants (radioprotection), Champs magnétiques
- ICPE, Effluents, Loi sur l'eau, Etude d'impact

- **Mission Vérification initiale des installations électriques (VIEL)** visée à l'article 53 du décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 (dénommée RVIE ou VIEL)

La mission consiste en la vérification initiale des installations électriques prescrite à l'article 53 du décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 et des arrêtés pris pour son application. Le présent contrat demande :

- **1 visite de contrôles EXHAUSTIVE à réaliser avant la réception des ouvrages**
- **1 visite de contrôles EXHAUSTIVE entre la mise en service des nouvelles installations et avant la fin APA**

Etant entendu que les contrôles concernent **l'intégralité des installations** (pas de contrôle par sondages) au titre du décret n° 88-1056 du 14.11.1988 et des arrêtés pris pour son application.

La sous-traitance de cette prestation est expressément interdite.

- **Mission Attestation de conformité accessibilité (ATT HAND)** en vue de l'obtention de l'attestation de conformité par la commission accessibilité.
- **Mission Attestation Règlementation Thermique (ATT RT)**
- **Mission Vérification Complète des Protections Foudre (VCPF)**
- **Mission THG Thermographie des installations électriques**

La mission comporte la Thermographie de l'ensemble des tableaux électriques selon les contrôles suivants :

- 1 passage en OPR avant réception
- 1 passage pendant l'année de parfait achèvement avec l'ouvrage en exploitation (tenir compte de la contrainte éventuelle des **locaux en fonctionnement ouverts au public**)

Chaque passage implique la rédaction d'un rapport exhaustif, avec repérage, photos et détails avec explications des travaux correctifs à réaliser par le groupement concepteur réalisateur.

Le rapport réalisé pendant l'année de parfait achèvement sera à transmettre au minimum 1 mois avant la date d'expiration de l'année de parfait achèvement.

- **Mission PK Parking**

La mission PK ou mission de contrôle des parkings comporte notamment :

- les vérifications relatives à la sécurité, à la solidité et à la conformité des infrastructures de stationnement
- les vérifications des espaces de déambulations des piétons (compris jusqu'aux issues de secours pouvant être distinctes des accès usuelles aux services)
- les vérifications des espaces de circulations (parkings, rampes, accès, etc) et de manœuvres des véhicules admissibles dans le parking aux différentes zones d'utilisation du parking.
- les vérifications d'accessibilités aux personnes à mobilité réduite, conformément à la réglementation en vigueur.
- les vérifications relatives à la sécurité incendie présents dans les parkings.
- les vérifications relatives aux nuisances sonores et environnementales : Analyser l'impact acoustique et environnemental des parkings sur leur environnement immédiat.
- les vérifications relatives à la qualité d'usage en terme d'éclairage et de sécurité des utilisateurs

ARTICLE 3 - EXERCICE DE LA MISSION

3.1 Le Contrôleur Technique a pour mission de contribuer à la prévention des aléas techniques susceptibles d'être rencontrés dans la conception et réalisation de l'ouvrage.

Les parties et sous-parties technique de la mission sont définies et détaillées au CCAP.

3.2 Le Contrôleur Technique fournit un rapport d'analyse sur les dossiers, remis par le Concepteur Réalisateur de chacune des phases d'études suivantes :

- Projets des 3 candidats en dialogue compétitif suivant les étapes suivantes :
 - Etape de remise d'une proposition initiale correspondant à une étude « Esquisse + » y compris des rendus spécifiques (insertions urbaines, objectifs techniques et environnementaux, ...).
 - Etape de remise d'une proposition intermédiaire à l'issue d'une phase de dialogue sur la base de sa proposition correspondant à une étude « APS - ».
 - Etape de remise d'une proposition finale à l'issue d'une phase de dialogue sur la base de sa proposition correspondant à une étude « APS + ».
- Mise au point de l'étude « APS+ »,
- Avant-Projet Définitif (A.P.D.),
- Permis de construire / notice de sécurité (PC),
- Dossier d'autorisation règlementaires (ICPE, Loi sur l'eau, etc)
- Etude de projet (P.R.O.), avec remise du rapport initial (RICT).

Pour la phase de dialogue compétitif, le contrôleur technique donnera son avis technique à chaque tour de dialogue, soit 3 phases, pour les 3 candidats. Ainsi, le contrôleur technique prévoira un rapport d'analyse par tour de dialogue.

Il est rappelé que le Maître de l'Ouvrage et l'AMO reçoivent les avis ou rapports du contrôleur technique, décident de la suite qu'ils entendent leur donner, communiquent en conséquence les instructions aux concepteurs et constructeurs et font connaître au contrôleur technique la suite qui a été donnée aux avis que celui-ci leur a adressés.

Le contrôleur technique devra participer aux réunions des phases d'études y compris en phase de dialogue compétitif selon besoins.

3.3 Lors de la phase d'étude d'exécution, le contrôleur technique fournit aux entreprises, au concepteur, à l'AMO et au maître d'ouvrage ses avis sur les documents d'exécution. Un tableau de synthèse des avis devra être également remis tous les mois.

3.4 Lors de la phase exécution, le contrôleur technique contrôle les ouvrages et fournit ses observations éventuelles sur la mise en œuvre et l'exécution des prestations constatées lors de chacune de ses visites de chantier, sous forme de fiche, puis émet un rapport mensuel reprenant les avis en cours qui n'ont pas été suivis d'effet. A la fin des travaux, le contrôleur technique émet un rapport final. Ce rapport signale les avis qui, à sa connaissance, n'ont pas été suivis d'effet.

3.5 Le Contrôleur Technique procédera, après les interventions des entreprises concernées, au(x) constat(s) nécessaire(s) pour la levée des « observations » qu'il aura émises lors de sa mission, ce qui aboutira à la production des rapports finaux RFCT et attestations sans réserve (RVRAT, attestations accessibilité, RT et solidité, rapport final, RVIE/VIEL et vérification Foudre...). Ces rapports et attestations devront être établis en phase avec la commission de sécurité et la déclaration d'achèvement des travaux, en terme de planning.

Le nombre d'émissions rapports « finaux » permettant la mise en service des ouvrages doit tenir compte des travaux par phases pour 2 phases en extensions neuves, 5 phases pour l'ensemble de la restructuration lourde et légère, soit à minima 7 mises en service des ouvrages qui nécessitent autant de nombre de rapports aux différentes missions.

Phasage prévisionnel précisé dans la synthèse programmatique

3.6 Dans le délai de l'année de parfait achèvement, le contrôleur technique pourra être sollicité par le maître d'ouvrage pour donner son avis sur des désordres ou problématiques techniques sur les ouvrages, en rapport avec ses missions.

3.7 Dans le cadre de sa mission, il doit notamment :

- Viser, avec ou sans observations, de façon exhaustive TOUS les plans d'exécution, matériaux ou matériels, échantillons et local témoins concernés par ses missions, descriptifs et notes de calculs établis par le Groupement.
- Dans la phase d'exécution, et jusqu'au rapport final, le Contrôleur Technique établira et diffusera ses rapports par corps d'état de travaux en décrivant précisément le contenu des non-conformités et/ou observations et leurs localisations.
- Dans la phase d'exécution, et jusqu'à son rapport final, le Contrôleur Technique établira et diffusera mensuellement une synthèse des avis pour les réunions mensuelles dites "de Maîtrise d'Ouvrage",
- Être présent à la demande de la maîtrise d'ouvrage, son AMO et du concepteur et aussi à l'occasion des opérations dont l'exécution est particulièrement importante pour la qualité de l'ouvrage.
- Assurer un suivi de la prise en compte de ses avis par les concepteurs du groupement de conception réalisation, notamment par l'examen des documents rectifiés, mais aussi par les visites de contrôle faites sur le chantier. Il tiendra informé sans délai l'ATMO dès qu'il constatera un retard ou une absence de réponse à l'un de ses avis.
- Répondre et assister le concepteur et maître d'ouvrage sur des mises au point techniques réglementaires, y compris en phase GPA.
- Lors des phases de conception et de réalisation il devra également donner son avis et faire ses éventuelles observations, en rapport avec ses missions sur les Fiches de Modifications de Travaux (FTM) afin d'aider la décision du maître d'ouvrage.
- Signaler au Maître de l'Ouvrage, dès qu'il peut en avoir connaissance, toute disposition technique prévue qui n'entrerait pas dans le champ d'application des techniques de construction traditionnelles (D.T.U), voire ne bénéficierait pas d'avis technique. Il vérifiera que les travaux relevant d'un avis technique sont exécutés conformément aux éventuelles prescriptions complémentaires de l'Association Française des Assureurs Construction (A.F.A.C.) permettant de conclure à un « risque normal ».
- Signaler au Maître de l'Ouvrage et au Concepteur Réalisateur l'absence de réception de documents qu'il estime nécessaire à son intervention.
- La mission de contrôleur technique conduit à s'assurer que la qualité des produits utilisés dans la construction est appropriée au projet ainsi que les procédés constructifs ; dans ce but il doit notamment émettre des avis et signaler au Maître d'Ouvrage et à l'ATMO les essais qu'il estimerait nécessaire, sans que ceux-ci ne soient à sa charge. Et ce tant sur le bâtiment témoin que l'ouvrage provisoire ou définitif.
- Assurer la veille réglementaire à compter de la notification de son marché jusqu'à la fin de l'année de parfait achèvement. Il devra signaler au Maître d'ouvrage et son ATMO toute évolution de réglementation effective ou à venir afin de décider des suites à y donner.

3.8 La mission comprend les ouvrages et bâtiments définitifs mais également tous les ouvrages et bâtiments provisoires liés au phasage des travaux pendant le chantier. La mission comprend le rapport et participation nécessaire à la commission de sécurité.

- 3.9** Dès la notification du présent marché, le Contrôle Technique désigne une personne physique qui le représente vis-à-vis de la personne responsable du marché pour tout ce qui concerne son exécution. Cette personne a seule qualité pour signer les avis du Contrôleur Technique donnés en application du présent marché. A défaut d'une telle désignation, le signataire du présent marché sera reconnu comme seul compétent pour émettre des avis et traiter avec le Maître de l'Ouvrage.
- 3.10** L'action du titulaire ne devra gêner en aucune manière le calendrier d'exécution des études et des travaux. Tout retard apporté dans la remise des documents ou l'émission des avis, et susceptible d'entraîner un retard dans la réalisation de l'opération ou un report de la réception des ouvrages, entraînera une pénalité fixée dans le CCAP.
- 3.11** Elle sera réalisée conformément aux textes réglementaires suivants :
- les conditions générales d'intervention applicables aux marchés de Contrôle Technique adoptées par le COPREC – Construction le 30 mai 1997,
 - la norme NFP 03-100 : critères généraux pour la contribution du Contrôle Technique à la prévention des aléas techniques dans le domaine de la construction.
- 3.12** Relations avec les autres intervenants de l'opération :
- Une réunion de lancement sera organisée au début de l'exécution du marché. Cette réunion rassemblera les différents acteurs de l'opération connus à cette phase (le MOA, l'ATMO, le coordonnateur S.P.S.)
 - Le contrôleur technique ne peut donner d'instructions au coordonnateur SPS, CSSI, aux entreprises ni à tout autre intervenant.
 - Le contrôleur technique ne peut, en aucun cas, se substituer aux différents intervenants (Concepteur CSSI, CSPS, entreprises, ...) qui procèdent, chacun pour ce qui les concerne, à l'élaboration des documents techniques, des calculs justificatifs, à la direction, l'exécution, la surveillance et la réception des travaux.
 - Tous les comptes rendus et rapports des différentes étapes de la phase conception seront adressés au titulaire par le Concepteur-Réalisateur et/ou l'ATMO.
 - Néanmoins, le contrôleur technique est tenu de demander lui-même la fourniture des informations ou instructions écrites qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, le contrôleur technique ne pourra jamais se prévaloir d'un manque de renseignements ou d'instructions pour légitimer les retards ou une exécution non conforme à la volonté du Maître d'Ouvrage.
- 3.13** Un Système d'Echange des Données Informatique (SEDI) ou Gestion Electronique des Données (GED) de l'opération sera mis en place par le Concepteur réalisateur : l'ensemble des documents produits par le contrôleur technique devra être déposé sur ce système à partir de la notification du marché de Conception Réalisation.
Tous les comptes-rendus de visite, avis, et rapport seront numérotés suivant une série unique et continue et feront apparaître les références précises des documents ainsi que leur indice et date de rédaction
- 3.14** l'examen des différents plans et documents du projet se fera de façon dématérialisée pour le contrôle des plans, et bureau de contrôle pourra ponctuellement solliciter une édition de plan au groupement de conception-réalisation.
Le titulaire aura également à sa charge tout accès utile à la plateforme dématérialisée pour disposer des plans et documents nécessaires à la réalisation de ces différentes missions.
- 3.15** Une démarche BIM est prévue pour cette opération. Les Concepteurs Réalisateurs vont pouvoir transmettre la maquette BIM de leur projet dès la phase de dialogue compétitif (sans que cela soit

imposé). En phase de dialogue compétitif, les maquettes BIM des candidats seront visualisables sur la plateforme mise à disposition par le groupement. Il ne sera pas imposé de transmettre les avis de contrôle technique sur la base de la maquette BIM.

ARTICLE 4 – PLANNING ET DELAIS

Le planning prévisionnel de l'opération est indiqué au CCAP.

Ce calendrier reste un planning enveloppe, qui pourra évoluer selon le projet retenu à l'issue du dialogue compétitif. Le présent marché pourra être adapté par avenant notamment selon la durée réelle des travaux pour la partie de mission de suivi des travaux et selon l'affermissement ou non des tranches optionnelles.

Phase dialogue compétitif : voir CCAP

Phase conception : voir CCAP

Phase réalisation : voir CCAP

Les **actions, rapports et avis intégreront toutes les missions (sauf indications spécifiques)** devront être fournis dans les délais ci-après (en jours calendaires) **indifféremment pour la Tranche Ferme et Tranche optionnelle :**

- **Analyse des 3 projets en phase de dialogue compétitif :** sur le contrôle des documents du dialogue avec 3 concurrents : rapport à remettre sous **15 jours calendaires** à compter de la date de réception des projets pour les projets initiaux (1^{er} tour), puis **12 jours calendaires** à compter de la date de réception des projets pour les autres tours de dialogue.
- **AVIS lors de mises au point du marché APS+,** il donnera, autant que nécessaire, ses avis sur les modifications qui seraient portées et sur les variantes qui seraient étudiées : AVIS à remettre sous **5 jours calendaires** à compter de la demande du Maître d'Ouvrage ou de l'ATMO.
- **Contrôle des documents de conception (APD, PRO) :** rapport à remettre sous **20 jours calendaires** à compter de la date de réception des documents d'études et **15 jours calendaires** pour le rapport initial RICT établi sur la base du dossier PRO.
- **Analyse du dossier Permis de Construire et/ou de démolir et modificatifs, et autres autorisations réglementaires** (radioprotection, le dossier ICPE, le dossier Loi sur l'eau, l'étude d'impact) et attestation notamment en application du R.431-16 du code de l'urbanisme : à remettre sous **15 jours calendaires** à compter de la date de réception du(es) dossier(s) considéré(s).
- **Rapport des participations aux réunions de travail suite aux rapports des phases de conception (APD, PRO)** à remettre sous **10 jours calendaires** à compter de la date de réunion
- **Contrôle des documents d'exécution :** avis à remettre sous **5 jours calendaires** maximum à compter de la réception des documents d'exécution. Tableau de synthèse des avis à remettre tous les mois.
- **Contrôle sur le chantier de la réalisation des ouvrages et des équipements :**
 - o **Fiche/rapport** à remettre sous **2 jours calendaires** à compter de la date de visite.
 - o Pour les **questions techniques réglementaires** posées en réunion et sur le compte-rendu de chantier : réponse à fournir sous **3 jours calendaires** à compter de la date de réception du compte-rendu de chantier ou de la demande du maître d'ouvrage ou son représentant.
 - o **Avis sur les Fiches de Travaux Modificatifs** à fournir sous **10 jours calendaires** après réception de la fiche.

- **Avis sur examen des documents matériels et matériaux** liés au projet à remettre sous **5 jours calendaires** à compter de la date de réception du dossier considéré.
- **Avis sur examen du local témoin et des échantillons liés au projet** ; à remettre sous **5 jours calendaires** à compter de la date de réception du dossier considéré.
- **Vérifications finales en vue de la réception** : attestations accessibilité et solidité et rapport final à remettre pour la visite des opérations préalables à la réception (OPR). RVRAT à remettre **7 jours calendaires** avant la commission de sécurité. Le rapport final devra être établi **pour la totalité des missions** afin de permettre au maître d'ouvrage de se prononcer sur la décision de réception des ouvrages. Pour les éventuelles **réceptions partielles et mises à dispositions** liées au phasage du chantier : rapports à remettre lors des réceptions partielles et mises à dispositions au Maître d'Ouvrage.

Dans le cas où des travaux font l'objet de réserves de réception, le contrôleur technique dispose d'un délai supplémentaire de 8 jours calendaires à compter de la date fixée pour la 2e visite de levées de réserves. En cas de visites complémentaires de levées de réserves de réception, le contrôleur technique dispose d'un délai supplémentaire de 5 jours calendaires à compter de la date fixée pour chaque visite complémentaire.

Après la levée des réserves de réception, le contrôleur technique mettra à jour sont RVRAT et RFCT qui sera vierge de toute réserve.

- **Vérification initiale des installations électriques (RVIE/VIEL)** définie ci-avant : RAPPORT à remettre sous **10 jours calendaires** à compter de la date d'achèvement de la vérification.
- **Attestation** de conformité à la **mission LP** à remettre **à la commission de sécurité**
- Délivrance des **attestations** relatives aux **missions du présent marché (LP, PS, ATT HAND, ATT Ph...)** : à remettre sous **8 jours calendaires** à compter de la date d'achèvement de la vérification **et 8 jours calendaires** avant la tenue des commissions de sécurité et d'accessibilité.
- **Rapport** de vérification de la **mission THG** à remettre à compter de la date d'échéance :
 - Fin OPR : **7 jours calendaires**
 - Avant la fin de l'APA : **30 jours calendaires** avant la fin de l'année de parfait achèvement
- **Période de parfait achèvement** : rapport RVIE/VIEL à remettre sous **20 jours calendaires** à compter de la date de réception, et rapport final « sans réserve » à remettre sous **15 jours calendaires** après la levée de la dernière réserve. Avis technique sur sujet/désordre GPA à donner sous **10 jours calendaires** à compter de la demande d'avis.

ARTICLE 5 – PARTICIPATION REUNIONS ET PRESENCE

Le contrôleur technique devra participer à toutes les réunions où sa présence est nécessaire durant toutes les phases de sa mission (sur convocation de l'ATMO ou MOA). La rédaction et la diffusion des comptes rendus seront à la charge du Concepteur ou de l'ATMO selon les phases.

Les indications suivantes **s'appliquent à la Tranche Ferme et Tranche optionnelle, ainsi qu'aux différentes phases de travaux** qui seront menés pour le projet.

5.1 Conception, élaboration du projet

Dès notification de son marché, le contrôleur technique participera à toutes les réunions organisées par le Maître d'ouvrage ou son ATMO quant à la conception et à l'élaboration du projet. Le Maître de l'Ouvrage lui transmettra toutes les études Maître d'ouvrage (Programme, études préalables, etc) ainsi

que celles réalisées par les Concepteurs Réalisateurs ou autres prestataires intéressant sa mission dans un délai compatible avec l'accomplissement de celle-ci.

Le contrôleur technique participera notamment lors de la phase du dialogue compétitif aux réunions suivantes :

- Réunions de la commission technique (prévoir 3 réunions de commission techniques minimum, soit une par tour de dialogue ESQ+ APS- APS+)
- Réunions de dialogues avec les 3 candidats (prévoir 3 réunions de commission techniques minimum, soit une par tour de dialogue ESQ+ APS- APS+)
- Aux réunions de mise au point du marché (prévoir 2 x 2 heures au minimum)

Le titulaire participera, sur invitation du Maître de l'Ouvrage ou de son représentant, aux réunions des commissions et sous-commissions dans le cadre des instructions des demandes d'autorisations de l'opération, notamment pour les permis de construire, le dossier ICPE, le dossier Loi sur l'eau, l'étude d'impact.

Le contrôleur technique participera **au minimum** lors de la phase des études aux réunions suivantes :

- Réunions de travail **par phase APD et PRO** avec le Groupement :
 - 1 réunion démarrage de la phase
 - 1 réunion intermédiaire générale ou spécifique BCT
 - 1 réunion intermédiaire technique
 - 1 réunion restitution de l'analyse au groupement MGS
 - 1 réunions concertation et restitution avec équipes techniques CHU
 - 1 réunions de travail avec la commission technique
 - 1 réunion de validation rapport lors RMO/COPIL
 - 1 réunion de présentation du rapport au MGS
- Réunions mensuelles avec le Maître d'ouvrage (COPIL) durant les études (2 heures)

Précision à la durée de réunion demandé : par réunion, le titulaire devra assurer sa présence d'une durée minimum de 4 heures hors temps de déplacement (sauf si durée différente précisée)

5.2 *Suivi du chantier*

Le contrôleur technique assistera au minimum, et sera adapté en fonction des besoins :

- Aux rendez-vous de chantier hebdomadaires :
 - 1 réunion sur 2 durant les phases de construction et les phases de restructurations lourdes (Tranche Ferme) et durant la phase de restructurations légères (Tranche Optionnelle) répartie sur la durée de l'opération
- Aux réunions mensuelles dites "de Maîtrise d'Ouvrage" (COPIL) dès le démarrage des travaux
- Aux rendez-vous particuliers en dehors des rendez-vous de chantier hebdomadaires afin d'assurer des compléments de mise au point qui peuvent s'avérer nécessaires :
 - Sur une base d'1 réunion mensuelle durant les travaux (Tranche ferme et optionnelle)
- Lors de visites inopinées afin de s'assurer du respect des règles de mise en œuvre et des plans d'exécution (**à adapter selon l'avancement des travaux**). Chaque visite fera l'objet d'un compte-rendu comportant des observations avec précision des zones et ouvrages visités/contrôlés. La durée pourra différer des 4 heures demandées aux réunions.
- Aux visites de chantier **de nuit** pour les travaux de la passerelle surplombant le Tram

- Aux contrôles nécessitant une **présence nocturne** (test de groupes et alimentations secours, tests des conformités des niveaux d'éclairages des locaux et extérieurs, etc.).
- **Pour toutes les missions** qui lui sont confiées, aux visites des opérations préalables à la réception (OPR), aux réceptions et aux visites de levées de réserves ainsi qu'aux passages de la commission de sécurité, **impliquant la présence continue sur plusieurs jours consécutifs** dans le cadre de la procédure (réparti sur 6 semaines au minimum) pour les OPR, et pour les levées de réserves (réparti sur 4 semaines au minimum).
- Aux réunions relatives à la sécurité incendie
- A chaque commission de sécurité selon le phasage défini au phasage du programme ou ci-avant
- A 4 réunions durant l'année de parfait achèvement **par phase**

Précision à la durée de réunion demandé : par réunion, le titulaire devra assurer sa présence d'une durée minimum de 4 heures hors temps de déplacement (hors durée précisée)

ARTICLE 6 – COMMUNICATION DES DOCUMENTS

En toute phase, le contrôleur technique adressera ses avis et rapports aux destinataires suivants en format dématérialisé :

- 1 rapport ou avis au maître d'ouvrage ;
- 1 rapport à l'ATMO
- 1 rapport au mandataire du groupement retenu;
- 1 rapport au maître d'œuvre du groupement ;
- 1 rapport déposée sur le SEDI ou GED ou similaire (logiciel de gestion des documents), et/ou utiliser le logiciel pour indiquer le dépôt d'un avis avec ou sans observation

En phases chantier et suivantes, le contrôleur technique adressera ses rapports et avis à tout autre intervenant les nécessitant.

ARTICLE 7 - SYSTEME D'ECHANGE DE DONNEES INFORMATIQUES FINANCIERES (SEDI-F)

Un Système d'Echange de Données Informatiques Financières (SEDI-F) sera mis en place pour la Tranche Ferme et optionnelle N°01 par le groupement de Conception Réalisation.

Ce service accessible via Internet sera exploité par le groupement et ses cotraitants, le contrôleur technique, l'ATMO, le Maître d'ouvrage, le Comptable Public, et le cas échéant tout autre intervenant sur le projet qui le nécessiterait.

Pour accéder à ce service, le titulaire devra disposer d'un ordinateur ayant accès à Internet. Au démarrage de sa mission, il sera convié à une séance de formation au cours de laquelle lui sera remis son code d'accès.

Le titulaire sera informé des conditions générales d'utilisation du service électronique qui sera choisi.

La plateforme d'Echange de Données Informatiques Financières pourra notamment être utilisée pour :

- L'échange d'information par intégration des notes d'honoraires des prestations du et par le titulaire jusqu'à la dématérialisation des pièces justificatives liées au mandat en direction du Comptable Public.

L'intégration des données constitutives du marché du titulaire, de ses missions, du DPGF détaillé du marché BCT ainsi que pour tout sous-traitant/partenaire ou note d'honoraires dans le logiciel de SEDI-F sera à la charge du titulaire.

ARTICLE 8 - SYSTEME D'ECHANGE DE DONNEES INFORMATIQUES (SEDI)

Un Système d'Echange de Données Informatiques (SEDI) sera mis en place sur l'opération par le groupement de Conception Réalisation. Le titulaire sera tenu d'utiliser cette plateforme pour tous les échanges avec les intervenants du projet (le cas échéant en double traitement des moyens habituellement utilisé par le coordonnateur (fax, mail,...)).

Ce service accessible via Internet sera exploité par le groupement et ses cotraitants, le contrôleur technique, l'ATMO, le Maître d'ouvrage, le Comptable Public, et le cas échéant tout autre intervenant sur le projet qui le nécessiterait.

Pour accéder à ce service, le titulaire devra disposer d'un ordinateur ayant accès à Internet. Au démarrage de sa mission, il sera convié à une séance de formation au cours de laquelle lui sera remis son code d'accès.

Le titulaire sera informé des conditions générales d'utilisation du service électronique qui sera choisi.

La plateforme d'Echange de Données Informatiques pourra notamment être utilisée pour :

- l'échange d'information pour gérer les notes d'honoraires des prestations du titulaire jusqu'à la dématérialisation des pièces justificatives liées au mandat en direction du Comptable Public.
- Les avis, les rapports, les comptes rendus de visite, le registre journal, CISSCT ... et les notes de conjoncture émises par le coordonnateur.

Le titulaire aura à sa charge l'intégration de toutes les données et VISA aux documents relatifs à ses missions dans le Système d'Echange de Données Informatiques (SEDI).

ARTICLE 7 – CONDITIONS D'INTERVENTION

- La période d'intervention des marchés de prestations intellectuelles est le plus souvent fixée du lundi au vendredi, de 8H00 à 18H00. Cependant, de manière exceptionnelle, des **interventions peuvent être réalisées en horaires décalés (soir, nuit et week-end)**, pour nécessité de la continuité du service public ou pour des actions le nécessitant. A cet effet, les préposés des titulaires du marché amenés à venir sur site, pourront avoir à s'adapter auxdits horaires décalés, sans surcoût. De la même façon, si des contrôles ou visites s'avéraient irréalisables ou impossibles les jours planifiés ou devaient être écourtés ou suspendus lors des venues sur sites, le titulaire s'engage à faire revenir ultérieurement ses préposés, sans surcoût.
- Le titulaire s'engage à assurer la continuité des intervenants afin que les établissements ne puissent être pénalisés par des changements survenus au sein de l'équipe. En cas de changement, les nouveaux intervenants seront de compétence équivalente (formation et expérience) et devront être agréés par le maître d'ouvrage.