

GHT HAUTE BRETAGNE
2 RUE HENRI LE GUILLOUX
35 000 RENNES



Centre Hospitalier Guillaume Regnier

OBJET DU MARCHE PUBLIC

Annexe 1 – Liste des livrables en conception

Cahier des Clauses Techniques Particulières **Marché de maîtrise d'œuvre** **Procédure N° GHT2026-16**

MAITRE DE L'OUVRAGE

Centre Hospitalier Guillaume Régnier
108 Avenue du Général Leclerc
35703 RENNES

AMO / CONDUITE D'OPERATION

A2MO Agence de Rennes
5, rue du Bosphore
35200 RENNES

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - PHASE APS	3
1.1 PIECES ECRITES	3
1.2 PLANS ET SCHEMAS	3
1.3 NOTES DE CALCUL	4
ARTICLE 2 - PHASE APD	4
2.1 PIECES ECRITES	4
2.2 PLANS ET SCHEMAS	4
2.3 NOTES DE CALCULS	5
ARTICLE 3 - PHASE PRO	6
3.1 PIECES ECRITES	6
3.2 PLANS ET SCHEMAS	6
3.3 NOTES DE CALCULS	7
ARTICLE 4 - PHASE DOE	8

ARTICLE 1 - Phase APS

1.1 Pièces écrites

- Mémoire sur le parti architectural et urbanistique, avec justification du respect des règles d'urbanisme et des servitudes ;
- Mémoire descriptif technique d'ensemble avec indication des principaux matériaux et des orientations techniques et performances, notamment en matière d'adaptation au sol, de prise en compte des avoisinants, de structure, de thermique, d'acoustique, de désenfumage, de qualité environnementale, comprenant le descriptif des modalités de reprises et réemplois des éléments existants, conformément aux exigences décrites dans le PTD ;
- Pré dimensionnement des ouvrages et étude de raccordement aux réseaux existants ;
- Notice de sécurité incendie précisant les orientations générales en fonction du classement du bâtiment ;
- Notice justifiant le respect des règles d'accessibilité ;
- Notice justifiant le respect des règles du code du travail, notamment celles relatives à la prévention des risques professionnels en matière de sécurité et de protection de la santé et présentant les principes de maintenabilité ;
- Notice relative à la prise en compte du caractère sismique ;
- Cahier des charges pour des investigations complémentaires rendues nécessaires (notamment géotechnique)
- Tableau des surfaces en comparaison avec le programme, établi suivant le cadre du PTD (SDO par secteur et par niveau, SU par local y compris SDO circulations verticales et horizontales et locaux techniques) ;
- Calendrier de réalisation des travaux, avec indication des phases travaux, des zones concernées par chacune de ces phases de travaux, et des dispositions retenues pour assurer la continuité de fonctionnement du site (services médicaux, logistiques, et techniques) comprenant l'identification de chaque phase de réalisation des travaux, ainsi que les éventuels ouvrages provisoires et/ou travaux anticipés à envisager.

1.2 Plans et schémas

- Plan de situation ;
- Plan de masse et de traitement des espaces extérieurs (1/500ème) ;
- Plan de VRD et de raccordement aux réseaux, avec points altimétriques (1/200ème) ;
- Plans des différents niveaux au 1/200ème avec représentation des locaux ;

Chaque secteur fonctionnel sera identifié par une bande grisée à l'intérieur de son périmètre. Son intitulé et sa surface dans œuvre seront indiqués. Chaque nom de local sera porté en toutes lettres à l'intérieur de celui-ci sur les plans ; pour chaque local, la surface utile sera indiquée sous le nom.

- Elévations de toutes les façades au 1/200^{ème} ;
- Coupes transversales et longitudinales au 1/200^{ème} ;
- Plans de principe de fondations, infrastructures et ouvrages spéciaux au 1/200^{ème} ;
- Plans de principe de structure au 1/200^{ème} ;
- Plans des locaux techniques au 1/100ème avec implantation des principaux matériels ;
- Schémas de principe de production, de transformation et de distribution des fluides et énergies ;
- Principes des cloisonnements de sécurité incendie, du désenfumage (éventuellement figurés sur les plans architecturaux).

1.3 Notes de calcul

- Pour les appareils élévateurs et de manutention : calcul des trafics et justification des dispositions proposées ;
- Etude de l'ensemble des flux personnes et logistiques, justifiant le dimensionnement adapté de l'ensemble des circulations horizontales et verticales ;
- Etude de simulation des vents sur le site, justifiant la pertinence des aménagements extérieurs prévus au regard du confort à assurer ;
- Note de calcul relative à la sismicité ;
- Notice de calcul RT ;
- Note justifiant le respect des performances prévues au programme et au marché.
- Etablir l'estimation du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés.

ARTICLE 2 - Phase APD

2.1 Pièces écrites

- Description des dispositions communes à tous les corps d'état ;
- Justification des solutions techniques retenues ;
- Notice de sécurité incendie ;
- Notice acoustique ;
- Notice justifiant le respect des règles d'accessibilité ;
- Notice justifiant le respect des règles du code du travail, notamment celles relatives à la prévention des risques professionnels en matière de sécurité et de protection de la santé et présentant les principes de maintenabilité ;
- Tableau des surfaces en comparaison avec le programme, établi suivant le cadre du PTD (SDO par secteur et par niveau, SU par local y compris SDO circulations verticales et horizontales et locaux techniques) et SDP ;
- Note justifiant le respect des performances prévues au programme et au marché ;
- Calendrier de réalisation des travaux et incidence du chantier :
 - Indication des travaux par corps d'état,
 - Indication des zones d'installations de chantier et de leurs évolutions,
 - Mesures de desserte VRD du chantier,
 - Indication des flux de circulation "chantier", en regard de la protection des flux de circulations de l'établissement, et de leurs évolutions
- Cahier des charges pour des investigations complémentaires rendues nécessaires (notamment géotechnique) ;
- Estimation des consommations énergétiques des ouvrages avec calcul justificatif ;
- Dossier « signalétique » ;
- Etude Facteur Lumière jour ;
- Simulation Thermique Dynamique.

Au titre de la PSE Coordination des Systèmes de Sécurité Incendie (CSSI) :

- Développement des dispositions au titre de la coordination des systèmes de sécurité incendie ;
- Schéma directeur pour les évacuations, le compartimentage, le désenfumage, le système d'alarme ;
- Schéma directeur du SSI.

2.2 Plans et schémas

- Plan de situation ;
- Plan de masse (1/200ème) ;
- Plans de tous les niveaux, vide sanitaire et toitures au 1/100ème ;

Chaque secteur fonctionnel sera identifié par une bande grisée à l'intérieur de son périmètre. Son intitulé et sa surface dans œuvre seront indiqués. Chaque nom de local sera porté en toutes lettres à l'intérieur de celui-ci sur les plans. Pour chaque local, la surface utile sera indiquée sous le nom. De plus, chaque local et chaque circulation sera désignée par nomenclature.

- Plans de tous les locaux micro implantés au 1/50^{ème} (implantation du mobilier précisé dans les éléments du programme et notamment les fiches techniques par local) ;
- Elévations de toutes les façades au 1/100^{ème} ;
- Plans de principe des façades au 1/50^{ème} ;
- Coupes transversales et longitudinales au 1/100^{ème} ;
- Détails significatifs nécessaires à la compréhension 1/50^{ème} ;
- Plan de VRD au 1/200^{ème} ;
- Plan de traitement des espaces d'accompagnement au 1/100^{ème} ;
- Plans de sécurité incendie de tous les niveaux au 1/100^{ème} ;
- Plans de fondations et infrastructures au 1/100^{ème} ;
- Plans de structure de tous les niveaux au 1/100^{ème} ;
- Plans de couverture et étanchéité au 1/100^{ème} ;
- Schémas de production, de transformation et de distribution des fluides et énergies ;
- Elévations schématiques des gaines de désenfumage ;
- Plans de production et de distribution des fluides et des manutentions au 1/100^{ème} (plomberie, chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage, électricité courants forts et courants faibles, réseaux VDI et GTC, appareils élévateurs, manutention) : locaux techniques avec maquettage des aménagements, réseaux tous niveaux (les tracés filaires sont exclus) ;
- Plans des équipements immobiliers logistiques au 1/100^{ème} ;
- Plans des équipements spécifiques au 1/100^{ème} ;
- Plans et coupes techniques de coordination au 1/50^{ème} confirmant :
 - La faisabilité pour toutes les zones de difficultés particulières (faibles hauteurs libres) ou de forts encombrements ;
 - La cohérence entre réseaux de fluides, structures, et éléments architecturaux.

2.3 Notes de calculs

- Notes de calculs et de dimensionnements des ouvrages : fondations, structures, tous les lots techniques, désenfumage, acoustique ;
- Notice de calcul thermique RE 2020 (les calculs porteront sur l'ensemble du projet) ;
- Pour les appareils élévateurs et de manutention : mise à jour du calcul des trafics et justification des dispositions retenues.
- Conforter l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux avancé au stade APS, décomposée en lots séparés.

3.1 Pièces écrites

- Informations sur l'occupation du sous-sol (câbles, canalisations ou autres ouvrages souterrains que l'entreprise doit s'attendre à trouver) ;
- Notice de sécurité incendie, tenant compte des éventuelles observations formulées par le contrôleur technique et lors de l'instruction du permis de construire ;
- Notice justifiant le respect des règles d'accessibilité, tenant compte des éventuelles observations formulées par le contrôleur technique, ou lors de l'instruction du permis de construire ;
- Notice justifiant le respect des règles du code du travail, notamment celles relatives à la prévention des risques professionnels en matière de sécurité et de protection de la santé, tenant compte des éventuelles observations formulées par le coordonnateur SPS ou lors de l'instruction du permis de construire ;
- Mémoire traitant de sujets tels que :
 - Indications sur les contraintes particulières de l'opération en matière de coûts et de délais ;
 - Eléments de réponse aux éventuelles observations formulées dans les arrêtés accordant le permis de démolir ou de construire ;
 - Eléments de réponse aux éventuelles observations formulées par le contrôleur technique ;
 - Commentaires justifiant le respect des dispositions réglementaires et des servitudes, les choix techniques et les propositions de variantes ;
 - Respect de contraintes acoustiques ;
- Cahier des clauses techniques communes à l'ensemble des lots ;
- Cahiers des clauses techniques particulières de chacun des lots ;
- Cahier de limites de prestations entre lots, mais également vis à vis de prestataires tels que concessionnaires, ou vis à vis des prestations existantes ;
- Protocole de contrôle d'essais et de réception des ouvrages et installations ;
- Cahier des charges acoustique ;
- Procédure cadre de mise en place du contrôle qualité ;
- Tableaux de localisation et de finition ;
- Tableau des surfaces mis à jour suivant le cadre du PTB (SDO par secteur et par niveau, SU par local y compris SDO circulations verticales et horizontales et locaux techniques) ;
- Calendrier de réalisation des travaux : Indication des travaux par corps d'état et par lot ;
- Schémas et explications relatifs à l'organisation du chantier et à sa desserte ;
- Estimation des consommations énergétiques des ouvrages avec calcul justificatif ;
- Dossier « signalétique ».

3.2 Plans et schémas

- Plan de situation ;
- Plan de masse au 1/200^{ème} et de traitement paysager, avec indication des niveaux des rez-de-chaussée, sous-sols, entrées des bâtiments, cotes de niveaux du terrain, des voiries, des réseaux
- Plan d'implantation des bâtiments ;
- Plans de tous les niveaux, vide sanitaire et toiture, au 1/50^{ème} ;

Chaque secteur fonctionnel sera identifié par une bande grisée à l'intérieur de son périmètre. Son intitulé et sa surface dans œuvre seront indiqués. Chaque nom de local sera porté en toutes lettres à l'intérieur de celui-ci sur les plans. Pour chaque local, la surface utile sera indiquée sous le nom. De plus, chaque local et chaque circulation sera désignée par nomenclature.

- Plans de tous les locaux micro implantés au 1/20^{ème} ;
- Plans de toutes les façades au 1/100^{ème} ;
- Plans d'assemblage indiquant les éléments porteurs avec indications figurées des différents matériaux (béton, aggrès, etc.) et des épaisseurs "brutes" ;

- Coupes transversales et longitudinales au 1/100^{ème} (avec cotes des différents niveaux) ;
- Détails des façades, allèges, acrotères, et coupes techniques au 1/50^{ème} et au 1/20^{ème} ;
- Carnet de détails architecturaux ;
- Calepinages divers : faux-plafonds, revêtement de sol, façades, etc. ;
- Tableaux de localisation et de finition ;
- Projet d'aménagement et de décoration avec mise en perspective éventuelle ;
- Plans de signalétique ;
- Notes de calculs et de dimensionnements des ouvrages : fondations, structures, façades, tous les lots techniques, désenfumage ;
- Note de calcul thermique RT ;
- Plans de sécurité incendie de tous les niveaux au 1/100^{ème}, tous les éléments étant repérés, et les débits de désenfumage indiqués ;
- Elévations des gaines de désenfumage au 1/100^{ème}, avec indication des sections et rappel des zones de recoupement correspondantes ;
- Plan de VRD au 1/200^{ème} ;
- Plans de terrassements généraux au 1/100^{ème} ;
- Plans de fondations et infrastructures au 1/100^{ème}, avec indication de tous les ouvrages et des niveaux d'assise ;
- Plans et coupes de structure et de gros œuvre de tous les niveaux au 1/50^{ème} ;
- Cahier de détails de structure et de gros œuvre au 1/20^{ème} ;
- Plans de détails des éléments préfabriqués ;
- Elévation de voiles au 1/100^{ème} ;
- Plans de couverture étanchéité au 1/100^{ème} avec détails au 1/20^{ème} ;
- Menuiseries extérieures : nomenclature avec repères (à retrouver sur les plans au 1/50^{ème}) et indications des tapées s'il y a lieu et position des fermetures, avec croquis cotés et indications des parties fixes et ouvrantes, avec indications des volets roulants et des stores d'occultation ;
- Plans des menuiseries extérieures spéciales (murs rideau, verrières, portes sectionnelles, etc.) ;
- Menuiseries intérieures : nomenclature avec repères à retrouver sur les plans au 1/50^{ème} ;
- Détails des menuiseries intérieures pour coffres, trappes, mobilier fixe et tous ouvrages particuliers ;
- Serrurerie : plans des divers ouvrages ;
- Serrurerie : nomenclature des ouvrages avec repères à retrouver sur les plans au 1/50^{ème} ;
- Serrurerie : détails avec dispositifs de fixation dans le gros œuvre (garde-corps, brise soleil, clôtures, portails, etc.) ;
- Schémas de production, de transformation et de distribution des fluides et énergies ;
- Schémas des installations d'appareils élévateurs et de manutention ;
- Plans des réseaux de fluides et des installations de manutention (plomberie, colonnes sèches et humides, fluides médicaux, chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage, électricité courants forts et courants faibles, réseaux VDI et GTC, appareils élévateurs, manutention) au 1/50^{ème} ; locaux techniques au 1/50^{ème} avec nomenclature des appareils, et réseaux tous niveaux ;
- Implantation des grilles d'air en façades ;
- Implantation des terminaux techniques dans les locaux : grilles d'air, gaines techniques médicalisées, radiateurs, points lumineux, tableaux électriques, prises de courant, interrupteurs avec indication des points commandés, prises informatiques et téléphoniques, prises TV, etc. ;
- Plans des équipements logistiques immobiliers au 1/50^{ème} ;
- Plans des équipements spécifiques au 1/50^{ème} ;
- Plans et coupes techniques de coordination au 1/50^{ème} confirmant la cohérence de toutes les installations ;
- Plans d'aménagement des espaces extérieurs au 1/100^{ème}, indiquant les traitements des voiries, des parkings de surface, des circulations piétonnes et les traitements végétaux.

3.3 Notes de calculs

- Notes de calculs et de dimensionnements des ouvrages : fondations, structures, façades, tous les lots techniques, désenfumage ;

- Note de calcul thermique RT 2012 (les calculs porteront sur l'ensemble du projet) ;
- Pour les appareils élévateurs et de manutention : calcul des trafics et justification des dispositions retenues.
- Conforter l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux avancé au stade APS, décomposée en lots séparés.

ARTICLE 4 - Phase DOE

Le Maître d'Œuvre établit la liste détaillée des documents constituant les D.O.E. Il lui appartient de collecter, vérifier et remettre au Maître d'Ouvrage les documents fournis après exécution par les entrepreneurs en application de l'article 40 du C.C.A.G. applicable aux marchés de travaux, et notamment

- La maquette BIM élaborée dans le cadre des études de conception et de l'exécution des travaux
- Les plans d'ensemble et de détail conformes à l'exécution.
- Les notes de calcul
- Les notices de fonctionnement et d'entretien.
- Les consignes d'exploitation des ouvrages.
- Les photos prise en cours de chantier et à la livraison du chantier
- Le fichier source de l'ensemble des plans, des notes de calcul, de la maquette numérique seront transmis.

En outre, le Maître d'Œuvre établit une attestation indiquant que les ouvrages sont conformes aux prescriptions techniques et administratives contenues dans l'arrêté de Permis de Construire.