

ANNEXE 1

ATTENDUS DE LA MAITRISE D'OEUVRE

DOCUMENTS A REMETTRE A CHAQUE PHASE

Les documents suivants devront être remis par l'équipe de maîtrise d'œuvre à chaque élément de mission :

1. Liste des documents remis, précisant : titre, nomenclature, échelle, date nom de l'émetteur (Architecte, BET, économiste, ...),
2. Tableau de suivi de l'évolution du projet phase par phase
Ce document a pour objectif le suivi financier, temporel, programmatique et réglementaire de l'opération. A cette fin ces trois aspects feront l'objet de chapitres particuliers développés systématiquement en ouverture de chaque phase.
Une phase « Programmation de la Maîtrise d'ouvrage » rappellera en première ligne du tableau, le budget prévisionnel de la Maîtrise d'ouvrage, le périmètre de l'opération et la date de lancement de la première mission de Maîtrise d'œuvre.
Chaque phase comportera ensuite les chapitres :
 - « Suivi détaillé de prise en compte des observations de la Maîtrise d'ouvrage » qui procédera à l'inventaire numéroté des remarques formulées par la Maîtrise d'ouvrage, avec en vis-à-vis, les observations de la Maîtrise d'œuvre et une colonne « synthèse » précisant sommairement comment a été prise en compte chaque remarque (Exemple : « *intégré* », « *sera intégré à la phase ...* », « *impossible techniquement* », etc...),
 - « Suivi détaillé de prise en compte des remarques du bureau de contrôle » (idem)
3. Un état récapitulatif des surfaces : tableau des différents types de surfaces par ensemble fonctionnel présentant l'écart entre le programme et le projet ; surface de plancher (SdP), surface utile brute (SUB), surface utile nette (SUN), surface des cloisonnements et circulations (SEC).
4. Le dossier d'études (T.C.E.) : Notice de présentation, notices techniques, paysagère, acoustique ... estimation, maquette numérique, documents graphiques, documents demandés dans le programme technique en fonction des listes par phase ci-après.
5. Les compte-rendus des réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.
6. Les compte-rendus des réunions avec les administrations et services techniques (Ville, ABF, concessionnaires, protection incendies, commissions accessibilité ...)
7. Seront compris dans la mission, la mise à jour du fichier PHPP, les échanges avec le certificateur Passivhaus et la fourniture de l'ensemble des documents et justificatifs demandés par celui-ci à la maîtrise d'œuvre.

Points d'attention

- ✓ Les documents seront systématiquement nomenclaturés, datés et signés du nom de l'intervenant (Architecte, BET, économiste, ...),
- ✓ Les documents graphiques seront cotés et légendés. Ils intégreront les informations suivantes : la surface utile et la dénomination de chaque local, les hauteurs libres sous plancher/ sous poutre/ sous faux-plafonds/ sous tout obstacle, les cotes altimétriques NGF, les cotes dans les trois dimensions, les altimétries des allèges et linteaux des baies, etc. Ils feront apparaître distinctement les éléments structurels et les gaines techniques, ainsi que les surfaces,
- ✓ Les documents seront remis aux formats .pdf, .xlsx (le cas échéant), .dwg (le cas échéant) et à partir de l'APS via un accès à la maquette numérique (format .ifc compatible avec la liseuse BIMcollab Zoom (cf. Cahier des charges BIM)).

CONTENU DES ELEMENTS DE MISSION PAR PHASE

Dans le cadre du décret n°93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé, cette annexe précise l'objet des éléments de mission de maîtrise d'œuvre et dresse une liste type des documents à produire en s'appuyant sur les usages professionnels.

Mission Esquisse (ESQ)

Objet de la mission

Les études d'esquisse ont pour objet :

- de proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble, traduisant les éléments majeurs du programme, d'en indiquer les délais de réalisation et d'examiner leur compatibilité avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître de l'ouvrage et affectée aux travaux ;
- de vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site.

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre pour approbation

Pièces Graphiques

- Mise à jour le cas échéant des pièces concours suite à la mise au point du marché.

Pièces Ecrites

- Mise à jour le cas échéant des pièces écrites concours suite à la mise au point du marché.
- Propositions d'éventuelles mises au point du programme et d'études complémentaires (études géologiques, géotechniques, environnementales ou urbaines).

Mission Avant-projet Sommaire (APS)

Objet de la mission

Les études d'avant-projet sommaire ont pour objet de :

- préciser la composition générale en plan et en volume ;
- contrôler les relations fonctionnelles des éléments du programme et leurs surfaces ;
- apprécier les volumes intérieurs et l'aspect extérieur de l'ouvrage, ainsi que les intentions de traitement des espaces d'accompagnement ;
- vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site ainsi qu'avec les différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité, l'accessibilité à tous les handicaps, etc... ;
- examiner les possibilités et contraintes de raccordement aux différents réseaux ;
- proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre ;
- préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles ;
- établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux ;
- proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation.

Les études d'avant-projet comprennent également des réunions de concertation avec le maître d'ouvrage où sont fournies des explications sur les options architecturales, techniques et économiques proposées.

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre pour approbation

(Rappel : Voir page 1 de la présente annexe)

Pièces Graphiques

- Plan masse, plan de l'ensemble des niveaux, coupes longitudinales et transversales, élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs au 1/200^e
- Détails significatifs au 1/100^e
- Coupes/ Elévations intérieures des zones d'accueil du public au 1/100^e
- Plans et coupes de principe d'aménagement des espaces de bureaux types avec implantation de la structure, du cloisonnement, du mobilier (meubles conçus par la maîtrise d'œuvre et meubles types tels que bureaux, chaises, armoires, vestiaires, sièges des zones d'attentes...), des portes, des terminaux de traitement thermique et de ventilation, et des installations d'électricité au 1/50^e
- Plans de principe de structure et de principes fluides au 1/200^e
- Plans de principe des aménagements extérieurs et des réseaux divers au 1/200^e

Pièces Ecrites

- Notice descriptive du projet (parti architectural, parti fonctionnel, volumes intérieurs, aspects extérieurs, traitement des abords extérieurs, indication des contraintes particulières, intégration des contraintes du maître d'ouvrage ...)
- Notice paysagère
- Note VRD
- Notice structure
- Notice explicative des dispositions et performances techniques, thermiques et environnementales proposées pour l'ouvrage et ses abords extérieurs
- Etude de faisabilité en approvisionnement énergétique
- Notes de calculs d'autonomie lumineuse jour (ALJ)

- Notice explicative des dispositions et performances acoustiques T.C.E. proposées pour l'ouvrage et ses abords extérieurs
- Notice explicative des principes retenus concernant la protection incendie de l'ouvrage et de ses abords extérieurs valant pré-plan de coordination SSI.
- Notice explicative des principes retenus concernant l'accessibilité de l'ouvrage et de ses abords extérieurs
- Note de principe sur la distribution électrique et VDI
- Note de principe sur la distribution CVC et Plomberie
- Liste récapitulative des éventuelles dérogations T.C.E. envisagées.
- Simulation énergétique dynamique (SED)
- Etude thermique justificative du respect de la réglementation et des objectifs du Maître d'ouvrage en la matière.
- Fichier de calcul PHPP
- Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux distinguant :
 - les travaux prévus au périmètre de l'opération à son lancement (travaux de base et options),
 - les travaux en plus et moins-value modifiant le périmètre initial
- Indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches fonctionnelles
- Demandes complémentaires de reconnaissance des sols
- Carnet de flexibilité (cf. annexe confort énergie environnement).
- Note contenu bois, matériaux biosourcés, estimation du bilan carbone.
- Note biodiversité.
- Note de dispositions prévues pour l'entretien / maintenance.
- Etude des masques solaires des avoisinants sur le projet et du projet sur les avoisinants (Héliodons 4 saisons).

Documents à réunir par le maître d'ouvrage et à transmettre au maître d'œuvre à l'issue de la phase

- Le rapport du bureau de contrôle établi sur la base du dossier APS de la MOE
- Pré-Plan Général de Coordination en Sécurité et Protection de la Santé (PGCSPS) établi sur la base du dossier APS de la MOE
- Pré-Plan de Coordination du Système de Sécurité Incendie (PCSSI) établi sur la base du dossier APS de la MOE (cas mission OPC séparée des missions de MOE)

Dossiers de demande de Permis de construire

Objet de la mission

Etablissement des dossiers et des consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et nécessaires à l'obtention du permis de construire et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance au maître de l'ouvrage au cours de leur instruction.

Il est entendu que tout permis modificatif qui serait nécessaire pour la réalisation du projet fera également partie de la mission de Maîtrise d'œuvre et ne fera pas l'objet d'honoraires complémentaires.

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre pour approbation

Pièces Graphiques

- Plan de situation
- Plan de masse
- Plans en coupe
- Plans des façades et des toitures
- Insertions
- Photographie du terrain dans l'environnement proche
- Photographie du terrain dans le paysage lointain

Pièces Ecrites

- Cerfa 13409-15 pré-rempli
- Notice PC4
- Attestation PC13 de prise en compte des risques si besoin
- Attestation de respect de la réglementation thermique et/ou attestation de respect des exigences de performances énergétique et environnementale
- Les pièces relatives aux démolitions nécessitées par le projet (PC27)
- Les pièces relatives à la ZAC (PC30 et PC31)
- Les pièces nécessaires au découpage parcellaire (PC32)
- Les pièces nécessaires à l'autorisation de l'ERP (PC39 et PC40)
- Les pièces nécessaires à une demande de dérogation (PC40)
- L'éventuelle demande de dérogation à l'obligation de se raccorder au réseau de chaleur (PC46)

Y compris toute pièce complémentaire ou modification de pièces que pourrait demander les concessionnaires et les services instructeurs (ville de Grenoble, SDIS, commission accessibilité, etc...).

Documents à réunir par le maître d'ouvrage et à transmettre au maître d'œuvre à l'issue de la phase

- Arrêté de permis de construire délivré par la commune et les différents avis des concessionnaires qui lui seront annexés

Mission Avant-projet Définitif (APD)

Objet de la mission

Les études d'APD, fondées sur l'APS approuvé par le maître d'ouvrage ont pour objet de :

- déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme ;
- arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage ainsi que son aspect ;
- définir les principes constructifs, de fondation et de structure, ainsi que leur dimensionnement indicatif ;
- définir les matériaux ;
- définir les principes des installations techniques et justifier des solutions retenues, notamment en ce qui concerne leur implantation et raccordements ;
- vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité, accessibilité, performance énergétique et environnementale ;

- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés ;
- permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance et de demander le financement nécessaire à son autorité de tutelle ;
- arrêter le forfait définitif de rémunération de la maîtrise d'œuvre ;

Les études d'avant-projet comprennent également les réunions de concertation avec le maître d'ouvrage où sont fournies, au fur et à mesure, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées ;

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre pour approbation

(Rappel : cf. page 1)

Pièces Graphiques

- Plan masse, plans de l'ensemble des niveaux/ coupes longitudinales et transversales / élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs état projeté au 1/100^e
- Détails significatifs et points singuliers T.C.E. au 1/50^e - 1/10^e
- Coupes horizontales et verticales détaillées des façades au 1/50^e
- Coupes/ Elévations intérieures et perspectives des zones d'accueil du public au 1/50^e
- Carnet de détail des aménagements intérieurs aux échelles 1/50^e à 1/10^e
- Plans et coupes de détail d'aménagement des espaces de bureaux types avec implantation de la structure, du cloisonnement, du mobilier (meubles conçus par la maîtrise d'œuvre et meubles types tels que bureaux, chaises, armoires, vestiaires, sièges des zones d'attentes...), des portes, des terminaux de traitement thermique et de ventilation, et des installations d'électricité au 1/50^e
- Plans et coupes de détails de faux-plafond des espaces de bureaux types avec l'intégration de tous les équipements techniques, d'éclairage, de ventilation, de sécurité incendie, etc. au 1/50^e
- Plans de principes de structure et leur prédimensionnement yc calcul séisme.
- Sur fond de plans architecturaux, tracés unifilaires de réseaux et terminaux intérieurs / extérieurs de chauffage, de ventilation, de climatisation, de plomberie, d'électricité (courants fort et faible), de sécurité incendie, de réseaux divers au 1/100^e
- Plan de l'installation photovoltaïque (panneaux et onduleur(s))
- Carnet de détail des aménagements extérieurs aux échelles 1/50^e à 1/10^e
- Plans de principe de phasage et d'installation de chantier (échelle graphique)
- Synoptique de la distribution électrique, SSI et VDI
- Schéma de principe des distributions CVC et plomberie

Pièces Ecrites

- Notice architecturale et paysagère,
- Descriptif détaillé par lot ou corps d'état du projet architectural,
- Descriptif détaillé par lot ou corps d'état des aménagements extérieurs.
- Descriptif détaillé par lot ou corps d'état des systèmes constructifs de fondation, d'infrastructure, et de superstructure.
- Descriptif détaillé par lot ou corps d'état des dispositions et performances techniques retenues pour l'ouvrage et ses abords extérieurs.
- Notice descriptive des dispositions et performances acoustiques T.C.E. retenues pour l'ouvrage et des abords extérieurs
- Notice descriptive des dispositifs retenus concernant sécurité et la protection incendie de l'ouvrage et de ses abords extérieurs (plans de principe de compartimentage inclus)

- Notice descriptive des dispositifs retenus concernant l'accessibilité de l'ouvrage et de ses abords extérieurs.
- Notice descriptive des dispositions et performances environnementales proposées pour l'ouvrage et ses abords extérieurs, en particulier en vue de l'adaptation au changement climatique.
- Notice descriptive des matériaux proposés (caractéristiques techniques/ finitions/ couleurs ...) avec présentation d'échantillons et de nuanciers.
- Tableau de localisation des finitions par local (sols, murs, plafonds, plinthes ...)
- Notice explicative des conditions de maintenance et d'exploitation des ouvrages
- Bilan de puissance électrique prévisionnel,
- Calcul de rentabilité de l'installation photovoltaïque
- Notes de calculs d'autonomie lumineuse jour (ALJ)
- Simulation Energétique Dynamique (SED)
- Note de calcul d'éclairage et de gestion de l'éclairage artificiel
- Liste récapitulative des éventuelles dérogations T.C.E. envisagées.
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée par lot ou corps d'état séparés
- Calendrier du délai global de réalisation de l'opération.
- Plan de Coordination du système de Sécurité Incendie (S.S.I.)
- Carnet de flexibilité mis à jour (cf. annexe confort énergie environnement).
- Note contenu bois, matériaux biosourcés, estimation du bilan carbone.
- Note biodiversité et impact environnemental.
- Note de dispositions prévues pour l'entretien / maintenance.
- Tableau de points GTB.

Documents à réunir par le maître d'ouvrage et à transmettre au maître d'œuvre à l'issue de la phase APD

- Rapport du bureau de contrôle établi sur la base du dossier APD de la MOE.
- Pré-Plan Général de Coordination en Sécurité et Protection de la Santé (PGCSPS) établi sur la base du dossier APD de la MOE

Missions études de projet (PRO)

Objet de la mission

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître de l'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant du permis de construire et autres autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage.

Les études de projet ont pour objet de :

- préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre ;
- déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques ;
- préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages ;
- décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet ;
- établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un

avant-métré ;

- permettre au maître de l'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation ;
- déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

Le niveau de définition correspond à des plans généralement établis au 1/50 avec tous les détails significatifs de conception architecturale à des échelles variant de 1/20 à 1/2.

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre pour approbation

(Rappel : cf. page 1)

Pièces Graphiques

- Plans de situation, plan masse, plans de l'ensemble des niveaux/ coupes longitudinales et transversales / élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs état projeté au 1/50^e ;
- Plans de fondations et d'ouvrages d'infrastructure incluant axes, trames, joints de dilatations, terrassements généraux, tracés des réseaux enterrés avec indications des différents diamètres des canalisations, dimensionnement et niveaux des fondations superficielles et profondes du 1/100^e au 1/50^e.
- Plans de structure incluant axes, trames, joints de dilatation des différents niveaux de l'ouvrage avec indication du positionnement et des dimensionnements principaux du 1/100^e au 1/50^e
- Plan de localisation des réservations importantes affectant les ouvrages de structure (indications des dimensionnements), des surcharges d'exploitation, des charges à porter pour les principaux ouvrages, des besoins principaux pour les fluides.... aux échelles adaptées
- Sur fond de plan masse, plan des réseaux extérieurs et des revêtements extérieurs avec tracés, diamètres, niveaux principaux des réseaux divers et raccordements en limites de propriété au 1/50^e
- Carnet de détail des aménagements extérieurs aux échelles (1/20^e à 1/2)
- Plans de principe de repérages et de calpinage des faux-plafonds et planchers techniques incluant l'intégration de tous les équipements techniques, d'éclairage, de ventilation, de sécurité incendie, etc. au 1/50^e
- Plans de principe de repérage et de calpinage des revêtements de sols au 1/50^e
- Plans de repérage des cloisonnements au 1/50^e
- Plans de repérage des portes intérieures et extérieures au 1/50^e,
- Les carnets de détail des menuiseries intérieures et extérieures au 1/20^e,
- Plans et coupes de détail d'aménagement des espaces de bureaux types avec implantation de la structure, du cloisonnement, du mobilier, des portes, des terminaux de traitement thermique et de ventilation, et des installations d'électricité au 1/20^e
- Plans et coupes de détails de faux-plafond et planchers techniques d'espaces de bureaux types avec l'intégration de tous les équipements techniques, d'éclairage, de ventilation, de sécurité incendie, etc. au 1/20^e
- Coupes/ Elévations intérieures des zones d'accueil du public au 1/20^e
- Plans de repérages de tous les ouvrages de second œuvre au 1/50^e
- Détails significatifs de conception architecturale aux échelles adaptées (1/20^e à 1/2)
- Les élévations et le carnet de détail des clôtures avec insertion des équipements de contrôles d'accès, des éléments de signalétique, des boîtes à lettres... au 1/50^e
- Plans de plantations au 1/50^e
- Plans de chauffage, climatisation et plomberie - sanitaires intégrant schémas généraux, bilans de puissance, tracés des réseaux et gaines (bifilaires) avec indication des diamètres, des débits, des sections, des altimétries, des alimentations, des évacuations, l'implantation

des terminaux et principaux accessoires (robinetterie, dispositifs de réglage, purges, clapets, pièges à son, etc.) au 1/50^e

- Coupes CVC avec indication des diamètres, sections, et altimétries
- Coupes de plomberie alimentations et évacuations
- Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas des tableaux généraux et divisionnaires avec définition des différents départs, puissances et protections, bilan de puissances, tracés des chemins de câbles, implantation des tableaux d'étage et appareillages (luminaires, prises de courant, commandes.) au 1/50^e
- Schéma de distribution GTC (CVC/ Electricité courants forts et faibles)
- En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides aux échelles adaptées (1/50^e à 1/2)
- Plans de positionnement, dimensionnement, ventilation et équipements principaux des locaux techniques
- Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.) au 1/100^e
- Plan de principe de phasage et d'installation de chantier (échelle graphique)
- Plans de principe de l'ensemble des niveaux/ coupes / élévations des bâtiments démontables de relogement au 1/200^e (Cas d'impossibilité de réalisation des travaux en milieux occupés ou d'opérations tiroirs avec relogement en bâtiments existants).

Pièces Ecrites

- Description détaillée, par lot, des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots (CCTP ...).
- Tableaux de nomenclature des menuiseries intérieures et extérieures,
- Tableau de localisation des finitions par local (sols, murs, plafonds, plinthes ...)
- Notice acoustique T.C.E
- Notice de sécurité
- Notice accessibilité
- Notes de calculs d'autonomie lumineuse jour (ALJ)
- Simulation Energétique Dynamique (SED)
- Fichier de calcul PHPP
- Simulation de diffusion d'air
- Notes de calculs règlementaires (pré-dimensionnement)
- Note de calcul d'apport et de déperdition (pré-dimensionnement)
- Etude thermique justificative du respect de la réglementation et des objectifs du Maître d'ouvrage en la matière.
- Notice explicative des conditions de maintenance et d'exploitation des ouvrages
- Charte chantier propre
- L'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée par lot ou corps d'état séparés
- Plan de Coordination du système de Sécurité Incendie (S.S.I.)
- Carnet de flexibilité mis à jour (cf. annexe confort énergie environnement).
- Note de dispositions prévues pour l'entretien / maintenance.
- Note de calcul d'éclairage et de gestion de l'éclairage
- Tableau de points GTB.

Documents à réunir par le maître d'ouvrage et à transmettre au maître d'œuvre

- Rapport du bureau de contrôle établi sur la base du dossier PRO de la MOE.

- Pré-Plan Général de Coordination en Sécurité et Protection de la Santé (PGCSPS) établi sur la base du dossier PRO de la MOE
- Notice ordonnancement, pilotage, coordination (OPC) établie sur la base du dossier PRO de la MOE

Assistance Contrats de Travaux (ACT)

Objet de la mission

L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux, sur la base des études qu'il a approuvées, a pour objet de :

- préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation ;
- analyser les candidatures obtenues ;
- analyser les offres des entreprises, s'il y a lieu les variantes à ces offres ; procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ; analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux ;
- assister le Maître d'Ouvrage dans la négociation avec les entreprises le cas échéant ;
- préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

Elaboration du dossier de consultation des entreprises (DCE)

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre pour approbation

(Rappel : cf. page 1)

- L'ensemble des pièces écrites et graphiques établis par la maîtrise d'œuvre suivant les observations émises sur le dossier PRO dans l'avis de la maîtrise d'ouvrage, dans le rapport initial du contrôleur technique (RICT) et dans le plan de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS).
- Le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire (CDPGF)
- La liste des pièces établis par la maîtrise d'œuvre à intégrer à la liste globale des pièces constitutives du D.C.E. par le maître d'ouvrage.
- Les propositions d'adaptations des pièces administratives constitutives du D.C.E. produites par le Maître d'Ouvrage (règlement de consultation, acte d'engagement, CCAP, annexes ...) au regard de l'opération.

Consultation des Entreprises

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre pour approbation

(Rappel : cf. page 1)

- La proposition d'une liste de qualifications professionnelle d'entreprises à insérer dans l'avis de publicité
- La proposition des critères de sélection des entreprises et leur pondération
- Les réponses à apporter aux questions posées par les entreprises dans le cadre de la consultation
- Le rapport comparatif d'analyse technique et financière des candidatures des entreprises avec proposition de sélection
- Le rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres des entreprises avec proposition de sélection

Analyse comparative de la valeur technique des offres

- Rappel des critères du règlement de consultation et leur pondération
- Analyse de la conformité aux prescriptions du DCE
- Liste des éventuelles précisions et/ou confirmations à adresser aux entreprises dans le cadre de l'analyse de leurs offres respectives
- Tableau d'analyse comparée des offres techniques selon chaque critère commenté et notées par la maîtrise d'œuvre
- Détails de la notation des critères

Analyse comparative de la valeur financière des offres

- Rappel de la pondération du critère prix, et du montant global de l'estimation du maître d'œuvre
- Vérification des montants par poste et totaux
- Analyse des écarts quantitatifs et estimatifs entre les offres des entreprises et l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux de la maîtrise d'œuvre,
- Etat des écarts éventuels entre le montant total indiqué CDPG et le montant forfaitaire figurant à l'acte d'engagement
- Liste des éventuelles précisions et/ou confirmations à adresser aux entreprises dans le cadre de l'analyse de leurs offres respectives.
- Détail de la notation des offres de prix

Classement des offres

- Tableau de synthèse de l'analyse du prix et de la valeur technique avec classement des offres
- Proposition de la maîtrise d'œuvre : offres susceptibles d'être retenues, négociations à envisager suivant la nature de la procédure de passation des marchés de travaux, ...

NOTA : *Si le marché prévoit une phase de négociation, les chapitres précédents comporteront 2 analyses, la première avant négociation, la seconde après négociation*

Elaboration des dossiers de marchés de travaux (Dossier marché)

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre

(Rappel : cf. page 1)

- o La mise à jour de l'ensemble des pièces écrites et graphiques établis par la maîtrise d'œuvre suivant les mises au point des marchés de travaux ainsi que les additifs nécessaires.

Etudes d'Exécution (EXE)

Objet de la mission

Les études d'exécution, pour l'ensemble des lots ou certains d'entre eux lorsque le contrat le précise, fondées sur le projet approuvé par le maître de l'ouvrage, permettent la réalisation de l'ouvrage ; elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls lots concernés.

Les études d'exécution ont pour objet :

- l'établissement de tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans de synthèse correspondants, et définissant les travaux dans tous leurs détails, sans nécessiter pour l'entrepreneur d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier. Les documents graphiques doivent permettre aux entreprises de localiser sans ambiguïté les ouvrages décrits au CCTP et de vérifier les quantitatifs des CDPGF ;
- la réalisation des études de synthèse ayant pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduisant par les plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations
- l'établissement, sur la base des plans d'exécution, d'un devis quantitatif détaillé par lots.

Lorsque le contrat précise que les documents pour l'exécution des ouvrages sont établis, partie par la maîtrise d'œuvre, partie par les entreprises titulaires de certains lots, le présent élément de mission comporte la mise en cohérence par la maîtrise d'œuvre des documents fournis par les entreprises.

Plans d'exécutions

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre

(Rappel : cf. page 1)

Pièces Graphiques

Les plans d'exécutions ne comprennent pas les plans d'atelier et de chantiers qui sont établis par les entreprises.

- En compléments des plans architecturaux établis dans le cadre de la mission ACT (Elaboration des dossiers de marchés travaux)
 - Plans de repérage et de calpinage des ouvrages de second œuvre (menuiseries, faux-plafonds, revêtements de sols, etc.)
 - Coupes et détails de second œuvre de tous les ouvrages avec définition des interfaces entre composants et lot ou corps d'état aux échelles adaptées (1/20^e à 1/1)

Infrastructure, fondations et structure

- Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant les terrassements particuliers, les tracés de toutes les canalisations enterrées avec tous diamètres, niveaux, regards, détails,
- Les dimensionnements et niveaux des fondations superficielles et profondes (pieux, puits ...), parois moulées, berlinoise et autres ouvrages profonds : dimensionnement, implantation, niveaux, cotations au 1/50^e
- Plans de ferrailage avec nature des aciers, sections d'armatures et implantation générale au 1/50^e
- Plans de structure incluant les plans des différents niveaux au 1/50^e avec cotation, dimensionnement, implantation des trémies, report des réservations TCE définies par les entreprises et visées par la cellule de synthèse
- Plans de maçonneries porteuses : nature, positionnement au 1/50^e
- Plans des ouvrages de structure métallique ou bois incluant lignes d'axe, cotations, dimensionnements, nature et qualité des profilés, détails de principe de conception des assemblages, détails de principe de scellements et appuis au 1/50^e

Chauffage, ventilation, climatisation, plomberie (EXE1 uniquement : la MOE a en charge l'édition des éléments suivants jusqu'à la mise au point des marchés, les entreprises ont en charge les études EXE2 sur lesquels la MOE appose son VISA)

- Sur fond de plans architecturaux au 1/50^e, intégration des tracés des réseaux et gaines (bifilaires) avec indication des diamètres, des débits, des sections, des altimétries, des alimentations, des évacuations, l'implantation des terminaux et principaux accessoires (robinetterie, dispositifs de réglage, purges, clapets, pièges à son, etc.)
- Plans de détail de pose des équipements et réseaux CVC
- Plans et coupes des locaux techniques
- Les détails d'équipement des locaux techniques et sanitaires
- Les coupes et détails nécessaires à la compréhension des ouvrages.
- Schéma de distribution GTC

Electricité courants forts et faibles (EXE1 uniquement : la MOE a en charge l'édition des éléments suivants jusqu'à la mise au point des marchés, les entreprises ont en charge les études EXE2 sur lesquels la MOE appose son VISA)

- Schéma des tableaux généraux et divisionnaires avec définition des différents départs, puissances et protections
- Sur fond de plans architecturaux au 1/50^e, implantation des tableaux d'étage et des tracés des chemins de câbles
- Sur fond de plans architecturaux au 1/50^e, positionnement des différents appareillages : luminaires, prises de courant, commandes, etc.
- Coupes nécessaires à la compréhension des ouvrages
- Plans d'organisation des baies
- Schéma de distribution GTC

VRD

- Sur le plan masse, tracé de tous les réseaux avec diamètres, niveaux, fils d'eau, positionnement et dimensionnement de tous regards et raccordements aux réseaux extérieurs
- Coupes et détails nécessaires à la compréhension des ouvrages

Paysage

- Sur le plan masse, plan repéré des revêtements et des plantations,
- Profils en long, coupes en travers des voiries, cheminement, etc...
- Coupes et détails nécessaires à la compréhension des ouvrages

Pièces Ecrites

- Note de calcul de perte de charge hydraulique et aéraulique (stade consultation)
- Note de calcul de dimensionnement des installations de plomberie et d'électricité (stade consultation)
- Etablissement, sur la base des plans d'exécution, d'un devis quantitatif détaillé par lots ou corps d'état

Etudes de synthèse

(Rappel : cf. page 1)

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre / prestations à réaliser par la Maîtrise d'Œuvre

- Organisation
 - L'organisation des moyens et des méthodes
 - La mise en place d'une direction de synthèse techniquement compétente
 - La mise en place de l'équipe de synthèse
 - La mise en place d'un système informatique
 - La spécification de la charte graphique et du règlement de la cellule de synthèse.
- Animation
 - La préparation et la direction des réunions de synthèse
 - La liste prévisionnelle des points à étudier et des plans nécessaires
 - Le planning des réunions
 - La rédaction et la diffusion des comptes rendus.
- Réalisation
 - Le regroupement des plans de réservation et d'exécution nécessaires
 - La réalisation des plans/ coupes et détails de synthèse T.C.E. nécessaires
 - L'analyse des résultats pour les réseaux, les réservations, les terminaux
 - L'information du CSPS
 - Le recueil des modifications et corrections avec annotation des plans concernés
 - La mise à jour des plans de synthèse et leur diffusion pour correction des PEO
 - Le cas échéant la compilation des DOE de synthèse.

Visa des plans d'exécution et de synthèse

Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les entreprises, le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faite par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre.

Le cas échéant, le maître d'œuvre participe aux travaux de la cellule de synthèse.

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art. Il ne comprend ni le contrôle ni la vérification intégrale des documents établis par les entreprises. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre

(Rappel : cf. page 1)

Pièces Ecrites et/ ou Graphiques

- Fiche de conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents du projet établis par la maîtrise d'œuvre.
- Etat récapitulatif des approbations, des observations, et des refus de tous les documents d'exécution.
- Fiche de conformité aux prescriptions arrêtées dans les CCTP des marchés de travaux des matériels et matériaux envisagé de mis en œuvre par les entrepreneurs,
- Relevés d'arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs,
- Vérification des tableaux de gestion des documents d'exécution établit par l'OPC ou les entrepreneurs,
- Vérification des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux établit par l'OPC ou les entrepreneurs.
- Vérification de la cohérence des visas inter-maîtrise d'œuvre.

Direction de l'Exécution des marchés de Travaux (DET)

Objet de la mission

La direction de l'exécution des contrats de travaux a pour objet de :

- s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- s'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art ;
- s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ;
- délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;

- vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs ; établir les états d'acomptes ; vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général ;
- donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige ;

Tâches à effectuer par la maîtrise d'œuvre

Direction des travaux

- Organisation et direction des réunions de chantier
Les réunions de chantier se tiendront de façon hebdomadaire à date et heures fixes suivant convocation de la maîtrise d'œuvre (et/ou de l'OPC). La maîtrise d'ouvrage sera représentée à chaque réunion de chantier.
- Etablissement et diffusion des comptes-rendus
- Etablissement des ordres de service
- Etat d'avancement général des travaux à partir du planning général
- Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables
- Tenu d'un journal de chantier où seront consignées les visites et constatations de la maîtrise d'œuvre, ainsi que celles de tout autre s intervenant y compris, sur ce journal seront également répertoriés tous les ordres de service transmis aux entreprises et mentionnés tous les événements pouvant influencer sur le déroulement des travaux. Ce journal deviendra la propriété du Maître de l'Ouvrage à qui il sera remis en fin de chantier.

Contrôle de la conformité de la réalisation

- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats
- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats
- Etablissement de comptes-rendus d'observation
- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage
- Tests acoustiques intermédiaires et finaux *in situ*

Gestion financière

- Vérification des décomptes mensuels et finaux. Etablissement des états d'acomptes.
- Examen des devis de travaux complémentaires et établissement des ordres de service correspondants suivant la décision écrite du maître d'ouvrage.
- Instruction des mémoires de réclamation (examen technique, matériel et économique) des entreprises présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final. et assistance au Maître de l'Ouvrage pour règlement des litiges éventuels.
- Etablissement du décompte général.
- Arbitrage éventuel des différends pouvant s'élever entre les entreprises au sujet de la répartition des dépenses communes.
- Transmission au Maître de l'Ouvrage des plans, Cahier des Clauses Techniques Particulières et détails estimatifs des modifications ou travaux supplémentaires ou modificatifs intervenant en cours de chantier. Vérification des devis correspondants et établissement des projets d'avenants s'y rapportant.

Assistance aux Opérations de Réception (AOR)

Objet de la mission

- Validation par sondages des performances des installations
- Organisation des réunions de contrôle de conformité
- Réalisation de contre-recettage de 30% des réseaux CFA et remise d'un rapport ; intégration des réserves éventuelles au PV de réception
- Thermographie de l'enveloppe et des systèmes de transmission de chaleur ou de froid ; intégration des réserves éventuelles au PV de réception ou ajout en APA selon saison de la réception.
- Rapport acoustique avec mesures intérieures et extérieures
- Proposition au Maître de l'Ouvrage de la réception des travaux.
- Etablissement de la liste des réserves éventuelles, direction des travaux de reprises nécessaires et suivi de la levée des réserves dans les délais définis
- Constitution et remise au Maître de l'Ouvrage en fin de travaux du "dossier des ouvrages exécutés" comprenant :
 - les plans d'ensemble d'exécution
 - les plans de détail d'exécution
 - les plans de recollement établis par les entreprises sur la base de la mise à jour des plans architecte.
 - les notices de fonctionnement
 - les notices de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en place.
- Elaboration et fourniture du fichier PHPP final, de la simulation énergétique dynamique, et du calcul de l'autonomie lumineuse jour.
- Mise à jour du tableau de points GTB.
- Elaboration et fourniture d'un guide d'utilisation destiné aux utilisateurs et au gestionnaire.
- Durant la période de parfait achèvement, examen des désordres éventuels, signalés par la maîtrise d'ouvrage, intervenant, propositions au maître d'ouvrage pour remédier à ces désordres, suivi des interventions des entreprises pour remédier aux désordres constatés.

Mission Système Sécurité Incendie (SSI) - Mission complémentaire

Objet de la mission

L'exercice de la mission de coordination en systèmes de sécurité incendie devra répondre à l'arrêté du 2 février 1993 rendant obligatoires les dispositions de la norme générale NF S61.930, 61.931 (version juillet 2000) et plus particulièrement les normes NFS 61.932, 933 et 949.

En phase de conception, le coordonnateur SSI établit un cahier des charges fonctionnel du SSI définissant :

- La catégorie du SSI
- L'organisation et la corrélation des zones de détection (ZD) et de sécurité (ZS)
- Le positionnement des matériels centraux déportés
- Les modalités d'exploitation d'alarme (restreinte, générale ou sélective)
- Les constituants du SSI, le mode de fonctionnement des dispositifs commandés terminaux (DCT) et les options de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS)

- Le principe et la nature des liaisons
- La procédure de réception technique.

En phase de réalisation, le coordonnateur SSI assure :

- Le suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI
- La création et mise à jour du dossier d'identité SSI conforme à la norme NFS61-932
- Le contrôle du respect du cahier des charges et le suivi du contrôle fonctionnel
- L'établissement du procès-verbal de réception technique.

Mission Devis Quantitatif Détaillé (DQD) - Mission complémentaire

Objet de la mission

Le devis quantitatif détaillé a pour objet de fixer la présentation des offres des entreprises. Ce document, présenté sous la forme d'un bordereau-cadre, énumère les ouvrages à quantifier ainsi que les diverses unités d'œuvre et en précise les quantités estimées pour chacun des corps d'état.

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre pour approbation

- Bordereau -cadre avec indication des quantités et unités des ouvrages à exécuter détaillés par poste et par lot ou corps d'état.

Mission Signalétique - Mission complémentaire

Objet de la mission

La mission signalétique a pour objet de choisir, dessiner et assembler l'ensemble des signalétiques intérieures et extérieures du bâtiment dans un ensemble cohérent et apportant une bonne lecture institutionnelle pour la CPAM de l'Isère. Elle devra prendre en compte les chartes et obligations fournies par l'Assurance Maladie pour les zones accueillant du public.

Documents à remettre à la Maîtrise d'Ouvrage par la Maîtrise d'Œuvre pour approbation

- Dessins de principes, choix de fiches produits, bons à tirer dans un carnet spécifique Signalétique. Définition des matériaux et prise en compte des quantités dans les marchés des entreprises (ou un lot spécifique à définir).
- Maquettes reproductibles pour l'entretien ou la modification ultérieure de la signalétique dans la vie du bâtiment.

Mission conventionnement - Mission complémentaire

Voir annexe 2 Cahier des charges confort, énergie, environnement

Mission management BIM - Mission complémentaire

Voir annexe 3 Cahier des charges BIM.

ANNEXE 1a - LIVRABLES SIMULATION ENERGETIQUE DYNAMIQUE (SED)

OBJET DE LA MISSION

La simulation énergétique dynamique (SED) demandée dans le cadre du projet doit permettre d'évaluer les consommations énergétiques et le confort thermique du bâtiment.

A chaque phase d'étude (APS, APD, PRO/DCE, Réalisation, APA), la simulation de l'état projeté sera actualisée pour tenir compte des évolutions du programme et vérifier que les cibles de performance énergétique initiale sont respectées.

ETUDE DE L'ETAT PROJETE

L'état projeté du bâtiment sera simulé en tenant compte des caractéristiques géométriques du bâtiment, de la composition des parois, des masques proches et lointains, des scénarios d'occupation des différentes zones thermiques et planning de fonctionnement des équipements. Les hypothèses d'occupation seront validées avec la maîtrise d'ouvrage.

L'état projeté ainsi que chaque variante technique étudiée fera l'objet d'une simulation avec évaluation du taux d'inconfort et températures maximales atteintes et représentation graphique des profils de température de plusieurs zones caractéristiques du site.

La simulation de l'état projeté sera actualisée à chaque étape du projet.

Livrables attendus pour chaque phase de mission :

	ESQ+	APS	APD	PRO/DCE	AOR
Modélisation 3D du bâtiment avec la représentation des masques proches et lointains	X	X	X	X	X
Récapitulatif de la composition des parois de l'état projet, les hypothèses de scénarios d'occupation des différentes zones thermiques et planning de fonctionnement des équipements.	X	X	X	X	X
Evaluation de la consommation énergétique du bâtiment détaillée par usages énergétiques significatifs	X	X	X	X	X
Evaluation du taux d'inconfort sans recours à un système de rafraîchissement ramené au temps d'occupation (tableau de données et représentation graphique) et avec recours à un système de rafraîchissement.	X	X	X	X	X
Représentation par nuage de point des points de fonctionnement en période estivale avec représentation des zones de confort sur un diagramme de Givoni sans et avec recours à un système de rafraîchissement	X	X	X	X	X
Températures maximales atteintes sans recours à un système de rafraîchissement par zones ou locaux significatifs (tableau de données et représentation graphique).		X	X	X	X
Représentation graphique des profils de température annuels et estivaux de plusieurs zones caractéristiques du site.		X	X	X	X

HYPOTHESES GENERALES DE CALCUL POUR LE LIVRABLE EN PHASE ESQ+

A. Fichier météo

La base que les MOE retiendront pour la SED en phase concours sera la base « Météonorm contemporain » pour Grenoble avec les paramètres suivants :

Modèle rayonnement : Heures (par défaut)

Modèle de rayonnement diffus : Perez

Modèle température : Val. Extrêmes 10 années (heures)

Modèle rayonn. incl. : Perez

Première valeur de la série aléatoire : automatique

Système du temps : Légal

Clear sky model : ESRA

Températures : valeurs mensuelles extrême sur 10 ans

Extrema : Été / Hiver

Période estivale : Maxima mensuels (PoE 10 mois)

Période hivernale : Maxima mensuels (PoE 10 mois)

Rayonnement – valeur mensuelles extrêmes sur 10 ans

Extrema : Moyennes

Période estivale : Moyennes

Période hivernale : Moyennes

B. Consignes de températures moyennes

	HIVER			ETE		
<i>Semaine-type</i>	0h-7h	7h-18h	18h-0h	20h-7h	7h-18h	18h-20h
Lundi au vendredi	17°C	20°C	17°C	30°C	25°C*	28°C
Samedi - dimanche	17°C	17°C	17°C	30°C	30°C	30°C

* 25°C moins de 95% de l'année

28° moins de 1% de l'année

Canicules – ΔT de 10°C au-delà

	HIVER			ETE		
<i>Cabinets-médicaux</i>	0h-7h	7h-18h	18h-0h	20h-7h	7h-18h	18h-20h
Lundi au vendredi	18°C	21°C	18°C	30°C	25°C*	30°C
Samedi - dimanche	18°C	18°C	18°C	30°C	30°C	30°C

Cas annuel : 52 semaines par an

Jours de fermeture du bâtiment : jours fériés y compris lundi de pentecôte – consigne 16°C

C. Taux d'occupation

<i>Semaine-type</i>	20h-7h	7h-9h	9h-12h	12h-14h	14h-17h	17h-18h	18h-20h
Lundi au vendredi	0%	60%	100%	50%	100%	50%	5%
Samedi - dimanche	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

<i>Juillet-Août</i>	20h-7h	7h-9h	9h-12h	12h-14h	14h-17h	17h-18h	18h-20h
Lundi au vendredi	0%	30%	50%	25%	50%	25%	2,5%
Samedi - dimanche	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

<i>Autres vacances scolaires</i>	20h-7h	7h-9h	9h-12h	12h-14h	14h-17h	17h-18h	18h-02h
Lundi au vendredi	0%	35%	70%	35%	70%	35%	5%
Samedi - dimanche	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

D. Puissance dissipée - équipements de bureautique

Équipements prévus par poste de travail : 1 station d'accueil + 2 écrans

Fonctionnement : identique au taux d'occupation.

E. Scénario d'éclairage

Régulation de l'éclairage artificiel pour atteindre les objectifs d'éclairage définis dans le programme technique avec possibilité d'augmenter pour l'utilisateur.

F. Scénario d'ouverture de fenêtre

Laissé à la discrétion du candidat si une ventilation naturelle est prévue dans les périodes favorables. Bien prendre en compte que lors des canicules grenobloises, l'air extérieur restant plus chaud qu'à l'intérieur y compris en période nocturne et les risques d'orages peuvent rendre inopérantes les consignes d'ouvrir les fenêtres. Les scénarii dans les périodes les plus chaudes devront être avec fenêtres fermées.

G. Scénario de fermeture des occultations

Laissé à la discrétion du candidat si un système de régulation est prévu pour optimiser la fermeture des occultations.

H. Scénario de ventilation mécanique

Fonctionnement de la ventilation de confort sur les plages d'occupation. Une surventilation nocturne peut être étudiée.

ANNEXE 1b - LIVRABLES SPECIFIQUES POUR LE SYSTEME DE GTB

En phase APS :

- Descriptif détaillé des équipements techniques des principaux usages énergétiques du site pilotés par la GTB (CVC, éclairage, ...).
- Principes généraux de l'analyse fonctionnelle de la régulation des équipements techniques existants
- Synoptique de l'architecture de la GTB projetée.

En phase APD :

- Validation avec la maîtrise d'ouvrage des fonctions souhaitées pour la GTB
- Liste de points des entrées/sorties.
- Analyse fonctionnelle de la régulation projetée.
- Synoptique de l'architecture de la GTB avec cheminement des réseaux courant faible entre automates/équipements/terminaux.

En phase PRO/DCE :

- CCTP détaillant l'ensemble des prestations, en particulier description des thermostats d'ambiance (s'ils doivent être remplacés dans le cadre de l'opération).
- DPGF détaillant les organes principaux de la GTB pour justifier des prix unitaires des équipements et du câblage en cas de modification en cours de chantier.
- Liste de points finalisée + analyse fonctionnelle et descriptif détaillé des équipements techniques réalisé en phase DIAG.
- Ensemble des synoptiques et plans de repérage des équipements à raccorder à la GTB, locaux et gaines techniques, ...

En phase ACT :

- Analyse des offres des entreprises – en particulier analyse des exemples d'imagerie proposées (prévoir dans le critère technique une appréciation de l'ergonomie des outils).

En phase EXE :

- Validation par la MOE des documentations techniques et plans EXE
- Validation du choix des boîtiers d'ambiance proposés

En phase AOR :

- Vérification de la bonne mise au point de la régulation conformément à l'analyse fonctionnelle.
- Vérification du câblage et de l'adressage
- Vérification de la cohérence de l'imagerie et de l'absence de défauts de communication.
- Fourniture d'un DOE complet comprenant à minima :
 - o Liste des points définitive + analyse fonctionnelle définitive
 - o les notices techniques et les manuels d'utilisation
 - o codes d'accès à la GTB et les licences nécessaires au fonctionnement du système
 - o les licences et codes

Pendant l'année de parfait achèvement :

- Vérification de la bonne mise au point de la régulation conformément à l'analyse fonctionnelle.
- Vérification du câblage et de l'adressage
- Vérification de la cohérence de l'imagerie et de l'absence de défauts de communication
- Résolution des dysfonctionnements pouvant survenir lors de l'APA.