



**GHT Normandie Centre
CH de Lisieux**

**Mission d'ordonnancement, de pilotage et de
coordination de chantier dans le cadre de la rénovation et
de l'extension de l'IFPS de LISIEUX**

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Juillet 2026



Maîtrise d'ouvrage

Centre hospitalier Robert BISSON

4 Rue Roger Aini

14100 LISIEUX

Pouvoir Adjudicateur

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

CAEN NORMANDIE

Avenue de la Côte de Nacre

14033 CAEN Cedex 9

SOMMAIRE

1. OBJET DU PRESENT CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES.....	3
2. PRESENTATION DE L'OPERATION.....	3
2.1. Contexte	3
2.2. Objet de l'opération.....	3
2.3. Données programmatiques.....	3
2.4. Enveloppe prévisionnelle des travaux.....	3
2.5. Spécificités techniques et particularités.....	3
2.6. Calendrier prévisionnel des études et des travaux.....	3
2.7. Allotissement	4
3. DESCRIPTION DE LA MISSION	4
3.1. Objet de la mission	4
3.2. Décomposition de la mission	4
3.3. Phase 1 Examen des études de conception (APD/ PRO) et préparation des consultations d'entreprises (DCE).....	5
3.3.1. Avant-projet détaillée (APD)	5
3.3.2. Dossier PRO - DCE :	6
3.4. Phase 2 Analyse des offres (ACT)	7
3.5. Phase 3 Préparation et suivi de l'exécution des travaux	7
3.5.1. Phase de préparation des travaux.....	7
3.5.1.1. Mission du coordinateur de chantier en phase de préparation de travaux	7
3.5.1.2. Calendrier d'exécution détaillé des études et des travaux	8
3.5.2. Suivi de l'exécution des travaux	9
3.5.2.1. Prestations générales	9
3.5.2.2. Prestations d'organisation et de planification	9
3.5.2.3. Prestations de coordination	10
3.5.2.4. Prestations de pilotage	10
3.5.2.5. Prestations de contrôle	10
3.5.2.6. Prestations de collecte et de diffusion d'information	11
3.5.2.7. Interventions du coordonnateur de chantier durant les réunions de chantier hebdomadaires	12
3.5.2.8. Comptes-rendus de réunions de chantier	12
3.5.2.9. Prestations en liaison avec les missions d'études d'exécution et de synthèse.....	14
3.6. Mission en phase « réception des travaux, levée des réserves et traitement des décomptes généraux des entreprises ».....	16
3.6.1. Stade de préparation des opérations préalables.....	16
3.6.2. Stade des opérations préalables	16

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

3.6.3. Stade de la levée des réserves réception et GPA et traitement des décomptes généraux des entreprises.....	16
--	----

4. MOYENS MATERIELS MIS A LA DISPOSITION DU COORDONNATEUR DE CHANTIER 17

4.1. Bureau de chantier	17
4.2. Dossiers de chantier	17

5. MOYENS ADMINISTRATIFS MIS A LA DISPOSITION DU COORDONNATEUR DE CHANTIER..... 17

5.1. Interventions directes.....	17
5.2. Constats de retard ou de carence	17

6. MODALITES DE PRESENCE DU COORDONNATEUR DE CHANTIER 17

6.1. Présence minimale imposée au titre du présent marché.....	17
6.2. Présence complémentaire laissée à l'appréciation du coordonnateur de chantier.....	18

1. OBJET DU PRESENT CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) définit le contenu de la mission d'ordonnancement, de pilotage et de coordination de chantier dans le cadre de la rénovation et de l'extension de l'IFPS de Lisieux.

Dans le présent CCTP, le prestataire désigné en matière d'ordonnancement, de pilotage et de coordination de chantier est désigné sous le vocable « le coordonnateur de chantier ».

2. PRESENTATION DE L'OPERATION

2.1. Contexte

L'Institut de Formation des Professionnels de Santé (IFPS) forme de futurs infirmiers (IFSI) et aides-soignants (IFAS).

L'IFPS connaît actuellement des difficultés avec un manque de salles d'enseignement, aujourd'hui compensé par des bâtiments modulaires à côté du bâtiment principal.

2.2. Objet de l'opération

L'opération prévoit la restructuration du bâtiment existant, et la construction d'une extension en construction neuve sur le site du Centre Hospitalier de Lisieux.

2.3. Données programmatiques

Au stade faisabilité, les surfaces restructurées ont été estimées à 1045m² SDO et les surfaces construites à environ 1105 m² SDO.

La durée des travaux est estimée à 17 mois.

2.4. Enveloppe prévisionnelle des travaux

L'enveloppe HT travaux définie au stade programme est de 4 400 000 euros.

2.5. Spécificités techniques et particularités

Dans une volonté affirmée d'inscrire le projet dans une démarche de développement durable et de transition écologique, la Maîtrise d'Ouvrage souhaite viser une certification HQE (Haute Qualité Environnementale).

2.6. Calendrier prévisionnel des études et des travaux

- Notification du marché de maîtrise d'œuvre : juillet 2026
- Notification du marché OPC : Octobre 2026
- Validation APS : Fin octobre 2026
- Dépôt PC : janvier 2027
- Validation APD : début janvier 2027
- Validation PRO : fin mars 2027
- Lancement de la consultation travaux : Mai 2027
- Signature des marchés de travaux : Juillet 2027
- Démarrage de la période de préparation : Septembre 2027
- Fin période de préparation et démarrage des travaux : Octobre 2027

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- Achèvement des travaux y compris Essais et OPR : Décembre 2028
- Année de parfait achèvement : 2029

Soit une durée de chantier incluant période de préparation et OPR estimée à 17 mois.

2.7. Allotissement

Le découpage des lots n'est pas arrêté à ce stade. Il fera l'objet d'une proposition émanant par la maîtrise d'œuvre, à confronter à l'expertise du coordonnateur de chantier et à soumettre à la validation du maître d'ouvrage.

3. DESCRIPTION DE LA MISSION

3.1. Objet de la mission

La mission d'OPC a pour objet l'ordonnancement, la planification, le pilotage et la coordination des tâches relatives à l'exécution des travaux depuis la phase **APD**, incluse, jusqu'à la date de la décision de levée des réserves formulées lors de la réception jusqu'à la levée de la dernière réserve et de la période de GPA jusqu'à la levée de la dernière réserve.

Elle concerne l'ensemble des intervenants sur les actes de construire (Prestataires intellectuels, diagnostiqueurs, fabricants, fournisseurs, transporteurs, livreurs, entreprises de travaux, sous-traitants ...)

Les prestataires intellectuels sont notamment, sans limite exhaustive :

- le maître d'œuvre ;
- le contrôleur technique ;
- le coordonnateur SPS ;
- les préventionnistes HSE ;
- Les ingénieries spécialisées du BTP (géotechnicien, géomètre, acousticien,etc) ;
- les services de sécurité et les services techniques de l'hôpital de Lisieux ;
- les services techniques publics et les différents services concessionnaires ;
- Les gestionnaires de réseaux routiers ;
- Le maître d'ouvrage ;
- L'assistant du maître d'ouvrage en charge des organisations, déménagement et transfert ;
- Les visiteurs des chantiers internes ou externes ;
- L'inspection du travail et les organismes conseil en prévention et sécurité (OPPBTP, CARSAT) ;
- Le certificateur HQE ;
- Etc.

3.2. Décomposition de la mission

La mission d'OPC est décomposée en 4 phases

- Phase 1 : Examen des études de conception (APD/PRO) et préparation des consultations d'entreprises (DCE)
- Phase 2 : Analyse des offres (ACT)
- Phase 3 : Préparation et suivi de l'exécution des travaux
- Phase 4 : Suivi de la réception des travaux, AOR et GPA et DGD ;

3.3.Phase 1 Examen des études de conception (APD/ PRO) et préparation des consultations d'entreprises (DCE)

3.3.1.Avant-projet détaillée (APD)

Dès l'APD, le coordonnateur de chantier interagit avec le MOE, l'AMO, le CSPS et le MOA et conforte l'opérabilité, la constructibilité et le phasage des travaux envisagés.

Au stade de l'élaboration du dossier APD par le maître d'œuvre, le coordinateur :

- Participe et formule un avis sur les options et la pertinence du découpage en lots ;
- Formule un avis sur le délai contractuel d'exécution des travaux proposé par le maître d'œuvre et, s'il le juge nécessaire, propose, en le justifiant, un délai différent. En cas de refus par le maître d'œuvre du délai proposé par le coordonnateur de chantier, ce dernier est réputé mener à bien sa mission dans le cadre du délai prévisionnel de réalisation mentionné au présent marché ;
- Participe aux réunions de travaux spécifiques

A l'issue de ces premiers rendez-vous de travail, le coordinateur élabore les documents qui seront mis à jour et intégré au dossier de consultation des travaux en phase DCE, le coordonnateur propose au maître d'ouvrage :

- Un projet de calendrier prévisionnel des travaux « stade APD » détaillé sur la base du délai global de réalisation de l'ouvrage et accepté par le maître d'ouvrage ; Réalisation d'un planning prévisionnel par couvrant :
 - Les travaux préalables (VRD, déconstruction, dépollution, dévoiement réseaux, consignations, etc.),
 - Les étapes de construction du chantier (*Fondation, GO, clos couvert (hors d'eau et hors d'air) lots techniques, second œuvre, OPR et marche à blanc, ...etc*),
 - Les interactions entre les activités hospitalières et le chantier.
- Un projet de notice d'organisation de chantier « stade APD » : Documentation des règles d'organisation des chantiers, incluant :
 - Contraintes logistiques,
 - Horaires et jours de travail et restrictions d'accès,
 - Règles de sécurité, incluant les mesures anti-intrusion et les mesures d'hygiène,
 - Directives afin d'assurer une coordination optimale,
 - Evaluation du nombre de grue et leur interférence entre elles, entre chantiers et avec les contraintes d'exploitation du site,
 - Evaluation des zones de centrale à béton ou de livraison des bétons prêts à l'emploi,
 - Définition des voies de circulation Prise en compte des interférences de circulation avec le fonctionnement de l'hôpital,
 - Estimation des effectifs en personnel et de leur évolution quantitative au fur et à mesure du planning prévisionnel à exiger des entreprises par corps de métier,
- Un projet de plan d'installation de chantier « stade APD » :
 - Établissement de plans précis de circulation des personnes piétons ou véhiculés et des livraisons de matériels ou matériaux,
 - Prévention des conflits de circulation entre les flux,
 - Conception d'un schéma d'organisation du chantier, incluant :
 - > L'identification géographique sur plan des accès et des périmètres d'emprises des chantiers adaptées et distinctes de l'activité hospitalière, précisant les parties communes aux différents chantiers et les parties propres à chaque chantier distinct,

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- > Zones de cantonnement (réunion, bureaux, réfectoires, vestiaires, sanitaires, ...etc),
- > Aires de stockage et de livraison sur site et/ou déportées, précisant les stockages tampon, les livraisons de pied de grues, les livraisons et stockages journaliers et non journalier,
- > Espaces de préfabrication potentiels situés hors site pour optimiser la logistique,
- > Propositions de mutualisation des cantonnements et des infrastructures logistiques pour réduire les coûts,
- > Espaces de production potentielle des bétons (centrale commune ou par chantier),
- > Les espaces de stationnements des chantiers.

Le coordinateur de chantier s'assure auprès du coordonnateur SPS qu'à aucun moment, ces différents documents ne génèrent un excès de coactivité susceptible de nuire à la sécurité du chantier. Cette prestation fait l'objet d'un échange écrit.

Avis sur dossier APD

A la remise du dossier APD par la maîtrise d'œuvre, le coordinateur formule un avis motivé au regard des sujets liés à l'opérabilité, la constructibilité, l'organisation et le phasage des travaux liés au projet proposé.

3.3.2.Dossier PRO - DCE :

Au stade de l'élaboration du dossier PRO – DCE par le maître d'œuvre, le coordinateur :

- Formule un avis sur la proposition arrêtée de découpage en lots par le maître d'œuvre,
- Participe aux réunions de travail spécifiques pour l'organisation de la phase chantier.

Avis sur dossier PRO

Le coordinateur formule un avis motivé sur le rendu du dossier PRO de la maîtrise d'œuvre au regard des sujets liés à l'opérabilité, la constructibilité, l'organisation et le phasage des travaux liés au projet proposé.

Préparation du dossier de consultation des entreprises (DCE)

Le coordinateur de chantier finalise :

- le calendrier prévisionnel des travaux « stade PRO DCE » détaillé sur la base du délai global de réalisation de l'ouvrage et accepté par le maître d'ouvrage ; pour l'intégrer au DCE après validation du maître d'ouvrage ;
- le la notice d'organisation de chantier « stade PRO DCE » pour l'intégrer au DCE après validation du maître d'ouvrage ;
- le plan d'installation de chantier « stade PRO DCE » pour l'intégrer au DCE après validation du maître d'ouvrage.

Le coordinateur chantier s'assure auprès du coordonnateur SPS qu'à aucun moment, ces différents documents ne génèrent un excès de coactivité susceptible de nuire à la sécurité du chantier. Cette prestation fait l'objet d'un échange écrit.

Concernant le volet administratif, le coordinateur de chantier vérifie que les mesures coercitives nécessaires à l'accomplissement de sa mission (pénalités en particulier) ont bien été prévues dans les projets de marchés de travaux.

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

Il élabore la rédaction des clauses relatives à l'ordonnancement, au pilotage et à la coordination dans les pièces contractuelles des marchés de travaux. Il propose le cas échéant des adaptations permettant d'améliorer le bon déroulement de l'opération.

Il s'agit notamment des clauses relatives traitant :

- Des délais (économiques, partiels...),
- Des pénalités (provisoires ou définitives) et de leurs modalités d'application,
- De la liste des documents à établir pour gérer les délais et de la période à laquelle ils seront diffusés,
- Des études d'exécution à fournir par les entreprises en cohérence avec le calendrier, dans son domaine d'intervention,
- Des mesures d'organisation générale du ou des chantiers (également prises en compte des contraintes et la gestion des nuisances),
- Des prestations témoins (emplacement, date de finition),
- Des nettoyages,
- De l'organisation des réunions de chantier et des opérations préalables à la réception,
- De la mise en place et du repliement des installations de chantier, intégrant notamment le plan d'installation de chantier (PIC), la base vie, les grues mobiles ou fixes, les centrales à béton ou aires de préfabrication éventuellement sur site, les zones de stockage sur site et/ou déportées,
- De la sécurité et du contrôle d'accès aux chantiers ouverts ou fermés,
- Des modalités d'entretien et de circulation sur les voies privées ou publiques en fonction des jours et horaires, intégrant les transports exceptionnels,
- Des moyens préventifs et continus d'alerte pour limiter les bruits, vibrations et poussières.

Il assistera autant que nécessaire et demandé par le maître d'ouvrage / assistant au maître d'ouvrage aux réunions conception phase DCE.

3.4. Phase 2 Analyse des offres (ACT)

Le coordonnateur de chantier donne un avis sur les offres reçues pour ce qui concerne l'ordonnancement, le pilotage et la coordination ; notamment l'analyse des offres au regard du respect du planning prévisionnel, de la NOC et du PIC, en interaction avec les besoins/contraintes du site, du MOA, du CSPS et du MOE.

Il analyse les incidences des variantes éventuelles sur le déroulement de l'opération, propose les mises au point qu'il juge nécessaires pour le bon déroulement de l'opération.

Il sera présent à la réunion d'attribution des offres pour assister le Maître d'ouvrage dans le choix des entreprises pour ce qui concernent les effectifs, les moyens humains garantissant le respect du calendrier prévisionnel DCE.

Il participera aux auditions si le maître d'ouvrage en prévoit dans sa consultation de travaux et adaptera son rapport d'analyse à leur issue.

3.5. Phase 3 Préparation et suivi de l'exécution des travaux

3.5.1. Phase de préparation des travaux

3.5.1.1. Mission du coordinateur de chantier en phase de préparation de travaux

Pendant la période de préparation contractuelle des travaux, le coordonnateur de chantier :

- Établit le fichier des intervenants pour les entrepreneurs et fournisseurs contractants, ainsi que des sous-traitants ;
- Définit l'ordonnancement du chantier (analyse des tâches élémentaires et des contraintes), y compris les problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements, estime les délais partiels, les effectifs et les moyens à affecter aux différentes tâches, choisit l'ordre des interventions le plus

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- favorable, fait apparaître les points de passage obligés (points d'arrêt), les marges et le chemin critique ;
- Affecte prévisionnellement, à chaque tâche élémentaire définie par l'ordonnancement, un certain nombre de paramètres (moyens minimaux en hommes en matériels à dégager) en vue de la planification dans le temps des interventions des entreprises ;
 - Étudie avec le maître d'œuvre les délais d'exécution des études, le circuit de vérification et d'approbation des plans par tous les intervenants suivant la mission de chacun ;
 - Matérialise l'ordonnancement sous forme d'un graphe ou d'un schéma logique ;
 - Élabore le calendrier d'exécution détaillé des études et travaux en tenant compte des exigences formulées à l'article 5.2. ci-après ;
 - Transmet le calendrier d'exécution des études et travaux au maître d'ouvrage pour avis, il sera notifié par Ordre de Service auprès de l'ensemble des participants à l'opération ;
 - Établit le calendrier des différentes opérations commandant le commencement des travaux en cohérence avec les dispositions de sécurité et de santé prévues (notamment le calendrier des travaux préparatoires) ;
 - S'assure que la mise au point et la diffusion de la convention interentreprises (gestion du compte des dépenses communes) est faite dans les délais, sans s'immiscer en aucune façon dans cette mise au point ;
 - Recense les besoins des différentes entreprises en matière d'installation de chantier en collaboration avec le maître d'œuvre et le coordonnateur sécurité, soumet le plan des installations de chantier à l'approbation des différentes entreprises, du coordonnateur SPS, du maître d'œuvre et du maître de l'ouvrage, diffuse le plan approuvé aux intervenants et l'affiche dans le bureau de chantier ;
 - Anticipe, à chaque étape, l'organisation des travaux et s'assure de leur bon déroulement tant en matière d'ordonnancement que de respect des calendriers ;
 - Fait mettre en application les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination jusqu'à la date de réception des travaux ;
 - Établit, en concertation avec la maîtrise d'œuvre, le calendrier prévisionnel des échéances mensuelles de paiements par lot pour toute la durée de l'opération.

3.5.1.2. *Calendrier d'exécution détaillé des études et des travaux*

Le calendrier d'exécution détaillé des études et des travaux se décline en plusieurs outils de planification des tâches nécessaires pour réaliser les travaux, notamment :

- Les études d'exécution et de synthèse ;
- L'organisation matérielle et collective du chantier ;
- L'organisation de chantier propre à chacun des corps d'état (effectifs + durée) ;
- La mise en place et le repliement des installations de chantier ;
- Les démarches, formalités, décisions, visas, approbations, etc. ;
- Les commandes, fabrications en usine, approvisionnements, livraisons sur chantier ;
- L'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots ;
- L'ordonnancement des dépenses.

➤ **Forme des calendriers.** Les calendriers sont établis à l'aide d'un système informatique qui permet un recalage immédiat.

Ils précisent en particulier les points suivants :

- Liaisons de début de tâche à début de tâche ;

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- Liaisons de fin de tâche à début de tâche ;
- Délais minimaux de réalisation de chaque tâche.

➤ **Calendrier des études d'exécution.** Ce document, établi en liaison avec les entreprises, doit être cohérent avec le calendrier détaillé d'exécution des travaux. Il doit être approuvé par les entreprises et être présenté au visa du maître d'œuvre **au plus tard dix jours avant l'expiration de la période de préparation.** Il doit être assorti d'un « circuit de plans » permettant le visa de tous les intervenants concernés.

➤ **Calendrier des études de synthèse.** Ce document, établi en liaison avec le maître d'œuvre et les entreprises, doit être cohérent avec le calendrier détaillé d'exécution des travaux et le calendrier des études d'exécution. Il doit être approuvé par les entreprises et le maître d'œuvre. Il doit être assorti d'un « circuit de plans » permettant le visa de tous les intervenants concernés.

➤ **Calendrier détaillé d'exécution des travaux.** Le coordonnateur de chantier établit un calendrier, détaillé en tant que de besoin :

- Par élément d'ouvrage (fondations, structures, locaux techniques...) ;
- Par unité de chantier (étage, bâtiment, zone, cellule témoin...) ;
- Par corps d'état ;
- Par opération conditionnée par les interventions des concessionnaires ;
- Par opération conditionnée par les approvisionnements, préfabrifications, commandes.

Si nécessaire, le calendrier détaillé fait apparaître l'imbrication des dates d'achèvement des constructions et celles des ouvrages d'aménagement (VRD, aménagements extérieurs, voirie publique, etc.).

➤ **Approbation du calendrier détaillé.** Le coordonnateur de chantier s'assure auprès du coordonnateur SPS qu'à aucun moment, ce calendrier ne génère d'excès de coactivité susceptible de nuire à la sécurité du chantier. Cette prestation fait l'objet d'échanges écrits avec les entreprises et le coordonnateur SPS, puis avec le maître de l'ouvrage.

Le calendrier détaillé, établi en collaboration avec les entreprises, doit être approuvé par celles-ci et être présenté dans sa forme définitive au visa du maître d'œuvre **avant l'expiration de la période de préparation.**

3.5.2. Suivi de l'exécution des travaux

3.5.2.1. Prestations générales

En phase d'exécution des travaux, le coordonnateur de chantier assure le pilotage du chantier (direction du chantier par objectifs) et la coordination temporelle des relations entre les différents intervenants (entreprises, maître d'œuvre, contrôleur technique, etc.) conformément aux dispositions ci-après.

Le coordonnateur assure le suivi précis et permanent du calendrier général détaillé d'exécution, avec indication des retards éventuels. Il en assure la mise à jour systématiquement, et le diffuse à l'appui de chacun de ses comptes rendus.

3.5.2.2. Prestations d'organisation et de planification

Le coordonnateur de chantier :

- Organise avec les entreprises et le maître d'œuvre les réunions techniques spécifiques qui, en dehors des réunions de chantier hebdomadaires, sont nécessaires à l'accomplissement de sa mission et à la synthèse entre les différents lots ;
- Planifie la réalisation des ouvrages témoins ;
- Planifie les remises des échantillons ;
- Ordonnance, en dehors des réunions de chantier, les réunions de travail et la cellule de synthèse ;

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- Planifie et organise, en tant que de besoin, les interventions extérieures pour raccordement des fluides, la livraison de matériels fournis par le maître d'ouvrage, etc. ;
- Organise et planifie, à la demande de l'assistant à maîtrise d'ouvrage, les visites de chantier destinées aux utilisateurs ;
- Planifie les visites de fin de phase de travaux ;
- Participe aux réunions des maitrises (1 réunion tous les mois voire plus si demandé par le maitre d'ouvrage ou assistant au maitre d'ouvrage) et transmet les documents demandés par l'assistant au maitre d'ouvrage au préalable de la réunion (au moins 48 heures auparavant) ;
- Etablit ou met à jour (autant que nécessaire et que demandé par le maitre d'ouvrage ou l'AMO), en concertation avec la maîtrise d'œuvre, le calendrier prévisionnel des échéances mensuelles de paiements par lot pour toute la durée de l'opération ;
- Tient à jour les calendriers « études d'exécution », « études de synthèses » et « calendrier détaillé d'exécution des travaux » et les recalent autant que nécessaire et sur demandes du Maître d'Ouvrage/Assistant à Maître d'Ouvrage.

3.5.2.3. Prestations de coordination

Le coordonnateur de chantier :

- Coordonne et transmet aux entreprises les choix des matériaux et coloris définis par le maître d'œuvre en liaison avec le maître d'ouvrage ;
- Relance toute entreprise dont les moyens seraient insuffisants et, en cas d'insuccès, informe le maître de l'ouvrage, l'assistant au Maître d'Ouvrage et le maître d'œuvre. (relance comprenant l'envoi de courriers RAR ou sur simple demande de l'Assistant à Maître d'Ouvrage).

3.5.2.4. Prestations de pilotage

Le coordonnateur de chantier :

- Intervient auprès des entreprises pour obtenir l'établissement et la mise au point de leurs plans d'exécution suivant les directives données par le maître d'œuvre dans les délais voulus ;
- Provoque toutes les réunions indispensables pour tout ce qui relève de sa mission, établit l'ordre du jour préalable, en dresse un compte-rendu et le diffuse aux intervenants.

3.5.2.5. Prestations de contrôle

Le coordonnateur de chantier :

- S'assure en temps réel avec le maître d'œuvre de l'avancement des fabrications et des approvisionnements ;
- S'assure, avec le maître d'œuvre, de la réalisation des ouvrages témoins prévus par le CCTP, dans des délais compatibles avec le calendrier général des travaux ;
- Vérifie que les moyens mis en œuvre par les entreprises correspondent à la cadence d'exécution prévue par le calendrier détaillé d'exécution et relance toute entreprise dont les moyens seraient insuffisants. En cas d'insuccès, il informe le représentant du maître d'œuvre, l'assistant à maîtrise d'ouvrage et le maître d'ouvrage ;
- Vérifie auprès du coordonnateur SPS qu'à aucun moment l'organisation des tâches ne génère un excès de coactivité susceptible de nuire à la sécurité du chantier. Cette prestation fait l'objet d'échanges écrits avec les entreprises et le coordonnateur SPS puis avec le maître de l'ouvrage ;
- Informe le Maître d'ouvrage de la planification à prévoir pour les interventions d'intervenants extérieurs, et notamment le prestataire du sujet perméabilité à l'air ;
- Formule un avis écrit et motivé sur la pertinence des demandes de prolongation de délai présentées par les entreprises ;

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- Assure le contrôle et le pointage des présences de l'organisme de contrôle et du coordinateur SPS conformément aux clauses de leur marché ;
- Adresse autant que nécessaire et/ou sur demande du Maître d'Ouvrage/Assistant à Maître d'Ouvrage des courriers RAR de rappels aux entreprises défaillantes ;
- Contrôle l'avancement des situations de travaux de chaque entreprise et procède à la modification du pourcentage d'avancement d'un ou de plusieurs postes si ceux-ci ne correspondent pas à la réalité des travaux réalisés sur le chantier, en informant le titulaire et l'équipe de cette modification.

3.5.2.6. Prestations de collecte et de diffusion d'information

Le coordonnateur de chantier :

- Assure le classement et la conservation sur le chantier d'un exemplaire complet des dossiers de marchés de travaux ;
- Tient le cahier de chantier ;
- Tient à jour une liste des plans « bons pour exécution » avec les indices et dates de modification ;
- Centralise tous les plans et documents « bons pour exécution » de façon à constituer sur le chantier un dossier complet et à jour à la disposition des participants ;
- Tient à disposition des intervenants la bibliothèque de références où figurent tous les documents intéressant les travaux (Cahier des clauses techniques particulières, décomposition du prix global et forfaitaire, actes spéciaux de sous-traitance, documents d'exécution...) ;
- Informe aussi souvent que nécessaire, l'assistant à maîtrise d'ouvrage des difficultés rencontrées et propose des procédures correctives ;
- Diffuse la liste des échantillons, teintes et options techniques non précisées dans le CCTP et définies par le maître d'œuvre, puis définit les dates de présentation puis de décision en fonction des délais de commande et de mise en œuvre ;
- Tient à la disposition du maître d'œuvre et des intervenants un journal de chantier sur lequel il note tous les points particuliers relatifs au déroulement du chantier et les incidents éventuels pouvant avoir une incidence sur sa mission (arrêts de chantier et/ou arrêts constatés par le maître d'œuvre, par exemple). Le coordonnateur de chantier assure la conservation de ce journal qu'il remet en fin de chantier à l'assistant à maîtrise d'ouvrage ; Ce document comportera obligatoirement des photos constatant de l'avancée des travaux tout au long de l'opération ;
- Enregistre, notamment sur le journal de chantier précité, les conditions et relevés météorologiques, en cas d'arrêt de chantier ;
- Assiste aux réunions du Collège interentreprises sur la sécurité et la santé des conditions de travail (CISSCT) de façon à tenir compte des dispositions prises dans la gestion des délais ;
- Tient à jour un tableau d'état des retards d'exécution, de fourniture de documents ou échantillons, etc... par lot et par intervenants (mandataire, sous-traitant, compris avis BCT + visa MOE). Ce tableau sera remis au Maître d'Ouvrage et à son assistant 2 jours avant chaque réunion des maîtrises, pendant toute la phase d'exécution.

Nota concernant les réunions des maîtrises :

- Adressera autant que nécessaire et sur simple demande du Maître d'Ouvrage ou son assistant des courriers recommandés aux entreprises, et tiendra à jour un tableau de suivi des courriers RAR échangés entre les différents interlocuteurs ;
- Joindra à chaque compte rendu d'OPC le planning pointé et recalé de l'opération ;
- Fournira, à chaque fin de mois (48 h avant la réunion à A2MO), un état de fin de mois retraçant au minimum :
 - les photos de l'avancée du chantier ;

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- l'état des études ;
- l'état des transmissions des documents ;
- l'état des intempéries ;
- l'état des retards d'exécution par l'entreprise (par lot) avec les motifs de ces retards ;
- le planning recalé au fur et à mesure, informant le maître d'ouvrage des différents reports de la date de réception et leurs raisons.

3.5.2.7. Interventions du coordonnateur de chantier durant les réunions de chantier hebdomadaires

Lors des réunions de chantier, le coordonnateur :

- Assure la mise à jour du fichier des intervenants notamment en y mentionnant les sous-traitants dès qu'il a connaissance de leur existence ;
- Propose au maître d'œuvre des questions à mettre à l'ordre du jour des réunions de chantier ;
- Établit l'ordre du jour de ces réunions ;
- Veille à la prise des décisions relevant du maître de l'ouvrage et à celles incombant aux autres intervenants selon les dispositions de leurs contrats respectifs ou arrêtées lors de l'ordonnancement ;
- Apprécie, par corps d'état, l'état d'avancement des travaux et le confronte avec les prévisions du calendrier d'exécution ;
- Consigne l'avancement de l'opération sur le compte rendu et, en cas de retard, attire immédiatement l'attention de l'entreprise défaillante ;
- Examine les dispositions à prendre avec les entreprises pour rattraper les retards éventuels et, si nécessaire, modifie les ordres d'intervention ;
- Rectifie et ajuste le calendrier général ;
- Rédige, sous le contrôle du maître d'œuvre, le compte-rendu de la réunion de chantier qui comportera au minimum les indications mentionnées à l'article 9.8 ci-après ;
- Assure le suivi dans le temps de la transmission des documents y compris des devis de travaux modificatifs ;
- Diffuse le compte-rendu de réunion de chantier aux personnes suivantes :
 - maître de l'ouvrage,
 - assistant à la maîtrise d'ouvrage,
 - maître d'œuvre (architecte, BET, économiste),
 - bureau de contrôle,
 - coordonnateur SPS,
 - entreprises concernées.

Cette diffusion doit intervenir dans un délai maximal de quarante-huit (48) heures à compter de la date de la réunion.

3.5.2.8. Comptes-rendus de réunions de chantier

Les comptes-rendus de réunions de chantier comportent au minimum les éléments d'information suivants :

- Liste des participants avec adresse et numéros de téléphone et de télécopie ;
- Avancement des travaux (travaux effectués depuis la dernière réunion et travaux programmés à court terme) ;
- Intempéries ;

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- Effectif moyen par entreprise présente sur chantier y compris les sous-traitants ;
- Points particuliers du déroulement du chantier et des incidents éventuels de la semaine écoulée ;
- Ordre du jour et décisions à prendre ;
- Convocation au rendez-vous suivant ;
- Récapitulatif des retards de travaux, constatés et imputation des responsabilités ;
- Récapitulatif des retards et absences non justifiées aux réunions de chantier ;
- Compte-rendu des questions non encore soldées et des nouvelles questions ayant une incidence sur l'ordonnancement ou la planification des études ou des travaux ;
- Gestion des diffusions de documents administratifs et techniques (décisions du maître d'ouvrage, visas du maître d'œuvre, avis du contrôleur technique, documents d'exécution des entreprises, ...) ;
- En annexe, le compte-rendu des décisions prises par le maître d'œuvre sur le chantier établi par ses soins ou sous son contrôle ;
- En annexe, les croquis de détails établis par le maître d'œuvre sur le chantier ;
- Plannings d'exécution des travaux et annexés au CR de chantier

➤ **Rapport d'analyse des retards éventuels.** La gestion des retards fait l'objet d'un rapport d'analyse détaillé. Ce rapport comporte deux parties, l'une destinée à l'ensemble des intervenants, l'autre destinée au seul maître de l'ouvrage.

Première partie. Dans cette première partie, le coordonnateur de chantier définit les tendances générales du chantier sur le plan des délais et de la coordination. Il montre très clairement les relances et mises en demeure restées sans effet, et propose des mesures palliatives ou coercitives.

Le coordonnateur de chantier réalise, pour chaque corps d'état, un bilan des retards constatés en fin de chaque séquence avec identification des conséquences sur les autres corps d'état. Le coordonnateur propose à cet effet une méthode de comptabilisation (tableau...) qui permette, mensuellement et en fin d'opération, d'identifier clairement et pour chaque entreprise, le retard imputable à des faits extérieurs, autres corps d'état et le retard propre de l'entreprise concernée.

Les retards comptabilisés globalement et par entreprise sont distingués selon leur nature :

- Retard situé sur le chemin critique du calendrier contractuel ;
- Retard non situé sur le chemin critique et résorbable suivant des modalités à préciser.

Seconde partie. La seconde partie du rapport mentionne, à l'attention exclusive du maître de l'ouvrage et de son assistant, les responsabilités respectives des entreprises et des autres intervenants dans les retards constatés sur le chantier. Cette partie du rapport doit permettre de connaître :

- L'avancement des études du maître d'œuvre ;
- Les avancements des études d'exécution avec imputation des retards éventuels, entreprise par entreprise ;
- L'avancement des études de synthèse ;
- L'avancement des visas du maître d'œuvre et des avis du contrôleur technique ; et leur retard éventuel
- L'évolution des travaux avec estimation des risques de retards ultérieurs.

➤ **Fréquence d'établissement du rapport.** La fréquence d'établissement du rapport d'analyse des retards est au minimum d'une fois tous les deux mois.

Par ailleurs, un rapport d'analyse des retards est produit par le coordonnateur de chantier en fin de chaque tranche de travaux.

3.5.2.9. Prestations en liaison avec les missions d'études d'exécution et de synthèse

Le coordonnateur de chantier peut être invité ponctuellement à participer à des réunions de synthèse pour donner des avis dans ses domaines de compétence et pour l'élaboration et le suivi des calendriers de remise des documents nécessaires à l'exécution des travaux.

Tout au long de la phase de suivi travaux, le coordonnateur OPCL pourra être invité ponctuellement à participer à des réunions de synthèse pour donner des avis dans ses domaines de compétence et pour l'élaboration et le suivi des calendriers de remise des documents nécessaires à l'exécution des travaux.

Les tâches et obligations confiées par le Maître d'ouvrage au prestataire OPCL en phase travaux dans le cadre de sa mission de coordination générale des chantiers de construction consistent essentiellement en :

- ✦ Formuler un avis périodique et **a minima** mensuellement sur les calendriers études et exécution fournis par les entreprises, alerter sur les éventuelles incohérences ou dérives et vérifier les plans d'actions des entreprises pour corriger ces dysfonctionnements (voir détail ci-après sur les plannings) ;
- ✦ Formuler un avis sur les devis liés aux éventuels travaux supplémentaires sur la base des FTM établies par la maîtrise d'œuvre avec une analyse critique des délais proposés et intégration dans le planning général, l'OPCL altèrera la maîtrise d'ouvrage sur le chemin critique en cas de décalage des dates jalons du planning ;
- ✦ Proposer, tenir à jour et présenter mensuellement un tableau de bord pour le suivi des plannings des opérations ainsi que le fonctionnement et la logistique du chantier à l'échelle du site. Il soumettra le ou les tableaux de bord à la validation du maître d'ouvrage et de son Project Planning Manager (PPM) coordonnant toutes les actions du projet au-delà des actes de construire avant le démarrage de travaux ;
- L'OPCL présentera mensuellement ces tableaux de bord en Comité de pilotage (COFIL) rassemblant MOE, AMO, CSPS, BCT, PPM, OPCL et MOA ;
- ✦ Analyser et animer en phase de préparation des travaux, les besoins des différentes entreprises en matière d'installations de chantier, le plan d'installation de chantier et alerter sur les éventuelles incohérences ou non conformités par rapport aux exigences exposées dans le marché. Il établit les questionnaires auprès des futurs intervenants des chantiers (entreprises, fournisseurs, transporteurs, livreurs, etc.) et collationne les réponses pour finaliser les organisations de chantier durant la période de préparation. Il mène ces actions en concertation avec le Coordonnateur SPS et le préventeur HSE ;
- ✦ Valider les calendriers à notifier avec les OS. Suit les OS de délais, de démarrage de tâches, etc. ;
- ✦ Formuler un avis sur l'état d'avancement en comparaison avec les calendriers notifiés ;
- ✦ Assister le Maître de l'Ouvrage sur les demandes potentielles de prolongation de délais, les mémoires en réclamation (dans son domaine d'intervention) et une éventuelle application des pénalités associées ;
- ✦ Assurer la coordination générale des différentes missions d'ordonnancement, de coordination et de planification de tous les chantiers de construction de l'opération et de leurs interfaces, notamment :
 - > les interfaces avec l'hôpital en facilitant les relations entre les entreprises et les services de l'hôpital ;
 - > les interfaces avec le CSPS et les HSE, la DRIEETS, l'OPPBTP et la CARSAT.
- Vérifier l'organisation et la coordination générale des zones de chantier, des zones de stockages et des plans d'installations de chantiers dans l'espace et dans le temps via une synthèse des PIC de chaque chantier et leurs impacts sur le site de l'hôpital ;
- Assurer le suivi des contraintes imposées par le site en fonctionnement, par le quartier et ses usagers, par les collectivités et les autorités (plans de circulation / horaires de livraisons / propreté des voies publiques ...) suivant les dispositions établies dans la NOC interchantier ;

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- Assurer le suivi et l'organisation des pistes de chantier communes à plusieurs chantiers y compris suivi de l'entretien régulier et encadrement des reprises ou modifications si nécessaires ;
- Assurer la définition des plans de clôtures et des contrôles d'accès de chantiers et inter chantier, le suivi de leur mise en œuvre, et les vérifications périodiques de contrôle ;
- Assurer le suivi et la gestion de l'ensemble des interfaces de chantiers, le recensement des arbitrages à effectuer et leur suivi (interfaces bâtiments /contraintes de sécurité liées à la proximité d'engins de levage ; superpositions de chantiers ...) en coordination avec le MOE et le CSPS-HSE et sous couvert de l'autorisation du MOA ;
- Assurer le suivi et la gestion de l'ensemble des besoins de chaque opération de construction, notamment en termes de dates de raccordement sur les réseaux existants ;
- Assurer le suivi et la gestion de l'ensemble des interfaces particulières et ponctuelles avec le site occupé et en fonctionnement ;
- Assurer le suivi des mesures mise en œuvre par chaque chantier dans le cadre de la maîtrise des nuisances de chantier (sonores, vibrations, déchets, risque infectieux...).

A cet effet, il sera prévu l'organisation de réunions spécifiques de coordination, la mise au point et les diffusions des documents listés ci-dessous, y compris les mises à jour régulières ou en tant que de besoin :

- Participation aux réunions de la cellule de synthèse animée par la maîtrise d'œuvre. L'OPCL assistera la maîtrise d'œuvre sur la planification et la coordination des travaux de la cellule de synthèse. Il établira en lien avec la maîtrise d'œuvre le calendrier prévisionnel de production des plans de synthèse et pointera l'avancement et des délais de transmissions. Il alertera le maître d'œuvre et les représentants du maître d'ouvrage dès qu'il constatera une dérive ;
- Planification des réunions de coordination générale, convocations, compte-rendu ;
- Plans de phasage généraux, détaillés phase par phase, depuis l'état actuel du terrain, jusqu'à l'état final du NHN, présentant notamment :
 - Les statuts des ouvrages (terrassements / pistes de chantiers / voiries provisoires / voiries définitives) ;
 - Les statuts des chantiers (démarrage, GO / Clos Couvert / Hors d'eau/ Hors d'air/ Second Œuvre / Finitions / En fonctionnement) ;
 - Les accès et contrôle d'accès de chantiers / les parkings de chantiers / les zones d'installations de chantiers, de stockage, de livraison, de préfabrication, de transport ou de grutage ;
 - Les sens de circulations / les zones en chantier et les zones publiques / les clôtures, portes et portails de chantier.
- Calendrier prévisionnel détaillé général, en corrélation avec les plans de phasage, présentant notamment :
 - Les étapes-clefs prévisionnelles des divers chantiers de construction (démarrage, GO / Clos Couvert / Hors d'eau/Hors d'air/Lots techniques /Second Œuvre / Finitions / Essais / Livraison) ;
 - Les évolutions principales de statuts de voies ou de zones :
 - Modifications des caractères 'en chantier' ; 'utilisable en piste de chantier ou en zone de stockage' ; 'ouvert au public'
 - Les raccordements provisoires et définitifs en énergies et eaux, normales et secours, précisant les dates de basculements d'une alimentation vers une autre ;
 - Modifications des accès ou des sens de circulation ;
 - Les déclenchements et livraisons de phases ou de tranches de travaux.
- Harmonisation des plans de phasage et calendriers prévisionnels détaillés pour chaque opération, réalisés à l'avancement en concertation avec le pilote propre à chaque opération ;

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- Calendriers spécifiques interchantiers liés aux interfaces à coordonner (mise en corrélation des calendriers des chantiers à coordonner / mise en avant des contraintes) ;
- Rapport d'avancement mensuel synthétique de la mission de coordination générale, y compris plan des phases en cours et suivantes. Ce rapport intégrera les avis sur l'état d'avancement de chaque chantier en relation avec leurs calendriers respectifs. Il comportera une partie « reportage photographique légendé », une conclusion et présentera en annexe des pointages des calendriers ou tableaux de programmation récapitulatifs synthétiques ;
- Rapport final : rapport de synthèse complet de fin de chantier, permettant un archivage de l'historique de l'opération, et de l'ensemble des courriers et/ou documents annexés.

3.6. Mission en phase « réception des travaux, levée des réserves et traitement des décomptes généraux des entreprises »

3.6.1. Stade de préparation des opérations préalables

En préparation aux opérations préalables à la réception des travaux, le coordonnateur de chantier :

- Établit un calendrier détaillé des opérations préalables à la réception comprenant notamment la planification des :
 - Visites de contrôle du maître d'œuvre et du contrôleur technique ;
 - Essais et contrôles demandés dans les cahiers des charges ;
 - Visites des organismes habilités à effectuer des contrôles réglementaires lorsque la nature et les caractéristiques de l'opération le justifient (services vétérinaires, commission de sécurité, etc.).
- Planifie après essais et contrôles concluants, la mise en services des équipements techniques en liaison avec le maître d'œuvre, le contrôleur technique et les entrepreneurs ;
- Effectue toutes les relances nécessaires à la réalisation des prestations de sa mission.

3.6.2. Stade des opérations préalables

Le coordonnateur de chantier :

- Assiste matériellement le maître d'œuvre lors des visites réalisées au titre des opérations préalables ;
- Aide le maître d'œuvre à recenser les travaux non achevés.

3.6.3. Stade de la levée des réserves réception et GPA et traitement des décomptes généraux des entreprises

Le coordonnateur de chantier :

- Assiste le maître de l'ouvrage et son assistant dans l'instruction des mémoires en réclamation éventuels déposés par les entreprises, pour la partie concernant l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des travaux, notamment les réclamations relatives aux pénalités de retard et intempéries ;
- Établit et suit le calendrier de remise au maître d'œuvre des dossiers des ouvrages exécutés, dans le délai prévu dans le marché de chaque entreprise ;
- Planifie les travaux nécessaires à la levée des réserves de réception et observation GPA ;
- Planifie les visites de contrôle du maître d'œuvre et du contrôleur technique ;
- Planifie, pilote et coordonne les travaux nécessaires à la levée des réserves formulées en annexe à la décision de réception et la levée des observations en période de parfait achèvement ;
- Effectue toutes les relances nécessaires afin que les tâches de lever des réserves soient réalisées dans le respect des délais impartis.

4. MOYENS MATERIELS MIS A LA DISPOSITION DU COORDONNATEUR DE CHANTIER

4.1. Bureau de chantier

Conformément aux clauses du CCAP des marchés de travaux, le coordonnateur de chantier dispose de la salle de réunion de chantier, chauffée, équipée d'une ligne WIFI, avec bureau et armoire de rangement.

4.2. Dossiers de chantier

Le coordonnateur de chantier reçoit pour assurer sa mission les documents suivants (en version dématérialisée) :

- un exemplaire complet du dossier APD ;
- un exemplaire complet du dossier PRO ;
- un exemplaire complet du DCE ;
- un exemplaire des marchés de travaux, conservé par le maître de l'ouvrage. Pendant les travaux, le coordonnateur assure le classement et la conservation des pièces suivantes sur le chantier :
 - la collection des procès-verbaux des réunions de coordination générale et de coordination chantier ; Ces documents sont tenus à la disposition des différents intervenants afin que ceux-ci puissent les consulter à tout moment.
 - Un accès à l'ensemble des systèmes d'échange de données du chantier en lien avec la MOE et le maître d'ouvrage.

5. MOYENS ADMINISTRATIFS MIS A LA DISPOSITION DU COORDONNATEUR DE CHANTIER

5.1. Interventions directes

Toute intervention du coordonnateur de chantier peut se faire directement auprès d'un autre intervenant (entreprise, maître d'œuvre, BET, contrôleur technique, etc.) à la seule condition que l'assistant à maîtrise d'ouvrage et le maître d'œuvre soient destinataires de la copie des éléments échangés entre eux, et/ou informés sur le champ.

5.2. Constats de retard ou de carence

Le coordonnateur a pouvoir de demander au maître d'œuvre de constater les retards ou autres carences en vue de l'application des mesures coercitives contractuelles.

6. MODALITES DE PRESENCE DU COORDONNATEUR DE CHANTIER

6.1. Présence minimale imposée au titre du présent marché

Le coordonnateur de chantier doit :

- Assister aux réunions de chantier hebdomadaires ;
- Assister aux réunions d'étude avec la maîtrise d'œuvre lorsque les aspects d'ordonnancement, coordination ou pilotage du chantier sont abordés ;
- Assister aux réunions des maîtrises (à raison de 1 par mois minimum) avec fourniture 48 heures avant à l'assistant à maîtrise d'ouvrage des documents cités à l'article 3.5.2.2 ci-avant ;
- Effectuer des visites et contrôles inopinés sur le chantier, ces visites et contrôles étant consignés sur le journal de chantier (**minimum 1 par semaine en plus de la réunion de chantier**) ;

Rénovation et extension de l'IFPS de LISIEUX – Marché d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC)

- Rester en liaison avec les représentants sur le chantier des entreprises, de la maîtrise d'œuvre et avec le coordonnateur SPS.

6.2. Présence complémentaire laissée à l'appréciation du coordonnateur de chantier

Dans l'hypothèse où les situations de présence imposées à l'article 3.5 ci-avant ne sont pas suffisantes pour permettre au coordonnateur de chantier de remplir complètement sa mission dans des conditions satisfaisantes, il lui appartient de se rendre sur le chantier chaque fois que le bon déroulement de sa mission et l'exercice de sa responsabilité l'imposent.