

# **Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de NANCY**

**Maîtrise d'œuvre**  
**Désamiantage et mise en conformité des  
systèmes de ventilation désenfumage et  
SSI**

## **Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)**

Remise des dossiers des offres :

**Lundi 07 juillet 2025 à 12h00**

2, rue Bastien Lepage 54000 NANCY

Le présent Règlement de Consultation et son annexe n°1 comporte 10 pages numérotées de 1 à 10.

## **SOMMAIRE**

1. Objet du marché	2
2. Contexte de l'opération	2
3. Missions confiées au titulaire	4
4. Eléments attendus dans le cadre des missions	5
5. Particularités de la mission et contraintes	9
6. Réception des travaux – essais	10
7. Présentation des offres	10

### **1. OBJET DU MARCHÉ**

Le présent projet a pour but une maîtrise d'œuvre pour le désamiantage et la mise en conformité des systèmes de ventilation désenfumage SSI de l'école nationale supérieure d'architecture de NANCY.

### **2. CONTEXTE DE L'OPERATION**

#### ***2.1 Présentation du projet***

L'école nationale supérieure d'architecture de NANCY a découvert durant l'année 2024 la présence d'amiante dans les volets de désenfumage et les clapets coupe feu des systèmes de ventilation chauffage. Suite à cette découverte, l'école souhaite procéder à l'élimination de cette amiante et en profiter pour effectuer une mise en conformité des dits systèmes ainsi qu'une extension de son système de sécurité incendie (installation de la détection incendie à tout l'établissement, système de report d'alarme sur dect..).

L'école nationale supérieure d'architecture de NANCY portera une grande importance sur le découpage des phases d'intervention et la coordination des différents corps d'états pour garder un niveau de protection incendie optimal et le respect impératif des délais.

#### ***2.2 Détails des attendus***

Les attendus de la maîtrise d'œuvre sont :

- Prise en compte des différents diagnostics fournis

- Annexe 4 DTA
- Annexe 4bis état de conservation des matériaux amiantés
- Annexe 5 diag amiante avant travaux
- Annexe 6 diag SSI
- Annexe 6bis plans du diag SSI
- Annexe 7 diag désenfumage
- Annexe 8 mesure de l'empoussièrement en fibres d'amiante
- Annexe 9 Planning prévisionnel de présence dans l'établissement

- Prise en compte du bâtiment et des différentes réglementations qui ci appliquent.
- Prise en compte des activités du site, **des périodes avec et sans public, et avec et**

**sans agents.**

- Proposition de travaux de mise en conformité des systèmes de désenfumage ventilation.
- Proposition de travaux de mise en conformité et extension système de sécurité incendie.
- Proposition de travaux pour le désamiantage et la décontamination du bâtiment.
- Elaboration des différents dossiers administratifs (AT ERP, plan de retrait ...) non exhaustif
- Proposition d'un phasage et d'une méthodologie pour réaliser les travaux en délais contraints, restreints et en maintenant un bon niveau de protection incendie du site.
- Un respect impératif du planning de travaux proposé.

### **2.3 Compétences de l'équipe de maîtrise d'œuvre :**

Au vu des spécificités du projet, l'équipe de maîtrise d'œuvre devra intégrer les compétences minimales suivantes :

- Ingénierie gestion du risque amiante
- Ingénierie gestion des déchets
- Ingénierie de la déconstruction/ curage
- Ingénierie de la ventilation
- Ingénierie du désenfumage
- Ingénierie des systèmes de sécurité incendie
- Ingénierie électrique courants faibles et courants Forts
- Economie de la construction
- Ordonnancement, Pilotage et Coordination

### **2.4 Budget**

Le budget prévisionnel travaux pour cette opération est estimé à 750 K€ TTC valeur mai 2025

### **2.5 Intervenants**

#### **2.5.1 Maître d'ouvrage**

Le maître d'ouvrage de cette opération est Madame Gaëlle PERRAUDIN Directrice De l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de NANCY.

#### **2.5.2 Coordonnateur SSI (CSSI)**

La mission CSSI sera confiée à un prestataire distinct du présent marché afin d'assurer la cohérence technique et fonctionnelle du Système de Sécurité Incendie de manière globale et intégrée au fonctionnement de l'ERP.

#### **2.5.3 Bureau de contrôle**

Le bureau de contrôle sera attribué ultérieurement. Le nom du contrôleur technique et ses missions seront alors communiqués au maître d'œuvre.

#### **2.5.4 Coordinateur SPS**

La mission de coordination en matière de SPS sera attribuée ultérieurement. Le nom du coordinateur SPS sera alors communiqué au maître d'œuvre.

### 2.5.5 OPC

La mission d'OPC sera assurée par le présent titulaire du marché de maîtrise d'œuvre.

Les documents établis par le maître d'œuvre devront tenir compte et intégrer les observations du maître d'ouvrage pendant toute la durée de l'opération.

Le maître d'œuvre s'engage à reprendre, d'un point de vue technique et économique, les études de diagnostic, les études de projet, les études d'exécution autant de fois que nécessaire, pour répondre aux besoins du maître d'ouvrage et jusqu'à atteindre les objectifs, sans pouvoir prétendre à une quelconque rémunération supplémentaire.

Chacune des phases de conception fera l'objet d'une validation par le maître d'ouvrage dans les conditions précisées dans les CCAP. Une validation ne pourra avoir lieu qu'après remise des documents complets et des plans papiers et pdf..

## **3. MISSIONS CONFIEES AU TITULAIRE**

La mission comprend au minimum les prestations suivantes :

- Définition des contours du projet, diagnostic des existants et relevés sur site.
- Études de projet et d'exécution : élaboration des pièces techniques de consultation des entreprises.
- Analyse des offres et rédaction des rapports d'analyse avant et après négociations
- Élaboration des plans d'exécution et de synthèse
- Direction et pilotage de l'exécution des travaux.

Il sera demandé au maître d'œuvre d'assurer la fonction d'OPC (Ordonnancement, Pilotage et Coordination) du chantier.

Cette prestation sera incluse dans le chiffrage de l'offre.

- Direction et suivi des opérations de réception, assistance pendant la période de garantie de parfait achèvement, diagnostics des désordres et suivi des travaux palliatifs.
- Coordination et planification des travaux.

Ces prestations ne sont pas limitatives, ni par le contenu, ni par l'étendue.

La mission s'achèvera à la fin du délai de «Garantie de parfait achèvement» des entreprises de travaux et dans le cas de son éventuelle prolongation.( garantie de bon fonctionnement).

Le titulaire mettra en œuvre tous les moyens nécessaires pour parvenir au résultat attendu par le maître d'ouvrage. Le titulaire devra intégrer dans son offre, toutes les prestations nécessaires à la réalisation du projet. La proposition du titulaire est réputée tenir compte de toutes les sujétions nécessaires à la bonne exécution de la mission et à la satisfaction des objectifs du projet.

Le marché a un caractère forfaitaire et doit comprendre toutes les opérations conduisant à un complet et parfait achèvement du projet. Il ne sera pas accepté de plus-values pour rémunération complémentaire relatives à des prestations supplémentaires en cas d'omission, d'erreur d'appréciation relative aux missions confiées.

Pour mener à bien les différentes missions, le maître d'ouvrage mettra à disposition du maître d'œuvre :

- Les données dont il a connaissance (plans, descriptifs, documentations, notamment)
- Les plans des niveaux du bâtiment au format dwg,
- Les différents diagnostics effectués (amiante, ventilation, ssi...)

Le maître d'œuvre devra effectuer des relevés sur place pour bien appréhender le projet et son environnement avec pour objectif de clarifier ou compléter les éléments transmis et établir les hypothèses nécessaires à une parfaite exécution et au bon fonctionnement des ouvrages.

## **4. ELEMENTS ATTENDUS DANS LE CADRE DES MISSIONS**

### **4.1 Définition des contours du projet, diagnostic des existants et relevés sur site.**

(nb : les diagnostics amiante avant travaux, mesure d'empoussièrement en fibres d'amiante, ssi et désenfumage sont fournis dans les annexes au présent dossier)

Les études de diagnostics (DIA) qui permettent de renseigner le maître d'ouvrage sur l'état de ses équipements constitutifs et :

- D'établir un état des lieux avec visite sur site
- De confirmer les choix techniques et préciser la nature et la quantité des matériaux avec leurs conditions de mise en œuvre
- de préciser les dispositions générales et les spécifications techniques répondant aux besoins de l'usage des lieux,
- d'établir un coût prévisionnel des travaux composés par corps d'état séparés en éléments techniquement homogènes sur la base d'un avant métré,
- de permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de la solution d'ensemble ou le cas échéant de chaque tranche de réalisation et d'évaluer les coûts d'exploitation et de maintenance.
- de permettre au maître de l'ouvrage de fixer l'échéancier d'exécution et d'arrêter s'il y a lieu le partage en lots,
- d'établir la synthèse des plans

La liste non exhaustive de cette prestation ne peut être limitative, ni par son contenu, ni par son étendue.

Le maître d'œuvre devra intégrer dans son offre, toutes les prestations nécessaires à la parfaite réalisation de cette opération et au bon fonctionnement des ouvrages concernés.

### **4.2 Études de projet et constitution du dossier de consultation des entreprises (DCE)**

Le titulaire établit, en ce qui concerne et en étroite collaboration avec tous les intervenants, les plans et documents permettant aux entrepreneurs consultés de définir sans ambiguïté la nature et la qualité de leurs fournitures ou prestations dans le but d'établir leur offre sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives (CCAP élaborés par le maître d'ouvrage)) et techniques (CCTP élaborés par la maîtrise d'œuvre).

Les documents et notamment les spécifications des descriptifs techniques doivent être suffisamment précis et détaillés pour ne donner lieu à aucune erreur d'interprétation et comporter les énumérations complètes définissant la totalité des ouvrages et les obligations de résultats nécessaires à l'obtention des exigences demandées par le maître d'ouvrage.

Cette prestation comportera :

- Proposition de l'allotissement des prestations en différents corps d'état, ou le cas échéant apporter la justification du non-allotissement des prestations,
- L'estimation du coût prévisionnel des différentes solutions décomposée par lots et par position,
- L'élaboration des CCTP/ DPGF, quantifiées, détaillées, et chiffrées, ne comportant ni forfait, ni ensemble,
- Le planning d'exécution des travaux décomposés par lots et la description des contraintes particulières sur l'exploitation du site (coupures électriques éventuelle à prévoir, durée de la coupure, fermeture du bâtiment au public ...).
- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans les documents de la consultation

Les documents de la consultation établis par le maître d'œuvre devront respecter les règles applicables aux marchés publics, et notamment respecter les principes de la commande

publique (égalité de traitement, liberté d'accès, transparence des procédures), et la législation applicable aux établissements publics de l'État. Ils ne devront pas communiquer des informations pouvant porter atteintes à la sécurité des personnes, des installations, ainsi que de la protection du potentiel scientifique et technique de la nation.

Les consultations seront soumises à une procédure de passation dématérialisée des marchés publics.

Aucun contact avec des entreprises potentiellement candidates pouvant leur conférer un quelconque avantage (communication de documents ou d'informations, réponses à des questions ...), avant et pendant la procédure de passation des marchés de travaux par le maître d'œuvre n'est autorisé.

En cas de questions posées par les entreprises lors de la consultation, celles-ci seront transmises au maître d'œuvre pour rédaction d'une réponse. Le maître d'œuvre disposera d'un délai de 2 jours ouvrés à compter de la transmission de la question au maître d'ouvrage pour apporter une réponse à ce dernier. Si cette réponse suppose la modification d'un document de la consultation, le maître d'œuvre réalise cette modification également dans ce délai de 2 jours ouvrés, et transmet le ou les documents modifiés au maître d'ouvrage avec sa réponse, en précisant les points modifiés.

En cas de visite sur site par les entreprises dans le cadre de la consultation, la présence d'un représentant du maître d'œuvre est exigée. La visite sur site des entreprises peut prendre la forme soit d'une visite individuelle pour chaque entreprise ou soit d'une visite collective, avec au minimum 2 dates de visite. Les dates de visites seront communiquées le plus tôt possible et au minimum 48h avant au maître d'œuvre.

#### **4.3 Analyse des offres et rédaction des rapports d'analyse avant et après négociations (ACT)**

Le maître d'ouvrage transmettra au maître d'œuvre les offres dématérialisées réceptionnées dans le cadre de la consultation pour analyse.

Après ouverture des plis, le titulaire analyse les offres des entreprises de chaque lot et :

- Vérifie la conformité des réponses par rapport aux documents de la consultation,
- Analyse les méthodes ou solutions techniques vérifiant leur pertinence,
- Etablit un rapport d'analyse comparative sur le plan comptable et financier, proposant les offres susceptibles d'être retenues conformément aux critères de jugement préconisés par le maître de l'ouvrage,
- Prépare les mises au point nécessaires pour permettre la passation du contrat de travaux par le maître d'ouvrage
- Etablit le rapport d'analyse des offres avant les négociations et après les négociations avec les entreprises, sous 2 jours après la transmission des offres par le maître d'ouvrage au maître d'œuvre :

- Les réponses écrites aux questions posées par les entreprises,
- Le rapport d'analyse des offres pour l'ensemble des cas de figures

Les documents et tableaux d'analyse devront être établis conformément aux directives de la maîtrise d'ouvrage, notamment ce qui concerne la méthode d'analyse, les modèles de tableaux etc....

Le maître d'œuvre devra modifier, autant de fois que nécessaire, les documents jusqu'à ce qu'ils soient conformes aux recommandations transmises avant analyse des offres pour l'ensemble des offres, éléments optionnels ou de variantes compris.

Le maître d'ouvrage se réserve la faculté de négocier ou non les offres retenues. Si des négociations ont lieu, celles-ci se feront avec les 3 meilleures offres pour chaque lot. Elles pourront avoir lieu soit par écrit, soit par entretien dans les locaux de la maîtrise d'ouvrage, soit par visioconférence.

Dans le cas de négociations écrites, le maître d'œuvre transmet, par écrit, au maître d'ouvrage pour chaque offre retenue dans le cadre des négociations, les éléments précis dont il souhaiterait négocier.

Dans le cas d'auditions dans les locaux de la maîtrise d'ouvrage ou en visioconférence, la présence

du maître d'œuvre est exigée pour l'ensemble des entretiens. A l'issue des entretiens, le maître d'œuvre établit un compte-rendu des échanges, qu'il transmettra au maître d'ouvrage dans les 3 jours ouvrés suivant l'entretien.

A l'issue des négociations, le maître d'œuvre établit une nouvelle analyse des offres, indiquant notamment les éléments obtenus/modifiés ou non lors des négociations.

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage en cas d'une éventuelle mise au point avec l'attributaire avant signature du marché.

En cas de demande de précision ou de contestation de la part de candidats évincés, le maître d'œuvre devra apporter son assistance au maître d'ouvrage afin d'apporter toutes précisions techniques quant à son analyse ou aux documents qu'il a produit.

#### **4.4 Élaboration des plans d'exécution et de synthèse (EXE)**

Les plans et documents d'exécution sont à la charge du maître d'œuvre. Il établira les éléments suivants :

- Les plans et détails de synthèse et d'exécution
- La synthèse des documents remis par les entreprises et la coordination entre elles.

#### **4.5 Direction de l'exécution des travaux.**

Le titulaire devra assurer un suivi permanent de la réalisation des travaux.

Il sera chargé notamment de :

- Dresser les constats contradictoires et d'état des lieux avant et après travaux,
- D'organiser et diriger les réunions préparatoires, les réunions de chantiers hebdomadaires,
- Valider les documents et les échantillons transmis par les entreprises,
- D'informer régulièrement le maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement des travaux et des dépenses
- Dresser les fiches de travaux modificatifs justifiant les demandes de travaux supplémentaires éventuels, accompagnés des rapports d'analyse technique et financière des devis pour travaux complémentaires,
- Etablir les ordres de service, vérifier les projets de décomptes mensuels présentés par les entreprises, d'établir les états d'acomptes et les décomptes généraux
- Etablir les rapports d'analyse des mémoires en réclamation des entreprises.

##### **➤ Gestion administrative et financière :**

- Le maître d'œuvre a l'obligation de recourir à la solution dématérialisée Chorus pour la vérification des projets de décomptes.
- Contrôler les projets de décompte mensuel et finaux de chaque titulaire des marchés de travaux et ses éventuels sous-traitants correspondant aux éléments réalisés à date de la demande d'acompte. Il accepte ou rectifie le projet de décompte, et établit un certificat de paiement (pour les états d'acompte et des décomptes généraux dont le modèle sera transmis par la maîtrise d'ouvrage) et calcule le montant de la révision de prix applicable. Il transmet ensuite ces éléments au représentant de la maîtrise d'ouvrage pour validation. Lorsque celui-ci est validé, le maître d'œuvre notifie par ordre de service au titulaire l'état d'acompte mensuel et le maître d'œuvre transmet l'état d'acompte et le certificat de paiement via le portail Chorus pour paiement.
- Accepte ou rectifie le projet de décompte final établi par les titulaires des marchés de travaux. Le maître d'œuvre établit le projet de décompte général et calcule le montant de la révision de prix applicable.
- Examen des devis de travaux complémentaires, rédaction et transmission des rapports d'analyse technique et financière des devis.
- Dresser les fiches de travaux modificatifs éventuels
- Suivi administratif et financier des éventuels avenants, marchés pour prestations similaires, affermisements de prestations supplémentaires éventuelles, modifications en cours d'exécution ..., justifiant les demandes de travaux supplémentaires éventuels
- Réunion(s) préalable(s) éventuelle(s) avec le maître d'ouvrage pour présentation de



chaque avenant et de l'origine des aléas.

- Réunions régulières entre le maître d'œuvre et maître d'ouvrage pour faire état de l'avancement, présentation des imprévus des aléas, des solutions mises en œuvre ou à prévoir, des impacts sur les marchés et les solutions des avenants et de leur origine.
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entreprise en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister éventuellement le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux.
- Un bilan des travaux comprenant notamment une analyse des écarts constatés entre l'estimation du DIA et le coût final des travaux à travers un tableau récapitulatif de l'ensemble des dépenses
- Examen des éventuels mémoires en réclamation des entreprises (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final.
- Rédaction des éventuels rapports d'analyse des mémoires en réclamation des entreprises.

#### **4.6 Direction et suivi des opérations de réception, assistance pendant la période de garantie de parfait achèvement, diagnostic des désordres et suivi des travaux palliatifs.**

Le titulaire sera chargé à la livraison complète des ouvrages et des équipements :

- D'organiser les opérations préalables à la réception,
- D'assurer le suivi des réserves jusqu'à leur levée,
- De transmettre les documents EXE 4, EXE 5, EXE 8, EXE 9,
- De constituer le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) ainsi que les pièces à fournir au coordonnateur SPS pour la constitution du Dossier d'Intervention Ulérieur sur l'Ouvrage à transmettre 20 jours après la date des opérations préalables à la réception.

La mission comprendra l'établissement du bilan des travaux (décompte général et définitif (DGD) accompagné des avenants éventuels)

Ce document résume les aspects administratifs et financiers de l'opération. Il contient en particulier, une analyse des écarts constatés entre l'estimation de l'avant-projet approuvé, les devis estimatifs et les décomptes définitifs.

- Les rapports d'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage.
- La gestion des travaux dus aux éventuels désordres apparus au cours de l'année de garantie de parfait achèvement.

Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement, le maître d'œuvre examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage. Il supervise les interventions sous garantie des entreprises jusqu'à la levée des désordres. Il demande au maître d'ouvrage de procéder à la prolongation du délai de garantie en cas de nécessité

#### **4.7 Ordonnancement, Pilotage et Coordination des travaux.**

Cette mission est complémentaire à la mission de maîtrise d'œuvre. Dans un souci de facilitation du déroulement du projet et en raison de la complémentarité des fonctions, elle sera obligatoirement effectuée par le maître d'œuvre.

Ses missions seront :

- de mettre en place l'organisation générale de l'opération,
- établir et faire respecter le calendrier de l'exécution
- de veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase préparatoire,
- de coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant les réunions de coordination et en diffusant les comptes-rendus
- de mettre à jour la planification générale et la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage,
- de veiller au respect des objectifs calendaires, apprécier l'origine des éventuels retards et proposer des actions correctives pour les rattraper,



- d'établir la planification des opérations de réception
- de suivre l'avancement des levées de réserve.

## **5. PARTICULARITE DE LA MISSION ET CONTRAINTES**

### ***5.1 Clause de confidentialité***

Dans le cadre des missions confiées, le titulaire et ses intervenants s'engagent entre autres à :

- ne divulguer aucune information de quelque ordre que ce soit, à des tiers par quelque moyen que ce soit,
- ne produire à l'extérieur aucun document relatif à l'activité de la maîtrise d'ouvrage.

Les documents ainsi que les plans d'accès du bâtiment transmis au titulaire seront exclusivement diffusés à des membres du personnel de sa société amenés à travailler sur ce projet.

En cas de sous-traitance/co-traitance, le titulaire s'engage à ne diffuser que les pièces nécessaires aux travaux sous-traités.

Que sa candidature soit retenue ou non, il s'engage à respecter la confidentialité de ces documents une fois la consultation terminée.

### ***5.2 Site occupé***

Le site reste en activité pendant la période universitaire. Les travaux devront se dérouler pendant les périodes de pause pédagogique et/ou congés d'été. Le respect du planning est un des points ou la maîtrise d'ouvrage sera très vigilante. Des petits travaux préparatoires pourront se dérouler en site occupé dans la mesure où ils ne généreront pas de nuisances aux utilisateurs.

### ***5.3 Contraintes du chantier***

Le maître d'œuvre devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour :

- faire veiller à la propreté du chantier et de ses abords (couloirs, voies de circulations) et à la non-dispersion des poussières dans l'air hors de la zone chantier.
- laisser en fonction les installations actuelles et ce jusqu'à réception des nouvelles.
- intégrer dans son offre la dépose des installations existantes non réutilisées.

### ***5.4 Contraintes administratives***

Le maître d'œuvre devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour les démarches administratives nécessaires au bon déroulement de la prestation avec : (liste non exhaustive) :

- le dossier d'autorisation de travaux dans un ERP pour la commission de sécurité.
- le plan de retrait
- etc...

## **6. RECEPTION DES TRAVAUX – ESSAIS**

La réception des travaux comportera obligatoirement :

La présence des bureaux d'études

La vérification des adressages et des positionnements de tous les équipements  
Le Contrôle de fonctionnement des régulations, automatismes, affichages, etc...  
Les bordereaux de suivi des déchets  
Les analyses d'air dite de « point zéro »  
Les analyses d'air « sur opérateur »  
Les analyses d'air environnementale en base vie  
Les analyses d'air de « première restitution »  
Les analyses d'air libératoires

La réception devra comporter des formations aux utilisateurs ainsi que **la mise à jour de la base de données « DTAthèque » de la direction de l'immobilier de l'état.**

#### **Dossier conforme à l'exécution**

A terminaison des travaux le titulaire devra fournir (dont un exemplaire en format dématérialisé) des fiches techniques de l'ensemble du matériel installé certificat de conformité des installations les plans et schémas d'exécutions des installations compte tenu des modifications, adjonction, et suppression en cours d'exécution, les codes d'accès, un cd rom comprenant l'ensemble des sauvegardes des fichiers, les licences des logiciels, les notices d'utilisation, les paramètres de réglages (programme horaire, réglages consignes). Les schémas électriques seront remis à jour. Tous les documents remis seront en langue française

## **7. PRESENTATION DES OFFRES**

**Le titulaire reconnaît avoir visité les locaux, fait les relevés nécessaires et avoir pris connaissance de l'ensemble des contraintes (techniques, occupation des locaux, planning) pour la réalisation des travaux et le chiffrage des différentes prestations.**

En aucun cas il ne pourra arguer de l'imprécision des plans, descriptifs et documents annexes ou d'omission s'il y a lieu pour refuser d'exécuter dans le cadre de son marché tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement et à la parfaite utilisation des installations. Il appartient donc à la maîtrise d'œuvre d'apprécier l'importance et la nature des travaux à effectuer et de suppléer, par ses connaissances, aux détails dont l'emplacement, la nature ou la quantité serait implicitement prévue dans une réalisation normale des travaux.