

MARCHE PUBLIC DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES (CCAP)

Marché n° 2536F0027

Maîtrise d'ouvrage

Météo-France
73, avenue de Paris
94165 SAINT-MANDE cedex

Représentant du Maître d'ouvrage (RMO)

Madame la Présidente Directrice Générale de Météo-France ou son représentant

Conducteur d'opération

Météo-France, Secrétariat Général, Direction de la Logistique et du Patrimoine (DLP)
Département Infrastructures et patrimoine (IP), 73 avenue de Paris,
94165 SAINT-MANDE Cedex

Objet du marché

Mission de maîtrise d'œuvre relative aux travaux de rénovation des courants forts, des courants faibles et d'une partie du bâti du radar météorologique situé à Cherves (86)

Le présent CCAP comporte une annexe.

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

SOMMAIRE

	Pages
ARTICLE PREMIER. OBJET - INTERVENANTS - DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	5
1-1. Objet du marché.....	5
1-2. Titulaire du marché.....	5
1-3. Sous-traitance.....	5
1-4. Contenu de la mission.....	6
1-4.1. Éléments de mission de base :	6
1-4.2. Autres éléments de mission de maîtrise d'œuvre :	6
1-4.3. Missions complémentaires MC :	6
1-5. Décomposition en tranches et en lots.....	6
1-6. Intervenants.....	6
1-6.1. Mandataire du maître de l'ouvrage.....	6
1-6.2. Conduite d'opération.....	7
1-6.3. Contrôle technique.....	7
1-6.4. Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé des travailleurs (SPS)....	7
1-6.5. Ordonnancement, pilotage et coordination.....	7
1-6.6. Autres intervenants.....	7
1-7. Caractéristiques des marchés de travaux.....	8
1-8. Obligation de confidentialité et mesures de sécurité, protection des données à caractère personnel.....	8
1-8.2. Sites sensibles.....	8
1-8.3. RGPD (Règlement général sur la protection des données).....	8
1-9. Dispositions générales.....	8
1-9.1. Mesures d'ordre social - Application de la réglementation du travail.....	8
1-9.2. Dispositions applicables en cas d'intervenants étrangers ou de travailleurs détachés.....	9
1-9.2.1. Intervenants étrangers.....	9
1-9.2.2. Lutte contre les prestations de services internationales illégales.....	10
1-9.3. Responsabilités et Assurances.....	11
1-9.3.1 Responsabilités.....	11
1-9.3.2 Assurances de responsabilité civile de droit commun.....	11
1-9.3.3 Assurances de responsabilité civile décennale :	11
1-9.3.4 Dispositions communes.....	12
1-9.4. Réalisation de prestations similaires.....	12
1-9.5. Clauses sociales et environnementales.....	12
1-9.6. Représentation du maître d'ouvrage.....	12
1-9.7. Forme des notifications.....	13
ARTICLE 2. PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHE.....	14
ARTICLE 3. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE.....	14
ARTICLE 4. RÉMUNÉRATION - RÈGLEMENT DES COMPTES - VARIATION DANS LES PRIX.....	14
4-1. Rémunération.....	14

4-1.1. Généralités.....	14
4-1.2. Montant.....	15
4-1.3. Modification.....	15
4-2. Règlement des comptes.....	15
4-2.1. Modalités de transmission et de paiement.....	15
4-2.2. Rythme de règlements.....	16
4-2.3. Rémunération des éléments de mission.....	17
4-2.4. Modalités particulières de paiement.....	18
4-2.5. Acompte.....	18
4-3. Variation dans les prix.....	19
4-3.1. Les prix sont révisables.....	19
par application d'une formule représentative de l'évolution du coût des prestations et suivant les modalités fixées aux articles 4-3.3 et 4-3.4.....	19
4-3.2. Mois d'établissement des prix du marché.....	19
4-3.3. Choix de l'index de référence.....	19
4-3.4. Modalités de révision des prix.....	19
4-3.5. Application de la taxe à la valeur ajoutée.....	20
ARTICLE 5. EXÉCUTION DE LA MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE JUSQU'A LA PASSATION DES MARCHES DE TRAVAUX.....	20
5-1. Coût prévisionnel des travaux.....	20
5-2. Tolérance sur le coût prévisionnel des travaux.....	21
5-3. Seuil de tolérance.....	21
5-4. Coût de référence des travaux.....	21
5-5. Moyens donnés au coordonnateur SPS - Obligations du MOE.....	22
5-6. Variantes pour les marchés de travaux.....	22
ARTICLE 6. EXÉCUTION DE LA MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE APRÈS LA PASSATION DES MARCHES DE TRAVAUX.....	23
6-1. Coût initial des marchés de travaux, conditions économiques d'établissement.....	23
6-2. Tolérance sur le coût initial des marchés de travaux.....	23
6-3. Seuil de tolérance sur le coût initial des marchés de travaux.....	23
6-4. Comparaison entre réalité et tolérance.....	23
6-5. Travaux modificatifs ou supplémentaires.....	24
6-5.1. Définition.....	24
6-5.2. Modalités d'acceptation.....	24
6-6. Réduction pour dépassement du seuil de tolérance.....	24
6-7. Suivi de l'exécution des travaux.....	25
6-8. Ordres de service.....	25
6-9. Protection de la main d'œuvre et conditions de travail.....	25
6-9.1. Autorité du coordonnateur SPS.....	25
6-9.2. Moyens donnés au coordonnateur SPS.....	26
ARTICLE 7. DÉLAIS ET PÉNALITÉS.....	27
7-1. Définitions et points de départ.....	27
7-1.1. Éléments de mission « études ».....	27
7-1.2. Éléments de mission ACT.....	27
7-1.3. Éléments de mission EXE partielle, le lot électricité CFo-CFa, CVC, C.E.M, Foudre.....	27
7-1.4. Éléments de mission VISA partiel pour l'ensemble des lots (à l'exception du lot Electricité-Fluide).....	28
7-1.5. Éléments de mission DET.....	28
7-1.6. Éléments de mission OPC.....	28
7-1.7. Éléments de mission AOR.....	29

7-1.8. Missions complémentaires.....	29
7-2. Délais et pénalités.....	29
7-2.1. Délais et pénalités de retard appliqués aux éléments de mission.....	29
7-2.2. Pénalités liées au non-respect des clauses sociales.....	30
7-2.3. Pénalités pour non respect des clauses de confidentialité.....	30
7-2.4. Pénalité pour non respect de la réglementation RGPD.....	31
7-2.5. Autres pénalités.....	31
ARTICLE 8. CLAUSES DE FINANCEMENT ET DE SÛRETÉ.....	31
8-1. Retenue de garantie.....	31
8-2. Avances.....	31
ARTICLE 9. CONSTATATION DE L'EXÉCUTION DES PRESTATIONS.....	31
9-1. Opération de vérification.....	31
9-1.1. Remise des documents.....	31
9-1.2. Vérifications et décisions du maître d'ouvrage.....	31
9-2. Admission des documents présentés par le MOE.....	32
9-2.1. Admission en l'état ou avec observations.....	32
9-3. Achèvement de la mission.....	33
9-4. Résiliation.....	33
9-4.1. Résiliation pour motif d'intérêt général.....	33
9-4.2. Résiliation pour faute du MOE ou cas particulier.....	33
9-4.3. Autres cas de résiliation.....	34
ARTICLE 10. CLAUSE SOCIALE D'INSERTION.....	34
ARTICLE 11. DÉROGATIONS AUX DOCUMENTS GÉNÉRAUX.....	34
ANNEXE.....	35

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES

Dans tout ce document, le code de la commande publique est désigné par l'abréviation CCP.

ARTICLE PREMIER. OBJET - INTERVENANTS - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1-1. Objet du marché

Conformément aux dispositions des articles L.2172-1, L.2432-1 et L.2432-2, et R.2172-1 à R.2172-6, et R.2432-1 à R.2432-6 du CCP, le présent marché est un marché de maîtrise d'œuvre en vue de travaux de rénovation des courants forts, des courants faibles, et d'une partie du bâti du radar météorologique situé à CHERVES (86).

Le ou les lieux d'exécution des prestations sont les suivants :

Le bâtiment est situé sur la commune de Cherves dans la Vienne (86) aux coordonnées [46,69864°N – 0,06555°E](#).

Le bâtiment de Cherves est une tour en béton d'environ 10 m de hauteur, comprenant sur sa partie supérieure un local (local radar R+1 par la suite) d'environ 9x7 m, et au niveau du sol un bloc technique (contenant les locaux techniques, GE, stockages et sanitaires) d'environ 10x8 m.

Le bâtiment date de 2005, le radar a été installé la même année.

L'ouvrage à réaliser, conformément au programme, appartient à la catégorie des ouvrages de bâtiment pour une opération de réhabilitation ou réutilisation.

Le bâtiment est classé Établissement Recevant des Travailleurs (ERT).

1-2. Titulaire du marché

Les caractéristiques du titulaire du marché, désigné dans le présent Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) sous le nom de « le maître d'œuvre », sont précisées à l'article 1 de l'acte d'engagement.

1-3. Sous-traitance

Le MOE ne peut sous-traiter que certaines prestations de son marché en particulier compte tenu des dispositions de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture.

Les demandes d'acceptation des sous-traitants et d'agrément des conditions de paiement sont formulées dans la déclaration de sous-traitance.

Le MOE doit joindre, en sus des renseignements exigés par l'article R.2193-1 du CCP, l'attestation d'assurance de responsabilité civile professionnelle visée à l'article 1-9.3. ci-après.

1-4. Contenu de la mission

La mission confiée au MOE est constituée des éléments de missions définis dans les articles R.2431-8 à R.2431-23 du CCP et précisés à l'article 5.2 du programme technique général. Ces éléments de mission, listés ci-après, sont considérés comme des parties techniques.

1-4.1. Éléments de mission de base :

Pour cette mission, les travaux envisagés sont les suivants : électricité CFO/CFA, CVC, CEM, Foudre, Infrastructure/second œuvre, étanchéité et échafaudage.

Les missions de base confiées au titulaire sont les suivantes :

Pour l'ensemble de l'opération :

- **AVP** : Avant-Projet Définitif avec description des travaux, estimation du montant des travaux ;
- **PRO** : réalisation du cahier des charges, des plans et cadre de décomposition du prix pour consultation des entreprises ;
- **ACT** : Assistance à la passation des Contrats de Travaux, avec analyse des offres ;
- **EXE partielle** : plans d'exécution fluides (Électricité CFo-CFa, CVC, C.E.M, Foudre), ainsi que le D.Q.E pour les lots Infrastructure et Électricité-Fluide ;
- **VISA partiel** : visa des études d'exécution (à l'exception du lot Électricité-Fluide) et contrôle de la conformité des travaux au cahier des charges ;
- **DET** : Direction de l'Exécution des Travaux avec réunions de chantier tous les 15 jours ;
- **AOR** : Assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des Opérations de Réception, et de levée des réserves, et pendant la « Garantie de Parfait Achèvement » (GPA) prévue par l'article 44.1 du CCAG Travaux.

La mission de base intègre les obligations relatives à la gestion des Déchets de Chantier au sens des articles L541-1 à L541-50 et L542-1 à L542-14 du code de l'environnement et de ses textes d'application.

1-4.2. Autres éléments de mission de maîtrise d'œuvre :

- **OPC** : l'Ordonnancement, le Pilotage et la Coordination des travaux.

1-4.3. Missions complémentaires *MC* :

Sans objet.

1-5. Décomposition en tranches et en lots

Il n'est pas prévu de décomposition en tranches, les prestations ne sont pas réparties en lots.

1-6. Intervenants

1-6.1. Mandataire du maître de l'ouvrage

Sans objet.

1-6.2. Conduite d'opération

La fonction de conduite d'opération est assurée « In House » par :

Météo-France, Secrétariat Général, Direction de la Logistique et du Patrimoine (DLP)
Département Infrastructures et patrimoine,
Madame Nesrine BENNEKRELA, téléphone 01 77 94 73 27 ou 06 64 38 80 42,
courriel : nesrine.bennekrela@meteo.fr,

1-6.3. Contrôle technique

Le contrôleur technique est en cours de désignation. Dès sa désignation, son nom et ses coordonnées sont communiqués au titulaire du présent marché.

Les missions confiées par le maître d'ouvrage au contrôleur technique sont relatives :

- à la sécurité des personnes dans les constructions (Mission S) ;
- à la solidité des existants (Mission LE).

Le MOE doit intégrer dans ses études, sans rémunération supplémentaire, l'ensemble des observations du contrôleur technique que le maître d'ouvrage lui a notifié, afin d'obtenir un accord sans réserve tant au stade des études qu'à celui de la réalisation de l'ouvrage.

Si ces remarques interviennent après la mise au point des marchés de travaux et font suite, soit à l'application d'une réglementation nouvelle, soit à la modification d'une réglementation existante, les études supplémentaires peuvent donner lieu à une rémunération complémentaire pour le MOE. Cette rémunération est négociée avec le maître d'ouvrage et un acte modificatif est établi, le cas échéant.

1-6.4. Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé des travailleurs (SPS)

L'opération, objet du présent marché, relève de la catégorie **3** au sens du Code du Travail (loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993).

Le MOE met en œuvre les principes généraux de prévention définis aux 1°, 2°, 3°, 5°, 6° et 8° de l'article L.4121-2 du Code du Travail.

La nature et l'étendue des obligations qui incombent au MOE en application des dispositions du code du travail ne sont pas modifiées par l'intervention du coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs, désigné dans le présent marché sous le nom de "coordonnateur SPS".

La mission de coordination en matière de SPS sera attribuée ultérieurement. Dès sa désignation, le nom du coordonnateur SPS ainsi que celui de la personne physique et ses coordonnées seront communiqués au titulaire du présent marché.

1-6.5. Ordonnancement, pilotage et coordination

La réalisation des prestations décrites dans l'élément de mission OPC est confiée au MOE.

1-6.6. Autres intervenants

Sans objet.

1-7. Caractéristiques des marchés de travaux

L'opération de travaux sera allotie comme évoqué à l'article 2.1 du programme technique.

1-8. Obligation de confidentialité et mesures de sécurité, protection des données à caractère personnel

1-8-1 Obligation de confidentialité

En application de l'article 5-1 du CCAG, le titulaire s'engage à la plus grande discrétion concernant les éléments de toute nature qui lui sont communiqués par le maître d'ouvrage et s'interdit de les porter à la connaissance de quiconque sans autorisation préalable de ce dernier. La méconnaissance de cette obligation entraîne l'application de la pénalité définie à l'article 7-2.3 du présent CCAP.

1-8.2. Sites sensibles

Sans objet.

1-8.3. RGPD (Règlement général sur la protection des données)

En application de l'article 5-2 du CCAG, et d'une façon générale le titulaire est responsable du traitement des données personnelles qu'il réalise pour son propre compte et le Maître d'ouvrage est responsable du traitement des données personnelles qu'il communique au titulaire qui doit en assurer la confidentialité et la sécurité dans les conditions particulières définies dans le contrat. L'exécution du présent marché ne requérant pas pour le titulaire l'accès à des données personnelles détenues par le maître d'ouvrage ni le traitement de telles données, il n'est donc pas prévu de dispositions particulières à cet effet.

Toutefois, si en cours d'exécution du marché, le titulaire devait avoir accès à de telles données ou en assurer le traitement, il doit en alerter le maître d'ouvrage afin de convenir ensemble des mesures particulières nécessaires à la protection de ces données dans le respect des exigences du règlement de l'Union européenne 2016/679 du 27/04/2016.

En cas de carence du titulaire dans son devoir d'alerte, il est fait application de la pénalité prévue à l'article 7-2.4 du présent CCAP.

1-9. Dispositions générales

Le titulaire s'engage à fournir tous les six mois à compter de la notification du marché et jusqu'à la fin de l'exécution de celui-ci, les pièces et attestations sur l'honneur notamment prévues à l'article D8222-5 ou D8222-7 du code du travail.

Les pièces et attestations mentionnées ci-dessus sont déposées par le titulaire sur la plateforme en ligne mise à disposition, gratuitement, par les ministères chargés de l'environnement et du logement, à l'adresse suivante : <https://www.e-attestations.com>.

1-9.1. Mesures d'ordre social - Application de la réglementation du travail

Le MOE est soumis aux obligations résultant des lois et règlements relatives à la protection de la main d'œuvre et aux conditions du travail.

Le titulaire doit être en mesure de justifier pour lui-même et ses sous-traitants quel que soit leur rang, sur simple demande du RMO, du respect des obligations prévues par les huit conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail.

Il devra, sur demande du RMO, communiquer les documents justificatifs et permettre l'accès à l'ensemble de ses lieux de travail et de ceux de ses sous-traitants.

En cas d'infraction constatée, le marché pourra être résilié dans les conditions définies à l'article 30.1 du CCAG.

En application de l'article D.8222-5 du Code du Travail, le titulaire est tenu de produire tous les six mois jusqu'à la fin de l'exécution du marché, les documents demandés par ledit article.

Dans le cas de prestataires groupés, le respect de ces mêmes obligations par les cotraitants doit être assuré à la diligence et sous la responsabilité du mandataire.

En application des articles D.8254-2 à 5 du Code du Travail et avant la notification du marché, le titulaire, qu'il soit étranger ou non, doit remettre au maître d'ouvrage la liste nominative des salariés étrangers qu'il emploie et soumis à l'autorisation de travail mentionnée aux articles L.5221-2, 3 et 11 du Code du Travail. Cette liste précise, pour chaque salarié, sa date d'embauche, sa nationalité ainsi que le type et le numéro d'ordre du titre valant autorisation de travail.

La communication de la liste mentionnée à l'alinéa précédent doit être effectuée tous les six mois, jusqu'à la fin de l'exécution du marché.

Le titulaire s'engage à introduire dans les contrats conclus avec des tiers pour l'exécution du présent marché, les clauses nécessaires au respect des prescriptions des articles D.8254-2 à 5 du Code du Travail.

1-9.2. Dispositions applicables en cas d'intervenants étrangers ou de travailleurs détachés

1-9.2.1. Intervenants étrangers

En cas de litige, la loi française est seule applicable. Les tribunaux français sont seuls compétents. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français.

Si le MOE est étranger et n'a pas d'établissement en France, il facture ses prestations hors TVA.

En application des articles D.8222-7 et 8 du Code du Travail, le titulaire, s'il est établi ou domicilié à l'étranger, est tenu de produire tous les six mois jusqu'à la fin de l'exécution du marché, les documents demandés par ledit article.

En application des articles D.8254-2 à 5 du Code du Travail et avant la notification du marché, le titulaire doit remettre au maître d'ouvrage la liste nominative des salariés étrangers qu'il emploie et soumis à l'autorisation de travail mentionnée aux articles L.5221-2, 3 et 11 du Code du Travail. Cette liste précise, pour chaque salarié, sa date d'embauche, sa nationalité ainsi que le type et le numéro d'ordre du titre valant autorisation de travail.

La communication de la liste mentionnée à l'alinéa précédent doit être effectuée tous les six mois, jusqu'à la fin de l'exécution du marché.

Le titulaire s'engage à introduire dans les contrats conclus avec des tiers pour l'exécution du présent marché, les clauses nécessaires au respect des prescriptions des articles D.8254-2 à 5 du Code du Travail.

La monnaie de compte du marché est **l'euro**. Le prix, libellé en **euros**, reste inchangé en cas de variation de change.

Si le MOE entend recourir aux services d'un sous-traitant étranger, la demande de sous-traitance doit comprendre, outre les pièces prévues à l'article R.2193-1 du CCP, une déclaration du sous-traitant, comportant son identité et son adresse ainsi rédigée :

"J'accepte que le droit français soit le seul applicable et les tribunaux français seuls compétents pour l'exécution en sous-traitance du marché N°..... du ayant pour objet

Mes demandes de paiement seront libellées **en euros** et soumises aux modalités de l'article 4-2.4 du présent CCAP.

Leur prix restera inchangé en cas de variation de change. Les correspondances relatives au marché sont rédigées en français."

En application de l'article L1262-4-1 du code du travail, lorsque le titulaire ou le sous-traitant procède à un détachement de travailleurs, il fournit au maître d'ouvrage une copie de la déclaration de détachement effectuée auprès de l'inspection du travail.

1-9.2.2. Lutte contre les prestations de services internationales illégales

a/ Désignation d'un représentant du titulaire

Le titulaire établi hors de France qui détache des salariés pour l'exécution du présent marché public doit conformément aux articles L 1262-1-1 et R 1263-2-2 du code du travail désigner sur le territoire français un représentant, unique interlocuteur de l'inspection du travail pendant toute la durée du détachement.

b/ Documents à produire

Avant chaque détachement, le représentant désigné par le titulaire doit transmettre au maître d'ouvrage les documents suivants :

- Une copie de la déclaration de détachement transmise à l'unité départementale mentionnée à l'article R. 1263-4-1, conformément aux dispositions de l'article R. 1263-6-1 du code du travail, concernant :
 - les salariés détachés par ses soins,
 - les salariés détachés par les soins de ses sous-traitants quel que soit leur rang dans la chaîne de sous-traitance,
 - ainsi que les salariés détachés par toute entreprise de travail temporaire située hors de France sollicitée dans le cadre de l'exécution du présent marché par le titulaire ou ses sous-traitants quel que soit leur rang.
- Une copie du document désignant le représentant susmentionné.

Le représentant du titulaire doit veiller au respect de ces obligations. Faute pour le titulaire de se conformer à ces obligations, le maître d'ouvrage, après mise en demeure préalable de se mettre en conformité avec la réglementation du travail dans un délai de huit jours, résilie le marché aux torts du titulaire dans les conditions définies à l'article 30.1 du CCAG.

1-9.3. Responsabilités et Assurances

1-9.3.1 Responsabilités

D'une manière générale, le MOE assume les risques et responsabilités découlant des lois règlements et normes en vigueur. A ce titre, le MOE répond notamment des responsabilités et garanties résultant des principes dont s'inspirent les articles 1792, 1792-2, 1792-3 et 1792-4-1 du code civil.

1-9.3.2 Assurances de responsabilité civile de droit commun

Le MOE et ses sous-traitants éventuels doivent être garantis par une police destinée à couvrir leur responsabilité civile en cas de préjudices causés à des tiers, y compris le maître d'ouvrage et aux autres intervenants à la suite de tout dommage corporel, matériel et immatériel consécutif ou non à un dommage corporel et/ou matériel, du fait de la réalisation des travaux, qu'ils soient en cours d'exécution ou terminés.

En cas de travaux sur existants, ces garanties doivent être étendues aux dommages causés aux parties anciennes du fait des travaux entrepris.

Leurs polices doivent apporter pendant et après les travaux les minimums de garantie suivants dès lors qu'ils sont adaptés au risque de l'opération objet du marché :

- dommages corporels : 4 500 000 € par sinistre ;
- dommages matériels et/ou immatériels : 750 000 € par sinistre.

1-9.3.3 Assurances de responsabilité civile décennale :

S'agissant de la réalisation d'ouvrages dont le coût prévisionnel des travaux et honoraires est inférieur à 15 millions d'euros HT, le MOE déclare être titulaire d'une police de responsabilité civile décennale en capitalisation en état de validité au jour de l'ouverture du chantier la garantissant pour les travaux confiés .

Cette police comporte les garanties suivantes :

- Garantie effondrement avant réception
- Responsabilité civile décennale y compris au profit des existants totalement incorporés et techniquement indivisibles
- Dommages immatériels consécutifs à sinistres engageant la responsabilité civile décennale du titulaire s'ils ne sont pas inclus en extension du contrat de responsabilité de droit commun.

Le MOE justifie d'une police d'assurance individuelle de responsabilité civile décennale par une attestation d'assurances conforme à l'article A 243-2 et suivants du code des assurances émanant de sa société d'assurances.

Il doit être en mesure de justifier de l'état d'assurance de ses sous-traitants au fur et à mesure de leur désignation. Les stipulations du contrat des dits sous-traitants doivent prévoir au minimum, la couverture de la réparation des dommages de la nature de ceux qui engagent la responsabilité civile décennale des constructeurs au sens des articles 1792, 1792-2, et 1792-4-1 du Code civil .

1-9.3.4 Dispositions communes

Par dérogation à l'article 9.1 du CCAG, pour justifier l'ensemble de ces garanties, l'attributaire doit fournir une attestation avant la notification du marché, émanant de sa compagnie d'assurance, ainsi que les attestations de ses sous-traitants répondant aux mêmes conditions de garantie. Pendant toute la durée de l'exécution du marché, le titulaire adresse ces attestations au maître d'ouvrage dans le mois qui suit la date d'expiration de la garantie antérieure.

Sur simple demande du Maître d'Ouvrage, le titulaire doit justifier, y compris pour ses éventuels sous-traitants, qu'il a acquitté ses primes d'assurances et que les garanties pour le présent projet sont en cours de validité et qu'elles n'ont fait l'objet d'aucune suspension ni résiliation.

Il notifie au maître d'ouvrage toutes modifications affectant son contrat d'assurances (activités garanties, nature et montants des garanties et des franchises, assureurs, etc.).

Le MOE qui conçoit un ouvrage nécessitant des techniques non courantes s'engage à obtenir de son assureur de responsabilité décennale l'extension de garantie nécessaire.

En cas de couverture insuffisante ou d'absence de couverture du titulaire (ou de l'un de ses sous-traitants), le maître d'ouvrage se réserve le droit d'exiger de sa part la souscription d'une assurance complémentaire dont le coût est à la charge du titulaire.

Le non respect de ces obligations en cours d'exécution du marché peut entraîner la résiliation de plein droit du marché par le maître d'ouvrage.

1-9.4. Réalisation de prestations similaires

Sans objet.

1-9.5. Clauses sociales et environnementales

1-9.5.1. Clauses sociales

Sans objet.

1-9.5.2. Clauses environnementales

Tout au long de la réalisation de sa mission, le titulaire veille à prendre l'ensemble des mesures nécessaires visant à la limitation de son impact carbone. Les dispositions mises en œuvre par le candidat pour limiter l'impact carbone dans la réalisation des missions objets du marché sont jugés par un critère environnemental à l'analyse des offres telles qu'elles sont prévues dans son mémoire technique.

1-9.6. Représentation du maître d'ouvrage

Pour l'exécution du marché, le maître d'ouvrage est représenté, sous réserve de changement ultérieur, par :

Le chef de service ou son représentant pour assumer les fonctions suivantes :

- Réception des communications du titulaire avec le maître d'ouvrage, auxquelles il entend donner date certaine ainsi que la notification des décisions et communications du maître d'ouvrage faisant courir un délai (article 3-1 du CCAG) ;
- Réception de la lettre recommandée du titulaire signalant les causes faisant obstacle à l'exécution du marché dans le délai contractuel (article 15 du CCAG) ;
- Signature et notification, en tant que représentant du maître d'ouvrage pour l'exécution du marché, des décisions d'ajournement, de réfaction ou de rejet lorsque celles-ci résultent strictement de dispositions contractuelles (article 21 du CCAG) ;

- Signature et notification des ordres de service (article 3.8 du CCAG) ;
- Réception de la demande de paiement (article 11.5 du CCAG) ;
- Proposition d'acceptation ou de rectification de la facture et de complément de la facture (article 11.6 du CCAG) ;
- Suspension du délai global de paiement s'il n'est pas possible, du fait du titulaire, de procéder aux opérations de vérifications ou à toutes autres opérations nécessaires au paiement ;
- Information du titulaire de la suspension du paiement par le comptable assignataire ;
- Vérifications qu'elles soient exécutées directement par lui-même ou, sous sa responsabilité, par des agents qu'il désigne (article 20 du CCAG).

1-9.7. Forme des notifications

Conformément à l'article 3.1.1 du CCAG, l'adresse postale ou électronique du titulaire (ou du mandataire du groupement) à utiliser pour les notifications, sont celles mentionnées dans les documents particuliers du marché ou, à défaut, à son siège social, sauf si ces documents lui font obligation de domicile en un autre lieu.

En complément de l'article 3.1 du CCAG, pour la bonne exécution des prestations, les parties veillent tout au long de l'exécution du marché à ce que les adresses mails indiquées dans les documents particuliers du marché puissent assurer des échanges en temps réels.

Tout au long de l'exécution des prestations du marché, le maître d'ouvrage et/ ou le maître d'œuvre procèdent à la notification de toutes les informations par voie électronique, via la messagerie de la plate-forme de dématérialisation PLACE, au titulaire, ou le cas échéant au mandataire du groupement (destinataire).

La messagerie sécurisée de PLACE assure la traçabilité, la sécurité, la confidentialité et l'horodatage de tous les échanges, y compris ceux des accusés de réception par le destinataire.

Ces accusés de réception sont générés par PLACE, et permettent de déterminer de façon certaine la date et l'heure de sa réception de l'information.

En application de l'article 3.1.2 du CCAG, c'est la date et l'heure de réception de la première consultation du document qui a été adressé, mentionnées sur le récépissé généré par PLACE, qui sont considérées comme celles de la notification.

Conformément à l'article 3.1.2 du CCAG, à défaut de consultation de l'information sur PLACE par le destinataire, dans les huit jours à compter de l'envoi de l'information (ou de la mise à disposition des documents), les documents sont réputés avoir été notifiés à l'issue de ce délai.

En application de l'article 3.2.1 du CCAG, si l'information transmise au destinataire, ne mentionne pas de délai (s) celui-ci (ceux-ci) commence à courir à 0 heure le lendemain de l'accusé de réception par le destinataire dans PLACE.

Toutefois, lorsque le délai est exprimé en heures, il commence à courir à compter de l'heure suivant celle où s'est produit le fait qui sert de point de départ de ce délai.

Lors de la transmission de l'information via PLACE par le maître d'ouvrage et/ou le maître d'œuvre, ceux-ci veilleront à utiliser la modalité technique d'envoi, qui permettra au destinataire de lui adresser une réponse en retour via PLACE, le cas échéant.

Si cette réponse fait courir un délai, le démarrage de ce dernier commencera à courir dans les mêmes conditions que celles décrites pour la notification par le maître d'ouvrage et / ou le maître d'œuvre.

ARTICLE 2. PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du marché sont, par ordre de priorité, les suivantes :

- L'Acte d'Engagement (AE) (**daté et signé par les représentants habilités des parties**), l'acte d'engagement comporte deux annexes :
 - L'annexe 1 relative aux détails des prestations en cas de groupement conjoint,
 - L'annexe 2 relative à la décomposition et répartition de la rémunération ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et son annexe ;
- Le programme technique général incluant douze (12) annexes ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de Maîtrise d'œuvre (CCAG) approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021 ;
- Les clauses du cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux (CCAG Travaux) précisant le rôle du maître d'œuvre dans le cadre de l'exécution des marchés de travaux ;
- L'offre technique du titulaire composée de pièces écrites et éventuellement graphiques ;
- Les actes spéciaux de sous-traitance et les éventuels actes modificatifs, postérieurs à la notification du marché.

Seul l'exemplaire original de chaque document, conservé dans les archives du maître d'ouvrage, fait foi.

ARTICLE 3. PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Les stipulations du chapitre 5 du CCAG s'appliquent.

ARTICLE 4. RÉMUNÉRATION - RÈGLEMENT DES COMPTES - VARIATION DANS LES PRIX

4-1. Rémunération

4-1.1. Généralités

La rémunération est forfaitaire.

Elle est exclusive de tout autre émolument ou remboursement de frais au titre de la même mission.

Le MOE s'engage à ne percevoir aucune rémunération d'intervenants autres que la maîtrise d'ouvrage au titre de la présente opération.

4-1.2. Montant

Le montant de la rémunération est égal au montant hors TVA mentionné à l'article 2-1 de l'acte d'engagement.

4-1.3. Modification

En cas de modification du programme ou de la mission décidée par le maître d'ouvrage, le marché fait l'objet d'un acte modificatif en application de l'article L.2421-5 du CCP et de l'article 14 du CCAG et selon les modalités suivantes :

La rémunération est adaptée à partir d'une proposition du MOE faisant apparaître notamment la description des prestations supplémentaires décomposées en temps prévisionnel nécessaire à leur exécution, par compétences et éléments de mission.

Cette proposition fait l'objet d'une négociation.

4-2. Règlement des comptes

4-2.1. Modalités de transmission et de paiement

4-2.1.1 Modalités de transmission des pièces de paiement

Le terme "facture" désigne dans le présent marché "le projet de décompte".

Les factures sont transmises par voie dématérialisée.

Conformément aux articles L.2192-1 à L.2192-7 du CCP, l'obligation de transmettre les projets de décompte sous forme électronique s'impose à tous les titulaires de marchés conclus avec l'État.

La transmission des factures sous forme dématérialisée s'effectue après inscription sur le portail « Chorus Pro » depuis le lien suivant :

<https://chorus-pro.gouv.fr>

Les modalités d'utilisation du portail "Chorus Pro" sont disponibles en cliquant sur le lien suivant :

<https://communaute-chorus-pro.gouv.fr/>

Les factures dématérialisées adressées doivent comporter, les mentions prévues à l'article D.2192-2 du CCP ainsi que :

- Le numéro de marché : 2536F0027,
- Le numéro de SIRET du maître d'ouvrage (Météo-France) : 180 060 030 02117
- Le code du service exécutant de la dépense 36DSOA
- Le numéro d'engagement juridique (EJ) (celui-ci est transmis par le service ordonnateur à la notification du marché).

Le service en charge du traitement des acomptes et du solde de chacun de ces marchés est :

Météo-France, Direction financière, CSP dépenses Toulouse

depenses.cspfinances-toulouse@meteo.fr

4-2.1.2 Modalités de paiement

Le délai global de paiement des avances, acomptes, solde et indemnités est fixé à trente jours.

Le défaut de paiement dans ce délai fait courir de plein droit, et sans autre formalité, des intérêts moratoires et l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement prévus aux articles L.2192-12 à L.2192-14 et R.2192-31 à R.2192-34 et R.2192-36 du CCP, au bénéfice du titulaire et des sous-traitants payés directement. Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.

Le montant de l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement est fixé à 40 euros.

4-2.2. Rythme de règlements

Le règlement des sommes dues au MOE pour l'exécution des éléments de mission définis à l'article 1-4 ci-dessus, fait l'objet d'acomptes et d'un solde dans les conditions suivantes :

Élément(s) de mission AVP, PRO :

(1)	Exigibilité
100 %	Après approbation de l'élément de mission par le RMO et obtention de la/des autorisation(s) administrative(s) correspondante(s) à l'élément considérée.¶

Élément de mission ACT :

(1)	Exigibilité
50 %	Après validation par le maître d'ouvrage du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).
30 %	A la validation du rapport de l'analyse des offres.
20 %	Après la mise au point des marchés de travaux.

Élément de mission EXE partielle :

(1)	Exigibilité
30 %	Après réalisation des DQE pour les lots Infrastructure et Électricité-Fluide et du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux (au stade du PRO).
70 %	Après réalisation des plans d'exécution des fluides (Électricité CFo-CFa, CVC, C.E.M, Foudre), au stade du PRO.

Élément de mission VISA partiel pour tous les lots (à l'exception du lot Electricité-Fluide):

(1)	Exigibilité
100 %	Examen de la conformité au projet et visa des études d'exécution réalisées par les entrepreneurs (à l'exception du lot électricité-fluides).

Élément de mission DET :

(1)	Exigibilité
100%	En fonction de l'avancement des travaux sous forme de demandes de paiements mensuelles sur la production d'un état périodique comportant le compte rendu d'avancement des travaux, chaque acompte ayant un montant de : $\frac{DET}{N}$ N étant le nombre de mois du délai d'exécution hors période de préparation de chantier.

Élément de mission OPC :

(1)	Exigibilité
20%	Après notification à l'ensemble des entrepreneurs du calendrier détaillé d'exécution des travaux.
70%	En fonction de l'avancement des travaux sous forme d'acomptes mensuels sur la production d'un état périodique comportant le compte rendu d'avancement des travaux et du calendrier détaillé d'exécution mis à jour, chaque acompte ayant un montant de : $\frac{70\% \text{ de OPC}}{N}$ N étant le nombre de mois du délai d'exécution hors période de préparation de chantier.
10%	A l'issue des opérations préalables à la réception du (dernier) marché de travaux.

Élément de mission AOR :

(1)	Exigibilité
40 %	Après la réception par le maître d'ouvrage de la dernière proposition de réception avec ou sans réserve adressée par le MOE
20 %	Après acceptation sans réserve de tous les décomptes généraux par les entrepreneurs ou après traitement des réclamations éventuelles de celles-ci par le MOE.
15 %	Après la réception par le maître d'ouvrage de la dernière proposition de levée de toutes les réserves adressée par le MOE.
10 %	Après réception par le maître d'ouvrage de la totalité des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE).
15 %	Après la fin du délai de garantie de parfait achèvement du (dernier) marché de travaux prévue par l'article 44.1 du CCAG Travaux ou à l'issue de la prolongation que le maître d'ouvrage pourrait décider en application l'article 44.2 dudit CCAG

(1) Pourcentage du montant de l'élément de mission pour la prestation.

Toutefois ces prestations doivent être réglées partiellement avant l'achèvement, dans le cas où leur délai d'exécution est important, afin que l'intervalle entre le début de réalisation des prestations et le premier acompte ou entre deux acomptes successifs n'excède pas trois mois ou un mois à la demande du MOE (article R.2191-22 du CCP).

Dans ce cas, la demande d'acompte établie par le MOE indique l'état d'avancement de l'élément de mission permettant d'établir le constat en vue du paiement. Ce constat du maître d'ouvrage sert de base au calcul du montant de l'acompte correspondant.

4-2.3. Rémunération des éléments de mission

Le montant de chaque acompte relatif aux éléments de mission est déterminé à partir des montants figurant en annexe à l'acte d'engagement.

Après passation de l'acte modificatif fixant le coût prévisionnel des travaux et le forfait définitif de rémunération, il est procédé, si nécessaire, à l'occasion du paiement du premier acompte

postérieur à la notification de cet acte modificatif, à un réajustement du montant des éléments de mission payés sur la base du forfait provisoire.

4-2.4. Modalités particulières de paiement

Si le marché est passé avec des **prestataires groupés**, la signature de la demande d'acompte ou du projet de décompte par le mandataire vaut acceptation par chacun des membres du groupement de la somme à leur payer, compte tenu des modalités de répartition des paiements figurant à l'annexe de l'acte d'engagement.

En complément aux dispositions de l'article 12.2 du CCAG, le paiement direct des sous-traitants est effectué selon les dispositions suivantes :

- Le sous-traitant transmet une demande de paiement via Chorus Pro pour les prestations relevant de son périmètre. Le titulaire du marché dispose d'un délai de 15 jours pour la traiter.
- Chorus Pro notifie par courriel au titulaire l'émission d'une demande de paiement d'un sous-traitant.
- Dans tous les cas (acceptation, refus ou non intervention du titulaire dans Chorus Pro dans le délai de 15 jours), la demande de paiement est acheminée au maître d'ouvrage.
- Le maître d'ouvrage procède au paiement du sous-traitant dans le délai global de paiement fixé à l'article 4-2.1 ci-dessus, compté à partir de la réception par le maître d'ouvrage de l'accord, total ou partiel, du titulaire sur le paiement demandé, ou de l'expiration du délai mentionné au deuxième alinéa si, pendant ce délai, le titulaire n'a notifié aucun accord ni aucun refus, ou encore de la réception par le maître d'ouvrage de l'avis de dépôt ;
- Dès lors que le montant total des sommes à payer à un sous-traitant, ramené aux conditions du mois d'établissement des prix du présent marché, est inférieur au montant sous-traité stipulé dans le marché, l'acte modificatif ou l'acte spécial, le titulaire est tenu de fournir au maître d'ouvrage une attestation par laquelle le sous-traitant reconnaît que les prestations qu'il a réalisées dans le cadre du marché sont payées en totalité ;
- Faute de fournir cette attestation, le titulaire ne pourra pas être payé si le montant total des paiements effectués à son profit, ramené aux conditions d'établissement des prix du présent marché, empiète sur le montant sous-traité.

4-2.5. Acompte

1. Demande d'acompte

La demande d'acompte, établie par le MOE, est envoyée selon les modalités de l'article 4-2.1 ci-dessus.

Elle indique les prestations effectuées par celui-ci depuis le début du marché par référence aux éléments de mission définies aux articles 1-4 et 4-2.2 du présent CCAP, ainsi que leurs prix, évalués en prix de base et hors TVA.

2. Acompte

A partir de la demande d'acompte présentée par le MOE, le RMO détermine le montant de l'acompte à lui verser dans un état d'acompte conformément aux articles 11.2 et 11.3 du CCAG.

3. Demande de paiement finale et décompte général définitif

La demande de paiement finale et le décompte général définitif sont établis et transmis au représentant du maître d'ouvrage dans les conditions fixées dans les articles 11.7 et 11.8 du CCAG.

Si un sous-traitant du titulaire met en demeure le maître d'ouvrage de lui régler directement certaines sommes qu'il estime lui être dues par le titulaire au titre du contrat de sous-traitance, en application des dispositions des articles L.2193-10 à L.2193-14 et R.2193-10 à R.2193-16 du CCP, le représentant du maître d'ouvrage peut retenir les sommes réclamées sur celles qui restent à payer au titulaire. Les sommes ainsi retenues ne portent pas intérêt.

Si le droit du sous-traitant est définitivement établi, le représentant du maître d'ouvrage paie le sous-traitant et les sommes dues au titulaire sont réduites en conséquence.

4-3. Variation dans les prix

Les prix sont révisables en application de l'article 10.1.1 du CCAG lorsque la durée d'exécution du marché est supérieure à trois mois.

Les répercussions sur les prix du marché des variations des éléments constitutifs du coût des prestations sont réputées réglées par les stipulations ci-après :

4-3.1. Les prix sont révisables

par application d'une formule représentative de l'évolution du coût des prestations et suivant les modalités fixées aux articles 4-3.3 et 4-3.4.

La variation des prix ne s'applique pas aux pénalités et aux primes.

La variation de prix ne s'applique pas aux retenues, ni aux indemnités, autres que de dédit ou d'attente.

4-3.2. Mois d'établissement des prix du marché

Les prix du présent marché sont réputés établis sur la base des conditions économiques du mois fixé en page 1 de l'acte d'engagement. Ce mois est réputé correspondre à celui de la date limite de remise des offres.

Ce mois est appelé "mois zéro" (M_0).

4-3.3. Choix de l'index de référence

L'index de référence I choisi en raison de sa structure pour la révision des prix des prestations faisant l'objet du marché est l'index Ingénierie (**ING**) publié par l'Insee.

4-3.4. Modalités de révision des prix

Les prix du marché sont révisables à la remise des documents phase conception, et pour la phase de Réalisation chaque mois en fonction de la nature des prestations réalisées, selon les formules suivantes :

Le coefficient de révision C_n applicable pour le calcul de l'acompte versé le mois n est donné par la formule :

$$C_n = (I_n / I_0)$$

avec : I_0 = Valeur de l'index de référence I , connue au mois d'établissement des prix (M_0) soit le mois correspondant à la date limite de remise des offres. ;

I_n = Dernière valeur définitive de l'index de référence I connue, au mois au cours duquel chacun des règlements prévus à l'article 4-2.2 est dû au MOE.

Toutefois si la période de règlement de l'acompte est supérieure à un mois, le mois à prendre en compte est le dernier mois de la période.

En application des articles R.2191-27 à R.2191-29 du CCP, la valeur finale des références utilisées pour l'application de cette clause est appréciée au plus tard à la date de réalisation contractuelle des prestations ou à la date de réalisation réelle si celle-ci est antérieure.

Les coefficients de révision sont arrondis au millième supérieur.

La périodicité de la révision suit la périodicité des acomptes.

4-3.5. Application de la taxe à la valeur ajoutée

Sauf dispositions contraires, tous les montants figurant dans le présent marché, sont exprimés hors TVA.

Les pénalités de retard sont considérées comme des indemnités ayant pour objet de réparer un préjudice subi par le maître d'ouvrage du fait du retard pris par le titulaire dans l'exécution de ses obligations contractuelles, elles sont donc situées hors du champ d'application de la TVA.

Les montants des règlements sont calculés en appliquant les taux de TVA en vigueur à la date du fait générateur de la TVA.

Dans le cadre de la liquidation de la TVA,

- le titulaire étranger implanté dans un état de l'Union européenne n'ayant pas d'établissement en France, doit faire apparaître sur ses demandes de règlement, que la TVA est due par le maître d'ouvrage et mentionner les dispositions du Code général des impôts (article 283-1) justifiant que la taxe n'est pas collectée par le titulaire (autoliquidation) ;
- Le titulaire étranger implanté hors Union européenne doit désigner un représentant chargé d'acquitter la TVA dans les conditions de l'article 289A du Code Général des Impôts.

Ces dispositions s'appliquent aussi au titulaire à l'égard de ses sous-traitants étrangers payés directement par le maître d'ouvrage. Ce dernier règle le sous-traitant étranger sur la base d'une facture hors taxe et la TVA afférente au titulaire.

ARTICLE 5. EXÉCUTION DE LA MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE JUSQU'À LA PASSATION DES MARCHES DE TRAVAUX

5-1. Coût prévisionnel des travaux

Le coût prévisionnel des travaux C est le montant de toutes les prestations de travaux nécessaires pour réaliser l'ouvrage tel que défini au programme.

Il est réputé établi sur la base des conditions économiques du mois M_0 (m_0 ETUDES) fixé en page de garde de l'acte d'engagement.

Le MOE s'engage sur un coût prévisionnel des travaux C sur la base des études d'Avant Projet (AVP).

La part de l'enveloppe financière prévisionnelle C_0 affectée aux travaux par le maître d'ouvrage est mentionnée à l'article 2-1 de l'acte d'engagement.

Après approbation de l'Avant Projet par le maître d'ouvrage, l'acte modificatif défini au 4-2.3 ci-dessus fixe le montant du coût prévisionnel des travaux que le MOE s'engage à respecter.

Pour passer de la rémunération provisoire à la définitive, les parties conviennent de retenir la rémunération calculée au pourcentage par application de la formule suivante :

- A programme et mission constants, le montant définitif de la rémunération **Fd** est établi comme suit :

Coût prévisionnel des travaux C hors T.V.A.	Montant définitif Fd hors T.V.A.
$C \leq C_0 \times 1,10$	$Fd = Fp$
$C > C_0 \times 1,10$	$Fd = C \times (Fp / C_0) \times 0,95$

La part de l'enveloppe financière hors TVA **C₀** affectée aux travaux par le maître de l'ouvrage est de 135 000,00 € H.T. et comprend l'ensemble des travaux.

En cas de modification du programme ayant une incidence sur le coût prévisionnel des travaux, l'acte modificatif défini au 4-1.3 ci-dessus fixe le nouveau coût prévisionnel des travaux.

5-2. Tolérance sur le coût prévisionnel des travaux

Le coût prévisionnel des travaux est assorti d'un taux de tolérance de 10 %.

5-3. Seuil de tolérance

Le seuil de tolérance est égal au coût prévisionnel des travaux, sur lequel s'est engagé le MOE, majoré du produit de ce coût par le taux de tolérance fixé à l'article précédent.

L'avancement des études permet au MOE lors de l'établissement des prestations de chaque élément de mission de vérifier que le projet s'inscrit dans le respect de son engagement sur le coût prévisionnel des travaux.

Chaque fois qu'il constate que le projet qu'il a conçu ne permet pas de respecter ce seuil de tolérance, et ceci avant même de connaître les résultats des consultations lancées pour la passation des marchés de travaux, le MOE doit reprendre gratuitement ses études si le maître d'ouvrage le lui demande.

5-4. Coût de référence des travaux

Lorsque le maître d'ouvrage dispose des résultats de la mise en compétition relative à la passation des marchés de travaux, il établit le coût de référence des travaux tel qu'il résulte des consultations tous lots confondus.

Ce coût est le montant des offres considérées, tous critères confondus, comme les plus intéressantes par le maître d'ouvrage. Il est ramené en valeur m_0 du marché de maîtrise d'œuvre par application du coefficient de réajustement **C_r** défini ainsi :

$$C_r = BT01_{e-6} / BT01_{t-6}$$

avec : **BT01_{e-6}** = Valeur de l'index "**tous corps d'état**" au mois m_0 moins six (6) mois, du marché de maîtrise d'œuvre ;

BT01_{t-6} = Valeur de l'index "**tous corps d'état**" au mois m_0 moins six (6) mois, des offres du marché de travaux.

Ce coefficient est arrondi au millième supérieur.

Si le coût de référence des travaux dépasse le seuil de tolérance et si le maître d'ouvrage déclare la consultation infructueuse, le MOE a l'obligation de reprendre les études, sans que cela ouvre droit à rémunération complémentaire, pour aboutir à un nouveau dossier de consultation des entreprises ou à une nouvelle base de négociation devant conduire à une offre respectant le seuil de tolérance.

Le MOE fait des propositions dans ce sens au maître d'ouvrage dans un délai de huit (8) jours suivant la demande.

Sur la base de cette nouvelle étude et après recevabilité prononcée par le maître d'ouvrage, le MOE doit établir un nouveau dossier de consultation des entreprises dans un délai de quinze (15) jours à compter de l'accusé de réception de cette recevabilité afin de permettre au maître d'ouvrage de lancer une nouvelle consultation.

5-5. Moyens donnés au coordonnateur SPS - Obligations du MOE

Tout différend entre le MOE et le coordonnateur SPS est soumis au maître d'ouvrage.

- Le MOE communique directement au coordonnateur SPS :
 - tous les documents relatifs aux avant-projet(s) et projet(s) ;
 - tous les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs ;
- Le MOE informe le coordonnateur SPS de toutes les réunions qu'il organise dans le cadre de l'exécution de sa mission.
- Le MOE s'engage à :
 - fournir au coordonnateur SPS, à sa demande, tout autre document et information nécessaires au bon déroulement de la mission de coordination ;
 - respecter les modalités pratiques de coopération entre le coordonnateur SPS et les intervenants, définies par le maître d'ouvrage. Celles-ci font l'objet d'un document notifié au §MOE et qui sera annexé au présent marché.
- Pendant toute la durée de l'exécution de sa mission, le MOE doit prendre toute disposition pour donner suite aux avis, observations ou mesures préconisées en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs par le coordonnateur SPS.
- Le MOE arrête les mesures d'organisation générale du chantier en concertation avec le coordonnateur SPS.
- Le MOE vise toutes les observations consignées par le coordonnateur SPS dans le registre journal de la coordination.
- Pour l'analyse des offres des entreprises, le MOE consulte le coordonnateur SPS et intègre son avis dans le rapport d'analyse des offres.

5-6. Variantes pour les marchés de travaux

Le MOE propose le cas échéant les variantes à l'initiative du maître d'ouvrage (prestations supplémentaires éventuelles ou solutions alternatives) auxquelles devront répondre les entreprises.

Le MOE propose au maître d'ouvrage d'autoriser ou non les variantes à l'initiative des entreprises, y compris celles permettant l'utilisation de matériaux recyclés. Dans le cas de variante, il propose les exigences minimales à respecter.

ARTICLE 6. EXÉCUTION DE LA MISSION DE MAÎTRISE D'ŒUVRE APRÈS LA PASSATION DES MARCHÉS DE TRAVAUX

Dans le cadre de sa présente mission, le MOE est chargé de faire appliquer les stipulations du marché de travaux liant l'/les entreprise(s) et le maître d'ouvrage et ne peut y apporter aucune modification sans accord préalable de ce dernier.

6-1. Coût initial des marchés de travaux, conditions économiques d'établissement

Le coût initial des marchés de travaux est celui qui résulte des marchés de travaux passés par le maître d'ouvrage pour la réalisation du projet.

Ce coût est égal à la somme des montants initiaux des marchés de travaux, chacun d'eux étant ramené aux conditions économiques du mois m_0 du premier marché par application du coefficient de réajustement C_r défini ainsi :

$$C_r = \text{BT01}_{1t-6} / \text{BT01}_{2t-6}$$

avec : BT01_{1t-6} = Valeur de l'index "**tous corps d'état**" au mois M_0 moins six (6) mois, du premier marché de travaux ;

BT01_{2t-6} = Valeur de l'index "**tous corps d'état**" au mois M_0 moins six (6) mois, du marché de travaux concerné.

Ce coefficient est arrondi au millième supérieur.

Une décision du RMO, notifiée dans les conditions de l'article 1-9.7 ci-dessus, constate et arrête le montant du coût initial des marchés de travaux que le MOE s'engage à respecter.

6-2. Tolérance sur le coût initial des marchés de travaux

Le coût initial des marchés de travaux est assorti d'un **taux de tolérance** de 5 %.

6-3. Seuil de tolérance sur le coût initial des marchés de travaux

Le seuil de tolérance est égal au coût initial des marchés de travaux majoré du produit de ce coût par le taux de tolérance fixé à l'article précédent.

6-4. Comparaison entre réalité et tolérance

Le coût total définitif des travaux est celui qui, après achèvement de l'ouvrage, résulte des prestations exécutées. Sont exclus les travaux supplémentaires ou modificatifs qui seraient exécutés à la suite d'une décision indépendante du MOE (modifications qui s'imposent au maître d'ouvrage après la passation des marchés de travaux ou résultant de modifications du programme demandées par le maître d'ouvrage).

Ce coût est la somme des montants, en prix de base, des travaux réellement exécutés, chacun d'eux étant ramené aux conditions économiques du mois M_0 du premier marché par application du coefficient de réajustement C_r tel que défini à l'article 6-1 ci-dessus.

6-5. Travaux modificatifs ou supplémentaires

6-5.1. Définition

Les travaux modificatifs ou supplémentaires font l'objet d'une fiche de travaux modificatifs rédigée par le MOE et comprenant son estimation aux conditions économiques au mois m, "Travaux".

Ces modifications sont classées par le maître d'ouvrage sur proposition du MOE dans l'une des catégories suivantes :

Catégorie 1 : modifications dans la consistance ou le coût du projet demandées par le maître d'ouvrage ou s'imposant à lui.

L'incidence financière de ces modifications n'est pas prise en compte dans le coût total définitif des travaux.

Le MOE estime l'incidence éventuelle de ces modifications sur sa rémunération forfaitaire en la justifiant par éléments de mission conformément aux stipulations de l'article 4-1.3. ci-dessus.

Catégorie 2 : modifications dans la consistance du projet apportées par le MOE en cours d'exécution par suite d'imprévisions, d'imprécisions ou d'adaptations dans ses études ou d'erreurs dans la conduite des travaux.

L'incidence financière des modifications ne peut en aucun cas donner lieu à une rémunération complémentaire du MOE.

L'incidence financière de ces modifications est prise en compte dans le coût total définitif des travaux défini à l'article 6-4 ci-dessus.

6-5.2. Modalités d'acceptation

Les fiches de travaux modificatifs, et les propositions de classement, établies par le MOE, sont soumises à décision du RMO.

Les décisions du RMO relatives aux travaux modificatifs ou supplémentaires sont portées sur la fiche de travaux modificatifs rédigée par le MOE.

Dans le cas où le coût des travaux modificatifs, chiffré par les entreprises, est supérieur à l'estimation du MOE, ce dernier soumettra une nouvelle proposition justifiée pour acceptation et décision par le RMO.

6-6. Réduction pour dépassement du seuil de tolérance

Si le coût total définitif des travaux est supérieur au seuil de tolérance tels que définis aux articles 6-3 et 6-4, le MOE supporte une réduction égale à :

$$10 \% \times (\text{coût total définitif des travaux} - \text{seuil de tolérance})$$

Le montant de la réduction est arrondi à l'euro supérieur.

Cependant, le montant de cette réduction ne pourra excéder 15 % du montant de la rémunération des éléments postérieurs à l'attribution des marchés de travaux.

6-7. Suivi de l'exécution des travaux

Conformément aux dispositions de l'article 1-4 du présent CCAP, la "direction de l'exécution des marchés de travaux" incombe au MOE qui est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages. A ce titre il est l'unique interlocuteur des entrepreneurs.

Le maître d'œuvre tient compte dans l'exercice de sa mission de celles dévolues à chacun de ces intervenants et les tient informés des actes relevant de sa responsabilité qui peuvent les concerner.

Pendant les phases d'exécution des travaux, il leur donne notamment accès aux registres de chantiers.

Il prend en compte leur avis pour les questions relevant de leurs missions et fait part, le cas échéant, au maître d'ouvrage des désaccords qui pourraient survenir entre ces intervenants et lui.

Le maître d'ouvrage lui fait connaître son arbitrage, le cas échéant, sous un délai de huit [8] jours. En l'absence d'arbitrage du maître d'ouvrage, le maître d'œuvre est libre de sa décision, dont il informe le maître d'ouvrage et les intervenants concernés.

En aucun cas le maître d'œuvre ne peut invoquer les avis des autres intervenants pour se soustraire à ses obligations contractuelles.

6-8. Ordres de service

Dans le cadre de l'élément de mission "Direction de l'exécution des marchés de travaux", le MOE est chargé d'émettre tous les ordres de service à destination des entrepreneurs.

Toutefois les ordres de service ayant une incidence financière ne peuvent être notifiés par le MOE qu'après décision du RMO prise selon les modalités prévues à l'article 6-5.2 ci-dessus.

Les ordres de service doivent être écrits, datés, signés, numérotés et adressés en deux exemplaires par le MOE à l'entrepreneur, dans les conditions prévues à l'article 3.1 du CCAG applicable aux marchés de travaux. Le MOE transmet une copie de l'ordre de service au maître d'ouvrage qui peut s'assurer à tout moment qu'ils ont bien été délivrés en temps utile conformément à l'article 7-2 du CCAP.

6-9. Protection de la main d'œuvre et conditions de travail

6-9.1. Autorité du coordonnateur SPS

Le coordonnateur SPS doit informer le maître d'ouvrage et le MOE sans délai, et par tous moyens, de toute violation par les intervenants, y compris les entreprises, des mesures de coordination qu'il a définies, ainsi que des procédures de travail et des obligations réglementaires en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs sur les chantiers.

En cas de danger(s) grave(s) et imminent(s) menaçant la sécurité ou la santé d'un intervenant ou d'un tiers (tels que chute de hauteur, ensevelissement, etc.), le coordonnateur SPS doit prendre les mesures nécessaires pour supprimer le danger.

Il peut, à ce titre, arrêter tout ou partie du chantier.

La notification de ces arrêts et des mesures préconisées est consignée au Registre Journal de la Coordination. Les reprises, décidées par le maître d'ouvrage, après avis du coordonnateur SPS, sont également consignées dans le registre journal.

6-9.2. Moyens donnés au coordonnateur SPS

A - Libre accès

Le coordonnateur SPS a libre accès aux bureaux de chantier et au matériel mis à disposition du §MOE pour ses différentes réunions.

B - Obligations du MOE

Tout différend entre le MOE et le coordonnateur SPS est soumis au maître de l'ouvrage.

- Le MOE communique directement au coordonnateur SPS :
 - tous les documents relatifs aux études d'exécution ;
 - tous les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs ;
 - la liste tenue à jour des personnes qu'il autorise à accéder au chantier ;
 - chaque version du/des calendrier(s) détaillé(s) d'exécution.
- Le MOE informe le coordonnateur SPS de toutes les réunions qu'il organise dans le cadre de l'exécution de sa mission.
- Le MOE s'engage à :
 - fournir au coordonnateur SPS, à sa demande, tout autre document et information nécessaires au bon déroulement de la mission de coordination ;
 - respecter les modalités pratiques de coopération entre le coordonnateur SPS et les intervenants, définies par le maître d'ouvrage. Celles-ci font l'objet d'un document notifié au MOE et qui sera annexé au présent marché.
- Le MOE vise toutes les observations consignées par le coordonnateur SPS dans le registre journal de la coordination.
- Pendant toute la durée de l'exécution de sa mission, le MOE doit prendre toute disposition pour donner suite aux avis, observations ou mesures préconisées en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs par le coordonnateur SPS.
- Le MOE arrête les mesures d'organisation générale du chantier en concertation avec le coordonnateur SPS.
- Commencement des travaux des marchés dont une période de préparation est prévue mais n'est pas comprise dans le délai d'exécution :
 - Le MOE ne pourra notifier l'ordre de démarrage des travaux que lorsqu'il aura été informé par le coordonnateur SPS de l'intégration des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) dans le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS) ;
- Commencement des travaux des marchés dont une période de préparation est prévue et comprise dans le délai d'exécution :
 - Le MOE, après avoir :
 - visé les documents remis par les entreprises pendant la période de préparation qui conditionnent le démarrage des travaux,
 - été informé par le coordonnateur SPS de l'intégration des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) dans le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS),
- Avise par écrit le maître d'ouvrage que les travaux peuvent commencer. Il notifie aux titulaires des marchés copie de ce document qui vaut autorisation de commencer les travaux.

ARTICLE 7. DÉLAIS ET PÉNALITÉS

L'acte qui vaut commencement d'exécution du marché est l'ordre de service du maître d'ouvrage RMO de commencer le premier élément de mission.

7-1. Définitions et points de départ

Par dérogation au 2e alinéa de l'article 3.8.3 du CCAG, le titulaire peut refuser d'exécuter l'ordre de service de démarrage des prestations, si cet ordre de service lui est notifié plus de six mois après la notification du marché.

Le titulaire dispose alors d'un délai de quinze jours, courant à compter de la date d'envoi de sa décision de refus au maître d'ouvrage, pour éventuellement proposer une nouvelle date de démarrage des prestations.

S'il ne propose pas de nouvelle date de démarrage des prestations ou si la date qu'il propose n'est pas acceptée par le maître d'ouvrage, le titulaire peut demander la résiliation du marché, dans les conditions mentionnées à l'article 29.2 du CCAG. Cette résiliation ne peut lui être refusée.

7-1.1. Éléments de mission « études »

Élément de mission	Point de départ du délai
AVP	Date précisée dans la décision du RMO pour commencer l'exécution de l'élément de mission ou de la date de réception de cette décision si celle-ci est postérieure
PRO	Date précisée dans la décision du RMO pour commencer l'exécution de l'élément de mission ou de la date de réception de cette décision si celle-ci est postérieure.

7-1.2. Éléments de mission ACT

Tâche	Définition de la tâche	Point de départ du délai
DCE	Préparer le(s) Dossier(s) de Consultation des Entreprises (DCE).	Date de la notification de la décision du RMO de commencer la tâche(1).
Analyse des offres	Fournir le rapport d'analyse des offres.	Date de la remise au §MOE des plis contenant les offres.
Mise au point des dossiers marchés	Procéder à la mise au point du/des dossier(s) marché(s).	Date de la décision d'attribution des marchés.

(1) En aucun cas l'approbation ou la recevabilité tacite ne vaut autorisation de commencer l'élément de mission suivant.

7-1.3. Éléments de mission EXE partielle, le lot électricité CFo-CFa, CVC, C.E.M, Foudre

Tâche	Définition de la tâche	Point de départ du délai
D.Q.E	Établissements du D.Q.E	Point de départ du délai de la mission « PRO »
Calendrier prévisionnel d'exécution	Établir le calendrier prévisionnel d'exécution à	Point de départ du délai de la mission « PRO »

Tâche	Définition de la tâche	Point de départ du délai
	joindre au DCE	
Plans d'exécution des lots fluides (élec. CFo-CFa, CVC, CEM, Foudre)	Établir les plans d'exécution	Point de départ du délai de la mission « PRO »

7-1.4. Élément de mission VISA partiel pour l'ensemble des lots (à l'exception du lot Electricité-Fluide).

Définition de la tâche	Point de départ du délai
Visa des études d'exécution, à l'exception du lot électricité-fluides. Viser ou faire part de ses observations sur les plans, notes de calculs, études de détail et autres documents établis par les entreprises.	Date de réception de chaque plan, note de calculs, étude de détail et autres documents réalisés par l'entrepreneur ainsi que les plans d'exécution correspondants

7-1.5. Élément de mission DET

Tâche	Définition de la tâche	Point de départ du délai
Comptes rendus de réunion	Établir et diffuser les comptes rendus de réunion.	Date de la réunion.
Constats	Procéder aux constatations.	Date de la demande de l'entrepreneur.
Notification des décisions	Notifier les décisions du RMO	Date de réception de la décision du RMO
Mémoires de réclamation	Instruire les mémoires de réclamation.	Date de réception de la réclamation de l'entrepreneur.
Etat d'avancement	Etablir l'état d'avancement.	cf. 7-2 ci-après.
Projets de décomptes finaux, décomptes généraux et soldes	Vérifier les projets de décomptes finaux des marchés de travaux et établir les décomptes généraux et soldes avec utilisation de Chorus-pro le cas échéant.	Date de l'accusé de réception du document ou du récépissé de remise.

7-1.6. Élément de mission OPC

Tâche	Définition de la tâche	Point de départ du délai
Calendrier des documents d'exécution	Établir le calendrier d'établissement des documents d'exécution notifié par ordre de service aux entrepreneurs.	Point de départ de la ou de chaque période de préparation
Calendrier détaillé	Établir le calendrier détaillé d'exécution des travaux notifié par ordre de service aux entrepreneurs.	Point de départ de la ou de chaque période de préparation
Mise à jour du calendrier détaillé	Mettre à jour le calendrier détaillé d'exécution des travaux notifié par ordre de service aux entrepreneurs.	Date de réception de la demande de l'ordre de service du RMO

7-1.7. Élément de mission AOR

Tâche	Définition de la tâche	Point de départ du délai
OPR	Procéder aux Opérations Préalables à la Réception (OPR).	Date de réception, par le §MOE, de l'avis de l'entrepreneur titulaire du lot désigné au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) des marchés de travaux ou date prévisible d'achèvement des travaux indiquée dans l'avis.
Proposition de réception	Proposer la réception au RMO et notifier la proposition de réception à l'entrepreneur.	Date du procès verbal des OPR
DOE ①	Remettre le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) au maître de l'ouvrage.	Après réception par le MOE de tous les documents dus par les entrepreneurs.
Examen des désordres	Procéder à l'examen des désordres signalés pendant la Garantie de Parfait Achèvement (GPA).	Date de saisine par le RMO
PV de levée des réserves	Etablir le procès-verbal de levée des réserves.	Date de réception de l'avis de l'entrepreneur ayant levé les réserves.

- ① Certains documents (pièces nécessaires à l'ouverture au public, au fonctionnement et à la maintenance de l'ouvrage, etc.) doivent être remis au plus tard lors des opérations préalables à la réception

7-1.8. Missions complémentaires

Sans objet.

7-2. Délais et pénalités

7-2.1. Délais et pénalités de retard appliqués aux éléments de mission

Par dérogation à l'article 16.2.1 du CCAG, le MOE n'est exonéré d'aucune pénalité.

Les pénalités de retard sont encourues après une procédure contradictoire conformément à l'article 16.2.4 du CCAG.

Plafond des pénalités pour retard d'exécution :

Le montant total des pénalités de retard appliquées au titulaire ne peut excéder 10 % du montant total hors taxes du marché

Pour le calcul du nombre de jours de retard, il n'est tenu compte ni du jour de la date limite ni du jour de la date réelle de remise du document.

Par dérogation à l'article 16.2.3 du CCAG, en cas de retard dans l'exécution des délais définis au 7-1 ci-dessus, le MOE subit une pénalité journalière fixée à :

Élément de mission	Tâche	Délai	Pénalité
AVP		28 jours	50 €
PRO		28 jours	50 €

Élément de mission	Tâche	Délai	Pénalité
EXE partielle	Pour mémoire, élément de mission intégré dans le délai du PRO	/	50 €
ACT ①	Préparer les DCE	10 jours	50 €
	Analyse des offres	10 jours	50 €
	Mise au point des dossiers marchés	10 jours	50 €
VISA partiel	Visa des études d'exécution des entreprises	10 jours	
DET	Comptes rendus de réunion	2 jours	50 €
	Constats	8 jours	50 €
	Notification des décisions	8 jours	50 €
	Mémoires de réclamation	8 jours	50 €
	État d'avancement	Au plus tard le 15 de chaque mois	50 €
	Projets de décomptes finaux	②	50 €
	Autres tâches du CCAG-Travaux	④	50 €
OPC	Calendrier des documents d'exécution	15 jours	50 € ¶
	Calendrier détaillé	Période de préparation	50 €
	Mise à jour du calendrier détaillé	8 jours	50 €
AOR	OPR	8 jours	50 €
	Proposition de réception	8 jours	50 €
	DOE	28 jours	50 €
	Examen des désordres	8 jours	50 €
	PV de levée des réserves	8 jours	50 €

① Toutefois ces délais pourront, éventuellement, être modifiés par voie d'acte modificatif en fonction de la nature de chaque DCE.

② Jusqu'à la plus tardive des deux dates suivantes :

- 15 jours après la réception du projet de décompte final ;
- 15 jours après la publication de l'index de référence permettant la révision du solde.

④ Délais définis dans le CCAG-Travaux.

7-2.2. Pénalités liées au non-respect des clauses sociales

Sans objet.

7-2.3. Pénalités pour non respect des clauses de confidentialité.

En cas de non respect des obligations de confidentialité fixées à l'article 1-4 du CCAP, le titulaire encourt une pénalité forfaitaire de 500 €.

7-2.4. Pénalité pour non respect de la réglementation RGPD

En cas de non respect du devoir d’alerte défini à l’article 1.8.3 du CCAP, le titulaire encourt une pénalité forfaitaire de 500 €

7-2.5. Autres pénalités

Le défaut de mention de la date de réception ou de remise de la demande de paiement des entrepreneurs entraîne l'application d'une pénalité forfaitaire de 50 € par demande présentée.

Par dérogation à l'article 12.2.2 du CCAG-Travaux, le délai dans lequel le maître d’œuvre notifie l’état d’acompte mensuel est de 10 jours à compter de la réception de la demande du titulaire. En cas de dépassement de ce délai pour vérifier les états d'acomptes mensuels des marchés de travaux, le MOE encourt une pénalité de 50 € par jour de retard. En cas de versement des intérêts moratoires par le maître d'ouvrage cette pénalité est égale au montant de ces intérêts qui lui sont directement imputables.

ARTICLE 8. CLAUSES DE FINANCEMENT ET DE SÛRETÉ

8-1. Retenue de garantie

Sans objet.

8-2. Avances

Sans objet.

ARTICLE 9. CONSTATATION DE L’EXÉCUTION DES PRESTATIONS

9-1. Opération de vérification

9-1.1. Remise des documents

Les documents présentés par le MOE sont remis au RMO, sous forme dématérialisée dans un des formats suivants : pdf, dxf, ppt, doc, xls, sxw, sxc, odc, odp, odt.

En complément un exemplaire sur support papier relié peut être demandé.

9-1.2. Vérifications et décisions du maître d’ouvrage

Le Maître d’ouvrage procède aux vérifications et à la notification de la décision d’admission en l’état, ou avec observations, ou d’ajournement, ou de réfaction, ou de rejet, dans les délais suivants :

Élément de mission	Document	Délai
AVP	Avant-Projet	15 jours
PRO	Études de projet	15 jours

Élément de mission	Document	Délai
ACT	Dossiers de consultation des entreprises (DCE)	15 jours
	Analyse des offres	15 jours
EXE partielle	Ensemble des études d'exécution y compris le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux et la totalité des études de synthèse / Plans d'exécution fluides (Électricité CFo-CFa, CVC, C.E.M, Foudre), ainsi que le D.Q.E pour les lots Infrastructure et Électricité-Fluide, la DPGF pour le lot Infrastructures et le calendrier prévisionnel d'exécution,	21 jours
OPC	Calendrier des documents d'exécution et calendrier détaillé	8 jours
AOR	Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE)	28 jours

Les points de départ de ces délais s'appliquent selon les stipulations de l'article 20.3 du CCAG.

9-2. Admission des documents présentés par le MOE

9-2.1. Admission en l'état ou avec observations

Les stipulations de l'article 21-1 du CCAG s'appliquent.

9-2.2 Ajournement

L'admission peut être assortie de conditions à prendre en compte par le MOE dans le délai fixé par l'article 21.2.1 du CCAG. et soumis aux dispositions de l'article 7-2.1 ci-dessus.

A la suite d'une décision d'ajournement, le RMO dispose, pour admettre les prestations mises au point, des mêmes délais que ceux indiqués ci-dessus.

9-2.3 Réfaction

En application ou par dérogation à l'article 21-3 du CCAG la décision motivée d'admission avec réfaction est, sans autre formalité, notifiée au titulaire. Lorsque le maître d'ouvrage estime que des prestations ne satisfont pas entièrement aux conditions du marché, mais qu'elles présentent des possibilités d'admission en l'état, il notifie au titulaire une décision motivée de les admettre avec réfaction, c'est-à-dire entraînant une réduction de prix selon l'étendue des imperfections constatées. Le titulaire dispose de trente jours pour présenter ses observations ou adresser un mémoire en réclamation au sens de l'article 37 du CCAG ; passé ce délai, il est réputé avoir accepté la décision du maître d'ouvrage.

Si le titulaire formule des observations, le maître d'ouvrage dispose ensuite de trente jours pour confirmer sa décision ou pour notifier une nouvelle décision. A défaut d'une telle notification dans ce délai, le maître d'ouvrage est réputé avoir accepté les observations du titulaire. L'admission est réputée sans réfaction.

9-2.4 Rejet

Le rejet se fait dans les conditions fixées par l'article 21.4 du CCAG qui prévoit une procédure contradictoire préalable à la décision de rejet.

Suite à une décision de rejet, le RMO dispose, pour admettre les prestations modifiées, présentées par le MOE, des mêmes délais que ceux indiqués à l'article 9.1.2.

9-3. Achèvement de la mission

La mission du MOE s'achève à la plus tardive des dates suivantes :

- l'expiration du/des délai(s) de "Garantie de Parfait Achèvement" (G.P.A. prévue à l'article 44.1 du CCAG applicable aux marchés de travaux) ;
- la levée de la dernière réserve ;
- l'instruction du dernier mémoire de réclamation des entreprises ;

ou lorsque le RMO décide que les obligations contractuelles du MOE sont globalement remplies.

L'achèvement de la mission fait l'objet d'une décision établie par le RMO, sur demande du MOE.

9-4. Résiliation

Il sera fait, le cas échéant, application des articles 27 à 31 inclus du CCAG, avec les précisions décrites dans les articles 9-4.1 à 9-4.3.

9-4.1. Résiliation pour motif d'intérêt général

Pour la fixation de la somme forfaitaire figurant au crédit du MOE, à titre d'indemnisation, le pourcentage prévu à l'article 31 du CCAG est fixé à 5 %.

9-4.2. Résiliation pour faute du MOE ou cas particulier

Dans l'hypothèse où le MOE disparaîtrait par fusion, fusion-absorption ou absorption avec ou par une autre société, il est précisé que la mise au point de l'acte modificatif de transfert est subordonnée à la réception immédiate par le RMO des documents énumérés à l'article 3.4.2 du CCAG complétés par l'acte portant la décision de fusion, fusion-absorption ou absorption et la justification de son enregistrement légal.

A défaut, la maîtrise d'ouvrage se réserve le droit de résilier le marché en application de l'article 30 du CCAG.

Lorsque le titulaire est, au cours de l'exécution du marché, placé dans l'une des situations mentionnées aux articles L.2141-1 à L.2141-6 du CCP ayant pour effet de l'exclure d'un marché, le maître d'ouvrage peut résilier le marché pour ce motif, ainsi que conformément aux articles L.2141-7 à L.2141-11.

Si le titulaire ne déclare pas sans délai sa mise en redressement judiciaire conformément à l'article L.2195-4 du CCP, le maître d'ouvrage peut résilier le marché dans les conditions de l'article 30.2 du CCAG.

Dans l'hypothèse où le MOE ne produit pas les pièces prévues aux articles D.8222-5 ou D.8222-7 et 8 du Code du Travail conformément aux articles R.2143-6 à R.2143-10 du CCP ou aux articles D.8254-2 à 5 du Code du Travail, le maître d'ouvrage peut, après mise en demeure restée infructueuse, résilier le marché, dans les conditions définies à l'article 30 du CCAG.

Dans le cas de résiliation pour faute du titulaire nécessitant une mise en demeure, cette dernière doit être notifiée par écrit et assortie d'un délai ; à défaut d'indication de délai, le titulaire dispose d'un mois à compter de la notification de la mise en demeure, pour satisfaire aux obligations de celle-ci ou pour présenter ses observations.

Les excédents de dépenses résultant de la passation d'un autre marché, après résiliation, sont prélevés sur les sommes qui peuvent être dues au titulaire, sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance. Les diminutions éventuelles de dépenses restent acquises au maître d'ouvrage.

Après mise en demeure restée sans effet dans un délai de deux mois et en application de l'article L8222-6 du Code du travail le maître d'ouvrage se réserve la possibilité de résilier le marché en cas de non respect des articles L8221-3 à L8221-6 sur le travail dissimulé.

9-4.3. Autres cas de résiliation

Le marché peut notamment être résilié dans l'un des cas suivants :

- le MOE s'avérerait incapable de concevoir un projet pouvant faire l'objet de marchés de travaux traités, dans les limites du seuil de tolérance fixé à l'article 5-3 du présent CCAP ;
- après appel à la concurrence infructueux, lorsque le MOE ne pourrait mener à bien les études ou négociations permettant la dévolution des marchés dans les limites du coût prévisionnel.

ARTICLE 10. CLAUSE SOCIALE D'INSERTION

Sans objet.

ARTICLE 11. DÉROGATIONS AUX DOCUMENTS GÉNÉRAUX

Les dérogations explicitées dans les articles désignés ci-après du CCAP sont apportées aux articles suivants des documents et des normes françaises homologuées ci-après :

a) CCAG MOE :

Dérogations CCAG MOE		
CCAP 1-9.3.4	déroge à l'article	9.1 du CCAG
CCAP 7-1	déroge à l'article	3.8.3 2ème alinéa du CCAG
CCAP 7-2.1	déroge aux articles	16.2.1 et 16.2.3 du CCAG
CCAP 7-2.5	déroge à l'article	12.2.2 du CCAG
CCAP 9-2.3	déroge à l'article	21.3 du CCAG

MARCHE 2536F0027
CONTENU DES ÉLÉMENTS DE MISSION

SOMMAIRE

	Pages
ARTICLE 1. Etudes d'esquisse (ESQ).....	36
ARTICLE 2. Etudes d'avant-projet (AVP).....	36
Les études d'avant-projet sont définies à l'article R.2431-9 du CCP.....	36
.....	36
2-1. Avant-projet sommaire (APS).....	36
2-2. Avant-projet définitif (APD).....	38
ARTICLE 3. Etudes de projet (PRO).....	39
ARTICLE 4. Assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des MARCHES de travaux (ACT).....	42
ARTICLE 5. Etudes d'exécution (EXE).....	45
ARTICLE 6. VISA des études d'exécution.....	50
ARTICLE 7. Direction de l'exécution des marchés de travaux (DET).....	50
ARTICLE 8. Ordonnancement - coordination - pilotage du chantier (OPC).....	53
ARTICLE 9. ASSISTANCE APPOREE AU MAITRE D'OUVRAGE LORS DES OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE PARFAIT ACHEVEMENT (AOR).....	56

CONTENU DES ELEMENTS DE MISSION

Avertissement : Le contenu des éléments de la mission est celui défini aux articles R.2431-19 à R.2431-23 du CCP et dans l'annexe II de l'annexe 20 du CCP avec les précisions ci-dessous incluses dans le forfait de rémunération :

ARTICLE 1. Etudes d'esquisse (ESQ)

Sans objet.

ARTICLE 2. Etudes d'avant-projet (AVP)

Les études d'avant-projet sont définies à l'article R.2431-9 du CCP.

2-1. Avant-projet sommaire (APS)

L'avant-projet sommaire, défini à l'article R.2431-10 du CCP, a principalement pour objet de préciser la composition générale en plan et en volume, ainsi que les grandes orientations techniques.

Il comprend au moins :

1 - un cahier explicatif contenant les éléments suivants :

- la liste des précisions à apporter au programme par l'APS ;
- les schémas fonctionnels comparés à ceux du programme et complétés par la justification du respect des relations fonctionnelles et de maintenance, au moyen :
 - d'un plan des circulations ;
 - d'une note sur l'aptitude des principaux types de locaux à répondre à leurs fonctions ;
 - —
- la justification du projet architectural et de la disposition des espaces au regard du comportement dans le temps et de l'incidence sur les consommations énergétiques et le nettoyage ;
- la description et la justification proposées pour la structure, fondations et clos-couvert, accompagnés de toute information justifiant les choix proposés. Les dérogations éventuelles aux normes en vigueur sont précisées ;
- les principales dispositions techniques proposées et détaillées comme suit :
 - les systèmes énergétiques (énergie, principes de chauffage, de ventilation, etc.) ;
 - les performances techniques à atteindre (déperdition thermique des parois, isolement acoustique entre locaux, etc.) ;
 - les matériaux utilisés ;
 - les justifications de ces choix sur le confort, l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage ;
- le cas échéant, les investigations géotechniques complémentaires à effectuer (nature, emplacements, etc.) ;

- la vérification de la compatibilité de la solution avec différentes réglementations, notamment :
 - l'hygiène et la sécurité ;
 - les règles d'urbanisme applicables ;
 - la sécurité incendie et l'accessibilité ;
 - l'acoustique, le thermique, l'éclairage ;
 - le parasismique ;
 - _____
- l'établissement de toutes notes et études pour obtenir les autorisations administratives nécessaires en fonction des réglementations en vigueur, notamment le volet paysager nécessaire à l'obtention du permis de construire ;
- un tableau comparatif des surfaces (utiles, hors œuvre nettes) avec celles du programme ;
- l'estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux accompagnée de la méthode utilisée pour l'établir ainsi que toute proposition permettant d'arrêter le coût prévisionnel des travaux ;
- un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles ;
- la prise en compte des tâches de Coordination des Systèmes de Sécurité Incendie (CSSI) au sens de la norme NF S61-932 ;
- _____

2 - des documents graphiques comprenant :

- un plan masse au 1/200 ème 1/500 ème, avec indication des voies de desserte, stationnements, cheminements, plantations, etc. et représentant le traitement envisagé pour les abords de l'ouvrage ;
- un plan de tous les niveaux, au 1/200 ème, faisant apparaître chaque local, les circulations et les principes constructifs ;
- une élévation des façades principales au 1/200 ème ;
- plusieurs coupes significatives au 1/100 ème, nécessaires à la compréhension complète du projet ;
- certains détails significatifs au 1/100 ème ;
- un plan des Voies et Réseaux Divers (VRD) du chantier ;
- _____

3 - Les dossiers nécessaires à l'obtention des autorisations administratives :

AVERTISSEMENT

Retenir la 1^{ère} puce si le permis de construire est demandé à l'APS.

- les éléments graphiques et écrits nécessaires au dépôt de la demande d'autorisation de construire :
 - le dossier paysager d'impact et de l'environnement ;
 - les notices de sécurité incendie et d'accessibilité ;
 - _____
- les éléments nécessaires à la consultation des services et autorités administratives habilités à formuler un avis, recevoir une déclaration ou donner une autorisation au titre des différentes réglementations concernées par l'opération ; Cette partie de mission concerne également la préparation et la gestion par le maître d'œuvre et de la demande d'autorisation de travaux ou de permis de démolir autres que celles visées précédemment ;

Au titre de l'APS, le maître d'œuvre doit reprendre à ses frais, tout ou partie des études jusqu'à obtention des avis favorables et/ou autorisations de la part des autorités compétentes.

2-2. Avant-projet définitif (APD)

L'avant-projet définitif, défini à l'article R.2431-22 du CCP, comprend au moins :

1 - un cahier explicatif contenant les éléments suivants :

- la réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'APS ;
- la liste des adaptations apportées à l'APS par l'APD, tant en terme de fonctionnement et de surfaces, que qualitatives ;
- les dispositions réglementaires contraignant le projet et les modalités de leur adaptation ;
- un tableau comparatif des surfaces (utiles, hors œuvre brutes et nettes) avec celles du programme et de l'APS ;
- la description des choix techniques proposés pour la structure, fondations et clos-couvert, accompagnés des notes de calcul de prédimensionnement ;
- la description et la justification des choix techniques proposés pour le second œuvre (cloisonnements, installations techniques, etc.) accompagnés des notes de calcul et/ou toute information justifiant les choix adoptés. Les dérogations éventuelles aux normes en vigueur sont précisées.

Ces descriptions sont accompagnées :

- du niveau qualitatif des équipements et des matériaux envisagés ;
- des fiches par local précisant leurs équipements et finitions ;
- la description du traitement des aménagements extérieurs ;
- la prise en compte des tâches de coordination des Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) au sens de la norme NF S61-932 ;
- une note relative à l'exploitation et à la maintenance mettant en évidence :
 - les éléments permettant au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme ainsi que le choix (ou les spécifications) des équipements et des matériaux, en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
 - les éléments nécessaires au maître d'ouvrage pour estimer les coûts d'exploitation et de maintenance relatifs aux consommations énergétiques (rendements globaux des installations, déperdition thermique, etc.) et nettoyage (surfaces, périodicité, accessibilité, etc.) ;
 - les conditions d'exploitation et de maintenance des principaux constituants (matériels et matériaux) ;
- l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux par corps d'état et toute proposition permettant d'arrêter le coût prévisionnel des travaux ;
- le phasage détaillé des travaux compte tenu des éléments extérieurs au projet ;
- une proposition de décomposition en lots ;

2 - des documents graphiques comprenant :

- un plan de situation ;
- un plan de masse avec réseaux et dessertes au 1/100 ème 1/200 ème ;
- un plan des VRD ;
- l'ensemble des façades au 1/100 ème ;
- l'ensemble des plans de niveau avec positionnement et encombrement des principales gaines techniques au 1/100 ème ;
- les plans et coupes significatifs au 1/100 ème ou 1/50 ème suivant le cas :
 - les plans des principes constructifs et éléments techniques ainsi que leur prédimensionnement notamment sur :
 - les fondations ;
 - la structure ;
 - —

- les plans de principe d'implantation des appareillages et des principaux réseaux techniques (plomberie, chauffage, ventilation, climatisation, désenfumage, courants fort et faible, etc.) ;
- _____

3 - Les dossiers nécessaires à l'obtention des autorisations administratives :

AVERTISSEMENT

Retenir la 1^{ère} puce si le permis de construire demandé à l'APD.

- les éléments graphiques et écrits nécessaires au dépôt de la demande d'autorisation de construire :
 - le dossier paysager d'impact et de l'environnement ;
 - les notices de sécurité incendie et d'accessibilité ;
 - _____
- les éléments nécessaires à la consultation des services et autorités administratives habilités à formuler un avis et/ou donner une autorisation sur l'opération. Cette partie de mission concerne également la préparation et la gestion par le maître d'œuvre des éléments :
 - de demande d'autorisation de travaux ou de permis de démolir autres que celles visées précédemment ;
 - de toutes notes établies en fonction de la réglementation en vigueur (installation classée, commission des sites, etc.) ;

Au titre de cet élément de mission, le maître d'œuvre doit reprendre à ses frais, tout ou partie des études jusqu'à obtention des avis favorables et/ou autorisations de la part des autorités compétentes.

ARTICLE 3. Etudes de projet (PRO)

Les études de Projet, définies à l'article R.2431-12 du CCP, précisent la conception générale de l'ouvrage permettant la consultation des entreprises. Elles comprennent au moins :

3-1 Les documents généraux

3-1.1 Les documents écrits

- la réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'APD ;
- la liste des adaptations apportées à l'APD par le Projet ;
- des fiches par local détaillant leurs équipements et finitions ;
- l'estimation du coût prévisionnel des travaux sur la base des avant-métrés défini au 3-2 ci-après ;
- les éléments nécessaires au maître d'ouvrage pour estimer les coûts d'exploitation et de maintenance relatifs aux postes suivants :
 - consommations énergétiques (rendements globaux des installations, coefficient de déperdition thermique global, etc.) ;
 - nettoyage (surfaces, périodicité, accessibilité, etc.) ;
 - renouvellement des constituants (périodicité, accessibilité, etc.) ;
 - _____
- le délai global de réalisation de l'ouvrage ;
- _____

3-1.2. Les documents graphiques

Pour les lots techniques, les plans généraux, les plans d'organisation spatiale des ouvrages et les plans de détails définissent sans ambiguïté le positionnement et l'encombrement des installations.

Les documents graphiques comprennent :

- un plan de masse et de situation (échelle adaptée au projet) ;
- les plans des espaces verts précisant notamment la nature et le positionnement des différentes plantations ;
- des plans de tous les niveaux au 1/50^{ème} définissant précisément, par des plans cotés, la partition et la distribution des espaces. L'équipement mobilier des locaux y figure à moins qu'il ne fasse l'objet de plans spécifiques pour certains lots (précisés à l'article 3-2 ci-après) ;
- les plans cotés de toutes les façades et de toutes les toitures au 1/50^{ème} définissant précisément la modénature du clos et du couvert et permettant le repérage des éléments qui les composent ;
- toutes les coupes cotées au 1/50^{ème} nécessaires à la parfaite compréhension du projet ;
- des plans de détail au 1/20^{ème} (ou à une autre échelle pouvant aller au 1/2^{ème}) des éléments spécifiques du projet nécessaires à sa compréhension et au chiffrage des entreprises et qui permettent l'établissement, par la suite, des plans d'exécution (exemple : détail de principe, plans ou coupes d'étanchéité, d'acrotère, de menuiserie extérieure, de garde-corps, de gaine, etc.) ;
- —

3-2. Les documents par lots

Les documents remis par le maître d'œuvre pour chaque lot, complètent les documents généraux.

Ils comprennent d'une part :

- un descriptif détaillé des caractéristiques des ouvrages et leur localisation ;
- les notes de calcul de prédimensionnement de tous les ouvrages et équipements ;
- les avant-métrés définis par le quantitatif des unités d'œuvre relatives aux éléments d'ouvrages considérés. Les unités d'œuvre regroupent les éléments d'ouvrages réalisés au titre d'une séquence de construction (le mètre de poutre incorporant béton - coffrage - aciers sans indication de section, le mètre carré de menuiserie extérieure incorporant parties fixes - quincaillerie - habillage, etc.) ;

et d'autre part, les documents qui couvrent l'ensemble des pièces définies ci-après par domaines.

3-2.1. Terrassements, fondations et structures

Les plans de terrassements et de fondations au 1/50^{ème} comprennent :

- les vues en plan : implantation et prédimensionnement des ouvrages principaux, indication des trémies, gaines techniques et réservations principales ;
- les élévations des principaux ouvrages et leur prédimensionnement ;
- les cahiers des coupes et détails au 1/50^{ème} et 1/20^{ème} ;
- —

Les plans de structures au 1/50^{ème} (poteaux, poutres, tout porteur, etc.) comprennent :

- les vues en plan de chaque niveau : implantation et prédimensionnement des ouvrages principaux, indication des trémies, gaines techniques et réservations principales ;
- les élévations des principaux ouvrages de structures et leur prédimensionnement ;
- les cahiers des coupes et détails au 1/50^{ème} et 1/20^{ème} ;
- —

3-2.2. Clos et couvert

Les plans de façades et menuiseries extérieures, métallerie, couverture, étanchéité comprennent :

- des plans généraux et de repérage au 1/50^{ème} ;
- des plans de détail au 1/20^{ème} ;
- les plans des détails spécifiques de conception ;
- la nomenclature des ouvrages telle que menuiseries extérieures ;
- _____

3-2.3. Aménagements intérieurs

Les plans de repérage et de conception des aménagements intérieurs au 1/50^{ème}, accompagnés de leur nomenclature et leurs principes de calepinage éventuel, comprennent :

- les cloisons ;
- les menuiseries intérieures ;
- les faux plafonds ;
- les revêtements muraux et de sols ;
- les serrureries intérieures ;
- les peintures ;
- l'équipement mobilier intégré ;
- l'équipement mobilier ;
- _____

3-2.4. Equipement thermique, ventilation et désenfumage

Les plans d'équipement thermique, de ventilation et de désenfumage au 1/50^{ème}, accompagnés des nomenclatures correspondantes, comprennent :

- les schémas généraux et bilans de puissance ;
- l'enveloppe des tracés des principaux réseaux et gaines sur fonds de plans de niveaux ;
- les prédimensionnements des réseaux et des matériels ;
- le plan de principe de positionnement des équipements des locaux techniques (chaufferie, sous-station, etc.) ;
- le plan d'implantation des terminaux (radiateurs, bouches de ventilation, etc.) ;
- _____

3-2.5. Plomberie et sanitaire

Les plans de plomberie au 1/50^{ème}, accompagnés des nomenclatures correspondantes, comprennent :

- le schéma général ;
- les tracés des principaux réseaux sur fonds de plan de niveaux ;
- les prédimensionnements des réseaux et des matériels ;
- le plan de principe de positionnement des équipements des locaux techniques ;
- le plan d'implantation des matériels (appareils sanitaires, de cuisine, de buanderie, etc.) ;
- _____

3-2.6. Electricité, éclairage et courants faibles

Les plans d'électricité, éclairage et courant faible au 1/50^{ème}, accompagnés des nomenclatures correspondantes, comprennent :

- le schéma général et bilan de puissance ;
- le schéma des armoires principales ;
- le schéma des principales armoires divisionnaires de distribution et de protection (hors section et calibre qui font partie des études d'exécution) ;
- les tracés des principaux chemins de câbles ;

- l'implantation des tableaux et appareillages (prises de courant, commandes, têtes de détection incendie, sécurité intrusion, contrôle d'accès, téléphones, sonorisation, etc.), ainsi que les parcours de la distribution principale (hors section des canalisations qui font partie des études d'exécution) ;
- l'implantation et le prédimensionnement de l'installation d'éclairage ;
- le prédimensionnement des équipements des locaux techniques (transformateur, groupe électrogène, onduleur, tableau général basse tension, autocommutateur, baies de brassage, locaux serveurs, etc.) ;
- les dispositifs de commande des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS), la nature des liaisons, les options de sécurité des DAS, l'Alimentation Electrique de Sécurité (AES), l'Alimentation Pneumatique de Sécurité (APS) ;
- —

3-2.7. Voirie et réseaux divers

Les plans de voirie et réseaux divers à l'échelle du plan de masse, accompagnés des nomenclatures correspondantes, comprennent :

- les tracés des réseaux extérieurs sur fonds de plan de masse comportant l'indication des raccordements aux réseaux existants et d'évacuation du bâtiment (altimétrie), les sections et niveaux principaux ainsi que l'indication des regards ;
- le plan avec repérage et altimétrie des différentes voiries accompagné des profils en travers types ;
- les détails d'ouvrages types ;
- les ouvrages d'accompagnement tels que clôture, éclairages extérieurs, etc.
- —

3-2.8. Appareils élévateurs

Les plans des appareils élévateurs et des nomenclatures correspondantes, comprennent :

- le plan de positionnement avec définition des encombrements ;
- le prédimensionnement des charges à supporter par la structure ;
- —

3-2.9. Equipement(s) spécifique(s)

- —

ARTICLE 4. Assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des MARCHES de travaux (ACT)

L'assistance pour la passation du/des marché(s) de travaux, définie à l'article R.2431-13 du CCP, se rapporte directement à l'organisation de la commande publique. Celle-ci se caractérise, en particulier, par un formalisme important destiné à garantir le respect des principes qui la régissent, au premier rang desquels se situent le libre accès et l'égalité de traitement des candidats.

Dans le cadre de l'exécution de cet élément de mission, le maître d'œuvre apporte une attention particulière au strict respect des règles en matière de commande publique.

Cet élément de mission comprend au moins :

4-1. Sélection des candidats

Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage les niveaux de qualification ou de références qui lui paraissent devoir être requis des candidats, ainsi que la liste des documents qu'il souhaite voir

remis par ceux-ci à l'appui de leurs offres ou candidatures, en vue de l'établissement de l'avis de marché et du règlement de consultation.

4-2. Dossier de consultation des entreprises

Le maître d'œuvre participe à l'élaboration du projet de Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) constitué des pièces administratives, techniques et autres pièces.

Le maître d'œuvre assure la cohérence d'ensemble des pièces administratives, techniques et autres.

1/ Pièces techniques

Les pièces techniques élaborées par le maître d'œuvre comportent :

- le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- les cadres de bordereaux de prix ;
- les cadres des devis quantitatifs détaillés permettant aux entreprises de les renseigner par les prix, pour former les décompositions du prix global forfaitaire (DPGF) ou les détails estimatifs. Ces cadres sont d'un niveau de précision suffisant pour permettre aux entreprises d'établir leur prix, ils comportent les quantités établies par le maître d'œuvre ;
- le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux (CPE) par lot ou corps d'état ;
- les pièces graphiques constituées des plans généraux et des plans propres à chacun des lots ;
- —

2/ Pièces administratives

Les pièces administratives du DCE sont rédigées par le maître d'ouvrage et sont soumises pour avis, compléments et cohérences au maître d'œuvre.

3/ Autres pièces

Dans les marchés de travaux, le maître d'œuvre doit apporter des précisions, énumérées ci-après, relatives à la gestion des déchets de chantier et joindre le diagnostic éventuel :

- La fourniture par les candidats d'une notice retraçant le Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de Chantier (SOSED). Cette notice comprendra :
 - Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets ;
 - Les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets ;
 - Les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux.
- La prescription de clauses techniques relatives à la gestion des déchets de chantier
- La contractualisation du SOSED dans les pièces administratives du marché ;
- Les obligations des entreprises dans la mise en place de la politique de gestion de déchets de chantier ;
- La mise au point du SOSED pendant la période de préparation du chantier ;
- La définition des prix liés à la gestion des déchets de chantier ;

Le maître d'œuvre doit, dans les marchés de travaux, apporter des précisions relatives aux dispositions suivantes :

- production et modalités de remise des documents et prestations nécessaires à l'exploitation et à la maintenance des bâtiments, évacuation des déchets de chantiers, propreté de chantiers

La reproduction des DCE remis aux entreprises est à la charge du maître d'ouvrage.

4-3. Phase de consultation

Durant la consultation, afin de ne pas fausser le jeu de la concurrence,

- aucune modification ne peut être apportée au DCE sans l'accord du maître d'ouvrage ;
- le maître d'œuvre communique au maître d'ouvrage tout renseignement complémentaire sollicité par les entreprises, cette information est faite par écrit ;
- le maître d'ouvrage interdit au maître d'œuvre la communication à quiconque de la liste des entreprises admises à remettre une offre (appel d'offres restreint) ou de la liste des entreprises qui ont retiré le dossier de consultation (appel d'offres ouvert).

4-4. Ouverture des plis, analyse des candidatures, offres et choix de l'entreprise

Le maître d'œuvre participe à l'analyse des candidatures. Cette analyse porte sur l'examen des capacités professionnelles et financières des candidats, demandées dans l'avis de marché.

Après ouverture des plis contenant les offres, le maître d'ouvrage transmet au maître d'œuvre, pour analyse, les propositions reçues. Celui-ci ne doit fournir à des tiers aucune des informations contenues dans ces propositions qu'il doit restituer intégralement au maître d'ouvrage.

Si des variantes ou prestations supplémentaires éventuelles sont remises par les entrepreneurs conformément aux stipulations du règlement de consultation, le maître d'œuvre doit accomplir les tâches d'analyse, de contrôle, etc. impliquées par l'étude de ces variantes.

Le maître d'œuvre doit faire une analyse critique des offres des candidats en donnant sa position motivée, faisant apparaître les homogénéités ou hétérogénéités des chiffrages par rapport aux avant-métrés qu'il a réalisés.

Le maître d'œuvre est également associé à l'acceptation des sous-traitants si celle-ci est demandée à l'appui de l'offre.

Le rapport d'analyse comportera au minimum les informations suivantes :

- Rappel des critères de jugement des offres ;
- Rappel des résultats de l'appel d'offres (solution de base) sous forme de tableau par ordre d'enregistrement des offres ;
- Vérification de l'ensemble des calculs et reports à l'intérieur de la DPGF (ou du détail estimatif) et de l'acte d'engagement ainsi que la cohérence entre ces pièces ;
- Vérification technique des solutions de base, point par point, sous forme de tableau à colonnes. Les points à examiner seront, au minimum, les points à définir par les entreprises dans le CCTP et le cas échéant dans le complément au CCTP. Le tableau sera suivi d'un commentaire mentionnant :
 - pour chaque offre si son contenu est conforme au dossier de consultation des entreprises (caractéristiques des principaux produits, mémoire justificatif, etc.) ;
 - la comparaison de la qualité des solutions proposées par les candidats ainsi qu'un classement qualitatif, justifié de manière aussi précise que possible ;
 - l'examen des variantes et/ou prestations supplémentaires éventuelles sur les plans financier et technique ;
 - une synthèse de chaque offre et une proposition de classement au regard des critères en faisant ressortir la solution préconisée (solution de base, ou variante, prestations supplémentaires éventuelles à retenir) ;

4-4.1. Appel d'offres infructueux

En cas de dépassement par rapport à l'engagement du maître d'œuvre, et avant que le maître d'ouvrage ne déclare l'appel d'offres infructueux, le maître d'œuvre établira une proposition d'adaptation de son projet permettant de respecter le coût prévisionnel des travaux et de procéder à une nouvelle mise en concurrence.

Si l'appel d'offres est déclaré infructueux, le maître d'œuvre doit modifier le DCE et assister le maître d'ouvrage pour la passation des contrats soit par nouvel appel d'offres, soit par voie de négociation. Ces prestations sont incluses dans le forfait.

4-4.2. Mise au point des marchés

Il appartient au maître d'œuvre d'assister le maître d'ouvrage pour les éventuelles mises au point des offres en vue de la signature des marchés.

A cet effet, il remet au maître d'ouvrage l'exemplaire original des pièces, éventuellement modifiées, constituant le marché (y compris les pièces administratives).

ARTICLE 5. Etudes d'exécution (EXE)

Les études d'exécution, définies à l'article R.2431-15 du CCP, fondées sur les études de projet permettent la réalisation de l'ouvrage.

Elles concernent l'ensemble des corps d'état.

Les études d'exécution doivent traduire au niveau de chaque corps d'état la cohérence technique du projet. Elles doivent également traduire graphiquement les dispositions des Documents Techniques Unifiés (DTU) ou des autres réglementations et non pas se référer uniquement à ces textes.

D'une façon générale, les études d'exécution sont, quant il y a lieu, complétées par un dessin d'un Plan d'Atelier ou de Chantier (PAC) réalisé par les entrepreneurs. Est notamment considéré comme devant faire l'objet d'un PAC, tout ce qui découle du choix d'un fournisseur (marques et matériels) par les entrepreneurs.

Les choix de matériaux, les solutions techniques et les procédés de mise en œuvre doivent être précisés sans ambiguïté.

Les études d'exécution doivent définir graphiquement la configuration des matériaux mis en place et doivent comporter les notes de calcul.

Pendant la période de préparation de chantier, le maître d'œuvre, dans le cadre de son élément de mission OPC, élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service.

Une partie des études d'exécution devra être jointe au dossier de consultation des entreprises, il s'agit :

- du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux (CPE), par lot ou corps d'état;
- des plans d'exécution et spécifications qui peuvent être utilement arrêtés avant que soient connus les moyens et les techniques des entreprises retenues ;
- des devis quantitatifs détaillés, par lot ou corps d'état;

Les études d'exécution qui pourraient être réalisées après désignation des entreprises comprennent tous les plans d'exécution détaillés complémentaires à l'usage du chantier. Ceux-ci sont établis pendant la période de préparation du chantier et au plus tard selon le calendrier d'établissement des documents d'exécution.

Elles peuvent, pour certains lots, se poursuivre pendant la période d'exécution des travaux.

Les études d'exécution comprennent, pour les corps d'état retenus, au moins :

AVERTISSEMENT

Adapter la liste et le contenu des corps d'état en fonction de la complexité de l'opération.

5-1. Etudes d'exécution pour les corps d'état retenus

5-1.1. Terrassements, fondations et structures

- Plans d'implantation des axes, trames, joints de bâtiment ;
- Plans de drainage (diamètres, fil d'eau, regards et raccords, etc.) périphérie et emprise du bâtiment en concordance avec le plan VRD ;
- Plans de fondations, implantation, coffrage et armatures :
 - pieux, puits, barrettes, parois moulées, etc. ;
 - semelles, radiers, longrines ;
- Ils comprennent :
 - niveau NGF (Nivellement Général de la France) d'assise théorique, ancrage théorique ;
 - force portante du pieu ou charge sur pieu ;
 - niveau de recépage ;
 - caractéristiques des bétons et aciers ;
- Plans nécessaires à l'exécution des ouvrages profonds :
 - reprise en sous-œuvre, blindages, parois moulées, berlinoises, murs de soutènement, (hors plans d'injection et de rabattement de nappe).
- Plans dallage avec canalisations enterrées, regards massifs, caniveaux et fosses, découpage des joints, pentes, etc., en concordance avec le plan VRD ;
- Plans de maçonnerie et de cloisonnement ;
- Plans de coffrage de tous les éléments, comprenant :
 - dimensions et implantation des trémies, réservations ;
 - coupes de détails associés ;
 - charges variables et fixes (surcharges, etc.) ;
 - isolations complémentaires (thermique, acoustique, feu, etc.) ;
 - repérage sans équivoque des trames ou du repérage cardinal ;
 - principe de calpinage des joints et trous des dispositifs de serrage des coffrages ;
- Plans d'armature de tous les éléments. Chaque composant (barre, panneau, chaînage type, etc.) doit être défini, positionné et dimensionné. Les nomenclatures récapitulatives sont exclues des études d'exécution ainsi que toute liste de façonnage venant en complément des plans.
- Plan de câblage des armatures de précontrainte ;
- Eléments pré-fabriqués résultant de la conception :
 - plans de repérage,
 - plans de définition de tous les éléments coffrage et ferrailage,
 - plans de chaque pièce et plans de fabrication, moule.
- Ensemble des repérages généraux pour façades murs-rideaux.
- Notes de calculs généraux : Précisions concernant les hypothèses de calculs, et précisions normes de calculs ; ____

5-1.2. Structure métallique

- Notes de calculs généraux :
 - Précisions concernant les hypothèses de calculs, et précisions normes de calculs ;
 - Calculs des profils principaux par éléments tels que :
 - Linteaux : éléments spéciaux de chemins de roulement, monorails, etc. ;
 - Eléments ossatures de bardages et murs-rideaux ;
 - Eléments et ossatures de portes et ensembles ouvrants ;
 - Tableaux récapitulatifs ;
 - Charges sur scellements ;
- Détails de principe des scellements ;
- Tableaux des descentes de charges sur scellement ;

- Plans d'ensemble et de détail avec cotation définissant les divers ouvrages à exécuter par catégorie (fermes, poteaux, pannelage, etc.), comprenant les sections et les principes de raccordement avec les autres lots (par exemple: menuiserie, bardage, étanchéité, etc.) ;
- Détails complémentaires de principe, avec cotation permettant de ne pas remettre en cause la structure et définissant :
 - Les exigences du maître d'œuvre en matière de profils et de qualité des matériaux ;
 - Les flèches ou déformations admissibles des éléments du projet ;
 - La nature et la disposition des matériaux de couverture ;
 - Les proportions des pleins, des vides et des remplissages ;
 - Les localisations et les types de manœuvre ;
 - La nature et la position de réservations éventuelles ;
 - Les limites de fournitures du lot ;
- Définition des accessoires d'étanchéité complémentaires et indications des limites de fourniture, ;
- Définition des réservations ;
- Plans de principe des assemblages et ferrures de la structure ;
- Note de calcul justificative des dispositions et des sections adoptées, afin que l'entreprise puisse l'exploiter si besoin lors de l'établissement des Plan d'Atelier et de Chantier (PAC) ;

5-1.3. Structure bois

- Notes de calculs généraux
 - Précisions concernant les hypothèses de calculs, et précisions normes de calculs ;
 - —
- Les plans d'exécution comportent notamment les éléments suivants :
 - Pour le dessin :
 - Les lignes d'épure et la représentation graphique au niveau des ensembles et sous-ensembles caractéristiques ;
 - L'échantillonnage des pièces principales dont dépend la tenue de l'ouvrage ;
 - La nature des matériaux et les méthodes d'assemblage ;
 - Pour la cotation :
 - Les cotes d'épure et d'encombrement ;
 - Les épaisseurs caractéristiques ;
 - Les tolérances générales de fabrication ;

D'une manière générale, les études d'exécution doivent comporter, outre les caractéristiques géométriques principales, les indications suffisantes pour en extraire les plans d'atelier et éviter les erreurs susceptibles de nuire à la tenue ou à la fonction de l'ouvrage. Par contre, ils ne devront pas limiter l'entreprise dans son organisation et dans sa connaissance des règles de l'art concernant les techniques de fabrication et de montage.

5-1.4. Clos et couvert

Les études d'exécution comportent notamment les détails précis de tous les "accidents" et "détails à problème" pouvant affecter la prestation (ex. coupe sur chenaux, coupes sur héberges, pénétrations, cheminées ventilation, lanterneaux, rives, faîtages, noues, arêtes, départs de chutes, pieds de chutes, ouvertures, baies, etc.). Ces détails feront ressortir la limite de prestation et seront coordonnés avec les autres corps d'état concernés.

5-1.5. Aménagements intérieurs

a) Cloisons sèches - Amovibles

Pour chaque type de cloison les études d'exécution comporte des dessins et croquis indispensables et doivent définir sans ambiguïtés les limites de prestations de chaque corps d'état. Le maître d'œuvre devra définir les zones de passage, les zones opaques ou non, les éléments mobiliers incorporés éventuels et tous "accidents de fonction".

Elles doivent définir les liaisons de l'élément avec son environnement :

- liaison cloison <-> façade
- liaison cloison <-> plafond
- liaison cloison <-> sol
- liaison cloison <-> habillage

Dans le but d'obtenir l'isolement prévu entre les deux locaux, le concepteur définira l'indice d'affaiblissement minimal de la paroi séparative en fonctions des indices des autres éléments séparatifs (c'est-à-dire tous les éléments de rives).

b) Faux plafond

Les études d'exécution préciseront notamment :

- les limites de prestations ;
- les inclusions (luminaires, bouches diverses, gaines, etc.) ;
- les cloisonnements des plénums ;
- les zones accessibles démontables ;
- la hauteur sous-plafond.

c) Equipement thermique, ventilation et désenfumage

- Définition des réseaux, en implantation, en caractéristiques dimensionnelles et types, de façon non ambiguë, avec indication de section, diamètre, ___ si nécessaire ;
- Plans de détail et coupes nécessaires à la compréhension définissant les passages difficiles ;
- Plans de réservations affectant les ouvrages de structure, à l'exception des traversées de maçonnerie non porteuse, fourreaux de petits diamètres, n'ayant pas d'incidence sur la structure porteuse, l'ensemble étant reporté sur les plans de gros-œuvre ;
- Principes des passages et réservations des accessoires de réseau de distribution émission. (robinetterie, registres, thermomètres, dispositifs de réglage, etc.) ;
- Schéma de principe de fonctionnement de la régulation ;
- Pour les locaux techniques, plans d'implantation des matériels, cheminements des réseaux, coupes nécessaires, à l'exception des détails de raccordement liés au choix des matériels ;
- Précalculs d'équilibrage.
- Calculs a priori des équilibrages lorsque ceux-ci sont calculables. Ces calculs sont effectués lorsque les matériels sont connus. Ils peuvent donc être fournis indifféremment au moment de la consultation des entrepreneurs si les marques de matériel sont précisées dans ledit dossier, ou au cours de la phase de préparation de chantier, après approbation du choix de ces marques.

5-1.6. Plomberie et sanitaire

- Définition des réseaux et équipements, en implantation, en caractéristiques dimensionnelles et types, de façon non ambiguë, avec indication de section, diamètre, déterminations des fils d'eau etc. si nécessaire ;
- Plans de réservations affectant les ouvrages de structure, à l'exception des traversées de maçonnerie non porteuse, fourreaux de petits diamètres, n'ayant pas d'incidence sur la structure porteuse, l'ensemble étant reporté sur les plans de gros-œuvre ;
- Etablissement des plans d'implantation des équipements à l'échelle des plans d'architecture ;

- Etablissement des plans de détails et coupes nécessaires à la compréhension et définissant les passages difficiles ;
- Locaux techniques ;
- Plans d'implantation des matériels, cheminements des réseaux, coupes nécessaires, à l'exception des détails de raccordement liés au choix des matériels.

5-1.7. Electricité, éclairage et courants faibles

- Plans d'équipement et de génie civil des locaux techniques (poste de transformation, tableau général basse tension, onduleurs, etc.) : plans de maçonnerie et de serrurerie ayant une incidence sur les autres corps d'état ; détails propre au lot ;
- Schéma général avec protections ;
- Indications des dispositions propres à limiter la propagation des bruits et des vibrations ;
- Schéma général unifilaire ;
- Carnet des schémas des armoires divisionnaires avec la définition précise de tous les départs ;
- Type des protections, calibres, réglages, pouvoirs de coupure, sélectivité des protections avec la nature et la section des câbles ;
- Carnet de câbles ou canalisations préfabriquées (itinéraire, tenant, aboutissant, longueur, section, nature, intensité transportée) ;
- Verrouillages, principes généraux d'automatisme ;
- Dimensionnement des tableaux ;
- Cheminements principaux et divisionnaires ;
- Réservations de génie civil (trémie, caniveaux, voiles, buses, etc.) ayant une incidence sur la structure ; Chemins de câbles, tracé, dimensionnement et nature ;
- Circuit de terre : Tracé, raccordements, pénétrations, section et nature ;
- Circuits terminaux en aval de la dernière protection ;
- Définition du nombre de circuits terminaux ;
- Choix, positionnement et cotation éventuelle si nécessaire des appareils d'éclairage ;

5-1.8. Voirie et réseaux divers (VRD)

- Plan de voirie, avec ses éléments caractéristiques : éléments d'implantation du tracé, dimensionnements, pentes, côtes d'altitude et tous ouvrages accessoires ;
- Plans des réseaux avec côtes d'altitude, mentionnant également ceux existants reproduits par le maître d'œuvre d'après les renseignements recueillis auprès du maître d'ouvrage et des services concernés ;
- Plan de coupe type de chaque réseau en fouille ;
- Notes de calcul.

5-1.9. Appareils élévateurs

- Plans de Génie Civil ;
- Plans de réservations affectant les ouvrages de structure, à l'exception des traversées de maçonnerie, fourreaux de petits diamètres n'ayant pas d'incidence sur la structure, l'ensemble étant reporté sur les plans de gros-œuvre ;
- Indications des charges à supporter par la structure ;
- Définition des besoins en fluides (électricité, évacuation, ventilation, climatisation éventuelle, etc.) ; Justification éventuelle des performances avec notes de calculs complémentaires résultant du choix du matériel ;
- Plans de décoration des cabines et des façades palières : description de principe.

5-2. Etudes de synthèse

La mission de synthèse, prévue au titre des études d'exécution permettant la réalisation de l'ouvrage, a pour objet pour l'ensemble de l'ouvrage 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 traduit 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. Ces plans doivent prendre en compte toutes les informations nécessaires à la coordination spatiale et technique de chaque élément avec l'ensemble des contraintes techniques.

Les plans de synthèse (mises en plan, coupes, détails) sont établis par la maîtrise d'œuvre.

En fin d'opération, à partir des dossiers des ouvrages exécutés, le maître d'œuvre élabore la mise à jour des plans de synthèse qui sont remis au maître d'ouvrage dans les conditions générales définies pour le Dossier d'Ouvrages Exécutés (DOE).

ARTICLE 6. VISA des études d'exécution

Conformément à l'article R.2431-15 du CCP, l'examen de la conformité au projet des études d'exécution faites par les entrepreneurs, ainsi que leur visa par le titulaire, ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par les entrepreneurs respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre.

Dans ce cadre, le maître d'œuvre doit procéder à l'examen de la conformité au projet des études d'exécution établies par les entreprises et délivrer son visa. Ce visa est préalable à tout commencement d'exécution.

Pendant la période de préparation de chantier, le maître d'œuvre, dans le cadre de son élément de mission OPC, élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service.

ARTICLE 7. Direction de l'exécution des marchés de travaux (DET)

Conformément à l'article R.2431-31 du CCP, le maître d'œuvre est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et à ce titre l'interlocuteur des entreprises. Il est tenu de faire respecter par celles-ci l'ensemble des stipulations des marchés de travaux et ne peut y apporter de modification sans l'accord préalable du maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre doit :

- s'assurer que les documents d'exécution (plans d'atelier et de chantier, caractéristiques techniques des équipements, etc.) ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- s'assurer que les documents à produire par 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 tous les ordres de service et établir tous les procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;

- établir les projets d'actes modificatifss aux marchés de travaux accompagnés des justificatifs nécessaires ;
- informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables. Pour ce faire il fournit, en particulier, un état récapitulatif des ordres de service délivrés ;
- vérifier les projets de décomptes mensuels présentés par les entrepreneurs ;
- établir les états d'acomptes, et y faire figurer la date de réception ou de remise des projets de décomptes mensuels présentés par les entrepreneurs. Le cas échéant notifier les états d'acompte à l'entrepreneur si le projet établi par celui-ci est modifié ;
- vérifier le projet de décompte final présenté par les entrepreneurs, puis établir le décompte général et y faire figurer la date de réception ou de remise du projet de décompte final présenté par les entrepreneurs ;
- notifier le décompte général à l'entrepreneur ;
- donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par les entrepreneurs à l'encontre des ordres de service, en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation de ou des entreprises ;
- au titre des tâches de coordination des Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) au sens de la norme NF S61-932, suivre la réalisation du SSI avec création et mise à jour du dossier d'identité ;
- collecter les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à la mise en service du bâtiment.

En ce qui concerne la gestion des déchets de chantier :

- pendant la période de préparation de chantier, le maître d'œuvre s'assure, en concertation avec le coordonnateur SPS et les entreprises, que le projet d'installation de chantier fait apparaître les zones de stockages des bennes (ou autres dispositifs), et les circuits d'évacuation des déchets ;
- il veille à la mise en œuvre de la signalétique indiquant la nature des déchets à déposer ;
- il veille au maintien de l'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier aux abords des aires de dépôts des déchets ;
- il assure le suivi de la mise en œuvre des dispositions prévues au SOSED ;
- il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle, au suivi et à la traçabilité des déchets de chantier.

7-1. Période de préparation

La durée de la période de préparation de chacun des marchés de travaux, ainsi que les conditions d'établissement, durant cette période des documents exigés par ces marchés, sont fixées à l'article 28 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

En outre, le maître d'œuvre fait remettre par les entrepreneurs toutes les pièces prévues à cet article du CCAG.

7-2. Calendrier détaillé d'exécution des travaux

Le maître d'œuvre, dans le cadre de son élément de mission OPC, établit le calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service.

7-3. Présence du maître d'œuvre sur le chantier

Pour exercer la direction de l'exécution des marchés de travaux, le maître d'œuvre (architecte et co-traitants) doit assurer une présence significative sur le chantier, il est représenté par la ou les personnes qualifiées désignées dans l'acte d'engagement.

Au moins un rendez-vous de chantier hebdomadaire est organisé par le maître d'œuvre en accord avec le maître d'ouvrage qui peut y être représenté.

Le maître d'œuvre organise, en dehors des réunions de chantier, des réunions spéciales avec tous les intervenants concernés et dont il en informe le maître d'ouvrage qui pourra y assister ; ces réunions sont destinées à :

- régler certains problèmes nécessitant des discussions ou des études prolongées ;
- mettre au point des études d'exécution et le mode de réalisation de parties d'ouvrage.

Les rendez-vous de chantier et les réunions spéciales précitées font l'objet d'un compte rendu établi par le maître d'œuvre et diffusé à tous les intervenants de l'opération (OPC, entreprises, maître d'ouvrage, conducteur d'opération, contrôleur technique, coordonnateur SPS, etc.).

7-4. Journal de chantier

AVERTISSEMENT

Retenir cet article si le journal de chantier est prévu. Sinon remplacer les paragraphes par Sans objet.

Le maître d'œuvre tient un journal de chantier où sont consignés pendant toute la durée du chantier :

- ses visites et constatations ;
- les visites et constatations des autres intéressés tels que le maître d'ouvrage, le conducteur d'opération, le contrôleur technique, etc. ;
- tous les événements pouvant influencer sur le déroulement des travaux, tels ceux relatifs aux conditions climatiques ;
- tous les ordres de services ;
- les comptes rendus de chantier ;
- —

Ce journal devient la propriété du maître d'ouvrage à qui il est remis en fin de chantier.

7-5. Réunions avec le maître d'ouvrage

Le maître d'œuvre participe à la réunion mensuelle/périodique organisée par le maître d'ouvrage pour faire le point de l'avancement du chantier et des problèmes administratifs, techniques et financiers rencontrés.

Les autres intervenants hormis les entreprises (OPC, conducteur d'opération, contrôleur technique, coordonnateur SPS, etc.) sont conviés à cette réunion.

Le conducteur d'opération/le maître d'ouvrage anime la réunion, en établit et diffuse le compte rendu.

7-6. Vérification des décomptes d'entreprises

Pour l'établissement des décomptes des marchés de travaux, le maître d'œuvre se conforme aux prescriptions du CCAG applicable aux marchés de travaux et au CCAP du présent marché et des CCAP des marchés de travaux.

7-7. Travaux supplémentaires

Le maître d'œuvre est chargé de procéder à l'analyse technique et financière de toutes les propositions de prix établies par les entrepreneurs, qu'elles soient en plus ou en moins value. Ces propositions sont établies suite à une demande du titulaire, du maître d'ouvrage ou des entrepreneurs.

7-8. Sous-traitants

Le maître d'œuvre est associé à l'acceptation des sous-traitants ; il s'oblige en outre à signaler au maître d'ouvrage tout sous-traitant présent sur le chantier et non déclaré par l'entreprise.

ARTICLE 8. Ordonnancement - coordination - pilotage du chantier (OPC)

Conformément à l'article R.2431-17 du CCP, l'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier ont pour objet :

- pour l'ordonnancement et la planification, d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux, de déterminer leurs enchaînements ainsi que le chemin critique, par des documents graphiques, et de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux et une répartition appropriée des éventuelles pénalités ;
- pour la coordination, d'harmoniser dans le temps et dans l'espace les actions des différents intervenants au stade des travaux ;
- pour le pilotage, de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

La mission se déroule en 2 phases considérées comme phases techniques :

- jusqu'à la passation des marchés de travaux ;
- après la notification du premier marché de travaux.

8-1. Exécution de la mission avant la notification du premier marché de travaux

8-1.1. Pendant les études de conception

Le maître d'œuvre :

- analyse les incidences de ses propositions sur l'ordonnancement et la planification ainsi que leurs conséquences sur l'économie générale de l'opération ;
- étudie, en tant que de besoins, la faisabilité et l'optimisation de réalisation (dans l'espace et dans le temps) de sa conception ;

8-1.2. Pendant la passation des marchés de travaux

1 - Phase d'élaboration du dossier de consultation des entreprises (DCE)

Le maître d'œuvre :

- donne un avis sur les moyens humains et techniques, à exiger de la part des entreprises, pour la consultation ;
- établit le calendrier des différentes tâches à effectuer au cours de la période de préparation et nécessaires au commencement des travaux ;
- identifie les incidences des dispositions proposées par le coordonnateur SPS au regard de son élément de mission OPC ;
- _____

2 - Phase d'examen des candidatures ou des offres

Le maître d'œuvre donne un avis sur les moyens des entreprises et l'incidence apportée par les variantes éventuellement proposées lorsque la possibilité de variante figure dans le règlement de consultation.

8-2. Exécution de la mission après la notification du premier marché de travaux

8-2.1. Organisation générale et vie commune

Le maître d'œuvre :

- procède au recensement du rôle et responsabilité des intervenants et constitue le fichier "identifiants" ;
- établit l'inventaire des contraintes techniques et formalités administratives conditionnant les travaux et en assure la mise à jour ;
- doit s'assurer, s'il y a lieu, que la mise au point et la diffusion de la convention interentreprises (gestion du compte prorata) est faite dans les délais ;
- recense les besoins des différentes entreprises en matière d'installation de chantier ;
- tient à la disposition des intervenants, un journal de chantier sur lequel il note les événements importants correspondant à l'organisation et aux délais. Il assure la conservation de ce journal qu'il remet en fin de chantier au maître d'ouvrage ;
- _____

8-2.2. Etudes d'exécution

Sans objet.

8-2.3. Travaux

1 - Préparation de chantier

Pendant la ou chaque période de préparation de chantier, le maître d'œuvre :

- élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service ;
- établit le calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service ;
- établit le calendrier des différentes opérations commandant le commencement des travaux en cohérence avec les dispositions de sécurité et de santé prévues (calendrier des travaux préparatoires) ;
- analyse, à partir du dépouillement des descriptifs et quantitatifs et enquête auprès des entreprises, les tâches élémentaires et les contraintes, y compris les problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements, estime les délais partiels et les effectifs relatifs aux différentes tâches, choisit l'ordre des interventions le plus favorable ;
- élabore et propose des graphes suivant une méthode "adaptée" : traduction en graphe planning, calcul des réseaux, itérations, lissage des charges, détermination du chemin critique ;
- procède au nivellement des moyens, à la détermination de la durée des tâches et à la définition des moyens et effectifs à mettre en oeuvre ; il propose l'ordre des interventions le plus favorable, en liaison avec les entreprises ;
- établit, si nécessaire, les calendriers particuliers selon la liste mentionnée ci-après, les soumet aux entreprises concernées pour validation :
 - calendrier de détail par éléments d'ouvrage (fondations, structures, locaux techniques, etc.) ;
 - calendrier par unité de chantier (étage, bâtiment, zone, cellule témoin, etc.) ;
 - calendrier par corps d'état ;
 - calendrier conditionné par les interventions des concessionnaires ;
 - calendrier des approvisionnements, préfabrications, commandes ;

- calendrier faisant apparaître l'imbrication des dates d'achèvement des constructions et celles des ouvrages d'aménagement (Voies et Réseaux Divers) du chantier, aménagements extérieurs, voirie publique, etc.) ;

Sur ces calendriers, doivent figurer les délais relatifs :

- à l'organisation matérielle et collective du chantier ;
- à l'organisation de chantier propre à chacun des lots ;
- à la mise en place et au repliement des moyens essentiels ;
- aux démarches, formalités, décisions, visas, approbations, etc. ;
- aux commandes, fabrications en usine, approvisionnements, livraisons sur chantier ;
- à l'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots ;
- à la finition, aux vérifications techniques, essais et mise en service des installations techniques ;
- aux opérations préalables à la réception des travaux ;
- aux visites des commissions de sécurité ;

2 - Réalisation des travaux

Le maître d'œuvre :

- contrôle l'avancement des travaux dans le respect du calendrier détaillé d'exécution des travaux et enregistre les écarts constatés par rapport aux prévisions, détermine l'origine de ces écarts ;
- assure le pointage permanent des effectifs et des moyens des entreprises ;
- fait apparaître l'avancement du chantier pour chaque réunion, et en cas de retard attire immédiatement l'attention de l'entreprise défaillante et étudie avec cette dernière les moyens permettant de le résorber ;
- établit les comptes-rendus mensuels à l'attention du maître d'ouvrage, dressant l'état d'avancement du chantier et mentionnant les responsabilités respectives des entreprises et des autres intervenants dans les retards quantifiés constatés sur le chantier ; il propose des solutions pour pallier ces retards et analyse l'évolution prévisible de l'opération ;
- établit, en concertation avec les entreprises, un "recalage" du calendrier détaillé d'exécution des travaux, si les retards ne permettaient plus de les gérer, édite les documents mis à jour et,
 - si le délai global d'exécution est conservé, il notifie, par ordre de service, le calendrier détaillé d'exécution des travaux aux entreprises ;
 - si le délai global d'exécution est prolongé, et après décision du maître d'ouvrage, il notifie par ordre de service le calendrier détaillé d'exécution des travaux ;
- recueille les relevés météorologiques, en cas d'arrêt de chantier ;
- note tous les arrêts de chantier ;
- en cas d'une éventuelle défaillance d'une ou de plusieurs entreprises, il propose au maître d'ouvrage des mesures destinées à limiter les effets sur les délais ;
- planifie la remise des dossiers des ouvrages exécutés, y compris le Dossier d'Intervention Ulérieure des Ouvrages (DIUO) ;
- tient à disposition des intervenants la bibliothèque de références où figurent les documents intéressant les travaux (CCTP, décomposition du prix global forfaitaire par lot, plans d'exécution, etc.) ;

3 - Réunions

Le maître d'œuvre :

- organise les réunions hebdomadaire d'OPC en rédige le compte-rendu et en assure la diffusion ;
- provoque les réunions interentreprises nécessaires à la coordination, en dresse le compte-rendu et le diffuse aux intervenants ;
- veille à la prise des décisions relevant du maître d'ouvrage et à celles incombant aux autres intervenants selon les dispositions arrêtées lors de l'ordonnancement ;
- propose les questions à mettre à l'ordre du jour des réunions de chantier ;

AVERTISSEMENT

La puce suivante doit être adaptée au contenu du marché de maîtrise d'œuvre concernant les comptes-rendus de réunion de chantier.

- anime toutes les réunions de chantier ;
- assiste aux réunions du Collège Interentreprises de Sécurité, de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT) de façon à tenir compte des dispositions prises dans la gestion des délais ;
- planifie les visites d'acceptation interentreprises ;
- —

8-2.4. Réception des travaux

Le maître d'œuvre :

- établit un calendrier détaillé des opérations préalables à la réception intégrant notamment les essais, les contrôles divers et la mise en service des équipements techniques en liaison avec le contrôleur technique et les entrepreneurs ;
- planifie et coordonne les travaux à effectuer pour la levée des réserves ;
- planifie la remise des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE), y compris le DIUO, non remis en cours de chantier ;
- établit le rapport de fin de chantier intégrant notamment les informations nécessaires à l'affectation des retards ;
- organise et suit le processus de levées de réserve de façon à en limiter la durée ;
- assiste le maître d'ouvrage dans l'instruction des mémoires en réclamation éventuels, pour la partie concernant l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des travaux ;
- —

ARTICLE 9. ASSISTANCE APPORTÉE AU MAÎTRE D'OUVRAGE LORS DES OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE PARFAIT ACHEVEMENT (AOR)

Conformément à l'article R.2431-18 du CCP, la mission comprend notamment :

9-1. Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR)

Les obligations du maître d'œuvre relatives à la réception des ouvrages sont celles définies aux articles 40 à 43 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

La réception des ouvrages concerne chacune des entreprises titulaires d'un marché, la mission du maître d'œuvre consiste à :

- procéder aux opérations préalables à la réception, c'est-à-dire :
 - reconnaître la conformité des ouvrages exécutés avec les documents contractuels, par une visite systématique et détaillée ;
 - réaliser les essais de réception selon le programme qu'il aura mentionné dans les marchés de travaux ;

- vérifier que les épreuves, analyses et essais imposés par le marché ont été exécutés par l'entreprise, recueillir les procès-verbaux correspondants.
- dresser le procès-verbal correspondant revêtu de sa signature et de celle de l'entrepreneur et l'adresser au maître d'ouvrage avec ses propositions concernant la réception y compris les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à la mise en service du bâtiment ;
- faire connaître à l'entrepreneur dans un délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal, s'il a ou non proposé au maître d'ouvrage la réception des ouvrages avec mention des réserves éventuelles et dans l'affirmative la date d'achèvement des travaux qu'il propose de retenir.

9-2. Garantie de parfait achèvement (GPA)

La mission du maître d'œuvre se poursuit pendant la période de garantie de parfait achèvement pour l'application des obligations contractuelles faites aux entreprises pendant cette période. Etant précisé que celle-ci peut être prolongée par décision du maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre doit notamment au cours du délai de garantie susvisé, procéder aux constatations des malfaçons, aux défauts d'exécution, ou mises en œuvre non conformes de matériaux ou matériels qui se révéleraient à l'usage.

Les missions du maître d'œuvre pendant cette période sont les suivantes :

9-2.1. Levée des réserves

- Compte tenu des décisions prises par le maître d'ouvrage :
 - faire reprendre toutes les parties d'ouvrages non entièrement conformes et contrôler leur bonne exécution ;
 - proposer au maître d'ouvrage, en cas de carence des entreprises, les mises en demeure et actions prévues au cahier des charges des marchés de travaux et diriger tous travaux éventuellement nécessaires pour lever les remarques et observations formulées;
- Constater qu'il a été remédié aux imperfections et malfaçons et dresser le procès-verbal de levée des réserves dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception ;
- Proposer au maître d'ouvrage, tous moyens à mettre en œuvre pour mener à bien les travaux de reprise dans les meilleurs délais et en application des dispositions contractuelles des marchés de travaux ;
- Ordonner, diriger et contrôler les travaux de réfection correspondants.

9-2.2. Autres prestations dues au titre de la garantie de parfait achèvement

- Pendant le délai de garantie défini à l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, le maître d'œuvre est tenu de veiller à ce que les entrepreneurs se conforment aux obligations qui leur sont imposées par le même article ;
- Il devra inviter les entrepreneurs à effectuer les travaux ou reprises nécessaires à la réparation des désordres ou dysfonctionnements. Ces désordres lui seront signalés par le conducteur d'opération ou le maître d'ouvrage au moyens de fiches qu'il devra diffuser aux entreprises après avoir établi les causes du désordre. Le maître d'œuvre devra informer le maître d'ouvrage et/ou le conducteur d'opération de la constatation de la réparation en retournant la même fiche dûment complétée par l'/les entreprise(s) concernées et lui-même ;
- Le maître d'œuvre effectue toutes "visites de contrôle d'achèvement" au cours de laquelle:

- il s'assure que les désordres ou dysfonctionnements relèvent bien du domaine d'application des garanties contractuelles ;
- il accepte ou refuse les travaux ou reprises effectués depuis sa précédente visite ;
- ____ mois au plus tard avant la fin du délai de parfait achèvement le maître d'œuvre organise une "visite de fin de délai d'achèvement".

Au cours de cette visite, qui réunit le maître d'œuvre, le conducteur d'opération et le maître d'ouvrage, il effectue un constat de l'ensemble des désordres et dysfonctionnements qui subsistent à la date considérée. Ce constat reprend l'ensemble des défauts signalés par le biais du cahier de parfait achèvement et qui n'auraient pas reçu de traitement satisfaisant ainsi que les défauts plus récents et non encore consignés sur ce cahier.

La visite de parfait achèvement fait l'objet d'un procès-verbal établi par le maître d'œuvre. Il le notifie aux entreprises concernées et les invite à remédier aux défauts signalés dans un délai maximum de ____ jours.

- Si à l'issue du délai précité, l'entrepreneur n'a pas procédé à l'exécution des travaux et prestations qu'il doit en application des dispositions de l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, le maître d'œuvre le convoque en vue d'une constatation de non achèvement des ouvrages.

La constatation de non achèvement des ouvrages fait l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ par le maître d'œuvre et signé par lui et l'entrepreneur : si ce dernier refuse de signer il en est fait mention.

La procédure de constatation de non achèvement doit être organisée par le maître d'œuvre au plus tard ____ jours avant la fin du délai de garantie.

9-2.3. Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Il appartient au maître d'œuvre de collecter et de vérifier au fur et à mesure les documents fournis après exécution par les entrepreneurs, notamment les plans d'ensemble et de détail conformes à l'exécution, en application de l'article 40 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

Le maître d'œuvre remet, après vérification, les documents ci-dessus au maître d'ouvrage ainsi que les notices de fonctionnement et d'entretien accompagnées des consignes d'exploitation des ouvrages.

Pour faciliter les recherches de documents, ceux-ci seront regroupés dans cinq "sous-dossiers DOE" :

- Organisation générale ;
- Structures ;
- Technique : classement par lot (et par sous-ensemble selon demande du gestionnaire) ;
- Sécurité ;
- Utilisation, Exploitation et Maintenance.

Un bordereau récapitulant toutes les pièces du dossier est établi par le maître d'œuvre.

A - Sous dossier "ORGANISATION GENERALE"

- plan de masse format A4 ou A3 ;
- plans de distribution des locaux non cotés, avec repérage de chaque local et indication de sa fonction, l'objectif étant de pouvoir disposer d'un ensemble fonctionnel cohérent (service par exemple) sous format A4 ou A3, échelle à adapter selon taille du bâtiment ;
- détail des surfaces utiles ;
- planche photos (prises aux étapes importantes du chantier) ;
- ____

B - Sous dossier "STRUCTURES"

- rapport des études de sol ;

- plans et notes de calcul des structures., des fondations ;
- note synthétique donnant les surcharges admissibles de plancher ;
- recommandations en vue des précautions à prendre pour les percements, scellements, etc. ;
- _____

C - Sous dossier "TECHNIQUE"

- Documents écrits :
 - notices descriptives, de fonctionnement et d'entretien des divers éléments de la construction (menuiseries extérieures et intérieures, cloisons, revêtements de sols et murs, installations techniques, etc.) ;
 - les Procès Verbaux (PV) des divers certificats de garantie des appareils et matériels ;
 - les divers certificats d'essais des appareils et matériels ;
 - les PV de classement ou label des différents matériaux ;
 - le PV des épreuves béton ;
 - les PV des essais in situ des installations techniques ;
 - les garanties des constructeurs et fournisseurs ;
 - l'inventaire des matériels installés ;
 - la liste des pièces de rechange (de première urgence) avec leurs références (pour approvisionnement) ;
 - u ne note synthétique donnant les puissances électriques ;
 - _____
- Plans ou schémas :
 - plan de masse (échelle 1/100 ème 1/200 ème) ;
 - plan de récolement VRD (échelle 1/100 ème 1/200 ème) ;
 - plans architecte mis à jour des niveaux, toiture y compris accès, façades, coupes, etc. (échelle 1/50 ème) ;
 - schémas et plans des installations techniques ;
 - plans de détail et coupes au 1/50 ème ;
 - vues "en éclatées" si nécessaire pour les assemblages complexes ;
 - localisation des trappes d'accès aux toitures , combles, vide sanitaire, faux plafonds, etc. ;
 - _____

D - Sous dossier "SECURITE"

- Sécurité contre les risques d'incendie et de panique :
 - plan d'évacuation des locaux ;
 - positionnement des places et cheminement des personnes à mobilité réduite ;
 - localisation des cloisons et portes Coupe Feu (CF) et Pare Flamme (PF) avec leur position normale ouverte ou fermée ;
 - plans des dispositifs d'évacuation des fumées ;
 - plans du réseau desservant les Robinets d'Incendie Armés (RIA), bouches d'incendie, colonnes sèches ;
 - localisation des dispositifs de coupure instantanée de l'alimentation électrique et de gaz des appareils utilisant une source d'énergie (ventilation, ascenseurs, etc.) ;
 - alarmes, blocs lumineux de sécurité, etc. avec plan de localisation, consignes d'entretien et d'utilisation ;
 - plans des peintures intumescents à renouveler périodiquement ;
 - donnant les degrés CF et PF des portes, cloisons, vitrages, etc. (pour tous les matériaux mis en œuvre) ;
 - schéma de fixation des éléments de faux plafonds ;

- positionnement des clapets CF des installations de ventilation ;
- prescriptions concernant la remise en gaz après coupure ;
-
- Sécurité et protection des de la santé de travailleurs intervenant ultérieurement sur l'ouvrage :

Cette partie est constituée des éléments complémentaires nécessaires au coordonnateur SPS pour constituer le dossier obligatoire d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO). Elle est établie selon ses instructions.

E - Dossier d'Utilisation, d'Exploitation et de Maintenance (DUEM)

Ce dossier est destiné aux utilisateurs et au gestionnaire de l'ouvrage, pour leur transmettre la connaissance, tant du fonctionnement des bâtiments, que celle déjà accumulée sur la conduite de leur exploitation-maintenance pour satisfaire et conserver la qualité d'usage précisée dans le programme. Il sera constitué comme un outil pratique, indépendant et à usage quotidien.

Il sera principalement établi à partir des documents du DOE.

La présentation proposée devra faciliter son appropriation et sa mise à jour permanente par le gestionnaire. Elle pourra s'inspirer du cadre suivant :

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX ET COORDONNEES

1.1. L'établissement

1.2. Les acteurs de la construction

1.3. Les mainteneurs, exploitants et fournisseurs

2. OUVRAGES ET EQUIPEMENTS

2.1. Documents disponibles dans le DOE

2.2. Nomenclature des équipements

2.3. Plans de repérage

2.4. Notices et schémas de fonctionnement des installations

3. UTILISATION, EXPLOITATION ET MAINTENANCE

3.1. Conditions d'utilisation

3.2. Organisation de l'exploitation - maintenance

3.3. Contrats d'exploitation et de maintenance

3.4. Entretien des autres constituants principaux

4. SECURITE - SANTE

4.1. Sécurité et protection de la santé des utilisateurs

4.2. Sécurité contre les risques d'incendie et de panique

4.3. Sécurité et protection de la santé des travailleurs intervenant sur l'ouvrage (cf. DIUO)

5. SUIVI DES OPERATIONS ET DES COUTS