

MAITRE D'OUVRAGE :

**Commune de
Murat**

Mairie

1, place de l'Hôtel de Ville

15 300 MURAT

Tél. : 04 71 20 03 80

Fax : 04 71 20 20 63

mail : administration@mairiedemurat.fr

MARCHES PUBLICS A « PROCEDURE ADAPTEE »

en application de l'article 27 du Décret n°2016-360 du 25 mars 2016.

Construction d'un espace multi-activités

Mission de maitrise d'œuvre

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

Précisions le contenu des prestations

Juillet 2018

SOMMAIRE

I.	Mission de base de maîtrise d'œuvre	3
1.	Esquisse :	3
2.	Etablissement d'un avant projet sommaire :	4
3.	Elaboration d'un avant projet détaillé :	4
4.	Définition d'un projet détaillé chiffré	5
5.	Consultation des entreprises	5
6.	Etudes d'exécution et de synthèse	6
7.	Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET)	6
8.	Assistance aux opérations de réception (AOR)	7
	L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :	7
	Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage :	7
II.	Missions complémentaires	8
1.	Ordonnancement, coordination et pilotage (OPC)	8
2.	Mission Système de sécurité incendie (SSI)	8
III.	Remise des documents	9
1.	Modalité de remise des documents	9
2.	Nombre d'exemplaires et détail des documents	9

I. MISSION DE BASE DE MAITRISE D'ŒUVRE

Le prestataire devra assurer une mission complète de maîtrise d'œuvre permettant la réalisation des travaux objet de l'opération :

Le prestataire devra assurer une mission complète de maîtrise d'œuvre :	
- ESQ :	esquisses
- APS :	avant projet sommaire
- APD :	avant projet définitif
- PRO :	élaboration d'un projet détaillé chiffré
- ACT :	assistance au maître de l'ouvrage pour la passation du contrat de travaux, y compris la rédaction du DCE, l'analyse des offres et l'examen de la conformité au projet
- EXE :	réalisation des études d'exécution et de synthèse
- DET :	direction de l'exécution du contrat de travaux
- AOR :	assistance au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie

Parmi les différentes étapes de la mission de maîtrise d'œuvre (citées ci-dessus), la commune tient à ce que le prestataire réalise notamment les points suivants :

1. Esquisse :

Les études d'esquisse ont pour objet :

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

Les études générales à réaliser seront :

- ✓ Prendre connaissance et analyser le dossier programme et les documents fournis par le maître d'ouvrage
- ✓ Visiter les lieux et analyser le site
- ✓ Explorer les différentes solutions envisageables et proposer plusieurs scénarii (minimum TROIS) d'implantation et d'aménagement traduisant les éléments majeurs du programme ; en présenter les dispositions générales techniques envisagées ; en indiquer les délais de réalisation
- ✓ Vérifier la compatibilité de la ou des solutions préconisées avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d'ouvrage et affectée aux travaux
- ✓ Vérifier la compatibilité des solutions proposées avec les contraintes liées à l'usage du site ainsi qu'avec les différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène, aux exigences sanitaires, à la sécurité et à l'accessibilité.
- ✓ Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site et proposer éventuellement des études géologiques et géotechniques, environnementales ou urbaines complémentaires.
- ✓ Visites éventuelles, concessionnaires (eau, gaz, élect., chauffage urbain)

mission
ESQ

A l'issue de la mission, le maître d'œuvre devra également présenter au maître d'ouvrage la mise en scène du bâtiment dans son environnement pour la solution retenue par la collectivité. Pour ce faire il sera demandé **des vues en 3 dimensions** (3D) et perspectives permettant d'appréhender le projet dans l'espace : rendu papier et numérique en couleur en respectant au maximum les couleurs naturelles de l'environnement et des matériaux envisagés (*Photomontage accepté*).

2. Etablissement d'un avant projet sommaire :

- ✓ préciser la composition générale en plan et en volume ;
- ✓ Proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées ainsi que les performances techniques
- ✓ Préciser le calendrier de réalisation et le découpage et tranche fonctionnelle ;
- ✓ établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux des différentes solutions étudiées ;
- ✓ proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants en fonction des renseignements fournis par le maître d'ouvrage ;
- ✓ établir le cahier des charge pour la réalisation des investigations géotechniques.

Dans le cadre de ces études d'APS, des réunions de concertations sont organisées avec le maître d'ouvrage afin de fournir les explications sur les options architecturales, techniques et économiques proposées.

En outre, le maître d'œuvre devra recueillir auprès des administrations concernées (UDAP, DDT, SDIS), les avis sur la solution envisagée pour respecter la réglementation en vigueur en matière de sécurité incendie et d'accessibilité. Cette étape de concertation sera un préalable indispensable à la poursuite des études, car les orientations validées seront déterminantes pour le choix définitif de la solution d'implantation et d'aménagement du bâtiment

3. Elaboration d'un avant projet détaillé :

Les études d'avant projet définitif fondées sur l'avant projet sommaire approuvé par le maître d'ouvrage ont pour objet de :

- ✓ Déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments ;
- ✓ Arrêter en plans les dimensions des équipements, ainsi que leur aspect ;
- ✓ définir précisément les équipements techniques ;
- ✓ justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques (chauffage, VMC, réseaux...), les solutions d'isolation ;
- ✓ vérifier le respect des réglementations en vigueur ;
- ✓ arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect ;
- ✓ définir les matériaux ;
- ✓ justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques ;
- ✓ permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
- ✓ établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés ;
- ✓ permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre.

mission
APD

Dans le cadre de ces études d'APD, des réunions de concertations sont organisées avec le maître d'ouvrage lors desquelles sont fournies, au fur et à mesure de l'avancement des études, des explications sur les solutions architecturales, techniques et économiques proposées.

Pendant la phase d'avant-projet, le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour la constitution du dossier administratif. Il effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention du permis de construire, constitue le dossier et assiste le maître d'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée de l'instruction.

Le maître d'ouvrage s'engage à communiquer au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration. Dès réception du permis de construire, il lui en transmet copie et procède à l'affichage réglementaire sur le terrain. Il veille à son affichage en mairie.

Lorsque l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives (telles que par exemple demande de permis de démolir, autorisations spécifiques pour lignes aériennes, enseignes, etc.), le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage, pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

4. Définition d'un projet détaillé chiffré

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

Les études de projet ont pour objet de :

- ✓ préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre ;
- ✓ déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques ;
- ✓ préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages
- ✓ décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet ;
- ✓ établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant métré ;
- ✓ permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation
- ✓ déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

mission
PRO

En outre, lorsqu'après mise en concurrence, sur la base des études de projet, une variante minimale respectant les conditions stipulées dans le dossier de consultation a été proposée par le ou les entrepreneurs et acceptée par le maître de l'ouvrage, les études de projet doivent être complétées pour :

- ✓ assurer la cohérence de toutes les dispositions avec les avant-projets ainsi qu'avec les dispositions découlant, le cas échéant, d'un permis de construire modifié ;
- ✓ établir la synthèse des plans et spécifications émanant d'une part de l'avant-projet définitif établi par le maître d'œuvre et d'autre part des propositions de l'entrepreneur.

Au stade du projet, il sera également demandé au maître d'œuvre de mener à bien l'ensemble des tâches relatives à la mise en œuvre d'un système de sécurité incendie (cf. détail ci-après dans le descriptif de la mission SSI).

Enfin, le maître d'œuvre devra inclure à la phase projet (Cf. § II – Prestations complémentaires) l'élaboration des dossiers de demande de subvention auprès de la Région, du Conseil Général du Cantal, de l'Etat et d'autres co-financeurs susceptibles d'intervenir.

5. Consultation des entreprises

Une fois le projet validé, le bureau d'études se chargera de préparer les dossiers de consultation des entreprises spécialisées et d'assister le maître d'ouvrage dans cette procédure.

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

- ✓ préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale ;
- ✓ préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues ;
- ✓ analyser les offres des entreprises, s'il y a lieu les variantes à ces offres ; procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ; analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément

mission
ACT

aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux ;

- ✓ préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

6. Etudes d'exécution et de synthèse

Les études d'exécution seront réalisées par le maître d'œuvre pour l'ensemble des lots. Fondées sur le projet approuvé par le maître de l'ouvrage, elles permettent la réalisation de l'ouvrage.

Prestations incluses :

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

mission
EXE

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

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

- ✓ s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- ✓ s'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art ;
- ✓ s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ;
- ✓ délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- ✓ informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- ✓ vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs ; établir les états d'acomptes ; vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général ;
- ✓ donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de ou des entreprises.

mission
DET

Tâches à effectuer

- ✓ Direction des travaux :
 - Organisation et direction des réunions de chantier ;
 - Etablissement et diffusion des comptes-rendus ;
 - Etablissement des ordres de service ;

- Etat d'avancement général des travaux à partir du planning général ;
- Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables.
- ✓ Contrôle de la conformité de la réalisation :
 - Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats ;
 - Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats ;
 - Etablissement de comptes-rendus d'observation ;
 - Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage.
- ✓ Gestion financière :
 - Vérification des décomptes mensuels et finaux. Etablissement des états d'acompte ;
 - Examen des devis de travaux complémentaires ;
 - Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final ;
 - Etablissement du décompte général.

La présente mission ne comprend pas les prestations nécessaires au remplacement d'une entreprise défaillante (constat contradictoire, consultation des entreprises, choix d'une autre entreprise).

8. Assistance aux opérations de réception (AOR)

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :

- ✓ d'organiser les opérations préalables à la réception des travaux
- ✓ d'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée
- ✓ de procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage
- ✓ de constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir des plans conformes
- ✓ à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en oeuvre.

mission
AOR

Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage :

- ✓ Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre :
 - valide par sondage les performances des installations ;
 - organise les réunions de contrôle de conformité ;
 - établit par corps d'état ou par lot la liste des réserves ;
 - propose au maître d'ouvrage la réception.
- ✓ Etat des réserves et suivi :
 - Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.
- ✓ Dossier des ouvrages exécutés (DOE) :
 - Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir du dossier de conception générale du maître d'œuvre, des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur ainsi que des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en œuvre.
 - Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement, le maître d'œuvre examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage.

II. MISSIONS COMPLEMENTAIRES

1. Ordonnancement, coordination et pilotage (OPC)

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 leur 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, et le cas échéant, de présider le collège interentreprises d'hygiène et de sécurité
- ✓ 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.

mission
OPC

Pour ce faire, le pilote est chargé :

- ✓ Pendant la phase de préparation des travaux :
 - de regrouper les listes des plans d'exécution établis par les entrepreneurs ;
 - de mettre en place l'organisation générale de l'opération ;
 - de planifier et coordonner temporellement les études d'exécution ;
 - de planifier les travaux.
- ✓ Pendant la période d'exécution des travaux :
 - de veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation ;
 - de mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage ;
 - de coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus ;
 - de veiller au respect des objectifs calendaires et, le cas échéant, de proposer des mesures correctives pour rattraper des retards ;
 - d'apprécier l'origine des retards.
- ✓ Pendant la phase d'assistance aux opérations de réception :
 - d'établir la planification des opérations de réception ;
 - de coordonner et piloter ces opérations ;
 - de pointer l'avancement des levées de réserves.

2. Mission Système de sécurité incendie (SSI)

Le contenu de la mission de coordination SSI est conforme à la norme NF S61-932 de juillet 2000 :

- ✓ En phase de conception, le coordonnateur SSI établit un cahier des charges fonctionnel du SSI définissant :
 - La catégorie du SSI ;
 - L'organisation et la corrélation des zones de détection (ZD) et de sécurité (ZS) ;
 - Le positionnement des matériels centraux déportés ;
 - Les modalités d'exploitation d'alarme (restreinte, générale ou sélective) ;
 - Les constituants du SSI, le mode de fonctionnement des dispositifs commandés terminaux (DCT) et les options de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS) ;
 - Le principe et la nature des liaisons ; La procédure de réception technique.

mission
SSI

- ✓ En phase de réalisation :
 - Suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI ;
 - Création et mise à jour du dossier d'identité SSI conforme à la norme NF S61-932 ;
 - Contrôle du respect du cahier des charges et suivi du contrôle fonctionnel ;
 - Etablissement du procès-verbal de réception technique.

III. REMISE DES DOCUMENTS

1. Modalité de remise des documents

A chaque remise de document, le titulaire transmettra d'abord un rapport provisoire (format numérique) à faire parvenir par courriel au Maître d'ouvrage au plus tard 5 jours calendaires avant l'expiration du délai contractuel de chacun des éléments de mission du marché.

Le délai contractuel sera suspendu :

- entre la remise du rapport provisoire et la réception par le titulaire des observations du maître d'ouvrage pour la reprise du rapport en vue des éditions définitives ;
- 3 semaines après la remise du rapport provisoire si le maître d'ouvrage n'a pas formulé d'observations pour la reprise du rapport en vue des éditions définitives (acceptation tacite) ;
- Le cas échéant, pendant la période de consultation et d'exécution des prestations d'études complémentaires si celles-ci se déroulent pendant l'exécution d'un des éléments de mission du maître d'œuvre.

2. Nombre d'exemplaires et détail des documents

Missions	Nombre de rapports et format	Détail des documents
ESQ	3 dont 2 exemplaires en papier et 1 dématérialisé	Plans pour une ou plusieurs esquisses (Échelles à adapter en fonction des projets) - Volumétrie d'ensemble - plan de masse (1/500) - Façade significative éventuelle au (1/200) - Plans de niveaux au (1/500 ou 1/200) - Détails significatifs éventuels au (1/200) Notice architecturale traitant de l'insertion dans le site, et du parti fonctionnel Notice technique traitant des dispositions générales techniques envisagées Délai de réalisation Vérification de la compatibilité financière avec l'enveloppe prévisionnelle affectée aux travaux par le maître d'ouvrage Rapport de synthèse, avec éventuellement commentaires sur programme, proposition de campagne de reconnaissance géologique, environnement, ou urbaines et d'investigations géotechniques Vérification de la compatibilité avec les règles de sécurité Schémas de fonctionnement éventuels Les vues en 3 dimensions (3D) et perspectives permettant d'appréhender le projet dans l'espace, sont au format A3 en couleur en respectant au maximum les couleurs naturelles de l'environnement et des matériaux envisagés (<i>Photomontage accepté</i>) Compte-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission

<p>APS</p>	<p>3 dont 2 exemplaires en papier et 1 dématérialisé</p>	<p>Note de présentation de l'avant-projet justifiant le parti retenu.</p> <p>Formalisation graphique de la solution préconisée sous forme de plans, coupes et élévations à l'échelle de 1/200 (0,5 cm/m) avec certains détails significatifs au 1/100 (1 cm/m)</p> <p>Tableau des surfaces par ensemble fonctionnel</p> <p>Notice descriptive sommaire (volumes intérieurs, aspects extérieurs, traitement des abords)</p> <p>Notice explicative des dispositions et performances techniques proposées</p> <p>Indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches techniques ou fonctionnelles</p> <p>Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux</p> <p>Compte-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission</p> <p>Le cas échéant, demande complémentaire d'études diagnostiques</p>
<p>APD</p>	<p>3 dont 2 exemplaires en papier et 1 dématérialisé</p>	<p>Formalisation graphique de l'APD proposé sous forme de plans, coupes, élévations, de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/100 (1cm/m) avec certains détails au 1/50 (2 cm/m)</p> <p>Plans de principes de structure et leur prédimensionnement ; tracés unifilaires de réseaux et terminaux sur des zones types à l'échelle de 1/100 (chauffage, ventilation, plomberie, électricité, etc.)</p> <p>Tracés de principe des réseaux extérieurs (1/100)</p> <p>Tableau des surfaces détaillées</p> <p>Descriptif détaillé des principes constructifs de fondations et de structures</p> <p>Notice descriptive précisant les matériaux</p> <p>Descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques</p> <p>Note de sécurité et plans de compartimentage, issues de secours, etc.</p> <p>Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés</p> <p>Compte-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission</p>
<p>PRO</p>	<p>3 dont 2 exemplaires en papier et 1 dématérialisé</p>	<p>Documents graphiques</p> <p>Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, incluant les repérages des faux plafonds, les revêtements de sols, les cloisonnements, les portes et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2</p> <p>Plans de structure, incluant axes, trames, joints de dilatation, plans des différents niveaux du 1/100 au 1/50 avec positionnement, dimensionnement principaux</p> <p>Réservations importantes affectant les ouvrages de structure. Surcharges d'exploitation et charges à supporter par la structure pour les principaux ouvrages, besoins principaux en fluides</p> <p>Plans des réseaux extérieurs et des voiries sur fond de plan de masse</p>

		<p>Plans de chauffage, climatisation et plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100</p> <p>Plans d'électricité, courants forts et courants faibles, incluant schémas généraux de distribution, bilan de puissances, tracés des principaux chemins de câbles, implantation des principaux tableaux et appareillages au 1/100</p> <p>En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides</p> <p>Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux</p> <p>Positionnement, dimensionnement, ventilation et équipements principaux des locaux techniques</p> <p>Plans des dispositions générales de sécurité (compartimentage, dégagements, issues de secours, etc.)</p> <p>Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.</p> <p>Documents écrits</p> <p>Description détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots</p> <p>Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi</p> <p>Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE</p>
<p>DCE</p>	<p>2 dont 1 exemplaire en papier et 1 dématérialisé</p>	<p>Elaboration du DCE - Dossier de consultation des entreprises</p> <p>Le DCE est élaboré en fonction des options prises par le maître d'ouvrage pour le mode de dévolution des marchés de travaux (entreprise générale, lots séparés, entreprises groupées). Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation (APD, projet ou EXE).</p> <p>Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage des adaptations du CCAP (cahier des clauses administratives particulières), de l'acte d'engagement et du règlement de la consultation, fournis par le maître d'ouvrage, qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération.</p> <p>Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, qu'il a élaborées ou qui ont été fournies par le maître d'ouvrage, les collecte et les regroupe dans le CCTP (cahier des clauses techniques particulières) qui comprend ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités) établis par le maître d'œuvre • les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.).

		<p>Consultation des entreprises</p> <p>Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité</p> <p>Etablissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage</p> <p>Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage</p> <p>Etablissement d'un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres et, si y a lieu, de leurs variantes</p> <p>Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux disantes).</p> <p>La présence aux réunions de la commission d'appel d'offres ne fait pas partie de la mission.</p> <p>Mise au point des marchés de travaux</p> <p>Le maître d'œuvre met au point les pièces constitutives du marché en vue de sa signature par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur.</p>
--	--	--

<p>EXE</p>	<p>2</p> <p>dont 1 exemplaire en papier et 1 dématérialisé</p>	<p><u>1/ Plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier</u></p> <p>En complément des plans architecturaux établis au stade du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plans de repérage et calepinage des ouvrages de second œuvre (menuiseries, faux plafonds, revêtements de sols, etc.) - Coupes et détails de second œuvre à grande échelle avec définitions des interfaces entre composants et corps d'état <p>•Infrastructure, fondations et structure</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant les terrassements particuliers, les tracés de toutes les canalisations enterrées avec tous diamètres, les dimensionnements et niveaux au 1/50 des fondations superficielles et profondes - Plans de ferrailage au 1/50 avec nature des aciers, sections d'armatures et implantation générale - Plans de structure béton armé incluant les plans des différents niveaux au 1/50 avec cotation, dimensionnement, implantation des trémies,
------------	--	---

report des réservations définies par les entreprises et visées par la cellule de synthèse

- Plans des maçonneries porteuses, nature, positionnement au 1/50
- Plans des ouvrages de structure métallique incluant lignes d'épure, cotation, nature des profils, détails de principe des assemblages, des

		<ul style="list-style-type: none">- Schémas des tableaux avec définition des différents départs, puissances et protections. Plans d'organisation des baies. <p>• VRD</p> <ul style="list-style-type: none">- Plans de VRD avec tracé sur plan masse de tous les réseaux avec diamètres, niveaux, fils d'eau, position et dimension de tous regards et raccordements aux réseaux extérieurs- Profils en long et coupes en travers des voiries. <p><u>2/ Devis quantitatif détaillé</u></p> <p><u>3/ Actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou corps d'état</u></p> <p><u>4/ Etudes de synthèse</u></p> <p>• Organisation</p> <ul style="list-style-type: none">- L'organisation des moyens et des méthodes- La mise en place d'une direction de synthèse techniquement compétente- La mise en place de l'équipe de synthèse- La mise en place d'un système informatique- La spécification de la charte graphique et du règlement de la cellule de synthèse. <p>• Animation</p> <ul style="list-style-type: none">- La préparation et la direction des réunions de synthèse- La liste prévisionnelle des points à étudier et des plans nécessaires- Le planning des réunions- La rédaction et la diffusion des comptes rendus. <p>• Réalisation</p> <ul style="list-style-type: none">- Le regroupement des plans de réservation et d'exécution nécessaires- La réalisation des plans de synthèse et coupes et détails nécessaires- L'analyse des résultats pour les réseaux, les réservations, les terminaux- L'information du CSPS- Le recueil des modifications et corrections avec annotation des plans concernés- La mise à jour des plans de synthèse et leur diffusion pour correction des PEO
--	--	--

		<p>PLANS D'ATELIER ET DE CHANTIER : non compris dans la prestation de maîtrise d'œuvre</p> <p>Les plans d'exécution ne comprennent pas les plans d'atelier et de chantier décrits ci-dessous qui sont établis par les entreprises et qui comprennent les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Adaptation des coupes et détails de second œuvre aux marques et types d'ouvrages retenus par les entreprises et agréés par le maître d'ouvrage.• Infrastructure, fondations et structure :<ul style="list-style-type: none">- Ouvrages liés aux installations de chantier- Relevé contradictoire des implantations réelles et plans complémentaires correspondants- Plans d'injection et de rabattement de nappes- Plans de préfabrication résultant de méthodologie propre à l'entreprise- Nomenclatures, façonnage, calepinages de ferrailages- Calculs et détails des assemblages, des scellements et des appuis, plans de façonnages, détails de découpage et de fabrication, etc. des ouvrages de structure métallique. Nomenclatures des pièces.• Chauffage, ventilation, climatisation, plomberie :<ul style="list-style-type: none">- Plans de tronçonnage, pièces de transformation, assemblages, détails de raccordement des équipements- Schémas d'armoires électriques spécifiques, de régulation et d'équilibrage.• Electricité courants forts et faibles :<ul style="list-style-type: none">- Carnets de câblage courants forts et faibles avec tenants et aboutissants. Détails de câblage de puissance et d'automatisme des tableaux- Tracés des circuits terminaux, avec fourreaux, nature et section des conducteurs.• Tous corps d'état :<ul style="list-style-type: none">- Plans et notes de calcul résultant de variantes et méthodologies propres à l'entreprise.- Plans de détail d'équipement intérieur des locaux techniques- Plans de détail de chantier : supports, accrochages, petites réservations de traversées de maçonnerie, fourreaux- Marques et types des appareils sélectionnés. Justification des performances- Dossier des plans conformes à l'exécution- Caractéristiques des matériels et appareillages.
--	--	---