

Rénovation du bâtiment 26 – Gif-sur-Yvette

DCE - CCTP LOT 6 - MENUISERIE INTERIEURE



Juin 2026

Informations qualité

Titre du projet	Rénovation du bâtiment 26 – Gif-sur-Yvette
Titre du document	DCE – CCTP LOT 6 – MENUISERIES INTERIEURES
Date	19/06/2026
Auteur (s)	BERIM
N° d'affaire	BM42240231

Contrôle qualité

Version	Date	Rédigé par	Vérifié par
0	16/01/26	BERIM	Jean HAUSHERR
A	24/02/26	BERIM	Jean HAUSHERR
B	06/07/26	BERIM	Jean HAUSHERR

Destinataires

Nom	Organisme	Date d'envoi
Alexis GUEGUEN	CNRS	16/01/2026
Alexis GUEGUEN	CNRS	24/02/2026
Alexis GUEGUEN	CNRS	06/07/2026

Table des matières

1	Présentation du projet	1
1.1	Caractéristiques du bâtiment	1
1.2	Etendue des travaux	1
1.2.1	Objectifs	1
1.2.2	Travaux Programmés	2
2	Description des travaux de menuiseries intérieures	3
2.1	Installations de portes coupe-feu	3
2.2	Portes de placards techniques PF 1/2H	4
2.3	Cloison CF 1H	5
2.4	Dépose des placard techniques de l'ailes SUD	5
3	Spécifications techniques générales	6
3.1	Documents de référence - généraux	6
3.2	Documents de référence – particuliers aux travaux – liste non limitative	6
3.3	Consistance des travaux – Lot menuiseries intérieures en bois	7
4	Spécifications techniques générales du projet	9
4.1	Destinations	9
4.2	Exigences	9
4.3	Echantillons	9
4.4	Aux locaux contigus restant en activité.	9
4.5	Définitions contractuelles des travaux	10
4.5.1	Généralités	10
4.5.2	État des lieux	10
4.5.3	Dossier de consultation	11
4.5.4	Dossier DCE	11
4.5.5	Échantillonnage	11
4.5.6	Nettoyage	12
4.6	Documents à fournir par l'entreprise	12
4.6.1	Avec sa proposition	12
4.6.2	Avant les travaux	12
4.6.3	Pendant les travaux	14
4.6.4	A la réception	14
4.6.5	DOE	14
4.6.6	Circulation des documents	15
4.7	Organisation et exécution des travaux	15
4.7.1	Protection des ouvrages	15
4.7.2	Contrôles	15
4.7.3	Cellule témoin	15
4.7.4	Problèmes de coordination	15

4.8	contrôle – Essais – Réception – Mise en service	16
4.8.1	Contrôles des travaux.....	16
4.8.2	Essais et Autocontrôles	16
4.8.3	Réception	17
4.8.4	Mise en service.....	17
4.8.5	Formation	18

1 Présentation du projet

1.1 Caractéristiques du bâtiment

Le site concerné par le projet est un vaste domaine clos de 64 hectares, situé à l'entrée de la Vallée de Chevreuse, à environ 30 kilomètres au sud-ouest de Paris. L'adresse exacte du site est 1 avenue de la Terrasse – 91190, Gif-sur-Yvette.



Vue aérienne du Bâtiment B26

Ce domaine abrite un centre scientifique comprenant une trentaine de bâtiments, dans lesquels se trouvent à la fois des unités de recherche, des unités de service, et notamment les services de la délégation. Le site accueille environ 1 200 personnes et dispose de plusieurs équipements scientifiques de grande envergure.

Le projet en question concerne le Bâtiment B26, une structure de cinq niveaux, décrits comme suit :

- Sous-sol,
- Rez-de-chaussée,
- Niveau R+1,
- Niveau R+2,
- Toiture.

1.2 Etendue des travaux

1.2.1 Objectifs

Les installations devront pouvoir faire fonctionner les équipements existants et donner une souplesse lors d'une rénovation future des laboratoires.

1.2.2 Travaux Programmés

1.2.2.1 Périmètre de l'opération

Les travaux de rénovation du bâtiment 26 se font en plusieurs phases :

- La phase 1 – Travaux préparatoire hors programme : travaux de curage et aménagement de locaux dans l'extension et l'aile SUD aux N1et NO
- La phase 2 – Travaux de rénovation des réseaux et installations techniques : ces travaux sont décrits dans la suite du document.

1.2.2.2 Description du programme de travaux envisagés

Réseaux Alimentations Eau Chaude et Eau Froide Sanitaires :

- Dépose/Curage de l'ensemble du réseau Eau Chaude Sanitaire existant (Ceinture et Colonnes) depuis production en chaufferie (Dépose production et pompes prévue au lot CVC) ;
- Dépose des anciens ballons ECS individuels positionnés dans les sanitaires et certains laboratoires ;
- Le rinçage et la désinfection des réseaux d'alimentations Eau Froide Sanitaire ;
- La mise en place de vannes et clapets antipollution en pied de colonnes et sur les terminaux des réseaux Eau Froide Sanitaire ;
- La mise en place d'un calorifuge anti-condensation sur l'ensemble du réseaux Eau Froide Sanitaire (Ceinture et colonnes)
- Mise en place des productions décentralisées ECS de type ballons à chauffe rapide compris Groupe de Sécurité ou Modules Instantanées avec raccordements sur attentes du lot CFO ;

Réseaux Evacuations Eaux Usées/Eaux Vannes et Eaux Pluviales :

- Tests d'écoulements et vérifications étanchéité sur l'ensemble des réseaux évacuation EU, EV et EP jusqu'aux raccordements sur les réseaux sous dallage du lot Gros Œuvre ;
- Remplacement de tous les pieds de chutes avant raccordements sur les réseaux sous dallage.

1.2.2.3 Remarque Particulière

Un état des lieux entrant et sortant devra être effectué par le titulaire du présent lot en présence de la MOA lors des interventions programmées situées dans les laboratoires existants.

2 Description des travaux de menuiseries intérieures

2.1 Installations de portes coupe-feu

Fourniture et mise en œuvre d'une porte va-et-vient à deux vantaux double action, coupe-feu ½ heure installée dans une circulation intérieure, conforme aux réglementations en vigueur pour les dispositifs actionnés de sécurité (DAS).

Caractéristiques techniques minimales :

Porte à deux vantaux battants va-et-vient symétriques.

Classement feu : EI30 (CF 1/2 h)

Largeur de passage libre : selon plans, conforme aux exigences d'accessibilité PMR (largeur utile $\geq 1,40$ m en cumul des vantaux).

Hauteur de passage libre : minimum 2,04 m.

Huisserie ou bâtis en bois dur à vernir ou lasurer au choix de la MOA.

Traitement des finitions au lot peinture.

Vantaux : âme pleine de 40 à 42 mm d'épaisseur, parement aux deux faces en placage bois à vernir ou lasurer au choix de l'architecte.

Oculi rectangulaires au choix de la MOA en vitrage de sécurité et résistance au feu exigé de dimensions 40*100ht.

Plaques de poussée aux deux faces des portes au choix de l'architecte.

Butée par vantail de modèle au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant, fixation anti-vandalisme au sol et/ou au mur.

Équipement DAS :

Ferme-portes électromagnétiques agréés, permettant le maintien des vantaux en position ouverte.

Dispositif de déclenchement automatique en cas d'alarme incendie, commandé par le SSI (système de sécurité incendie). Le boîtier de réarmement doit être accessible et visible sans dépose.

Systèmes intégrés permettant la fermeture automatique en cas de coupure de courant ou déclenchement incendie.

Quincailleries : paumelles renforcées, joints périphériques coupe-feu et pare-fumée, butées et protections murales si nécessaire.

Finition : peinture thermolaquée teinte au choix de la maîtrise d'œuvre.

Conformes aux normes :

Les portes devront être DAS FASTe mode 2, conformément à la norme NF S 61-937

EN 1154 / EN 1155 (ferme-portes et dispositifs électromagnétiques)

L'entreprise devra fournir les PV de classement feu et de conformité CE des dispositifs.

Mise en œuvre :

Pose dans réservation préparée, y compris ajustements et calfeutrement périphérique coupe-feu (mastic intumescent ou équivalent).

Ferme-portes automatiques encastrés et pivots de sol asservis à la détection incendie des portes, avec rupture intégrée pour maintien en position ouverte, fournis et posés par le présent lot et raccordement et asservissements réalisés par l'électricien.

Localisation

Porte Va & Vient DAS de recoupement des circulations, implantation suivant plans de repérage des interventions CES.

2.2 Portes de placards techniques PF 1/2H

Fourniture et pose de portes de placards techniques résistantes au feu, assurant un degré de coupe-feu 1/2 heure, en remplacement des portes de placards existantes à déposer (à la charge de ce lot).

Caractéristiques techniques minimales :

Façades de gaine technique, composées de :

- Dormant périphérique en bois dur indigène, fixé dans la maçonnerie de 50 x 40 mm
- Montants intermédiaires de recoupement, finition à peindre par le peintre,
- Socle en béton ou bois non à prévoir au présent lot, permettant le passage de plinthe,
- Vantaux ouvrant à la Française, en panneaux de médium de 22 mm d'épaisseur, posés en feuillure dans le dormant
- Couvre joints par champlat sur bâtis en périphérie
- Paumelles invisibles à entailler en nombre et force appropriées à débattement à 180°
- Condamnation par batteuse à carré
- Verrous haut et bas sur vantaux semi fixe
- Rosette cache-entrée en inox
- Sur vantaux mobiles, fermeture par demi-cylindre sur organigramme.
- Hauteur à prendre en compte : sous face de dalle

Signalétique plaques en PVC gravées désignant les fluides intégrés dans toutes les gaines, collées sur les portes de gaines.

Finitions : à peindre à la charge du lot peinture

Dimensions : A adapter suivant les réservations existantes mais il est demandé d'homogénéiser autant que possible les portes d'un même étage.

Mise en œuvre

Dépose complète des portes existantes, évacuation en décharge agréée.

Pose des nouveaux blocs-portes selon les prescriptions du procès-verbal de classement et règles de l'art. Calfeutrement périphérique par produit coupe-feu validé par PV.

Les blocs-portes devront être titulaires d'un procès-verbal en cours de validité et être conformes aux normes et réglementations en vigueur en matière de sécurité incendie.

Localisation

Porte des placards techniques des circulations, implantation suivant plans de repérage des interventions CES.

2.3 Cloison CF 1H

Fourniture et mise en œuvre de cloisons de distribution en plaque de plâtre sur ossature métallique type 98/48 de la société Placo Saint-Gobain ou équivalent.

- EI 60
- A2-s1, d0

Ces cloisons sont composées de :

- Plaque Duo'Tech 25 ou équivalent
- Ossature Stil® M48 et R48 avec un entraxe de 0,90 m, et comportant un panneau de laine minérale de 45 mm.
- Plaque Duo'Tech 25 ou équivalent

Localisation

Suivant plans CES et notamment :

- Placard technique ailes SUD (N1 et N2)
- Cloison de recoupement du N2

2.4 Dépose des placard techniques de l'ailes SUD

Dépose des placards existant en ailes de l'aile SUD au niveau N1 et N2.

3 Spécifications techniques générales

3.1 Documents de référence - généraux

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent corps d'état sont à réaliser selon les règles de l'art et les textes en vigueur à la date du premier jour du mois d'établissement des prix de l'entreprise), notamment (sans que cette liste soit limitative).

Textes réglementaires

- Règlements.
- Lois.
- Décrets et arrêtés.
- Circulaires et directives.

Documents généraux au domaine

- Normes NF – DTU.
- Guides et cahiers du CSTB.
- Les règles professionnelles.

Documents spécifiques à chaque système (DTRS)

- Les documents validés par une procédure collégiale
- Les documents techniques d'application (DTA).
- Les Avis Techniques (AT).
- Les Appréciations Techniques d'Expérimentation (ATEX type A ou B).
- Les cahiers des charges de pose (CCP) visés par un contrôleur technique agréé.

3.2 Documents de référence – particuliers aux travaux – liste non limitative

Cahier des charges

Cahier des charges particulières des fabricants.

L'entrepreneur signalera lors de son étude la provenance des produits proposés, techniquement équivalents aux produits décrits au CCTP.

Certificat de qualité

Pour les matériaux faisant l'objet d'une certification, d'une qualification ou d'un label délivré par un organisme habilité, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cette certification de qualité.

Avant-propos commun à tous les DTU

L'acceptation par le maître d'ouvrage de produits ou procédés ne pouvant justifier d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application, ou d'une certification de produit, tel que précisés dans le DTU suppose que tous les documents justificatifs de l'équivalence des caractéristiques et de leur mode de preuve de conformité lui soient présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptés par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

- NF DTU 36.2 Menuiseries intérieures en bois

3.3 Consistance des travaux – Lot menuiseries intérieures en bois

Extrait du CCAS NF DTU 36.2 P2

Travaux faisant partie du marché

Sauf dispositions contraires des Documents Particuliers du Marché (DPM), les travaux de revêtements extérieurs en bois objets du présent marché comprennent :

- Les études, les dessins d'exécution et de détail des ouvrages ;
- Les dimensions pour la réalisation des réservations nécessaires à l'incorporation des ouvrages ;
- Le repérage des ouvrages (tableau des portes, plans ou autres) ;
- La fourniture des composants en bois ou dérivés du bois et autres matériaux entrant dans la constitution des ouvrages ;
- La fabrication en atelier d'ouvrages ou d'éléments constitutifs d'ouvrages ;
- La fourniture des composants complets ou entrants dans la constitution des ouvrages ;
- Le transport, le déchargement à pied d'œuvre, le stockage des ouvrages et de tous les accessoires nécessaires à leur mise en œuvre ;
- La fourniture seule des huisseries métalliques incorporées dans une paroi en béton banché ;
- La fourniture seule des dormants incorporés à l'avancement dans une cloison plaque de plâtre ;
- La fourniture, la mise en œuvre et le réglage des dormants incorporés dans une paroi maçonnée ou béton (hors scellement) ;
- L'ajustement, le réglage et la fixation définitive des ouvrages ;
- L'enlèvement des protections provisoires des produits, lorsque l'entreprise a terminé son travail sur le chantier. Néanmoins, si, à la demande spécifique d'un autre corps d'état, du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage, ces protections provisoires sont maintenues, alors leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise ;
- L'enlèvement de tous déchets, débris et emballages provenant des travaux du présent lot conformément à l'article traitant de l'évacuation des chantiers et des déchets de la norme NF P 03-001.

NOTE

A la date de publication du présent document, il s'agit de l'Article 16 de la norme NF P 03-001.

La vérification générale du bon fonctionnement des ouvrages avant réception, soit par tranche, soit globalement

La fourniture de la notice d'entretien et de maintenance des ouvrages.

Travaux ne faisant pas partie du marché

Sauf dispositions contraires des Documents Particuliers du Marché (DPM), les travaux ne comprennent pas :

Le traçage du trait de niveau sur le pourtour des parois et poteaux ;

Le tracé de la cloison où sont incorporés un ouvrage et son implantation sur le tracé ainsi que leur vérification ;

Les lieux de stockage ;

Les dispositifs nécessaires pour assurer la sécurité du personnel du chantier ;

Le dégagement et le nettoyage des locaux d'accès et de mise en œuvre des ouvrages, en particulier des distributions ;

La pose des dormants bois posés à l'avancement du gros œuvre ;

La pose des huisseries dans les murs en béton banché ;

La fourniture des mannequins de maintien des dormants à bancher ou de réservation de maçonnerie ;

Les traitements et/ou autres protections hydrofuges ;

L'exécution des scellements et/ou des calfeutrements dans les parois humides maçonnées.

NOTE

Il est conseillé de préciser dans les DPM le lot qui doit réaliser le scellement et le calfeutrement.

La protection des joints avant application finition du dormant (peinture, vernis, lasure...) ;

La fourniture, la pose et la dépose d'ouvrages provisoires ;

Les couches d'impression ;

La finition des ouvrages par lasure, vernis, peinture, ... ;

Le maintien des conditions de température et d'hygrométrie ;

La protection provisoire des ouvrages ;

Les essais physiques ou mécaniques des ouvrages ;

Les percements nécessaires à la mise en œuvre d'appareillage électrique ;

Les raccordements électriques des ouvrages ;

La coordination avec les autres corps d'état ;

La dépose des installations provisoires.

4 Spécifications techniques générales du projet

4.1 Destinations

LIEUX de travail

4.2 Exigences

- Environnementale
- Sécurité incendie
- Acoustique
- Accessibilité

Réhabilitation

4.3 Echantillons

L'entreprise devra présenter à l'Architecte un échantillon pour chacun des produits de finition de son lot. La commande des matériaux et leur mise en œuvre ne pourront être réalisés sans un avis favorable de la MOA et MOE.

Les échantillons présentés devront avoir les dimensions nécessaires pour faciliter la prise de décision de la MOA et MOE.

4.4 Aux locaux contigus restant en activité.

Pour les zones contiguës à la zone des travaux :

- L'évacuation des gravats devra se faire dans des containers fermés, étanches, les gravats étant préalablement humidifiés.
- Des linges humides et des tapis adhésifs régulièrement remplacés seront apposés à l'entrée et à la sortie du chantier.
- Les circuits d'évacuation des gravats seront mis en place par le MOE et devront être scrupuleusement respectés (côté chantier et aucun accès vers les autres zones du bâtiment qui devront être isolées physiquement par une cloison étanche provisoire).

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté après chaque journée, les entreprises devront prendre toutes dispositions utiles à ce sujet. Elles devront effectuer tous les nettoyages nécessaires, dans tous les locaux touchés par les travaux, de même que ceux utilisés pour le passage des ouvriers pour les approvisionnements et l'enlèvement des gravats.

En cas de non-respect des obligations ci-avant par l'entreprise, le Maître d'Ouvrage fera exécuter les nettoyages nécessaires par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur et ceci aux frais dudit.

Les engins de chantier et les matériels employés mis en place devront limiter les vibrations induites afin de ne pas présenter de risques pour les structures voisines.

Une attention particulière devra être apportée pour les nuisances sonores.

Les locaux en question sont les suivant (liste non exhaustive) :

- Local VDI
- Local datacenter
- Local TGBT
- Local sous-station

- Plateforme microscopie
- Aile sud niveau 1 (notamment la laverie, ...)
- Aile Sud niveau 2 (notamment la salle de conférence, ...)

4.5 Définitions contractuelles des travaux

4.5.1 Généralités

Les travaux dus au titre du présent lot peuvent comporter des prestations annexes, spécifiques à divers Corps d'état ou spécialisations. Toutes devront être exécutées en respectant scrupuleusement les règles de l'art s'y rapportant. Il appartient à l'entreprise, dans le cadre et les conditions de son offre, de se faire assister, chaque fois que nécessaire, par un spécialiste, voire un sous-traitant reconnu, pour toutes les mises en œuvre particulières qui ne seraient pas directement de sa compétence.

La responsabilité de l'entreprise sera, bien entendu, engagée pour toute intervention inadaptée, voire mauvaise réalisation qui pourraient affecter, tant les ouvrages et/ou les équipements mis en place que ceux existants. Dans le but, notamment, d'éliminer au maximum les risques de ce genre, chaque prestation spécifique devra, préalablement à toute exécution, faire l'objet d'une présentation, d'une définition précise, voire d'un plan de détail lorsqu'il s'agira, notamment, de mise en œuvre ou d'implantation particulière de matériel. Par ailleurs, l'entreprise devra apporter la garantie de la parfaite maîtrise de la prestation.

Il est entendu, sauf réserve clairement exposée par écrit lors de la remise de son offre, que l'entreprise fera siennes toutes les prescriptions, impositions options et garanties, pour l'ensemble des prestations et matériels demandés. De ce fait, elle ne pourra en aucun cas les mettre en cause pour ne pas garantir la bonne et complète exécution d'une prestation demandée et sa parfaite conformité.

L'ensemble des prestations demandées dans le présent descriptif, complété par les pièces jointes, s'entend toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre comprises, sauf mention particulière explicite, dans la suite du présent document.

4.5.2 État des lieux

L'entrepreneur réunit tous les renseignements nécessaires à l'appréciation des difficultés d'exécution imposées par la disposition des lieux existants (difficultés d'approvisionnement et d'accès des engins, exigences de voiries et de police, etc.).

En conséquence, sa proposition est sensée tenir compte des divers impératifs résultant du lieu d'implantation et il ne pourra prétendre par la suite à aucun supplément ou plus-value sous prétexte que ses prévisions, basées sur les seules indications figurées aux plans et devis descriptifs se révéleraient insuffisantes eu égard à l'importance réelle des travaux ou aux sujétions imposées par les diverses particularités du projet, cette clause s'applique à l'étendue de ses prestations.

De plus, l'entrepreneur est responsable de tous désordres qui seraient occasionnés par l'exécution de ses travaux et des incidents dus à la non-observation des prescriptions ou règlements en vigueur dont il devra réparation à ses frais, y compris tous les frais de réparation des dommages causés par ses engins et camions tant à l'intérieur du bâtiment que sur la voirie publique.

Les équipements et systèmes installés respecteront les dispositions du nouveau règlement européen relatif à la protection des personnes physiques à l'égard des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données

4.5.3 Dossier de consultation

Les travaux à prévoir sont définis par les pièces suivantes qui font partie intégrante du présent dossier de consultation des entreprises :

- Cahier des prescriptions communes,
- C.C.C.M.,
- C.C.T.P. du corps d'état concerné,
- Plans du corps d'état concerné,
- C.C.T.P. des autres corps d'états,
- Plans des autres corps d'état,
- Des plans architecte,
- Cahier de charge de sécurité incendie,
- Plans et carnet de détail de sécurité incendie,
- CCTC

Les documents énumérés ci-dessus correspondent à la prestation d'étude exhaustive due par l'entreprise, au titre de sa mission qui le lie avec le Maître d'ouvrage, et ne tiennent pas compte des techniques de réalisation spécifiques à chaque entreprise.

Les travaux doivent obligatoirement être réalisés suivant les prescriptions du planning définissant les diverses phases d'exécution imposées par le contexte particulier de l'opération.

4.5.4 Dossier DCE

L'ensemble des documents du Dossier Technique a pour but de faire connaître à l'Entreprise les ouvrages à exécuter. Avant de remettre son offre, l'Entreprise a le devoir de compléter son information, si elle le juge nécessaire, auprès du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et ses assistants, des Organismes de Contrôle désignés et du Distributeur, de sorte que l'exécution ne souffre d'aucune contestation ultérieure.

Il est rappelé, que l'Entreprise doit des prestations d'étude au-delà de la mission confiée au Maître d'œuvre. A ce niveau, elle engage sa responsabilité de telle solution partielle en explicitant sa solution propre dans son offre, avec variante chiffrée en plus ou moins-value. Le désaccord sera réglé avec un arbitrage éventuel extérieur. Enfin toute anomalie technique est signalée au Maître d'œuvre, avant remise de l'offre, pour redressement immédiat.

4.5.5 Échantillonnage

L'entreprise doit obtenir, avant mise en fabrication, approvisionnement et livraison sur le site, l'agrément du matériel devant être mis en œuvre.

Les matériels et équipements sont toujours de première marque. Chaque matériel proposé doit être conforme aux normes NF et le cas échéant doit être accompagné de leur certificat de conformité aux normes.

Les marques et types retenus par le soumissionnaire sont précisés dans son offre et notamment dans son mémoire technique.

Avant exécution, il présente au minimum 3 échantillons de chaque équipement aux représentants de la maîtrise d'œuvre, qui se réservent toujours le droit de refuser le choix du type ou de la marque si l'équivalence, suivant les critères techniques et architecturaux définis au présent dossier, n'est pas avérée. Cette prestation étant incluse dans le prix global et forfaitaire du présent marché.

4.5.6 Nettoyage

Pendant toute la durée des travaux, l'Entreprise doit assurer l'enlèvement quotidien de ses gravats, emballages, etc. et de leur transport aux décharges publiques.

Avant la réception, tous les ouvrages sont soigneusement nettoyés pour qu'ils soient prêts à l'utilisation avant réception.

L'Entrepreneur surveille ou assure lui-même avec le plus grand soin le nettoyage quotidien, dont il a l'entière responsabilité.

4.6 Documents à fournir par l'entreprise

4.6.1 Avec sa proposition

Les documents généraux de la consultation et en particulier le CCAP et le RC précisent les conditions et les délais dans lesquels les entreprises doivent remettre leurs propositions, ainsi que les principales pièces à fournir.

La proposition de l'entreprise est considérée comme répondant au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), lequel définit l'installation projetée ainsi qu'au critère de performances à atteindre.

Sur les bases ainsi définies, l'entreprise doit, pour fonder son offre, fournir un dossier technique comportant les éléments suivants :

Une note descriptive des ouvrages proposés,

Une mémoire technique justificatif des caractéristiques des matériels proposés, contenant la nomenclature et les fiches techniques des matériels avec marque et type, la mention "ou similaire" n'étant pas prise en compte,

Le Bordereau Quantitatif Estimatif complété de manière très détaillée avec les prix unitaires des fournitures et de montage.

4.6.2 Avant les travaux

Les documents établis par le maître d'œuvre sont des documents de projet. Tous les documents à la charge du maître d'œuvre sont inclus au présent dossier.

Ils traduisent pour l'entrepreneur, le programme du Maître d'Ouvrage et comportent les hypothèses prises en compte pour l'établissement du marché.

À partir des documents de projet fournis par le maître d'œuvre, l'entrepreneur établit l'ensemble des documents d'exécution nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages objet du présent marché, y compris en cas d'adaptation du projet.

Les plans d'exécution seront réalisés par l'entreprise à partir des résultats des études d'exécution de l'entreprise, des choix technologiques définitifs, au moment de la signature des marchés et avenants, ainsi que des méthodes propres à l'entreprise, des échanges de l'entreprise avec les concessionnaires et futurs utilisateurs du site.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que ses ouvrages doivent être coordonnés tant en plan qu'en altimétrie et en chronologie avec des ouvrages réalisés par d'autres entreprises.

À ce titre, la prestation d'établissement des plans d'exécution comprend la coordination avec les autres entreprises intervenant sur le site, ainsi que l'établissement, aux échelles appropriées de tous documents coordonnés avec les ouvrages de ces dernières (coupes, détails, vues en plan, ...) nécessaires à la vérification de la compatibilité d'ensemble des ouvrages.

Il est toutefois précisé que la production des documents coordonnés ci-avant n'intègre pas la production ou la mise au point des documents d'exécution des ouvrages réalisés par les autres entreprises, mais l'intégration des ouvrages du présent marché dans les documents communs, la participation à toute réunion, séance de travail, avec les autres entreprises en vue de la fourniture au Maître d'œuvre de tous les documents nécessaires à l'appréciation de la compatibilité d'ensemble des ouvrages.

L'entrepreneur du présent lot doit approuver les documents coordonnés ci-avant concernant les ouvrages en relation avec ses propres installations.

En particulier, il doit approuver les plans de réservation dont les instructions permettent la mise en place de ses ouvrages ou obtenir les résultats escomptés.

Par ailleurs, l'entreprise devra obligatoirement adhérer au processus de validation des documents d'exécution mis au point par le Maître d'œuvre sur le chantier, impliquant la fourniture des documents d'exécution en 5 exemplaires (non compris les exemplaires éventuellement nécessaires pour la coordination avec les autres entreprises). L'entreprise sera amenée à fournir des documents sur support informatique. Ces documents devront être sous format AUTOCAD pour les plans et sous format WORD et EXCEL pour les autres pièces.

Au moins vingt jours calendaires avant la date prévue pour l'exécution des travaux qui le concernent, l'entreprise soumettra l'ensemble des documents d'exécution nécessaires au démarrage des travaux au maître d'œuvre pour visa ou observations dans un délai de quinze jours calendaires. A cette phase de l'opération, ils comprennent notamment :

- La liste des matériels à mettre en œuvre et leurs caractéristiques techniques,
- Les fiches techniques de tous les produits et de tous les matériaux,
- Les notes de calculs justifiant les solutions adoptées
- Les vues en plan et élévation représentant les équipements,
- Les détails des réservations, pénétrations, incorporations, traversées, circulations, accès, ventilations, massifs, caniveaux, sous forme de plans guide, les plans guide des locaux techniques faisant la synthèse avec le rangement des équipements,
- Les vues en élévation des placards et armoires par ailes et par étages
- Les carnets de détails

Les plans non munis du visa du Maître d'Œuvre ne sont pas exécutoires. Au cas où l'Entrepreneur passerait outre ces prescriptions, la reprise pour remise en conformité de l'ouvrage correspondant ne saurait donner lieu à rémunération.

Pendant la période de préparation, suivant le calendrier fixé au planning, l'entreprise remettra les plans de réalisation au bureau d'études pour vérification et visa. Faute de fourniture de ces documents en temps utile, les frais supplémentaires qui pourraient résulter de l'exécution de travaux modificatifs (perçements, déplacements de canalisations) seront mis à la charge de l'entreprise. Dans un premier temps, pour ne pas ralentir les travaux, certains éléments pourront être fournis en "minute", puis restitués à l'entreprise après contrôles. Les plans d'exécution correspondants seront alors fournis sous huit jours à la Maîtrise d'Œuvre. L'entreprises doivent fournir un calendrier de remise des plans.

En concertation avec les Maîtres d'Œuvre et l'entreprise, il sera proposé un échantillonnage des matériels entrant dans la réalisation des ouvrages. Une attention toute particulière sera apportée pour ceux qui ne sont pas explicitement définis dans les documentations ou font l'objet d'un choix esthétique.

4.6.3 Pendant les travaux

Il appartiendra aux entrepreneurs de provoquer en temps, toute demande de renseignements techniques qui s'avèreraient nécessaires pour la bonne compréhension des travaux à exécuter. Si l'entreprise est amenée à établir des plans modificatifs pendant ces travaux, chaque plan modifié sera indicé et daté, il fera l'objet d'une diffusion pour avis. En face de l'indice, seront indiquées clairement les raisons de la modification.

Une liste récapitulative de tous les plans émis comportera la date de chaque plan origine, ainsi que les indices et dates de toutes les modifications.

L'entreprise devra effectuer auprès des services des concessionnaires, de Régie, les démarches nécessaires en vue :

- D'obtenir l'approbation sur des dispositions retenues pour le raccordement de l'installation.
- De réaliser les travaux préliminaires à la mise en service des installations.

Les doubles des correspondances échangées entre l'entreprise et les services des concessionnaires seront obligatoirement adressés au Maître d'Œuvre.

4.6.4 A la réception

Aussitôt après la terminaison de l'installation et avant réception, l'entreprise devra fournir les documents d'exploitation suivants :

- Pour chaque matériel, les notices détaillées de mise en service et de maintenance émanant des constructeurs, avec copie des certificats de garantie et le cas échéant, d'épreuves ou essais réglementaires,
- Des instructions de marche précises et détaillées sur la conduite et l'entretien des installations (notices d'exploitation),
- Les derniers plans à jour des schémas de dépannage de l'installation représentant celle-ci sous forme de développés permettant d'identifier sans équivoque les divers éléments et notamment les appareillages, câblages, borniers et liaisons extérieures.
- Les DOE complets validé par la MOE avant les visites d'OPR.

Après visa, ces documents seront fournis en cinq exemplaires, plus un reproductible, au bureau d'études, qui est chargé de les collecter pour constituer le dossier des ouvrages exécutés, les instructions et schémas feront l'objet d'un septième exemplaire collé et plastifié, à apposer dans les locaux techniques et armoires d'appareillages correspondants.

4.6.5 DOE

Avant réception, l'entreprise complètera les plans d'exécution pour les mettre en conformité avec les travaux réellement exécutés et en indiquant les caractéristiques et réglages définitifs résultant de la période d'essai après mise en service.

Après approbation ces plans seront fournis en cinq exemplaires, plus un reproductible, au bureau d'études qui les diffusera auprès des intéressés en complément du dossier des ouvrages exécutés.

4.6.6 Circulation des documents

Chaque diffusion de documents (notes de calculs et plans, élévations, détails) sera accompagnée d'une nomenclature à jour, tenant lieu de bordereau d'envoi.

4.7 Organisation et exécution des travaux

Avant d'exécuter ses propres ouvrages, il doit vérifier que les ouvrages des autres corps d'état qui sont en relation avec les siens sont réalisés correctement et conformément aux plans d'exécution et de synthèse.

4.7.1 Protection des ouvrages

L'Entrepreneur doit la protection de ses propres ouvrages pendant l'exécution des travaux et jusqu'à la réception de l'opération ainsi que les emballages maritimes, si nécessaire, de l'ensemble du matériel fourni par le présent corps d'état.

Les protections mises en place ne doivent pas gêner l'exécution des travaux des autres corps d'état.

L'Entrepreneur est tenu de prévoir toutes les protections nécessaires pour éviter que les installations réalisées par un autre corps d'état ne soient pas détériorées à la suite de ses interventions.

En fin de travaux, il doit l'enlèvement de toutes les protections provisoires, le nettoyage de ses ouvrages, ainsi que les remises en état éventuellement nécessaires.

4.7.2 Contrôles

L'Entrepreneur doit, à tout moment, rester à la disposition des représentants de la maîtrise d'œuvre pour lui permettre d'effectuer tous les contrôles que celle-ci jugera nécessaires, que ses contrôles aient lieu sur le chantier, en atelier ou en usine.

Lorsque certains ouvrages sont destinés à être cachés dans les ouvrages définitifs, il doit le signaler à temps pour que les contrôles puissent être effectués en présence d'un représentant qualifié de la maîtrise d'œuvre.

4.7.3 Cellule témoin

Si la maîtrise d'œuvre décide de la réalisation de cellules témoins, l'entrepreneur du présent lot doit y installer tous les ouvrages qui le concernent dans les délais impartis, et y apporter toutes les modifications et mises au point nécessaire. Cette prestation étant incluse dans le prix global et forfaitaire du présent marché.

4.7.4 Problèmes de coordination

En complément des missions de coordination assurées par la maîtrise d'œuvre, l'entreprise du présent lot doit, dans des délais compatibles avec le planning global de l'opération, assurée pour les ouvrages le concernant les prestations d'usage de chantier suivantes :

- Prendre contact avant exécution avec les représentants de la maîtrise d'œuvre pour toutes les mises au point préalables portant sur la technique et le programme pour :
 - Définir avec précision, avant exécution, les réservations de génie civil,
 - Implanter, d'une façon définitive, les distributions (tableaux, chemins de câbles, busages, etc., les matériels, l'appareillage, etc.
 - Recevoir des ordres complémentaires sur articles éventuellement chiffrés ou modifiés, en fonction des variations de programme,

- Assurer une coordination satisfaisante avec tous les contractants en particulier les entreprises des autres lots et corps d'états au niveau de l'exécution (croisements avec d'autres ouvrages, passages difficiles, etc.).

4.8 contrôle – Essais – Réception – Mise en service

4.8.1 Contrôles des travaux

Au cours du chantier, à intervalles réguliers ou autant que nécessaire, le Maître d'Œuvre procédera à des opérations de contrôles portant sur la qualité des matériels et leur mise en œuvre.

- Les installations enterrées ou encastrées feront l'objet d'une attention particulière. S'il est procédé aux fermetures, coulages ou remblaiement avant vérification, l'entrepreneur devra exécuter, à la demande du Maître d'Œuvre, toutes opérations d'ouverture et de fermeture, de démontage et de remontage, des parties d'installations jugées essentielles, pour permettre de procéder aux divers contrôles, essais et mesures.

4.8.2 Essais et Autocontrôles

Définition

Les essais et autocontrôles sont effectués par les entreprises, conformément au document technique COPREC n°1. Le bureau d'études doit être informé des dates de leur exécution afin de pouvoir, éventuellement, y assister.

A ces essais et autocontrôles, seront ajoutés ceux correspondant au fonctionnement des équipements (automatismes, asservissements, signalisation).

Procès-verbaux

Des fiches détaillées seront établies par l'entreprise et communiquées au bureau d'études pour contrôle par échantillonnage.

Ces fiches d'autocontrôle doivent être établies de façon exhaustive par local, à raison d'une fiche d'autocontrôle courant fort et une courant faible par local. Pour des locaux de taille importante ou ayant différentes zones fonctionnelles, plusieurs fiches peuvent être prévues, la zone concernée est alors clairement identifiée. Ces fiches étant à étendre en fonction des besoins.

En complément des fiches d'autocontrôle par local, il doit être établi un cahier d'autocontrôle par fonction qui sera adapté à chaque type d'équipement. Ce cahier permettra de vérifier de façon exhaustive la conformité aux documents de référence et le bon fonctionnement de chaque équipement.

Pour la synthèse de ces essais et autocontrôles, la fiche sera établie en se référant au modèle de document technique COPREC n°2.

L'entreprise titulaire du lot concerné réalise un autocontrôle visuel et des mesures de l'installation du réseau de communication à l'intérieur des logements.

A la livraison du bâtiment

- Copie de la déclaration d'achèvement des travaux dûment signée par le maître d'œuvre et réceptionné de son dépôt en mairie.
- Conventions et contrats d'abonnement passés avec les concessionnaires.
- Liste des compteurs électriques.

- Les clés et badges et autres moyens d'accès des locaux dûment identifiés et plans de repérage y afférents.
- Le pré-rapport du bureau de contrôle et du coordinateur santé-sécurité.
- Liste des entreprises et des différents intervenants avec leurs missions, leurs adresses et numéros de téléphone et de télécopie.
- Attestations visées par le VIEL pour les installations électriques.

A la levée des réserves

- Le procès-verbal de réception avec les entreprises.
- Le DOE comprenant notamment :
 - Pour chacune des installations techniques, les procès-verbaux d'essais et autocontrôle,
 - Notices d'entretien et de maintenance pour les différents éléments d'équipement et contrat de maintenance,
 - Notice technique détaillant d'une façon précise la liste des matériaux et appareils mise en œuvre (marques et références),
 - Procès-verbaux de classement au feu des matériaux et matériels utilisés,
 - Plans et documents de récolement indispensables pour l'exploitation et l'entretien de du bâtiment concernant : électricité,
 - Rapport final du bureau de contrôle,
 - Attestation des compagnies d'assurances constructions confirmant la prise d'effet des contrats,
 - Attestation de qualification professionnelle des entreprises et attestation d'assurances de ces dernières (responsabilités civiles et décennales),
 - Attestations établies respectivement par l'entreprise, le bureau de contrôle, le coordonnateur santé-sécurité confirmant la levée totale de leurs réserves.

A la production du certificat de conformité

- Procès-verbal de levée des réserves inscrites dans le procès-verbal de réception avec les entreprises,
- Certificat de numérotage de l'immeuble,
- Certificat d'acquit définitif des primes d'assurance DO et CNR émanant de la Compagnie d'assurance elle-même.

4.8.3 Réception

Les modalités de réception des ouvrages sont décrites dans les pièces administratives jointes au présent dossier.

En ce qui concerne les équipements techniques, il est précisé que la réception se limite au constat quantitatif de terminaison des ouvrages et qualitatif de leur exécution, sans préjuger de leur bon fonctionnement qui reste soumis aux essais à effectuer pendant la période de garantie.

4.8.4 Mise en service

Sauf modalités particulières décrites au CCAP, la mise en service intervient normalement après réception.

Pendant cette période, l'entreprise doit procéder aux réglages définitifs et informer le personnel d'exploitation des modalités de mise en route de conduite et d'arrêt des installations en liaison avec les documents d'exploitation fournis à la réception.

4.8.5 Formation

L'entreprise doit pour l'ensemble des équipements et prestations diverses de sa fourniture et pour ceux qui sont mise en œuvre par elle assurer une formation des utilisateurs pour une durée suffisante permettant aux utilisateurs d'appréhender de façon complète et exhaustive le fonctionnement des équipements ainsi que les possibilités d'évolution et les dispositions à prendre pour l'entretien et la maintenance.