

RESTRUCTURATION ET EXTENSION DU CERCLE MIXTE DE GENDARMERIE
Caserne Garin 107 rue d'Elbeuf 80000 AMIENS

CCTP CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

PHASE PROJET - SEPTEMBRE 2026

Maitrise d'ouvrage

Région de Gendarmerie Hauts de France – Division de l'appui opérationnel –
Bureau de l'immobilier et du logement – Caserne Sénépart

201 Bd de Mons – Villeneuve d'Ascq – BP 187 – 59018 LILLE cedex

Maitrise d'œuvre

DSA architectes – 213 bd de la Liberté 59000 LILLE
SIRETEC INGENIERIE – 15 av. Archimède 02100 SAINT QUENTIN
AC2R BET cuisine – 3 bis du petit Robinson 78350 JOUY EN JOSAS

SERGA acoustique – 71 rue Desnouettes 75015 PARIS

SOMMAIRE

1. DISPOSITIONS GENERALES 3
   1.1. Objet du marché 3
   1.2. Intervenants 3
   1.3. Phase de réalisation 4
   1.4. CCTP et DCE 4
   1.5. Discordances et omissions 4
   1.6. Conditions d'interventions 4
   1.7. Documents règlementaires à observer 4
   1.8. Obligation de résultat 5
   1.9. Missions des entreprises 6
2. EXECUTION DES TRAVAUX 10
   2.1. Vérification des côtes et dimensionnement des ouvrages 10
   2.2. Dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages 10
   2.3. Reconnaissance des lieux 10
   2.4. Droits de voiries 10
   2.5. Constats avant travaux 10
   2.6. Implantation des ouvrages 10
   2.7. Présence de vestiges en fondations 10
   2.8. Trait de niveau 11
   2.9. Trous et réservations 11
   2.10. Bouchements des trous et réservations 11
   2.11. Hygiène et sécurité 11
   2.12. Essais des installations 11
   2.13. Réception des supports 12
   2.14. Protection des ouvrages exécutés 12
   2.15. Protection des ouvrages « finis » ou « fragiles » 12
   2.16. Nettoyage des ouvrages 12
   2.17. Nettoyages finaux avant OPR et avant réception 12
   2.18. Installations de chantier / dépenses communes / fermeture de chantier 9
3. LIMITES DE PRESTATIONS ET CONSISTANCE DES LOTS 14
   3.1. Limites de prestations relatives à l'ascenseur 14
   3.2. Limites de prestations relatives aux travaux d'électricité 15
   3.3. Limites de prestations relatives aux travaux de V.R.D. ..... **Erreur ! Signet non défini.**
   3.4. Limites de prestations relatives aux travaux d'équipements de la cuisine 17

3.5. Limites de prestations relatives aux travaux d'Etanchéité 17
3.6. Limites de prestations relatives aux travaux de menuiserie intérieure 18
3.7. Limites de prestations relatives aux travaux de plafonds suspendus..... 18
3.8. Limites de prestations relatives aux travaux de carrelage..... 19
3.9. Limites de prestations relatives aux travaux de Chauffage Ventilation 19
3.10. Limites de prestations diverses..... 20

1. DISPOSITIONS GENERALES

1.1. Objet du marché

Les travaux ont pour objet l'exécution des travaux pour :
RESTRUCTURATION ET EXTENSION DU CERCLE MIXTE DE GENDARMERIE
Caserne Garin 107 rue d'Elbeuf 80000 AMIENS

Le marché est alloti en 12 lots :

Lot	*Libellé*
1	Gros œuvre - curage
2	Couverture étanchéité
3	Menuiseries extérieures serrurerie
4	Menuiseries intérieures - plâtrerie
5	Cloisons et f-p panneaux isothermes + portes
6	Carrelage et résines de sol
7	Peinture
8	Chauffage - ventilation - plomberie - sanitaire
9	Electricité - CFO et CFA - Photovoltaique
10	Equipements de cuisine et production froid
11	Elévateur
12	Cuisine provisoire

1.2. Intervenants

1.2.1. Coordination SPS

Qualiconsult – 18 allée de Maître Zacharius
M. Alexis CROISET
07 61 40 39 05
Immeuble Odysée – Lotissement d'activités Bois Planté 2 80 440 GLISY.

→ *les détails de cette mission sont décrits dans le CCAP*

1.2.2. Contrôle technique

Bureau Veritas Construction
M Guillaume WILCZYK

20 allée de la Pépinière – Bâtiment Charme 80480 DURY
06 87 76 58 79

→ *les détails de cette mission sont décrits dans le CCAP*

1.3. Phase de réalisation

Le programme sera réalisé en une seule phase de travaux suivant planning joint au dossier de consultation.

1.4. CCTP et DCE

Le CCTP décomposé par lots forme un ensemble homogène permettant l'exécution complète du projet.
L'entrepreneur est donc censé avoir pris connaissance de la totalité des pièces composant le DCE, et ne pourra arguer d'un manque de connaissance pour ne pas exécuter l'intégralité des travaux de sa spécialité, en particulier pour toute cause d'interface avec d'autres lots.

1.5. Discordances et omissions

Les plans et le présent CCTP se complètent réciproquement.
En cas de discordance entre les plans et le CCTP, l'ordre de préséance défini dans le CCAP sera appliqué (par dérogation au CCAG), il est attendu que l'entreprise signale par écrit une contradiction avant exécution et attend une instruction formelle ;
Les entrepreneurs ne pourront faire état, après la remise et la réception de leur offre, ni d'une discordance éventuelle non signalée, ni d'erreurs ou d'omissions dans ce présent C.C.T.P.

Il est entendu que l'entreprise est réputée avoir inclus dans son prix toutes les prestations nécessaires à une livraison des ouvrages conformes aux normes, demandes du bureau de contrôle et coordinateur SPS, décisions qualitatives du maître d'œuvre quant aux matériaux à mettre en œuvre.

1.6. Conditions d'interventions

Les différents ouvrages ou prestations prévus dans les différents lots pourront être mis en œuvre par parties, au fur et à mesure de l'avancement du chantier, en fonction des demandes et aléas techniques et des contraintes du site, et ce suivant le planning contractuel. De ce fait, il ne sera jamais admis de supplément ou d'indemnité pour exécution fractionnée, quel que soit la durée entre deux interventions.
En fonction des contraintes du site, et des interventions des différents concessionnaires en particulier pour ce qui est des branchements des assainissements, le maître d'ouvrage se réserve la possibilité d'interrompre le chantier dans l'attente des réalisations nécessaires à la poursuite des travaux, sans que les entreprises puissent prétendre à un quelconque dédommagement du fait de l'interruption.

1.7. Documents règlementaires à observer

Tous les ouvrages seront exécutés dans les règles de l'art, et devront être conformes aux prescriptions techniques réglementaires et fonctionnelles existantes à la date de signature par l'entrepreneur de son offre de prix.
Sans que la liste soit exhaustive, les ouvrages exécutés devront respecter :

- Le code de la construction
- Le PLU

- Le règlement sanitaire et départemental duquel relève la commune où est implantée l'opération objet du présent marché, ainsi que le règlement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- Le permis de construire
- Les fascicules techniques du CCTG, ainsi que ceux indiqués au REEF.
- Les DTU ainsi que leurs annexes et les CCS
- Les avis techniques conformes du CSTB pour les travaux exécutés selon des procédés non traditionnels
- Permettre la conformité aux dispositions du code du travail en matière d'hygiène, sécurité et conditions de travail.

Tous les travaux devront être exécutés selon des procédés traditionnels, ou conformes à un avis technique permettant la prise en garantie de l'ouvrage par les assurances.
A défaut, l'entrepreneur devra présenter tout document et rapport de la procédure ATEX qu'il entend utiliser pour permettre la prise en garantie de l'ouvrage.

1.8. Obligation de résultat

1.8.1. Qualité thermique requise

Les offres de prix des entrepreneurs devront inclure l'ensemble des prestations nécessaires au respect de la réglementation thermique.

→ *Résistances thermiques reprises dans les pièces Siretec.*

1.8.2. Qualité acoustique requise

D'une manière générale, les entrepreneurs doivent réaliser leurs travaux dans le strict respect des prescriptions imposées par :
- o la réglementation en vigueur
- o la note acoustique du BET SERGA

Dans ce but, les différents P-V d'essais (d'affaiblissement acoustique, aux chocs, etc…) devront systématiquement être transmis pour avis au Contrôleur technique et au maître d'œuvre, dans des délais compatibles avec des allers-retours éventuels, la passation des commandes, et les délais de fabrication et d'approvisionnement.

→ *performances acoustiques reprises dans la notice acoustique SERGA.*

1.8.3. Niveau requis d'étanchéité à l'air

→ *Résistances thermiques reprises dans les pièces Siretec.*

1.8.4. Démarche environnementale

En application de l'article 20.2 du C.C.A.G., le titulaire du chaque lot devra soumettre à la maîtrise d'œuvre [ou le titulaire indiquera dans son offre] les mesures et actions environnementales qu'il mettra en œuvre au cours du chantier concernant au minimum :

- *les moyens mis en œuvre afin d'assurer un chantier propre : types de déchets produits, quantités estimatives, moyens mis en œuvre pour limiter les déchets à la source, moyens mis en œuvre pour assurer le taux minimum de valorisation des déchets,*
- *les moyens mis en œuvre pour limiter les nuisances diverses (poussière, bruit, odeurs,…)*

- *la réduction des prélèvements des ressources ;*
- *la composition des produits et notamment leur caractère écologique, polluant ou toxique ;*
- *les actions en faveur du réemploi, de la réutilisation, du reconditionnement, de l'intégration de matières recyclées et du recyclage ;*
- *les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables ;*
- *la prévention de la production des déchets et leur orientation vers des filières de valorisation;*
- *les pratiques environnementales appliquées aux modalités d'exécution des prestations et notamment les politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'amélioration de la qualité de l'air ;*
- *la réduction des impacts sur la biodiversité*

2. Organisation et préparation de chantier

2.1. Missions des entreprises

2.1.1. Etudes techniques et plans d'exécution des ouvrages

Les études techniques et les plans d'exécution des ouvrages de chaque lot sont à la charge des entreprises concernées

Les notes de calculs et les plans établis par l'entreprise seront transmis au maître d'œuvre et au bureau de contrôle au minimum 15 jours calendaires avant la date prévisionnelle d'exécution sur le chantier. L'entreprise fournira 1 exemplaire des documents par destinataire (maître d'œuvre, bureau de contrôle, CSPS, autres entreprises concernées etc.) le nombre de destinataire étant défini par le maître d'œuvre en fonction des documents établis et à diffuser. La liste de diffusion de documents, ainsi que les retours avec ou sans remarques, est tenue à jour par le maître d'œuvre. Toute entreprise destinataire d'un document et n'ayant pas retourné ses remarques au maître d'œuvre dans les délais définis ci- avant, devra prendre à sa charge tous travaux modificatifs éventuels qui s'en suivrait. La réalisation des travaux est subordonnée au visa du maître d'œuvre et à l'accord du bureau de contrôle.

La non remise de documents dans les délais impartis sera sanctionnée par des pénalités définies au CCAP.

→ *pour les détails des pénalités : se référer au CCAP*

2.1.2. Contrôle interne

Le contrôle interne (loi du 4 JANVIER 1978) auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.

- Au niveau de l'interface entre lots, l'entrepreneur vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution que les ouvrages exécutés ou à réaliser par d'autres lots permettent une bonne réalisation de ses propres prestations.
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U et règles de l'art.
- Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U et les règles professionnelles, et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.
- Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans des procès- verbaux qui seront transmis pour examen au maître d'œuvre et au bureau de contrôle
- L'entreprise définira le programme des contrôles internes en précisant les procédures prévues pour le chantier objet du présent CCTP
- En ce qui concerne les installations techniques, les entreprises devront effectuer, à leur charge préalablement à la réception des essais et vérifications suivant les fiches d'attestations d'essais de fonctionnement (anciennement COPREC)
- Les procès-verbaux devront être rédigés sous la forme définie dans le document N°2 du 23 Juillet 1978 modifié par le supplément spécial N° 82-51 du 17 DECEMBRE 1982 et ses mises à jour.
- Ils seront envoyés en 3 exemplaires au maître d'œuvre ou au contrôleur technique.
  Nota :
- L'intervention du contrôleur technique étant prévue par les documents contractuels l'entrepreneur sera tenu à tout moment de son intervention (étude, exécution, période de garantie), de se conformer aux directives et instructions des représentants habilités du contrôleur technique.

2.1.3. <u>Période de préparation</u>

Rappel des actions à mener par les entreprises pendant la période de préparation de chantier

- Prendre connaissance des documents marché (transmission du dossier du service commercial au service travaux) ;
- désigner et transmettre les coordonnées des techniciens, bureaux d'études.
- désigner ses sous-traitants et demander leur agrément ;
- transmettre les attestations d'assurance ;
- transmettre les données relatives à l'organisation du chantier : prévision des effectifs sur la durée du chantier, besoins en fluides (électriques, eau, etc.), besoins en surface de stockage, en bureaux de chantier, en ateliers de montage…
- établir le PPSPS
- fournir la liste prévisionnelle des documents d'exécution.
- établir les plans de phasage des travaux et méthodologies d'exécution des travaux ;
- transmettre à l'OPC les calendriers des études d'exécution et travaux, avec justification des cadences, des quantités, afin qu'il puisse établir, en concertation avec les titulaires des autres marchés de travaux, le programme d'exécution des travaux.
- mobiliser les bureaux d'études pour démarrer les premières études dimensionnelles ;
- démarrer les études de synthèse en superstructure et infrastructure
- fournir une note méthodologique relative à la mise en oeuvre des équipements importants : moyens de transport et de levage prévus ;
- participer aux réunions de préparation ;
- procéder aux installations communes de chantier, de vie collective en concordance avec le PGC SPS

En complément des éléments réclamés à tous, certains lots doivent produire pendant la période de préparation :

- réaliser les voies dans l'emprise du chantier ;

• poser le panneau de chantier et les clôtures, demander les branchements provisoires (eau, électricité, égout, etc.) ;
• réaliser le piquetage ainsi que le piquetage et le marquage des réseaux souterrains permettant, pendant toute la durée du chantier, de signaler le tracé des ouvrages souterrains et la localisation des points singuliers ;
• DICT (lorsque les travaux sont à réaliser à proximité de réseaux souterrains ou aériens, l'entreprise doit obligatoirement informer chaque exploitant ayant des réseaux sur l'emprise des travaux)
• dossier d'autorisation de montage des grues et moyens de levage transmis pour instruction, accompagné par une note de calculs des fondations ;
• plans d'installation de chantier et modalités d'accès au chantier (à valider par la MOE et l'OPC) ;
• demande de raccordement provisoire ;
• demande d'occupation de voirie ;
• convention de gestion du prorata et mise en place du comité ;

Des documents relatifs à la préparation des travaux :
• note d'hypothèses générales validée par la MOE et le bureau de contrôle (prérequis aux études du lot) ;
• descentes de charges ;
• notes de calculs ;
• bilans de puissances ;
• coefficients de déperditions.

→ *délai de la période de préparation : se référer au CCAP et au planning prévisionnel*

2.1.4. Renseignements à fournir

Chaque lot doit fournir en temps utile et selon les instructions du maître d'œuvre, les précisions relatives aux ouvrages dont il a la charge dans le présent marché et dont l'exécution est liée à des sujétions communes à d'autres lots, en particulier :

- Nivaux d'arase et nus bruts à respecter
- Emplacements et définition de surcharges spéciales (massifs, socles, fers de suspente, appareils divers, etc.)
- Emplacements et encombrements des canalisations tuyauteries ou gaines ; Trappes et accès de maintenance nécessaires
- Dispositions et sujétions à prévoir (supports, trous, taquets, percements, scellements,
- Rebouchage de trous, trémies etc.)
- Cheminement du matériel lourd ou volumineux
- Liste non exhaustive….

2.1.5. Echantillons – Prototypes

Sur simple demande du Maître d'œuvre, il sera fourni tous échantillons nécessaires des matériaux, produits fabriqués, etc… dont l'usage est prévu, et ceci avant commande, ainsi que des échantillons de mise en œuvre des matériaux (enduit, peinture, etc...) avant les travaux.
Ces échantillons seront accompagnés de tous renseignements nécessaires sur la provenance des matériaux, leurs qualités, les caractéristiques acoustiques, résistance au feu, avis techniques, PV d'essais, etc… de façon à permettre tous choix, essais, vérification de conformité etc… Tous autres documents nécessaires pour une parfaite connaissance des travaux à exécuter seront de même fournis sur simple demande.
L'emploi des procédés, produits ou matériaux non traditionnels ne peut être admis que sur présentation par l'Entrepreneur de l'avis technique du CSTB.

Les entrepreneurs seront tenus de réaliser, dans le cadre de leur marché, des prototypes d'ouvrages dont la répétition dans le bâtiment justifie une mise au point spécifique, ou, pour les ouvrages qui présentent un caractère particulier d'un point de vue architectural.

Les entrepreneurs fourniront notamment un prototype :
→ Du bardage métallique mis en œuvre avec le recouvrement décrit au CCTP
→ Des échantillons de carrelage et plinthes
→ Des échantillons de résine
→ Des échantillons de faux plafonds, quincailleries, bois de finition

Tous frais et toutes sujétions relatives à l'exécution des ouvrages prototypes ou témoins y compris, le cas échéant, travaux et ouvrages nécessaires, pour mise en conformité, mais non décrits dans le devis descriptif ou sur les plans, sont à la charge de l'entrepreneur qui les doit.
L'entrepreneur sera tenu d'apporter toutes les modifications aux ouvrages prototypes ou témoins jugées nécessaires pour obtenir l'accord de la Maîtrise d'Oeuvre et du Maître de l'Ouvrage.

2.1.6. Synthèse

Une mission de participation à la cellule de synthèse est confiée à la maîtrise d'œuvre.
Chaque entreprise réalise ses propres plans pour son lot, à charge à l'entreprise de GO d'en réaliser le recollement. Les entreprises devront fournir les plans nécessaires à la réalisation de cette mission qui est confiée au lot GO – cf détail au CCTP.
La réalisation de la synthèse permet de s'assurer de la bonne intégration technique et volumétrique et échoit au lot GO. Elle concerne notamment le Gros Œuvre, la charpente bois, les organes techniques.
La présence d'un représentant du lot Gros Œuvre est indispensable à ces réunions.

2.1.7. Installations de chantier / fermeture de chantier

→*Suivant indications et préconisations de la NOC*

2.1.8. Dépenses communes

La participation des titulaires aux dépenses communes de chantier, ainsi que les modalités de constitution, de gestion, de justification, de règlement et de clôture du compte prorata, sont régies par les dispositions du CCAP et, le cas échéant, par la convention de gestion du compte prorata établie par le titulaire du lot gros œuvre.

Le présent CCTP ne modifie ni le taux de participation, ni son assiette, ni les modalités de calcul ou de règlement définies par ces pièces. En cas de divergence, les stipulations du CCAP et de ses annexes prévalent, conformément à l'ordre de priorité des pièces du marché.

Le taux de participation indiqué au CCAP (2%) est rappelé à titre informatif dans le présent CCTC ; son assiette et ses modalités d'application demeurent exclusivement celles définies au CCAP

4. EXECUTION DES TRAVAUX

4.1. Vérification des côtes et dimensionnement des ouvrages

Avant toute exécution, l'entrepreneur procédera à la vérification des côtes de tous les plans et détails qui lui sont remis, ainsi qu'à la cohérence des côtes entre les différents documents du marché.
Il signalera en temps utile à la maîtrise d'œuvre les erreurs qu'il aurait constatées.
Les entrepreneurs assureront la cotation définitive, en accord avec le maître d'œuvre, en tenant compte de sa propre étude technique.
En conséquence, l'entrepreneur assurera le dimensionnement définitif des ouvrages et le soumettra à l'accord du maître d'œuvre.
Le prix global et forfaitaire de l'entrepreneur doit comprendre ce dimensionnement définitif. D'une manière générale, toute augmentation de section ou modification nécessaire à la mise au point détaillée ou aux calculs techniques ne pourra donner lieu à une modification du prix forfaitaire.

4.2. Dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages

Les dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages doivent être conformes aux stipulations des pièces du marché.
Sur demande écrite du maître d'œuvre les lots s'engagent à faire démolir et remplacer à leurs frais, tous ouvrages exécutés sans ordre et ne répondant pas aux dites stipulations.
Chaque lot est tenu de vérifier les côtes figurées aux plans et leurs concordances entre elles. Il assure seul la responsabilité qui découlerait soit de ses erreurs, soit de la non vérification des plans.
Dans le cadre des travaux dans l'existant, les entreprises ont à leur charge de vérifier toutes cotes sur site.

4.3. Reconnaissance des lieux

Les offres de prix des entrepreneurs doivent comprendre toutes les incidences financières qui pourraient résulter des lieux où seront exécutés les travaux.
Aucune modification du prix forfaitaire ne pourra être acceptée pour cause de méconnaissance des lieux.

4.4. Droits de voiries

→*Sans objet.*

4.5. Constats avant travaux

→*Suivant dispositions prévues au lot GO*

4.6. Implantation des ouvrages

→*A charge du lot GO*

4.7. Présence de vestiges en fondations

→*Evacuation à charge du lot GO selon dispositions du CCTP*

4.8. Trait de niveau

Le trait de niveau, servant à tous les lots sera tracé sur les murs, poteaux, cloisons et enduits, par l'entreprise du lot gros œuvre.
Il est refait autant de fois qu'il est nécessaire sur simple demande de la maîtrise d'œuvre ou des entreprises réalisant le second œuvre.
Toutes divergences qui pourraient apparaître au cours de ces tracés doivent être signalées immédiatement au maître d'œuvre.

4.9. Trous et réservations

Dans les murs en maçonnerie de parpaings creux pour les réservations < 20 x 20 cm et dans les cloisons, chaque lot fera son affaire des trous et réservations nécessaires à l'exécution de ses travaux.
Dans les ouvrages en maçonneries de parpaings creux pour les réservations ≥ 20 x 20 cm, de parpaing plein, béton armé ou précontraint, les trous et réservations de toute dimension seront exécutés par l'entreprise titulaire du lot n°1 gros œuvre, sous réserve qu'un plan détaillé des réservations lui ait été fourni en temps utile par le lot concerné selon le planning établi par l'a maitrise d'œuvre d'exécution au démarrage des travaux. **Le VISA de la maitrise d'œuvre d'exécution sera requis avant réalisation.**

Les entreprises de second œuvre sont donc tenues de communiquer dans le délai imparti par l'entreprise de gros œuvre, leurs plans de réservations.
Ces plans sont transmis à la maîtrise d'œuvre et à l'entreprise de gros œuvre.
Après accord de la maîtrise d'œuvre sur les principes généraux des cheminements envisagés par les différentes entreprises, l'entreprise titulaire du lot gros œuvre qui assurera la synthèse des réservations, portera les indications nécessaires sur ses plans d'exécution.
L'entreprise titulaire du lot gros œuvre s'assurera de l'exécution conforme de tous les trous, saignées et réservations mentionnées sur ses plans.
Toutes les réservations non exécutées au coulage, par faute d'avoir communiqué en temps utile les plans de réservations, seront réalisées par l'entreprise de gros œuvre sous sa responsabilité, aux frais du lot défaillant.

4.10. Bouchements des trous et réservations

→Bouchements à charge du lot GO ou autres lots selon dispositions du CCTP

4.11. Hygiène et sécurité

Les offres de l'entrepreneur doivent comprendre toutes les dépenses liées au respect des réglementations d'hygiène et de sécurité, ainsi qu'aux indications particulières qui pourraient être mentionnées dans les pièces administratives du marché et dans le PGC.

→Suivant indications du PGC

4.12. Essais des installations

Les entreprises devront procéder essais et vérification des installations techniques afin de s'assurer du bon fonctionnement avant la réception. Les entreprises transmettront les attestations d'essais de fonctionnement de l'Agence qualité construction (AQC) – anciennement COPREC - aux maîtres d'ouvrage, maître d'œuvre et bureau de contrôle pour avis.
Si des essais complémentaires sont demandés tant par la réglementation en vigueur que par les clauses spécifiques aux différents lots du présent CCTP ou toute autre pièce du marché, les offres de prix de l'entrepreneur doit les prendre en compte.

4.13. Réception des supports

Les cahiers des charges (DTU) et les cahiers des clauses techniques particulières précisent les tolérances, planimétries, états de surface, arases, etc. des différents ouvrages.
Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels, il appartient au lot qui le prend en charge de le signaler, par écrit au besoin au maître d'œuvre qui décide des mesures à prendre.
L'entreprise s'engage à s'en remettre à l'arbitrage du maître d'œuvre.
L'exécution des travaux sans réserve écrite implique ipso facto l'acceptation des supports et aucune réclamation de tout genre ne pourra être formulée à ce titre par la suite ni après la réception des travaux.

4.14. Protection des ouvrages exécutés

En dehors des protections imposées aux documents contractuels chaque lot est tenu de protéger ses ouvrages conformément aux règles de l'art.
Tous les frais entraînés par suite de dégradation résultant d'une protection ou d'un stockage défectueux seront supportés intégralement par l'entrepreneur une protection toute particulière sera faite pour les vitrages.
Il en sera de même pour les reprises des dégradations d'auteurs inconnus apportées à des ouvrages normalement protégés.

4.15. Protection des ouvrages « finis » ou « fragiles »

Pour tous les ouvrages livrés et mis en œuvre dans leur aspect "fini" les entreprises devront mettre en place les protections appropriées selon les conditions de mise en œuvre, le planning de travaux et la fragilité des ouvrages.
En tout état de cause, chaque entrepreneur reste responsable de ses ouvrages jusqu'à réception et doit prévoir toutes les protections nécessaires.
Les travaux comprennent également toutes les réparations nécessaires avant réception, ainsi que la dépose des protections mises en œuvre.
Les ouvrages seront réceptionnés en une fois, pour toutes les entreprises à la fin des travaux de tous les lots.

4.16. Nettoyage des ouvrages

Chaque entrepreneur procèdera au nettoyage des locaux et appareils installés au fur et à mesure de son intervention.
Après exécution de ses travaux, chaque entrepreneur doit le nettoyage de ses ouvrages ainsi que l'enlèvement de toutes les protections provenant de ceux-ci.
Ces nettoyages sont effectués au moyen de produits appropriés de manière à ne pas altérer ses ouvrages, ni ceux des autres lots.
Chaque entrepreneur a également à sa charge la démolition et l'enlèvement de ses protections provisoires ; La démolition et l'enlèvement des protections provisoires sont réalisés en fin de chantier ainsi que tous travaux de nettoyage subséquents.

4.17. Nettoyages finaux avant OPR et avant réception

→A charge du lot Peinture sols souples

4.17.1. D.O.E

La fourniture des dossiers des ouvrages exécutés fait partie des prestations dues au titre des marchés des entreprises.

→ *Les modalités de constitution des DOE sont fixées au CCAP*

4.17.2. Test AQC

Afin de prévenir les aléas techniques découlant du mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise est tenue d'effectuer un autocontrôle sur ses ouvrages.
Chaque entreprise concernée devra effectuer au minimum, avant la réception les tests de fonctionnement, un AQC et en transmettre les résultats au MOE.

5. LIMITES DE PRESTATIONS ET CONSISTANCE DES LOTS

Les limites de prestations et la consistance de chaque lot sont mentionnées ci-après. Ces limites ne sont pas exhaustives.
Néanmoins il appartiendra à l'entreprise de les repréciser en vue de réaliser un ouvrage conforme et complet dans le cadre du prix forfaitaire défini par le Marché.

5.1. Limites de prestations relatives à l'ascenseur

Travaux à charge du gros-œuvre

Le titulaire du gros œuvre devra par batterie ou appareil :

- ✓ Une gaine avec une dalle calculée pour supporter le matériel tel que précisé par l'ascensoriste, y compris réservations de passage.
- ✓ La pose des crochets estampillés de manutention fournis par l'ascensoriste.
- ✓ Une cuvette pouvant supporter les efforts et réactions précisés par l'ascensoriste.
- ✓ Le cuvelage étanche de la cuvette d'ascenseur.
- ✓ L'épuisement des venues d'eaux éventuelles dans la cuvette pendant la phase travaux.

Travaux à charge de l'électricien (courants forts)

L'électricien devra :

- ✓ L'arrivée du courant "force" et éclairage depuis le TGBT. La liaison sera de 230/400 V, neutre distribué suivant le principe du schéma de liaison TT.
- ✓ La puissance à livrer, qui sera indiquée par l'ascensoriste.

Travaux à charge de l'électricien (courants faibles)

Sans -objet : La téléalarme par kit GSM

Travaux à charge de l'ascensoriste

- ✓ La mise à disposition et le raccordement en local machinerie du contact libre de tension pour liaison à la centrale d'alarmes techniques.
- ✓ Les armoires électriques spécifiques, les circuits de distribution et les liaisons équipotentielles.
- ✓ Les coffrets D.T.U.

Calfeutrement

Les calfeutrements coupe-feu réglementaires entre les cadres des portes et les maçonneries seront exécutés par l'ascensoriste.

Peinture

La peinture de l'ensemble des appareils est à la charge de l'ascensoriste, suivant les teintes demandées par l'architecte.

5.2. Limites de prestations relatives aux travaux d'électricité

Travaux à charge des menuisiers et serruriers

- ✓ Les réservations nécessaires à l'incorporation des matériels tels que les ventouses électromagnétiques, gâche et serrure électrique conformes NFS 61 937, …

Travaux à la charge du lot V.R.D.

- ✓ La mise en œuvre des tranchées : ouverture, sable, grillage avertisseur, fourreaux, remblaiement, finitions, les chambres de tirage,
- ✓ La mise en œuvre des chambres de tirage,
- ✓ Les fourreaux courants forts et faibles extérieurs. Il sera mis en œuvre des conduits de couleurs différentes pour les câbles courants forts (couleur rouge) et courants faibles (couleur vert).

Travaux à la charge du lot Gros Œuvre

- ✓ Les réservations, trous, percements dans les planchers, poutres (> à 150 mm x 150 mm ou diamètre > 150 mm) qui seront réalisés aux frais du titulaire du lot Gros œuvre, sous réserve d'avoir été communiqués en temps utile.

Travaux à la charge du lot Plafonds suspendus

- ✓ Coordination dans l'étude d'exécution et des travaux avec le présent lot pour intégration des luminaires.
- ✓ Réservations dans les faux-plafonds et découpes pour encastrement des luminaires.

Travaux à la charge du lot Sols durs - Faïence :

- ✓ Découpes des carrelages dans les locaux recevant de l'appareillage électrique.

Travaux à la charge du lot Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire

- ✓ La fourniture avant toute exécution du bilan de puissance détaillé, du programme de câbles avec notamment quantitatif, sections et spécificité éventuelles,
- ✓ Les raccordements des appareils aux câbles ou aux interrupteurs de proximité laissés en attente par le lot électricité,
- ✓ Les équipements spécifiques tels que : les armoires électriques, les délestages, les circuits de distribution et les liaisons équipotentielles.

Travaux à la charge du lot Ascenseur

- ✓ Les armoires électriques spécifiques, les circuits de distribution et les liaisons équipotentielles,
- ✓ Les coffrets D.T.U. pour les machineries intégrées en gaine.

Travaux à la charge du lot Couverture / étanchéité :

- ✓ les crosses de traversée en dalle ou en bac acier.

Travaux à la charge du lot Menuiserie intérieure et extérieure

- ✓ Les réservations nécessaires à l'incorporation des matériels tels que les ventouses électromagnétiques, gâche et serrure électrique conformes NFS 61 937, …

- ✓ La fourniture des système de fermeture électrique tel que les ventouses ou les gâches

Travaux à la charge du Maitre d'Ouvrage :

- ✓ les frais de contrôle des installations par un organisme agréé.

Travaux à charge de l'électricien

- ✓ Les relations et démarches auprès des administrations,
- ✓ Les alimentations en attente à proximité des différentes installations de force motrice,
- ✓ Les alimentations en attente à proximité des équipements de ventilation/chauffage du lot chauffage,
- ✓ Les alimentations en attentes à proximité des armoires DTU du lot ascenseurs,
- ✓ Les alimentations en attentes à proximité des équipements électriques des autres lots,
- ✓ Les différentes prises d'information, contacts à impulsion nécessaires à la prise et à la distribution de ces informations qui se feront sous forme de contacts secs,
- ✓ Les fourreaux intérieurs depuis les chambres de tirage extérieures,

Travaux à la charge du Maitre d'Ouvrage :

- ✓ les frais de contrôle des installations par un organisme agréé.

Travaux à charge du lot Electricité

- ✓ Mise en œuvre des protections photovoltaïques dans le TGBT (Fourniture au lot photovoltaïque) le cas échéant
- ✓ Raccordement du câble de production photovoltaïque à la protection du TGBT le cas échéant

Travaux à charge des lots GROS ŒUVRE

- ✓ La réservation des trémies, réservations, feuillures dans le béton, à l'exclusion des saignées (trous de dimension supérieure à 0,40 m²) dans le béton et dans les maçonneries, sous réserve d'avoir été communiqués en temps utile.
- ✓ La réalisation des réservations dans le dallage pour la mise en œuvre du caniveau technique et des regards.

Travaux à charge du lot étanchéité

- ✓ Crosses de traversée en dalle ou en bac acier.
- ✓ La fourniture et la pose des chevêtres de traversée de toiture,
- ✓ La reprise des étanchéités autour des costières et crosses métalliques de sorties de gaines, câblages et canalisations,
- ✓ Les réservations de section supérieure à 150 mm ou équivalent en section rectangulaire,

5.3. Limites de prestations relatives aux travaux d'équipements de la cuisine

Travaux à la charge du lot Gros Œuvre

- ✓ Réseau EU sous dallage
- ✓ Fourreaux électrique sous dallage

Travaux à la charge du carreleur

- ✓ Pose des siphons sur les sols carrelés

Travaux à charge de l'électricien

- ✓ Les alimentations en attentes à proximité des équipements électriques du lot cuisine

Travaux à la charge du lot Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire

- ✓ Attentes eau froide /eau chaude
- ✓ Attentes pour le hottes
- ✓ Les équipements spécifiques tels que : les armoires électriques, les délestages, les circuits de distribution et les liaisons équipotentielles.

Travaux à charge du lot équipement de la cuisine

- ✓ Fourniture des Siphons de sols dans la zone cuisine (y compris zone déchet)
- ✓ Fourniture des équipements de cuisine
- ✓ Fourniture de la production de froid pour ses équipements

5.4. Limites de prestations relatives aux travaux d'Etanchéité

L'étancheur doit :

- ✓ La fourniture et la pose des costières en acier galvanisé constituant un support pour le relevé d'étanchéité.
- ✓ Les crosses métalliques de sortie de câblages de l'ensemble des équipements électriques situés en terrasses.
- ✓ Les exutoires de désenfumage et tous les lanterneaux.
- ✓ Les garde-corps et lignes de vie.
- ✓ Les départs d'eau pluviale avec un moignon dépassant de 20 cm au minimum de la sous-face de la terrasse, pour le raccordement des eaux pluviales intérieures mises en œuvre par le plombier.

Le plombier et le chauffagiste doivent :

- ✓ La fourniture des bavettes et des collerettes à mettre en œuvre sur les gaines et les canalisations qui traversent la toiture afin d'assurer la protection des fourreaux et des costières, avec recouvrement optimal de la costière, et étanchéité de liaison avec les gaines ou canalisations sortantes. La pose étant à la charge du lot étanchéité.

- ✓ La mise en œuvre de tous les systèmes anti-vibratiles, type silent-blocs, afin d'empêcher toutes transmissions de vibrations depuis les machines vers la structure du bâtiment.
- ✓ Les socles de toiture des centrales de traitement d'air. Ces socles seront posés sur une couche de panneaux d'isolation type liège, interposé entre l'étanchéité et le socle.
- ✓ Les dalles support avec résilient pour les réseaux de ventilation et chemins de câbles électriques d'alimentation des équipements en toiture-terrasse. Ces dalles seront posés sur une couche de panneaux d'isolation type liège, interposé entre l'étanchéité et la dalle

  La fourniture et la pose des fourreaux, des costières et des souches de traversée de toiture au droit des gaines et des réseaux qui débouchent en terrasse, en toiture.

5.5. Limites de prestations relatives aux travaux de menuiserie intérieure

Habillages

Le menuisier doit :

- ✓ La réalisation des habillages, capotages et fermetures menuisées des réseaux hydrauliques et électriques, ainsi que des équipements cachés.
- ✓ Toutes les coupes et travaux de finitions autour des différents équipements tels que tuyauteries, etc.

Trappes d'accès

- ✓ Le menuisier doit la réalisation de trappes d'accès en gaines techniques pour assurer l'accessibilité aux raccordements, vannes, bouchons de dégorgement, clapets coupe-feu, équipements divers, etc.
- ✓ Ces trappes seront montées vissées et respecteront le degré coupe-feu réglementaire selon le cas. Le chauffagiste ou le plombier apposeront sur chaque trappe une signalétique spécifique d'identification

Grilles de transfert

- ✓ Le menuisier doit l'intégration, dans les portes, des grilles de transferts d'air acoustiques fournies par le chauffagiste.

Détalonnage de porte

- ✓ Le chauffagiste doit fournir un plan sur lequel seront repérées toutes les portes qui doivent être détalonnées pour permettre le passage d'air, avec indication de la hauteur du passage d'air.
- ✓ Le détalonnage sera réalisé par le menuisier.

5.6. Limites de prestations relatives aux travaux de plafonds suspendus

Trappe en plafond

- ✓ Le chauffagiste doit donner un plan de repérage des trappes d'accès aux équipements à prévoir dans les plafonds suspendus.
- ✓ La fourniture et la mise en place de ces trappes d'accès est à la charge de l'entreprise chargée de la pose des plafonds.

Découpe des plafonds

Le poseur du plafond doit :

- ✓ La coordination dans l'étude d'exécution et des travaux avec l'électricien pour intégration des luminaires, et, avec le chauffagiste pour l'encastrement des bouches et des grilles.
- ✓ Les réservations dans les faux-plafonds et les découpes pour encastrement des luminaires.
- ✓ Le percement des dalles de faux plafonds pour l'encastrement des bouches, grilles de reprise et diffuseurs, compris renforts éventuels suivant le poids des terminaux encastrés dans les dalles.
- ✓ Toutes les découpes des dalles nécessaires pour la mise en œuvre des différents équipements.

5.7. Limites de prestations relatives aux travaux de carrelage

Le gros-œuvre doit la mise en œuvre de tous les socles de protection des canalisations et des fourreaux qui traversent les planchers, dans les locaux de la zone cuisine et dans toutes les pièces humides.
Le carreleur doit :

- ✓ Toutes les coupes et travaux de finitions autour des différents équipements tels que tuyauteries, prises, appareillages électriques, etc.
- ✓ La pose des siphons de sol fournis par le plombier, le gros œuvre ou le cuisiniste, dans le cas des locaux avec sols carrelés.
- ✓ La mise en œuvre des plinthes en périphérie de tous les socles et de tous les relevés béton dans les locaux carrelés.
- ✓ La mise en œuvre de résine de sol sur le dessus de tous les socles dans les locaux de la zone de la cuisine, au rez-de-chaussée et au sous-sol.

5.8. Limites de prestations relatives aux travaux de Chauffage Ventilation

Traitement acoustique

L'entreprise de CVC doit :

- ✓ Tous les matériaux de traitement acoustique afin que le niveau sonore de ses équipements soit conforme à la réglementation.
- ✓ Les capotages acoustiques et toutes les parois et déflecteurs nécessaires afin que les niveaux sonores émis par les équipements installés en toiture ou dans les locaux techniques respectent les seuils d'émergence jour ou nuit.
- ✓ La mise en œuvre de tous les équipements anti-vibratiles, type silent-blocs, afin d'empêcher toute transmission de vibrations dans la structure.

Il est ainsi précisé que l'entreprise, qui met en œuvre des équipements de chauffage/ventilation/climatisation, est seule responsable du respect des règlements acoustiques par ses équipements.

Hotte d'extraction

L'entreprise de chauffage/ventilation, qui met en œuvre les hottes d'extraction dans les différents locaux, doit la mise en œuvre les habillages complémentaires verticaux, en tôle d'acier galvanisé à chaud, entre les hottes et les plafonds suspendus ; ces habillages devront dépasser de 15 cm au minimum dans le plénum du plafond suspendu.

Bouches d'entrée d'air

Toutes les bouches d'entrée d'air neuf, intégrées dans les menuiseries de façade, seront fournies et posées par le menuisier de façade.
Le chauffagiste doit le dimensionnement de ces grilles, et, la fourniture d'un plan sur lequel seront repérées toutes les grilles, avec leur implantation et leur débit.

Installation électrique

Sont à la charge de l'électricien les travaux suivants :

- ✓ L'amenée du courant électrique au point d'attente avec neutre et terre pour l'alimentation des armoires électriques et des ballons électriques de production d'eau chaude sanitaire.
- ✓ Les attentes électriques.
- ✓ Le coffret réglementaire de coupure force et éclairage des locaux techniques.
- ✓ Des attentes pour la mise à la terre des équipements de CVC.
- ✓ Les attentes électriques à proximité des hottes d'extraction de la cuisine pour l'alimentation des éclairages encastrés.
- ✓ La fourniture des comptages / contacts nécessaire à la GTB et raccordement à la GTB du lot Chauffage /ventilation dans les armoires dédiées

Sont à la charge du lot Chauffage ventilation les travaux suivant

- ✓ Raccordement des attentes électriques sur attente du lot électricité
- ✓ La fourniture de la GTB y compris supervision

5.9. Limites de prestations diverses

Socles

Sauf indication contraires dans les CCTP, tous les socles sont à la charge du gros-œuvre, y compris la couche d'isolation phonique, si nécessaire.

Grilles de ventilation

Toutes les grilles pour ventilation des locaux ou de rejet pour les appareils concernant les travaux de Plomberie, Chauffage ou Ventilation sont fournies par le lot serrurerie. Le Gros-œuvre et le Menuisier de façade doivent les incorporations de ces grilles dans leurs ouvrages.

Caniveau - Siphon de sol

Les décaissé sont réalisés par le GO
Les caniveaux de sol et les siphons de sol de la zone de la cuisine, sont fournis par le Cuisiniste.
Les caniveaux de sol et les siphons de sol sont posés :

- ✓ par le carreleur pour les zones avec carrelage
- ✓ par l'applicateur de résine pour les zones en résine

L'électricien doit la liaison équipotentielle de tous les caniveaux de sol et de tous les siphons de sol si ceux-ci sont connectés à des canalisations conductrices.

Echelles d'accès

Sauf spécifications contraires dans les CCTP, les échelles d'accès en terrasse, en toiture et dans les locaux techniques sont à la charge du serrurier.

Descentes d'eaux pluviales

Les descentes d'eaux pluviales extérieures sont à la charge de l'étancheur.
Les descentes d'eaux pluviales intérieures sont à la charge du plombier.
Les entrées d'eau pluviales sont à la charge de l'étancheur. Les départs seront équipés de dispositifs qui découpent les feuilles qui pourraient éventuellement s'infiltrer dans la descente. Ce dispositif est à la charge de l'étancheur.

Réseaux

Les réseaux sous dallage (EU, EV et EP) seront mis en œuvre par le Gros-œuvre, ainsi que les réseaux dans la zone de la cour de récréation non située au-dessus du sous-sol.
Les réseaux (EU, EV et EP) à l'intérieur, dans tous les niveaux, seront mis en œuvre par le plombier.
Toutes les attentes entre les réseaux sous dalle basse du sous-sol et les réseaux verticaux dépasseront de 5 cm au-dessus du niveau fini des planchers

Etanchéité à l'air

L'entreprise qui met en œuvre les ouvrages de menuiseries extérieures est totalement responsable de l'étanchéité à l'air de ses ouvrages et de l'étanchéité à l'air au droit des liaisons de ses ouvrages avec ceux des autres corps d'état. Elle devra vérifier, avant la pose de ses ouvrages, que les ouvrages exécutés par les autres corps d'état sont conformes à ses demandes et que permettent de réaliser les étanchéités à l'air comme prévue. Dans l'éventualité où un ouvrage mis en œuvre par un autre d'état ne serait pas conforme aux demandes du menuisier, l'entreprise fautive devra leur remise en conformité avant l'intervention du menuisier.
Il est précisé que tous les travaux, de tous les lots, doivent être exécutés afin que l'étanchéité à l'air soit performante. A cette fin, les travaux, TCE, devront être exécutés en suivant les préconisations explicitées dans le « Carnet de détails pour la réalisation d'une étanchéité à l'air performante » qui est joint au DCE.