

DISPOSITIONS GENERALES (DG) COMMUNES AUX 3 LOTS

Acheteur public

Etat – Ministère des Armées – Secrétariat Général pour l'Administration – Service
d'Infrastructure de la Défense Sud-Ouest



Objet du marché

**(64) SAUVAGNON – Quartier Boiteux
Extension du bâtiment 0203 pour création d'un
bâtiment de bureaux**

SOMMAIRE

1	Présentation de l'opération.....	4
1.1	Objet de l'opération	4
1.2	Description sommaire des ouvrages	4
1.3	Obligations de l'entrepreneur	9
2	Présentation et objet du marché.....	10
2.1	Objet du marché	10
2.2	Découpage du marché.....	10
2.3	Planning prévisionnel.....	10
2.4	Documents	10
3	Essais et contrôles.....	20
3.1	Tests de perméabilité à l'air du bâtiment de bureaux.....	21
4	Règlementation appliquée	21
4.1	Code du travail	21
4.2	Règlementation thermique.....	21
4.3	Règlementation incendie.....	21
4.4	Normes d'accessibilité	21
4.5	Protection foudre.....	21
5	Prescriptions générales d'exécution	22
5.1	Sécurité du bâtiment existant.....	22
5.2	Traits de niveau	22
5.3	Niveau d'arase de sols	22
5.4	Mise en œuvre de sources de chaleur.....	22
5.5	Sécurité incendie.....	22
5.6	Gestion des déchets de chantier	22
6	Obligations du titulaire du marché	23
6.1	Observations générales.....	23
6.2	Organisation et installation de chantier	23
7	Protection des ouvrages et nettoyage	25
7.1	Protection des ouvrages	25
7.2	Nettoyage.....	25
7.3	Deuxième nettoyage complet, avant la livraison au CAST.....	27
7.4	Nettoyage des VRD	27
8	Non conformités	27
9	Dispositions communes à toutes les entreprises.....	27
9.1	Base vie commune aux 3 lots : à charge du lot n°1.....	27
9.2	Clôtures et portails de chantier : à charge du lot 1	28
9.3	Signalétique du chantier : à charge du lot n°1.....	28

9.4	Raccordement en AEP et aux EU/EV, EP : à charge du lot n°1	28
9.5	Raccordements électriques de chantier : à charge des lots n°1 et 2	28
10	Sujétions particulières	29
10.1	Détérioration diverses	29
10.2	Réseaux divers	29
10.3	Co-activités dans une enceinte militaire	29
10.4	Travaux dans une enceinte militaire	29
11	Limites de prestations	30
11.1	Interfaces générales	30
11.2	Interfaces entre les sections de chaque lot	30
12	Cellule synthèse par le lot n°1	34
13	Analyse cycle de vie (ACV)	34
14	Marches de prestations intellectuelles	34
14.1	Coordination en matière de sécurité et de protection de la sante (CSPS)	34
14.2	Contrôle technique (CT)	35
14.3	Ordonnancement, planification et coordination (OPC)	35
14.4	Coordonnateur sécurité des systèmes incendie (CSSI)	35
15	Marchés d'assistance à maîtrise d'œuvre	35
15.1	Diagnostic amiante / HAP	35
15.2	Etude de géomètre	35
15.3	Etudes géotechniques	35
15.4	BET structure	35
15.5	BET fluides et RE2020	35
16	Contraintes	36
16.1	Contraintes d'accès au quartier Boiteux	36
17	Risque pyrotechnique sur l'emprise du projet	38
18	Visite des lieux	38
19	Locaux et ouvrages témoins	38
19.1	Façade témoin	38
19.2	Brise soleil témoin	38
19.3	Local témoin	38
20	Livraison et stockage des matériaux	39
21	Co-activité avec les autres chantiers sur l'emprise du quartier Boiteux	39
22	Panneau de chantier	40
23	Dossier des ouvrages exécutés (DOE)	41
23.1	Contenu des DOE par domaines d'activité	41
23.2	Tableau des matériels installés à maintenir	45

1 PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1 Objet de l'opération

Dans le cadre de la réorganisation du CAST qui s'accompagne d'une augmentation de ses effectifs au sein du quartier Boiteux situé à Sauvagnon (64), la présente opération a pour but la construction d'une extension du bâtiment existant 0203, actuel état-major du CAST, pour créer un centre opérationnel nommé « CO hybride ».

L'emprise de l'extension est visible sur le plan ci-dessous. Elle sera disposée côté façade Est du bâtiment 0203 en R+2 sur une partie du parking actuel. Elle sera liaisonnée à l'existant grâce à des coursives au niveau des demi-paliers de l'escalier existant.



Figure 1 : vue aérienne - zone du projet

1.2 Description sommaire des ouvrages

1.2.1 Terrain d'emprise



Figure 2 : Plan de situation du quartier Boiteux

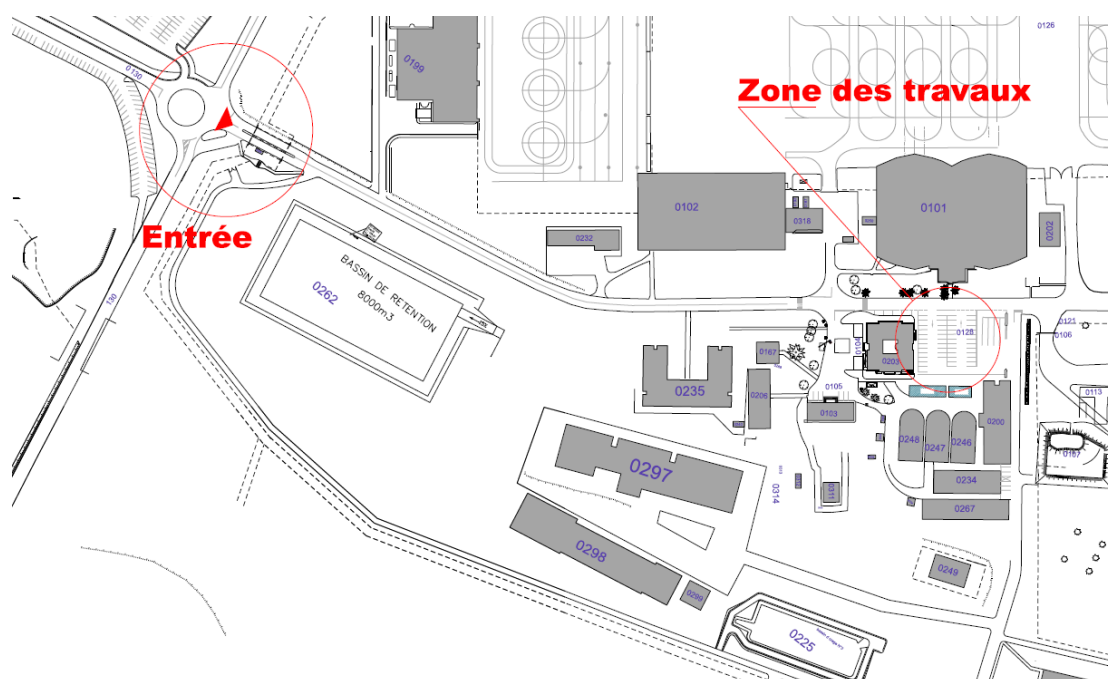


Figure 3 : Plan de masse actuel

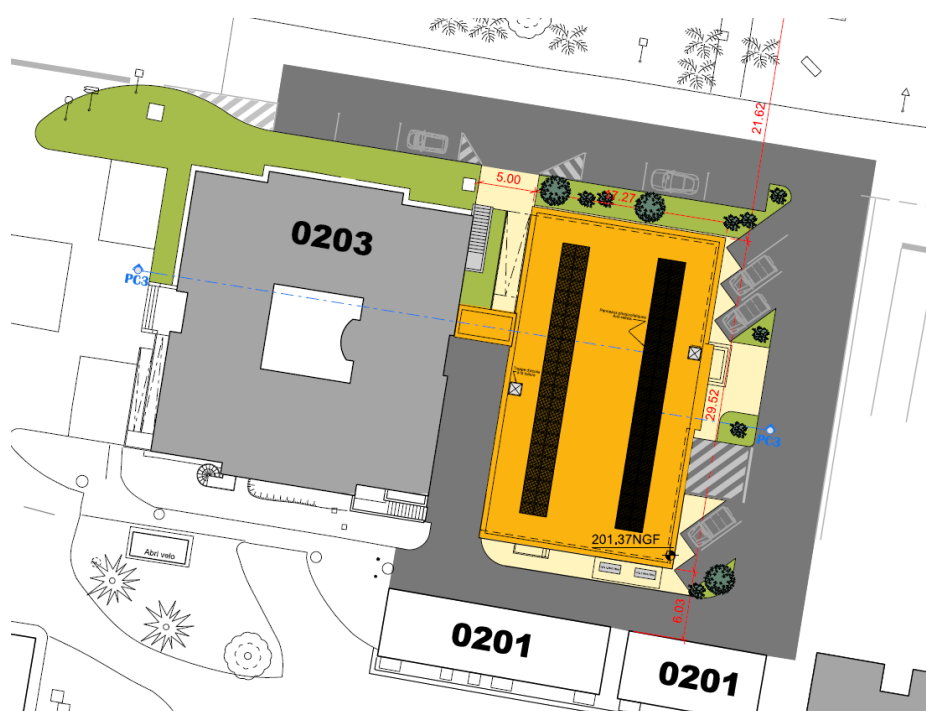


Figure 4 : Plan de masse futur

1.2.2 Description sommaire des travaux

L'opération consiste en la création d'une extension en R+2 connectée à l'existant sur les trois niveaux. Cette extension, au profit du Commandement d'Action Spéciale Terre (CAST), répondra aux besoins énoncés et aux exigences réglementaires en matière de protection, sécurité et sureté.

1.2.2.1 Voirie, réseaux divers

Les Travaux de voirie comprendront les prestations suivantes :

- Emprise extension :
 - o Implantation et piquetage de la zone ;
 - o Réalisation des purges nécessaires ;
 - o Réalisation des terrassements en remblais par moyen manuel et mécanique ;
 - o Mise à la côte du fond de forme.
- Stationnement :
 - o En façade Est, création de 5 places en épis ;
 - o En façade Nord, création de 6 places en créneau.
- Aménagements divers :
 - o Création de cheminements piétons ;
 - o Mise en œuvre d'une voirie en enrobé et liaison avec la voirie principale ;
 - o Création d'espaces verts et plantations diverses.

Les travaux de réseaux comprendront les prestations suivantes :

- Consignations nécessaires ;
- AEP : raccordement au réseau existant ;
- EP : Mise en place de tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement du réseau d'EP (collecte des eaux de toiture, canalisations verticales et horizontales, regards, caniveaux à grilles...) et raccordement au réseau existant ;
- EU : mise en œuvre d'un réseau gravitaire d'EU raccordé aux équipements sanitaires du bâtiment, raccordement au réseau d'évacuation principal et tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement du réseau (canalisations PVC, boîtes de branchement, regards de visite, siphons disconnecteurs...)
- CFA : Raccordement aux courants faibles informatiques du bâtiment existant via passage de câbles en plénum ;
- CFO : Raccordement au TGBT du bâtiment existant par un nouveau départ spécifique protégé aboutissant dans le local technique TGBT de l'extension.

1.2.2.2 Terrassement, gros-œuvre

Les travaux de terrassement comprendront, selon les études géotechniques menées, les prestations suivantes :

- Terrassements de l'emprise du futur bâtiment ;
- Réalisation des ouvrages de fondations conformément aux préconisations de l'étude géotechnique G2 (fondations superficielles de type semelles filantes ou massifs isolés et longrines + inclusions semi-rigide ou rigide).

Les travaux de gros-œuvre comprendront, selon les études structure menées, les prestations suivantes :

- Réalisation du plancher bas RDC en dalle portée comprenant isolation thermique et feuille de polyane contre les termites ;
- Réalisation d'un plancher de reprise en plancher haut RDC de type dalle pleine coulée en place ;
- Réalisation de planchers en dalle pleine sur prédalles précontraintes pour les niveaux supérieurs ;
- Réalisation de planchers alvéolaires de type préfabriqué comprenant des dalles alvéolaires précontraintes et dalle de compression ;
- Mise en œuvre de voiles en béton banché contre terre avec incorporation d'hydrofuge de masse en soubassement ;

- Réalisation de voiles en béton banché ou préfabriqué pour les niveaux supérieurs intérieurs et extérieurs.

Les travaux de gros-œuvre divers comprendront, selon les études structure menées, les prestations suivantes :

- Réalisation d'une rampe en gros béton sur semelles filantes – revêtement en béton désactivé ;
- Réalisation d'emmarchements extérieurs en béton – revêtement en béton désactivé ou préfabriqué en ton pierre ;
- Réalisation de poteaux en béton armé coulés en place ou préfabriqués ;
- Réalisation de poutres en béton armé coulées en place ou préfabriquées ;
- Mise en œuvre d'escaliers en béton armé préfabriqués en usine comprenant paillasse, marches et contremarches.

1.2.2.3 Menuiseries alu-acier et ouvrages métalliques

Les travaux de menuiseries alu-acier et ouvrages divers comprendront les prestations suivantes :

- Mise en place de portes tierces CR4 destinées aux issues de secours (voir les limites de prestations propres à chaque lot et chaque section technique) ;
- Mise en place d'une porte double vantaux destinée au local CVC ;
- Mise en place d'une porte simple vantail destinée au local TGBT ;
- Mise en place de trois portes double vantaux CF 1h à chaque niveau de la courserie ;
- Mise en place de fenêtres et châssis vitrés fixes ;
- Mise en place de portes tierces CR4 destinées aux locaux renforcés (local DIRISI et coffres) ;
- Mise en place de portes en bois avec revêtement stratifié destinées aux autres locaux ;
- Mise en place de cabines de douches avec portes en stratifié compact ;
- Mise en œuvre de garde-corps et mains courantes en aluminium laqué destinés aux escaliers ;
- Mise en œuvre de revêtements muraux à claire voie et acoustique.

Les travaux de façade comprendront les prestations suivantes :

- Pour le RDC, mise en œuvre d'une isolation thermique par l'extérieur (ITE), finition enduit blanc ;
- Pour les niveaux supérieurs, mise en œuvre d'une ITE et d'un bardage métallique à joint debout.

1.2.2.4 Menuiseries bois, signalétique, mobilier

Les travaux de mobilier comprendront les prestations suivantes :

- Mise en place de rayonnages dans les magasins ;
- Mise en place de vidéoprojecteurs et écrans dans les trois salles de réunion ;
- Mise en place des tables et chaises dans les trois salles de réunion.

Les travaux de signalétiques comprendront les prestations suivantes :

- Mise en place de plaquettes de numérotation et dénomination des locaux selon la norme G2d ;
- Mise en place d'une signalétique pour les locaux spécifiques ;
- Mise en place des logos des unités (diverses tailles et modèles) ;
- Mise en place de pictogrammes normalisés (sanitaires, vestiaires) ;
- Mise en place de panneaux d'orientation dans les circulations et cages d'escalier ;
- Mise en place de plaques de signalisation des portes coupe-feu ;
- Mise en place de plans d'évacuation et d'intervention incendie ;
- Mise en place d'une signalétique de danger des locaux à risque ;
- Mise en place d'une signalétique indiquant le nom et fonction du bâtiment et logo en façade ;
- Mise en place d'une signalétique extérieure comprenant le logo du CAST.

1.2.2.5 Cloisonnements, plafonds suspendus, planchers techniques

Les travaux de cloisonnements, plafonds suspendus et planchers techniques comprendront les prestations suivantes :

- Mise en œuvre de cloisons séparatives en plaques de plâtre ;
- Mise en œuvre de plafonds suspendus de type dalles minérales sur ossature métallique ;

- Mise en œuvre de deux cloisons mobiles destinées aux bureaux 6 PAX ;
- Mise en œuvre d'un plancher technique dans le local DANZ.

1.2.2.6 Peintures, revêtements de sols et murs

Les travaux de peintures, revêtements de sols et murs comprendront les prestations suivantes :

- Mise en œuvre d'une peinture de sol anti poussière remontant en plinthe ;
- Mise en œuvre de carrelage de type rectifié en grès cérame collé ;
- Mise en œuvre de plinthes carrelées ;
- Mise en œuvre de peintures, de faïences et lasure transparente.

1.2.2.7 Etanchéité et isolation de la toiture terrasse

Les travaux d'étanchéité et isolation de la toiture terrasse comprendront les prestations suivantes :

- Mise en place d'un complexe d'étanchéité par panneaux rigides de mousse polyuréthane rainurée avec étanchéité assurée par du bitume sur deux couches ;
- Mise en place de descentes d'eaux pluviales selon note de calcul.

1.2.2.8 Electricité CFA/CFO, sécurité incendie, mesures SECPRO

(Voir les limites de prestations propres à chaque lot et chaque section technique)

Les travaux d'électricité CFA/CFO comprendront les prestations suivantes :

- En téléphonie, la fourniture et pose d'un réseau au répartiteur général bât 101 et entre l'existant et l'extension ;
- En réseau optique, la fourniture et pose, à partir de la baie de brassage du bâtiment existant, d'un câble optique extérieur, jusqu'à la baie de brassage de l'extension.
- Mise en place d'une baie de brassage destinée à l'intraderf, l'internet et la téléphonie et une destinée au réseau STCIA
- En réseau de desserte cuivre et optique, la fourniture, pose de tous les équipements nécessaires au bon fonctionnement des postes (chemins de câbles, colonnes montantes, goulottes double compartiments, gaines ICTA, prises de courants...) ;
- Raccordement en CFO de l'extension via le TGBT de l'existant ;
- Mise en œuvre d'un onduleur ;
- Mise en œuvre d'un éclairage intérieur (éclairage LED, détection de présence...) et extérieur ;
- Mise en œuvre de parafoudres sur les installations CFO/CFA ;
- Mise en œuvre de panneaux photovoltaïques anti reflets en toiture terrasse ;

Les travaux de sécurité incendie comprendront les prestations suivantes :

- Mise en place de clapets coupe-feu ;
- Fourniture, pose et raccordement des composants d'alarme incendie de type 1 catégorie A à la centrale existante :
 - o Déclencheurs manuels ;
 - o Détecteurs automatiques ;
 - o Diffuseurs sonores/visuels ;
 - o Dispositifs actionnés de sécurité ;
 - o Alimentation de secours ;
 - o Blocs autonomes de sécurité.

Les travaux relatifs aux mesures SECPRO comprendront les prestations suivantes :

- Mise en œuvre d'éléments passifs ;
 - o Portes CR4 destinées au local DIRISI, local coffres et issues de secours du RDC ;
 - o Le barreaudage et brises soleil mis en place au niveau de l'ensemble des fenêtres du rez-de-chaussée ;
- Mise en œuvre d'éléments actifs ;
 - o Des équipements de terrain CADIVS répartis dans le bâtiment ;

- Détecteurs d'ouvertures ;
- Détecteurs volumétriques au rez-de-chaussée et dans les locaux DIRISI et coffres ;
- Détecteurs de chocs sur vitrage fixe au niveau de la courside façade nord en R+1 ;
- D'outils d'exploitation

Tous les nouveaux équipements CADIVS mis en œuvre seront connectés à la centrale existante permettant la gestion du bâtiment en seul point. Ils seront compatibles avec le nouveau système mis en place dans le cadre de l'opération SECPRO du site.

1.2.2.9 Génie climatique, plomberie sanitaire

Les travaux de génie climatique comprendront les prestations suivantes :

- Pour le chauffage, la mise en œuvre d'un système volume réfrigérant variable (VRV) ;
- Pour la ventilation, une centrale double flux pour l'ensemble des locaux hors locaux sanitaires en VMC simple flux, et détection CO2 ;
- Pour la climatisation, un monosplit spécifique pour le local DIRISI.

Les travaux de plomberie sanitaire comprendront les prestations suivantes :

- Mise en œuvre des équipements sanitaires tels que WC, urinoirs, plans de vasques, vidoirs muraux, miroirs, distributeurs de savon et de papier ;
- Mise en œuvre de douches dans les vestiaires masculins et féminins compris bacs de douches et systèmes d'évacuation ;
- Calorifugeage des canalisations ;
- Fourniture, pose et raccordement des organes du réseaux (compteurs, vannes, mitigeurs...) et canalisations nécessaires au bon fonctionnement du réseau.

1.3 Obligations de l'entrepreneur

Le titulaire assure envers le client une obligation de résultat. Il choisit en conséquence les moyens qu'il juge utiles pour les prestations dues. Il s'engage dans le cadre des prestations à :

- Respecter la législation et la réglementation en vigueur ;
- Exécuter, ou faire exécuter par un sous-traitant, comme étant intégré dans son offre de prix, sans exception ni réserve, tous les travaux nécessaires et indispensables pour le complet et parfait achèvement des travaux ;
- Tenir compte dans l'établissement de son prix, des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur constatées dans le dossier de consultation ;
- Réaliser les travaux dans les règles de l'art : cela concerne l'ensemble des fournitures, prestations et obligations prévues dans le présent CCTP ;
- Prévoir toutes sujétions, accessoires et équipements nécessaires pour garantir une installation cohérente en termes de fonctionnement, de sécurité et d'entretien ;
- Apprécier l'importance et la nature des travaux et de proposer à la remise des offres, grâce à ses connaissances professionnelles, les modifications qui s'imposent pour obtenir une réalisation correcte de ceux-ci ;
- Aviser le représentant du pouvoir adjudicateur (RPA) de la non-conformité de certaines prestations, prévues dans le marché avant leur exécution. Toute non-conformité qui serait due, soit à une modification de la réglementation depuis la remise de l'offre, soit à une anomalie du cahier des charges techniques, doit être portée par écrit par l'entrepreneur en annexe à la proposition de base, qui elle, doit rester conforme au cahier des charges techniques ;
- Se conformer aux règlements intérieurs du site ;
- Assurer la propreté du chantier, des abords et des accès ;
- Se présenter aux réunions de chantier ;
- Garantir la provenance et la qualité des matériaux.

2 PRESENTATION ET OBJET DU MARCHÉ

2.1 Objet du marché

Le présent marché a pour objet la réalisation des travaux tous corps d'état permettant la construction de l'extension du bâtiment 0203 (CAST) au profit de l'EMAT.

L'emprise de cette extension est située sur la parcelle AM 0017 dans la commune de Sauvagnon (64230), représentant une superficie de 623 151 m². (Cf. plans en 1.2.1).

2.2 Découpage du marché

N° projet	Intitulés
26013	Lot n°1 : Travaux tous corps d'états
	- Dispositions générales communes ; - Section n°1 : Voiries et réseaux divers ; - Section n°2 : Terrassement, Gros-œuvre ; - Section n°3 : Menuiseries alu-acier, ouvrages métalliques ; - Section n°4 : Menuiseries bois, signalétique, mobilier ; - Section n°5 : Cloisonnements, plafonds suspendus, plancher technique ; - Section n°6 : Peintures, revêtements de sols et murs ; - Section n°7 : Etanchéité et isolation de la toiture terrasse.
	Lot n°2 : Electricité courants forts et faibles, sécurité incendie, mesures SECPRO
	- Dispositions générales communes ; - Section n°1 : Electricité courants forts et faibles, sécurité incendie.
	Lot n°3 : Génie-climatique et plomberie sanitaire
	- Dispositions générales communes ; - Section n°1 : Génie climatique, plomberie sanitaire.

2.3 Planning prévisionnel

Le titulaire du marché doit fournir un planning d'exécution détaillé en début de période de préparation, faisant état des travaux par section technique. Ce planning doit évaluer avec précision les délais nécessaires à la réalisation des travaux y compris les travaux préparatoires afférents.

2.4 Documents

2.4.1 Généralités

La période de préparation d'une durée de 3 mois permettra les mises au point nécessaires en prévision du but à atteindre.

Nota :

- **Les plans sont fournis à titre indicatif et sont des plans de principe. Certains détails n'y figurent pas. Les descriptions et détails techniques du CCTP, même s'ils ne sont pas mentionnés sur les plans, sont à réaliser par l'entrepreneur sans restriction ;**

- **Les plans du DCE ne constituent pas des plans d'exécution pour l'entreprise. Ce sont des plans de définition de principe, donnés à titre indicatif, à partir desquels l'entrepreneur devra établir ses plans d'exécution ;**
- **Les plans de définition pourront éventuellement faire l'objet de compléments ou corrections par le Maître d'Œuvre en début de période de préparation.**

2.4.2 Documents d'études des lieux

Le titulaire aura étudié, pour l'établissement de son offre, de façon approfondie, le dossier de consultation et donnera un prix pour l'ensemble des travaux à réaliser. En aucun cas, le titulaire ne peut arguer de l'imprécision des pièces fournies, ou d'omissions pour refuser d'exécuter dans le cadre de son marché tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement de ses installations.

2.4.3 Relevés à effectuer – reconnaissance des existants

Les modalités de la visite préalable du site des travaux, pour déterminer les difficultés de réalisation et définir les moyens à utiliser et les travaux complémentaires nécessaires à l'exécution, sont définies dans le règlement de consultation (R.C.).

Le titulaire est contractuellement réputé avoir, avant remise de son offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants, la visite est réputée obligatoire.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires. Le titulaire sera donc réputé avoir connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et le prix des ouvrages à réaliser.

Le titulaire est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages environnants afin de garantir la bonne implantation de l'extension.

Au moment des travaux, le titulaire procédera sous sa seule responsabilité, à la totalité des levées de cotes qui lui sont nécessaires.

2.4.4 Documents applicables au marché

Les documents techniques généraux applicables au présent marché sont définis dans le CCAP. Pour complément, l'ensemble des documents constituant le Recueil des Eléments utiles à l'Exécution des projets et marchés de bâtiments en France (REEF) sera appliqué.

Liste non exhaustive des documents applicables au marché :

- Les fascicules du CCTG applicables aux marchés publics de travaux de génie civil et du bâtiment ;
- Le présent CCTP, ses plans et annexes ;
- Les documents énoncés dans le CCAP, en particulier tous les DTU applicables aux travaux à réaliser ;
- Les lois, ordonnances, décrets, arrêtés et circulaires ;
- Les codes ;
- Les normes ;
- Les directives métiers, notices et guides réglementaires ;
- Les textes réglementaires et documents techniques unifiés (DTU) ;
- Les cahiers de prescriptions techniques ;
- Les certifications et marques NF ;
- Les documents publiés par le CSTB et relevant de la procédure de l'avis technique : cahiers et avis techniques,
- Les documents cités dans chaque section technique ;
- Les normes françaises et européennes en vigueur ou projets de normes en vigueur à la date du marché ;
- Les règles UTE en vigueur et la norme électrique NFC 15-100 ;

- La réglementation thermique en vigueur ;
- Le règlement sanitaire départemental en vigueur ;
- Les directives diverses propres à l'emplacement du projet ;
- La réglementation ICPE en vigueur ;
- Le code du travail ;
- La réglementation ATEX ;
- Les EUROCODES et EUROCLASSES.

Il sera pris en compte, entre autre, de manière non exhaustive :

- Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) – Zone UYE (zone de la plateforme aéronautique et militaire de Sauvagnon) de la communauté de communes des Luys en Béarn établi en février 2020 ;
- Plan de servitudes faisant parti du PLUi de la commune de Sauvagnon ;
- Instruction ministérielle n°1300 relative à la protection du secret de la défense nationale du 09 août 2021 ;
- Instruction ministérielle n°900 relative à la protection du secret et des informations diffusion restreinte et sensibles du 15 mars 2021 ;
- Instruction ministérielle n°300 relative à la compromission d'informations classifiées par la captation de signaux compromettants du 23 juin 2024 ;
- Directive d'installation n°485 des sites et systèmes d'information relative à la protection contre les signaux compromettants ;
- Directive d'installation n°495 de zonage TEMPEST relative à la protection contre les signaux compromettants ;
- Directive SID du 10 avril 2014 relative à la performance énergétique des bâtiments neufs et parties nouvelles de bâtiments ;
- Décret n°2010-1269 du 26/10/2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions ;
- Décret n°2012-1530 du 28/12/2012 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions de bâtiments ;
- Arrêté du 28/12/2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments autres que ceux concernés par l'article 2 du décret du 26/10/2010.

2.4.5 Plans joints au marché

Les plans joints au marché sont au nombre de 17 + 1 avec la page de garde.

Type. N°	Désignation
Tous lots	
DCE 1	Plan de situation – liste des plans
DCE 2	Plan de masse – Etat actuel
DCE 3	Plan de masse partiel – Etat actuel
DCE 4	Plan de masse partiel réseaux – Etat actuel
DCE 5	Plan de masse partiel – Installation de chantier – Etat actuel
DCE 6	Plan de masse partiel réseaux – Etat futur
DCE 7	Plan de masse partiel voirie – Etat futur
DCE 8	Plan des niveaux – Etat actuel
DCE 9	Plan des niveaux – Etat futur
DCE 10	Plan des façades – Etat futur

DCE 11	Plan des coupes – Etat futur
DCE 12	Plan des niveaux – Plâtrerie – Etat futur
DCE 13	Plan des niveaux – Revêtements de sols – Etat futur
DCE 14	Plan des niveaux – Menuiseries – Etat futur
DCE 15	Plan des niveaux – Revêtements des murs – Etat futur
DCE 16	Plan des niveaux – Plafonds – Etat futur
DCE 17	Insertion dans le site
DCE 18	Plan structure
Lot n°02	
DCE 19	Implantation électricité RDC
DCE 20	Implantation électricité R+1
DCE 21	Implantation électricité R+2
DCE 22	Implantation chemins de câbles RDC
DCE 23	Implantation chemins de câbles R+1
DCE 24	Implantation chemins de câbles R+2
DCE 25	Implantation chemins de câbles toiture
Lot n°03	
DCE 26	Implantation CVPS RDC
DCE 27	Implantation CVPS R+1
DCE 28	Implantation CVPS R+2

Avant tout commencement d'exécution des travaux, le titulaire est tenu de vérifier les côtes et les renseignements figurants sur les plans. Sous réserve de cette vérification et de modifications de détails qui pourraient éventuellement recevoir l'agrément du maître d'œuvre, le titulaire devra se conformer aux plans d'ensemble et de détails établis.

2.4.6 Autres documents joints au marché

Il est joint au marché les documents suivants :

- Les pièces administratives : RC, AE, CCAP ;
- La DPGF ;
- Tableau des marques ;
- PGC ;
- Notice thermique ;
- Etudes géotechniques :
 - o Investigations sur le milieu « sol et eaux » ;
 - o G1 ES PGC ;
 - o G2 AVP ;
 - o G2 PRO ;
- Rapport de diagnostic amiante et HAP sur enrobés ;

Le titulaire doit, s'il l'estime nécessaire, faire exécuter les sondages complémentaires pour dimensionner les fondations afin qu'elles répondent aux règles de construction parasismique PS92 (norme NF. P 06.013) et au décret N° 91.461 du 14 mai 1991 ;

- Le plan général de coordination SPS (sera transmis durant la consultation) ;
- Le rapport initial de contrôle technique (RICT) (sera transmis durant la consultation) ;
- Le calendrier prévisionnel ;
- Fiche d'expression de besoin SIC et prérequis DANZ ;
- Charte graphique SID.

2.4.7 Pièces à fournir par le titulaire du marché

Les documents suivants sont à fournir par le titulaire du marché (ils sont décrits dans l'article 2 du CCAP) :

2.4.7.1 Avant exécution des travaux

Pièces à fournir dans les 30 premiers jours de la période de préparation (non exhaustive) :

- La liste des personnels et des véhicules impliqués sur le lieu des travaux ;
- Les demandes de contrôle primaire (CPR) conformément aux prescriptions du CCAP ;
- Le P.P.S.P.S. (y compris les sous-traitants, à tout moment du marché) pour chaque marché et autres documents liés à l'intervention d'un coordonnateur au sens de la loi 93-1418 du 31/12/1993 et du décret 94-1159 du 26/12/1994 ;
- Les habilitations (notices individuelles, laissez-passer...) ;
- Les attestations d'assurances décennale et de responsabilité civile ;
- Les documentations commerciales et techniques (aucun produit ou composant ne sera mis en œuvre avant d'avoir obtenu le visa du maître d'œuvre) ;
- Le planning détaillé d'exécution des travaux et l'échéancier financier ;
- La déclaration d'ouverture de chantier ;
- Les avis techniques (matériaux et procédés utilisés) ;
- La liste des documents ci-dessous par section technique (soumis à visa du MOE et à fournir en deux exemplaires, dans les 30 premiers jours de la période de préparation) :

N°	Définition des documents techniques et échantillons
LOT N°1 – TCE	
Section technique n°1 – Voirie et réseaux divers	
1	Plans détaillés des terrassements et réseaux enterrés
2	Mémoires et notes de calcul concernant : - Les réseaux enterrés - Les voiries créées
Section technique n°2 – Terrassement, gros-œuvre	
	Notes de calcul et plans d'exécution des fondations
	Notes de calcul et plans d'exécution des ouvrages en béton armé et préfabriqué
	Plans de fabrication
	Plans de réservations
	Notices détaillées des matériaux employés avec avis technique du CSTB
	Les plans de repérage des conduits, colonnes, réseaux horizontaux, etc...
	Les certificats d'essai
	Mode opératoire de la connexion par coursoir entre l'existant et le neuf
	Méthodes de tri et de valorisation des matériaux
	Plans d'intervention
Section technique n°3 – Menuiseries int/ext, mobilier, ouvrages métalliques et signalétique	

	Plans de détail et d'exécution des menuiseries
	Documentation technique sur les profilés, entrées d'air, blocs portes y compris serrures, la quincaillerie et les accessoires, avec échantillon
	Certificats d'essais justifiant les classements demandés
	Fiches techniques sur les mobiliers et signalétique
Section technique n°4 – Cloisonnements, plafonds suspendus, planchers techniques	
	Plans de calepinage/tramage des ouvrages
	Documentation technique et certificats de conformité des produits/matériaux utilisés
Section technique n°5 – Peinture, revêtements de sols et murs	
	Documentation technico-commerciale avec échantillon de chaque revêtement
Section technique n°6 – Traitement des façades	
	Plans de détail et d'exécution avec coupes du complexe de façade
	Documentation technique et certificats de conformité des produits utilisés
Section technique n°7 – Etanchéité et isolation de la toiture terrasse	
	Notes de calcul et plans d'exécution de l'ensemble de la toiture avec détails et fiches techniques des accessoires
	Documentation technico-commerciale des ouvrages mis en œuvre (isolant, accessoires...)
	Certificats d'essais justifiant les classements demandés
LOT N°2 – Electricité courants forts et faibles, sécurité incendie, mesures SECPRO	
Section technique n°1 – Electricité courants forts et faibles, sécurité incendie	
	Mémoires, plans et notes de calcul des installations électriques avec schéma unifilaire
	Mémoires et notes de calcul concernant : - Le plan complet et détaillé de l'installation ; - Les schémas unifilaires (avec indication des sections des conducteurs et appareils de protection) des installations électriques et des systèmes d'alarme ; - Les fiches techniques des appareils utilisés
	Les notes de calcul justificatives des sections, des niveaux d'éclairage...
	Les bilans de puissance de chaque installation électrique
	Documentation technico-commerciale avec échantillon des divers équipements, appareils d'éclairage et autres matériels ou appareils utilisés
Section technique n°2 – SECPRO CADIVS	
	Documentation technique sur tous les équipements mis en place
LOT N°3 – Génie-climatique et plomberie sanitaire	
Section technique n°1 – Génie climatique, plomberie sanitaire	
	Mémoires, plans et notes de calcul des installation CVC et de plomberie
	Documentation technico-commerciale des équipements mis en place

Le maître d'œuvre se réserve le droit de demander des échantillons s'il le juge nécessaire.

Aucune réalisation d'installation ne pourra être entreprise sans que les documents (liste non exhaustive) n'aient été visés au préalable par le Maître d'œuvre. L'entrepreneur conservera toutefois la complète responsabilité des installations.

2.4.7.2 En cours d'exécution

Fourniture de plans d'exécution, notes de calculs ; schémas et notices techniques des produits employés à la demande du maître d'œuvre.

2.4.7.3 Après achèvement des travaux

En complément de l'article 40 du CCAG :

➔ A fournir, avant réception :

Le titulaire fournira pour l'achèvement des travaux trois exemplaires sous format papier et trois exemplaires sous format numériques type clé USB les documents suivants constitutifs du dossier des ouvrages exécutés :

Sous-dossier n°1 : Organisation générale

Ce sous dossier est à la charge du marché et comprend les éléments suivants :

- Le plan de situation au format A3 ;
Les plans de distribution des locaux au format A3 ;
- Le détail des surfaces utiles ;
- Les surfaces de plancher ;
- Les surfaces utiles (pour chaque local) ;
- La SHON RT ;
- Une planche photos prises aux étapes importantes du chantier, représentant ;
- L'évolution de la réalisation ;
- Les points techniques ayant une importance particulière tels que les points critiques, les points d'arrêt ou les éléments de construction cachés.

Ces plans, issus des plans du DCE (fond de plan), seront mis à jour par le titulaire en fonction des modifications apportées aux travaux (majeures ou mineures) et des incohérences relevées en cours de chantier entre les plans du DCE et les ouvrages eux-mêmes.

Chaque plan comportera le repérage de chaque numéro de local (le numéro définitif sera donné par le maître d'œuvre).

Sous-dossier n°2 : - Construction
--

Ce sous dossier est à la charge du marché. Tous les plans à fournir doivent être mis à jour par le titulaire, ils concernent l'ensemble des ouvrages et sont conformes à l'exécution et au dernier index connu.

Ce sous dossier comportera les éléments suivants :

- Les rapports de sol ;
- La note synthétique donnant les charges admissibles des planchers ;
- Les notes de calcul des structures et des fondations ;

- Les plans gros-œuvre et génie civil :
 - o Des fondations ;
 - o De la structure (coffrage, ferrailage), parois horizontales et verticales ;
 - o De la couverture ;
- Les plans des réseaux intérieurs comprenant :
 - o Le cheminement des réseaux réalisés (y compris les cheminements verticaux) ;
 - o La nature et les caractéristiques dimensionnelle des réseaux créés (dimensions, matériaux, calorifuge, etc.) ;
 - o La nature et les caractéristiques dimensionnelle des réseaux existant et/ou non modifiés (dimensions, matériaux, calorifuge, etc.) ;
 - o L'implantation des équipements et des ouvrages de production, les raccordements sur les réseaux extérieurs, les organes d'isolement, tout équipement ou matériel mis en œuvre ou existant, etc... ;
- Les plans dénommées « plan d'atlas », permettant la gestion patrimoniale, composés de :
 - o Un plan récolé d'implantation des bâtiments avec son environnement topographique proche, ses connexions aux réseaux extérieurs et sa géolocalisation ;
 - o Les vues en plan de chaque niveau y compris le cas échéant, les sous-sols et les vides-sanitaires,
 - o Les élévations de toutes les façades et les pignons ;
 - o Les coupes des bâtiments (au moins une coupe transversale et une coupe longitudinale),
 - o Les plans de récolement des VRD qui seront géo référencés* ;
 - o Dans chaque local : les indications de surfaces, numérotation des locaux, utilisation, charges d'exploitation et surcharges admissibles ;
- Les recommandations en vue des précautions à prendre pour les percements, les scellements, etc. avec repérage correspondant sur un plan simplifié ;
- Les bordereaux de déchets dangereux conformément à la réglementation en vigueur.

* L'intégralité des réseaux (mis en place et croisés existants dans la tranchée) seront relevés en tranchée ouverte au GPS (en xyz) à l'avancement des travaux. La restitution se fera au format SIG (shp ou gdb de chez esri).

Globalement chaque réseau sera composé de 3 couches comme suit :

> une couche ligne pour les canalisations

> une couche point pour les équipements (vanne, candélabre...)

> une couche point pour les points altimétries

Une couche polygone représentera les zones techniques de type : chambre de vanne, chambre de tirage...

Le prestataire devra se conformer à l'organisation et la structure des tables attributaires fourni par le SID pour une intégration dans le GéoSID.

Un contrôle des données sera réalisé avant réception.

Sous-dossier n°3 : - Technique

Ce sous dossier est à la charge du marché. Il s'agit d'effectuer l'inventaire exhaustif des équipements installés, ce sous dossier comportera les éléments suivants :

- La nomenclature des équipements permettant d'inventorier tous les équipements de l'ouvrage et de disposer d'informations probantes pour toutes les opérations de maintenance et de contrôles. Cette nomenclature doit comporter les éléments suivants pour chaque équipement, matériels, etc. regroupés dans un tableau pour chaque corps d'état (et un équipement par ligne) :
 - o Désignation de l'équipement ;
 - o Localisation de l'équipement ;
 - o Constructeur ;

- Marque ;
- Modèle ;
- Références ;
- Caractéristiques principales (puissance, débit, etc....) ;
- Quantité ;
- Entreprise responsable du marché ou de la section technique ;
- Le tableau des garanties constructeurs (regroupe toutes les garanties des constructeurs autres que la GPA ainsi que les garanties spécifiques demandés dans le présent marché) :
 - Désignation de l'équipement ;
 - Constructeur ;
 - Marque ;
 - Modèle ;
 - Références ;
 - Caractéristiques principales (puissance, débit, etc.) ;
 - Quantité d'équipements ou de matériels mis en service ;
 - Entreprise responsable du marché ou de la section technique ;
 - Date de début de garantie ;
 - Date de fin de garantie ;
 - Conditions de garanties constructeurs ;
 - Modalités de mise en œuvre des garanties constructeurs ;
 - Coordonnées du fabricant ou fournisseur pour mise en œuvre de la garantie ;
 - Bon de livraison de l'équipement ou copie de facture ou autre document permettant de dater et d'identifier le produit ;
- Le registre de maintenance des équipements regroupant pour chaque équipement (luminaire, menuiseries, revêtement, etc.) installé :
 - Désignation de l'équipement ;
 - Constructeur ;
 - Marque ;
 - Modèle ;
 - Références ;
 - Caractéristiques principales (puissance, débit, etc.) ;
 - Les notices de fonctionnement et d'entretien ;
 - L'état des interventions obligatoires à prévoir dans le contrat de maintenance avec leur périodicité ;
 - Les consignes détaillées de fonctionnement et d'entretien des installations permettant à toute personne chargée de la maintenance d'intervenir sans erreur ni omission ;
 - Une liste des pièces de rechange de première nécessité ;
- Les notes de calcul ;
- Les plans et les schémas de détail des installations techniques ;
- Les essais de contrôle et de fonctionnement. Ce document rassemble les procès-verbaux de tous les essais et contrôles réalisés sur les équipements et les installations. Chaque essai devra comporter les informations suivantes :
 - La référence aux plans nécessaires au repérage des parties d'ouvrages concernées ;
 - La référence au mode opératoire utilisé (DTU, NF, CCTG, etc.) avec l'indication des articles textes de références ;
 - L'indication de chaque essai et/ou la vérification effectuée(s), les résultats seront consignés en faisant apparaître tous les paramètres mesurés et les états de situation contrôlés. En regard seront portées les valeurs et les résultats spécifiés par les documents généraux ou particuliers du marché ;

- Chaque PV sera daté et mentionnera les noms et les visas des personnes ayant participé aux épreuves ainsi que le nom des organismes de contrôle éventuels ;
- Un registre dit « fichier PIVOT » comprenant pour chaque tableau électrique :
 - Numéro G2D ;
 - Numéro G2D des bâtiments ;
 - Numéro du niveau du local ;
 - Numéro G2D du local ;
 - Libellé (TGBT, tableau divisionnaire, etc.) ;
 - Date de mise en service ;
 - Quantité ;
 - Observations, zones desservies ;
 - Identification sur les plans ;
 - Type d'armoire électrique ;
 - Dernière visite ;
 - Régime de neutre ;
 - Type de tension ;
 - Type armoire ;
 - CPI ;
 - Marque ;
 - Modèle ;
 - Type ;
- Le rapport de vérification électrique réglementaire après travaux (RVRAT) ;
- Les rapports des mesures en électricité (dont notamment les intensités par phase et neutre) ;
- Le bilan de puissance électrique réel ;
- Le procès-verbal de réception hygiénique du réseau d'eau potable comprenant une analyse d'eau type distribution ;
- Le procès-verbal de réception hygiénique du réseau d'E.C.S. ;
- Les notices descriptives, de fonctionnement et d'entretien des divers éléments, équipements et installations de la construction (nécessaire à la conduite de la maintenance) ;
- Fiches environnementales des produits mis en œuvre.

Sous-dossier n°4 : - Sécurité contre les risques d'incendie et de panique
--

Ce sous dossier est à la charge du marché et comportera les éléments suivants :

- Le plan d'évacuation des locaux et les consignes de sécurité autres que celles de l'utilisateur ;
- Le positionnement des places et le cheminement pour les personnes ;
- La localisation des cloisons et des portes coupe-feu (CF) avec leur position normale (ouverte ou fermée) ;
- Les plans du réseau desservants les poteaux incendie ;
- La localisation des dispositifs de coupure instantanée de l'alimentation électrique des appareils utilisant une source d'énergie (ventilateurs, ascenseurs, etc.) ;
- Les plans de localisation et les consignes d'utilisations et d'entretien de l'alarme incendie, des blocs lumineux de sécurité, etc... ;
- Les plans de localisation et les consignes d'utilisations et d'entretien de l'alarme d'alerte ;
- Les PV de classement de résistance au feu (SF, CF et PF) des éléments de la construction (structure, portes, cloisons, vitrages, etc.) ;
- Les schémas de fixation des faux-plafonds ;
- Le positionnement des clapets CF des installations de ventilation ;
- Tout autre document jugé utile à la sécurité incendie.

Sous-dossier n°5 : - Plan de formation

Ce sous dossier est à la charge du marché et comportera les éléments suivants :

- Procès-verbal de formations dispensées indiquant la liste des personnes formées sur les installations mises en place :
 - o Alarme incendie ;
 - o Alarme d'alerte ;
 - o Electricité ;
 - o Tout autre équipement nécessitant une formation ;
- Les notices standardisées (vulgarisées) d'utilisation de tous les équipements permettant aux utilisateurs de l'ouvrage d'utiliser les équipements sans fausse manipulation. Les notices seront regroupées dans un classeur papier et sous format numérique (modifiable et non modifiable) par typologie d'utilisation organisées par sections (exemple : sécurité incendie / sécurité intrusion / déclenchement d'alarme..., regroupant l'ensemble des scénarios dans l'utilisation quotidienne des équipements.

Cette liste n'est pas exhaustive. Les autres documents à fournir éventuellement sont définis dans les sections techniques concernées.

La non fourniture des documents précisés ci-avant fera l'objet de pénalités ou retenues définies dans le CCAP du marché.

L'établissement des documents ainsi que les frais d'étude sont à la charge du titulaire du marché. Ne pourront recevoir un commencement d'exécution que les travaux définis sur les plans et documents qui auront été examinés et visés par le maître d'œuvre dans les conditions fixées au C.C.A.P. Aucun des documents fournis par le titulaire du marché ne devra comporter l'expression « ou similaire », les marques et les modèles devront être arrêtés.

3 ESSAIS ET CONTROLES

Les conditions dans lesquelles sont réalisés les essais de contrôle et les épreuves sont définies dans les documents administratifs, au CCAG et aux paragraphes concernés du CCTP.

La nature et la consistance des essais et contrôles sont définies dans le CCTP.

Les entreprises doivent également effectuer avant réception les essais et les vérifications prévus par l'Agence Qualité Construction (AQC) les résultats de ces essais doivent être consignés dans des attestations de fonctionnement qui seront envoyés, pour examen au maître d'œuvre.

Les essais concernent les installations :

- EL2 – Attestation d'essais de fonctionnement – Installation électrique des services généraux ;
- ECS – Production et distribution de l'eau chaude sanitaire ;
- PB1 – Evacuations intérieures du bâtiment ;
- PB2 – Réseaux d'eaux intérieurs du bâtiment ;
- RE – Evacuations extérieures au bâtiment ;
- VMC2 – Ventilation mécanique contrôlée double flux ;
- Essais de mise en eau de la toiture terrasse du bâtiment de bureaux.

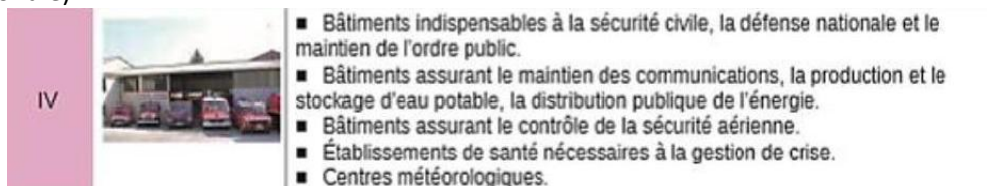
3.1 Tests de perméabilité à l'air du bâtiment de bureaux

Des tests d'étanchéité à l'air seront réalisés par une entreprise (mandatée par la Moe) pour le bâtiment.

Les résultats devront être conformes au rapport RE2020, réalisé par la société INGENIERIE DEVELOPPEMENT.

4 REGLEMENTATION APPLIQUEE

Le bâtiment 0203 et, par définition, son extension est de classe IV car bâtiment indispensable à la défense nationale).



4.1 Code du travail

Le bâtiment construit sera conforme au code du travail.

4.2 Règlementation thermique

La réglementation thermique appliquée au bâtiment est la RE2020. Le respect de cette réglementation sera justifié par notice thermique.

4.3 Règlementation incendie

Vis à vis des règlements de sécurité contre les risques d'incendie, l'installation sera dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes à l'article 2.4.2 de l'arrêté du 29 juillet 2010 modifié.

L'entrepreneur responsable du marché devra assurer à ses frais, sous sa responsabilité, les mesures de protection contre l'incendie relatives au code du travail, comportant la présence obligatoire sur son chantier :

- d'un extincteur ou des extincteurs adaptés à tous les types de feu pouvant être provoqués par les matériels, engins, véhicules employés,
- d'un extincteur sur chacun des véhicules ou engins à moteur thermique de son entreprise et/ou relevant de sa responsabilité.

L'entrepreneur devra désigner un responsable assurant à tous les arrêts du chantier, l'extinction des feux, le contrôle des mesures de sécurité, notamment l'absence de feux couverts pouvant être provoqués par l'emploi d'appareils de chauffage ou de chalumeau.

Il sera également tenu compte pour la classification des matériaux et éléments de construction, en matière de comportement au feu des règles définies dans les Eurocodes et Euroclasses.

Le plancher bas du R+2 est à moins de 8m. Les locaux à risque identifiés sont les suivants : (parois CF1h, portes CF1h munies de fermes portes) :

- Local TGBT donnant sur l'extérieur ;
- Local CVC donnant sur l'extérieur.

4.4 Normes d'accessibilité

Suite à une dérogation établie par le ministère des armées, le bâtiment ne sera pas soumis aux normes PMR.

4.5 Protection foudre

Tous les éléments servant à la protection contre les effets de la foudre doivent être conformes aux normes en vigueur.

5 PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION

5.1 Sécurité du bâtiment existant

Le bâtiment 0203 traite des informations de type « secret » et « très secret ». Il est donc, à ce titre, protégé par des mesures passives (portes sécurisées) et actives (contrôle d'accès, détection volumétrique).

Les différents lots intervenants sur le chantier devront garantir le respect de ces standards de sécurité lors de la réalisation de la course notamment. Le bâtiment devra donc être fermé en tout point et en tout temps.

5.2 Traits de niveau

Le trait de niveau sera tracé et entretenu par l'entrepreneur, titulaire du présent marché. Il sera reporté ou tracé autant de fois qu'il sera nécessaire jusqu'à la fin du chantier, sans que l'entrepreneur puisse prétendre à une indemnité.

En outre, l'entrepreneur sera tenu de matérialiser de façon définitive, des points de niveau répartis sur l'ensemble du chantier (bornes ou repères sur les bâtiments).

5.3 Niveau d'arase de sols

L'arase brute des éléments en béton armé sera arrêtée en fonction des revêtements de sols prévus et ce, par rapport aux niveaux des sols finis indiqués sur les plans.

5.4 Mise en œuvre de sources de chaleur

L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder...) devra être précédée de la remise au Maître d'Œuvre d'une demande de « Permis feu » suivant les attentes du bureau prévention. Ils pourront être soumis dans des cas particuliers à autorisation du Maître d'œuvre.

5.5 Sécurité incendie

Vis-à-vis de la sécurité incendie sur le chantier, le titulaire de chaque lot doit respecter la réglementation en vigueur et les règles définies par le coordonnateur SPS et le chargé de prévention du site.

L'ensemble des matériaux et produits industrialisés employés devra être conforme à la réglementation.

Les entreprises devront fournir les PV de résistance au feu des matériaux utilisés ainsi que leur destination avant leur mise en œuvre.

5.6 Gestion des déchets de chantier

Les déchets de chantier du bâtiment devront être gérés et traités par le titulaire dans le cadre de la législation en vigueur à ce sujet.

En matière de gestion de déchets, le titulaire devra respecter l'ensemble des règles en vigueur en ce qui concerne le stockage provisoire (obligation de tri), d'enlèvement, de traitement et de traçabilité.

Les déchets de déconstruction d'installations du ministère sont sous la responsabilité du directeur du SID Sud-Ouest qui est identifié comme producteur. En conséquence, l'ensemble de la traçabilité de ces déchets doit être fournie au BPMRE du SID Sud-Ouest pour saisie dans le registre des déchets de l'établissement (déchets dangereux par BSD, déchets inertes et non dangereux par bon d'enlèvement).

Les déchets liés au chantier en lui-même ainsi qu'à la construction de nouvelles installations sont à prendre en compte par le titulaire.

Un exemple de bon d'enlèvement de déchets inertes et non dangereux (modèle SID Sud-Ouest) sera communiqué au titulaire du marché en période de préparation.

5.6.1 Tri des déchets sur chantier

Le tri sélectif sera à la charge du titulaire du présent marché :

- Les déchets dangereux ;
- Les déchets inertes ;
- Les déchets industriels banals (DIB).

Les déchets ménagers et assimilés pourront être triés ou non sur le chantier.

5.6.2 Bennes pour gravas et déchets

Le titulaire devra la location et la mise en place des bennes, au profit de toutes les sections techniques, pour recevoir les gravats, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux. Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation.

Tous les gravats provenant des travaux seront évacués dans une décharge agréée, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, par le mandataire et à ses frais.

Aucun dépôt ne sera toléré aux alentours des bâtiments, excepté en conteneurs ou bennes mobiles, enlevés régulièrement en fin de semaine. Les déchets seront tous traités et évacués conformément à la réglementation en vigueur à ce sujet et cela est à la charge du titulaire du présent marché.

Il sera formellement interdit de faire brûler sur place des bois ou autres matériaux combustibles en provenance des constructions ou démolitions.

5.6.3 Imputations des frais de gestion et traitement/élimination des déchets

Tous les frais de gestion sur le chantier des traitements de valorisation et/ou d'élimination des déchets de chantier sont à la charge du titulaire.

Ils comprendront, les chargements, manutentions, transports, déchargements, frais de taxe durant toute la durée des travaux.

Le titulaire devra prévoir dans son offre le montant prévisionnel de ces frais pour l'ensemble des travaux concernés.

6 OBLIGATIONS DU TITULAIRE DU MARCHE

6.1 Observations générales

Le marché comprend tous les travaux et les fournitures nécessaires à l'exécution parfaite et conforme aux règles de l'art des ouvrages tels qu'ils résultent soit des indications mentionnées simultanément au présent C.C.T.P. et sur les plans joints, soit seulement des indications mentionnées sur l'un ou l'autre des documents.

L'entrepreneur devra se renseigner auprès du Maître d'œuvre pour tout ce qui, dans le texte du présent C.C.T.P., lui paraîtrait peu explicite. Les travaux n'ayant pas fait l'objet d'une réserve préalable ne pourront entraîner une plus-value.

Toute exécution prématurée, faute d'avoir soumis en temps utile les notes de calculs et les plans au maître d'œuvre, s'effectuera sous la seule responsabilité de l'entrepreneur. Les modifications qui pourraient lui être demandées seront entièrement à sa charge y compris les conséquences du retard sur le calendrier des travaux.

6.2 Organisation et installation de chantier

Le titulaire du lot n°01 est responsable de l'organisation, de la sécurité et de l'hygiène du chantier dans les conditions définies au CCAP et au PGC pour toute la durée du chantier. Les modalités précises figurent dans la section technique n°02 « terrassements, gros-œuvre ».

6.2.1 Travaux préparatoires

Les prestations comprennent :

- L'implantation de la base vie : la réalisation des ouvrages provisoires nécessaires aux installations communes de chantier (préparation des zones de cantonnement, de stockage, de stationnement...) ;
- La réalisation de tous les branchements (eau, électricité, égouts...), la pose de compteurs et les frais qui en résultent de l'utilisation de l'ensemble des entreprises ;
- L'installation des points d'eau équipés de robinets et de vannes sera soumise à relevés mensuels à faire parvenir au maître d'œuvre ;
- Un état des lieux contradictoire des abords et des ouvrages à proximité des travaux est effectué, avant le début des travaux entre le titulaire du marché et le représentant du maître d'œuvre. Aucune protection ne doit être démontée sans l'autorisation du maître d'œuvre.

6.2.2 Installations et délimitations du chantier

Les installations de chantier consistent en la mise en place de :

- La signalisation du chantier par des panneaux « chantier interdit au public » ;
- Toutes les dispositions pour limiter l'impact du chantier sur l'environnement ;
- Toutes les clôtures de chantier et leur entretien: la délimitation du chantier est définie en accord avec le CAST et le plan d'installation général de chantier est soumis à l'approbation du maître d'œuvre ;
- L'ensemble du cantonnement équipé de bungalows (sanitaires autonomes pour l'évacuation des eaux, autonomie en évacuation des eaux de consommation, réfectoire, vestiaire et salle de réunion de chantier etc...) pour l'ensemble des travaux, conformément au PGC ;
- Les installations communes des sanitaires autonomes (en évacuation d'eau) et vestiaires, pour le personnel féminin et masculin, conformément à la réglementation du code du travail prenant en compte l'effectif total de l'ensemble des entreprises et sur la durée totale du chantier ;
- L'alimentation des installations électriques de chantier, répondant aux règles de la section 704 de la NF C 15-100 ;
- Fourniture et pose du panneau de chantier et du panneau permis de construire.

Le chantier est rendu « clos et inaccessible » à toute personne étrangère au chantier à chaque fin de journée.

Durant la période de travaux, l'accès aux bâtiments périphériques sera maintenu. Les installations de chantiers devront prendre en compte cette contrainte notamment pour le positionnement des clôtures provisoires de chantier afin de rendre le chantier clos et indépendant.

Les bungalows de chantier pourront être implantés sur le parking face Est du bâtiment 0203. Le raccordement électrique et en eau potable des installations de chantier se fera sur les équipements existants du bâtiment 0203. Les moyens de protections nécessaires aux différents réseaux relatifs aux installations de chantier sont à la charge du titulaire.

Les installations seront conformes au plan général de coordination (PGC) et ne pourront être démontées qu'après complet achèvement des travaux de la totalité de l'opération.

6.2.3 Accès

Aucun personnel ne sera autorisé à pénétrer sur site sans avoir initié une demande de contrôle primaire (CPR) et obtenu un retour valide. L'entrepreneur doit se référer au CCAP.

7 PROTECTION DES OUVRAGES ET NETTOYAGE

7.1 Protection des ouvrages

7.1.1 Ouvrages existants

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur devra informer le maître d'œuvre des éventuelles dégradations constatées sur les ouvrages existants.

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions et toutes les précautions utiles pour assurer dans tous les cas la conservation sans dommage des ouvrages existants contigus ou situés à proximité.

7.1.2 Constats d'huissier : à charge du lot n°1

En début de chantier **le titulaire du lot n°1** fera exécuter un constat d'huissier des voiries et espaces verts de l'emprise des travaux du marché et des voies d'accès du chantier jusqu'à l'entrée principale du quartier.

7.1.3 Maintien des accès aux bâtiments limitrophes au chantier

Pendant toute la durée du chantier, les accès aux bâtiments limitrophes au chantier devront être maintenus.

7.1.4 Protection des ouvrages des autres lots

Chaque entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.

Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.

7.2 Nettoyage

7.2.1 Prescriptions générales

Les prescriptions suivantes sont à prendre en compte :

- Le chantier et les voies d'accès du quartier doivent obligatoirement être maintenues en permanence en parfait état de propreté ;
- Les déchets et les bennes de déchets devront être évacués hors du chantier et de la caserne au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les bennes comporteront des filets pour éviter toute chute de matériaux ;
- En fin de travaux, l'entrepreneur devra enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans les zones touchées par les travaux, de même que celles utilisées pour le passage des ouvriers, les approvisionnements, l'enlèvement des gravois ;
- Il devra le nettoyage et le lavage des abords et des ouvrages conservés ;
- Les déchets devront être évacués hors des locaux et hors du chantier au fur et à mesure des travaux ;
- Les ouvrages existants conservés, non concernés par les travaux, devront être restitués dans le même état qu'avant les travaux ;
- **Il appartient au lot n°1, la tenue d'un compte prorata avec les autres lots pour le nettoyage.**

7.2.2 Nettoyages en cours de chantier

En cours de chantier, le titulaire de chaque lot doit nettoyer et maintenir son chantier en parfait état de propreté.

7.2.3 Premier nettoyage complet, en fin de chantier, avant les opérations préalables à la réception (OPR)

En fin de chantier, avant les opérations préalables à la réception, le lot n°1 doit faire réaliser par une société de nettoyage spécialisée, un premier nettoyage complet du bâtiment et des abords concernés par les travaux et voies empruntées par les engins de chantier :

- Le passage de l'aspirateur sur tous les sols ;
- Le nettoyage de tous les sols (carrelages, peintures de sols...) avec des produits de nettoyage adaptés (produits dégraissants et nettoyeurs pour les carrelages...) ;
- Le nettoyage de toutes les parois verticales intérieures (murs, cloisons, faïences, peintures, signalétique...) et extérieures (façades, avec tous les éléments disposés en façade : brise-soleil, grilles, luminaires...) ;
- Le nettoyage de toutes les menuiseries intérieures (blocs portes de toutes natures, châssis, baies, tablettes d'habillages...) et de toutes les quincailleries (serrures, pènes, poignées...) ;
- Le nettoyage de toutes les menuiseries extérieures (blocs portes, fenêtres, baies, châssis, appuis de fenêtres et de baies...) et de toutes les quincailleries (serrures, pènes, poignées...) ;
- Le nettoyage des vitres de toutes les menuiseries (sur les 2 faces) avec des produits spécifiques pour les vitrages ;
- Le nettoyage de tous les plafonds suspendus (y compris équipements de génie climatique et d'électricité intégrés dans les plafonds suspendus) et de tous les plafonds ;
- Le nettoyage et la désinfection de tous les appareils sanitaires (avec eau de javel pour tous les équipements, produits désodorisants dans les cuvettes de WC, le débouchage des appareils sanitaires obstrués, ...) : éviers, vasques, lavabos, douches, vides seaux, cuvettes de WC... ;
- Le nettoyage de tous les équipements de plomberie (canalisations, siphons, réseaux d'eau, siphons de sols...) ;
- Le nettoyage de tous les équipements de génie climatique intérieurs et extérieurs (bouches et conduits, radiateurs, équipements de traitements d'air et de climatisation, équipements de génie climatique, locaux techniques...) ;
- Le nettoyage de tous les équipements électriques (câbles et supports de câbles, chemins de câbles, goulottes (avec produit de nettoyage adapté), appareillages (commandes d'éclairage, armoires et coffrets électriques, toutes les prises de courants forts et courants faibles...), les luminaires, tous les autres équipements d'électricité ;
- L'exécution des raccords de peinture nécessaires de manière à présenter un travail dans les règles de l'art à la réception du chantier ;
- Le nettoyage de tous les mobiliers mis en place dans le cadre du présent marché (plans de travail, meubles évier, tables de salles de réunion...) ;
- L'enlèvement pour mise en déchèterie spécialisée avec bordereaux de suivi, des emballages et déchets divers dus à l'intervention du présent marché, à l'intérieur et aux abords du bâtiment et ouvrages divers ;
- L'enlèvement des emballages et déchets divers à l'intérieur et aux abords du bâtiment et ouvrages divers ;
- Le nettoyage des voiries et des abords en périphérie du bâtiment et ouvrages divers ;
- Le passage caméra et la fourniture d'un rapport pour les réseaux sous dallage.

Nota : Les locaux techniques où il y aura une intervention, recevront un nettoyage minutieux qui sera particulièrement contrôlé (parfaite propreté du local, des armoires de brassage, des câbles et chemins de câbles et du plénum...).

7.3 Deuxième nettoyage complet, avant la livraison au CAST

Suivant les prescriptions de l'article précédent, en fin de chantier avant la livraison au CAST, le lot n°1 devra réaliser un deuxième nettoyage soigneux par une société spécialisée, du bâtiment, des voies d'accès, parkings et espaces verts.

7.4 Nettoyage des VRD

En fin de chantier avant les OPR, le lot n°1 devra réaliser un nettoyage des VRD de l'emprise travaux (routes, espaces verts, ...) et des ouvrages associés (panneaux de signalisation, ...).
Les voiries empruntées par les engins de chantier seront également nettoyées à la balayeuse.

8 NON CONFORMITES

En aucun cas, le titulaire ne peut arguer de l'imprécision des pièces fournies, ou d'omissions pour refuser d'exécuter, dans le cadre du marché, tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement de ses installations.

Toutefois, le titulaire se devra de répondre scrupuleusement au présent cahier des charges.

Il doit aviser le représentant du maître d'œuvre de la non-conformité de certaines prestations prévues dans le marché, avant leur exécution. Cet avis doit être joint par écrit par le candidat, **en annexe à la proposition de base qui, elle, doit rester conforme au CCTP.**

L'absence d'annexe entraîne l'acceptation de l'entrepreneur de réaliser la prestation en totalité conformément à la législation en vigueur.

9 DISPOSITIONS COMMUNES A TOUTES LES ENTREPRISES

Le présent CCTP n'est pas limitant, en conséquence, le titulaire devra réaliser l'intégralité des ouvrages et fournitures nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux qui lui seront confiés et répondre aux performances.

Ceci suppose que l'entreprise titulaire :

- Assure la fourniture et la mise en œuvre de tous les matériels et matériaux indispensables, alors même qu'ils ne sont pas explicitement précisés au CCTP et aux plans ;
- Supplée, compte tenu de ses connaissances professionnelles, aux détails ou dispositions qui seraient omis par le maître d'Œuvre.

Le titulaire sera réputé avoir, avant remise de sa proposition :

- Pris connaissance de tous les éléments de l'ensemble du projet ainsi que toutes les sujétions générales et locales en relation avec leur exécution ;
- Apprécié toutes les conditions d'exécution et s'être parfaitement rendu compte de leur nature, importance et particularités ;
- Procédé à une visite détaillée des lieux et pris connaissance parfaitement de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux de travail, accès, abords, présence d'ouvrages existants, canalisation, etc. ;
- Provoqué toute consultation nécessaire auprès des services publics et concessionnaires et pris les renseignements nécessaires auprès d'eux.

Le titulaire devra avoir en permanence sur le chantier un interlocuteur qualifié, habilité pour surveiller les travaux et recevoir éventuellement les ordres du maître d'Œuvre.

Aucun supplément de prix ne pourra être consenti au titulaire dans le cadre des observations ci-dessus.

9.1 Base vie commune aux 3 lots : à charge du lot n°1

Le lot n°1 assurera la mise en places des clôtures délimitant l'emprise du chantier (voir limites sur le PIC du carnet de plans DCE) et toutes les installations de chantier prévues dans le PGC du coordonnateur SPS (les ouvrages provisoires, les accès, les plates-formes, les bungalows de chantier, les alimentations en AEP, les

alimentations en électricité en coordination avec le lot 2 et les moyens de levage et de manutention) et d'en assurer l'enlèvement en fin de travaux.

Il appartient au lot n°1, la tenue d'un compte prorata avec les autres lots.

Le plan des installations de chantier (PIC) sera fourni pour acceptation au coordonnateur SPS, au maître d'œuvre et au chargé de prévention de l'emprise pendant la période de préparation d'une durée de 3 mois.

Le lot n°1 doit également la réalisation de la plate-forme de chantier nécessaire à la réalisation des travaux (accès des engins, des équipements de levage et de manutention, zones de stockage des matériaux, aire de lavage des camions toupies...), son entretien et sa remise en état durant tout le chantier.

A l'issue des travaux, la zone d'installation de chantier sera remise en état par le lot n°1.

9.2 Clôtures et portails de chantier : à charge du lot 1

Le lot 1 assurera l'installation d'un portail, d'une clôture en panneaux pleins et clôture herras, qui délimiteront l'emprise du chantier et de la base vie, conformément au tracé figurant sur le plan des installations de chantier.

Les clôtures seront composées de **de panneaux opaques en acier laqué** (fixés mécaniquement au corps de chaussée ou dans le sol à l'aide de massifs béton) avec tirants de renforts (jambes de forces) pour assurer la stabilité ; tous dispositifs de fixation inclus (colliers, plots en béton, ...). Hauteur minimum 2,50 m.

Caractéristiques des panneaux en acier laqué de clôture mobile :

- En acier laqué teinte beige ;
- Largeur : 3.50m ;
- Hauteur : 2,50 m.

Nota : Des panneaux « Port du casque obligatoire » et des panneaux « Chantier interdit au public » seront mis en place. Les clôtures devront être vérifiées et entretenues par l'entreprise pendant toute la durée des travaux.

9.3 Signalétique du chantier : à charge du lot n°1

L'entrepreneur mettra en place les éléments de signalisation suivants :

- Eléments rigides de type « pancarte » répartis tous les 15 m indiquant « CHANTIER : ACCES INTERDIT » et fixés sur les clôtures ;
- Eléments rigides de type « pancarte » fixés au portail d'accès au chantier indiquant « Accès chantier » ;
- Eléments rigides de type « pancarte » indiquant « Accès chantier » et munis d'une flèche directionnelle permettant de diriger vers le chantier les personnels amenés à s'y rendre. **Un élément de ce type sera à fixer à l'entrée du quartier ;**

9.4 Raccordement en AEP et aux EU/EV, EP : à charge du lot n°1

A la charge du lot n°1, voir section technique VRD.

9.5 Raccordements électriques de chantier : à charge des lots n°1 et 2

- A la charge du lot 1 « Travaux TCE » :
 - o La fourniture et la mise en place des armoires et coffrets de chantier ;
 - o La fourniture et pose des fourreaux et du (des) câbles, poste de transformation bâtiment 0101 et sa mise en attente ;
 - o Tous travaux décrits dans les sections techniques du lot 1.
- A la charge du lot 2 « Electricité » :
 - o Le dimensionnement du (des) câble(s) à raccorder sur le poste de transformation, sur la base du bilan de puissance fournis par le lot 1 ;
 - o La fourniture et la mise en place d'un disjoncteur provisoire de chantier ;
 - o Le raccordement du (des) câbles laissé(s) en attente par le lot 1, sur le jeu de barres prévu à cet effet ;
 - o Tous travaux décrits dans la section technique électricité.

Nota : Les consignations seront à la charge de l'antenne de Pau de Bordeaux, sur demande à la Moe.

10 SUJETIONS PARTICULIERES

10.1 Détérioration diverses

Au cours des travaux, toutes les détériorations dues à des erreurs de manœuvre d'engins ou de manipulations qui pourront arriver sur :

- Les fournitures entreposées sur le chantier ou à proximité ;
- Les fournitures hors de leur mise en œuvre ;
- L'environnement du chantier proprement dit ;

Nécessiteront un remplacement ou une réparation de la part de l'entrepreneur responsable, à ses frais.

De plus, toutes dégradations sur des réseaux existants, occasionnées suite à des travaux concernant ce marché, devront être reprises par l'entrepreneur. La remise en état devra être rapide et dans tous les cas ne devra pas excéder une demi-journée. Les dégradations sur les réseaux existant feront l'objet d'une transmission immédiate de l'information au maître d'œuvre.

10.2 Réseaux divers

Dans le cadre des travaux à l'intérieur de l'enceinte du Quartier Boiteux, il est possible de rencontrer des réseaux sortant du cadre des travaux. L'entrepreneur sera tenu d'assurer la continuité de l'activité du régiment sans interrompre les réseaux en service ; le non-respect de cette règle devra faire l'objet d'une autorisation préalable auprès du maître d'œuvre.

Différentes coupures seront nécessaires pendant la phase travaux. Elles ne seront en aucun cas à l'initiative de l'entreprise. Elles donneront lieu à une planification avec la maîtrise d'œuvre et le corps soutenu dans le respect des délais impartis relatifs à la DIRISI, service compétent. L'ensemble des coupures devra faire l'objet d'une anticipation à minima de 5 semaines de la part du titulaire. Celles-ci devront être reportées et mises à jour sur le planning d'exécution des travaux. Toutes évolutions devront faire l'objet d'un compte rendu au maître d'œuvre.

10.3 Co-activités dans une enceinte militaire

Les entrepreneurs devront prendre toutes les dispositions utiles pour ne pas se gêner mutuellement dans l'accomplissement des travaux.

A cet effet, ils devront systématiquement prendre connaissance, en détail, des conditions d'exécution qui leur sont imposées et si nécessaire, des spécifications contenues dans chaque section technique, de manière à apprécier les charges qui leur incombent particulièrement.

10.4 Travaux dans une enceinte militaire

Le 4^{ème} RHFS est gardé par l'autorité militaire. Les entreprises devront impérativement s'adapter aux horaires d'ouverture et de fermeture du site qui leur seront communiqués lors de la première réunion de chantier. Les conditions d'accès sont conditionnées à la délivrance d'un Contrôle Primaire Réglementaire (CPR) en cours de validité.

Néanmoins, l'entrepreneur reste responsable de l'enceinte de son chantier et des installations communes. Au terme de chaque journée, il devra assurer leurs fermetures.

Tout au long des travaux, l'entrepreneur devra laisser libre l'accès aux différents bâtiments du quartier et ne devra pas rendre impossible la circulation (sauf dérogation du maître d'œuvre).

11 LIMITES DE PRESTATIONS

11.1 Interfaces générales

Voir articles concernés dans chaque section technique de chaque lot.

11.1.1 Coordination

Le titulaire de chaque lot sera responsable de la coordination propre à ces travaux. En particulier, il devra la gestion complète de l'ensemble de ses sous-traitants et/ou cotraitants et de ses fournisseurs. Il sera chargé des relations de coordination avec les autres entrepreneurs, la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, le coordonnateur SPS, le contrôleur technique, le coordonnateur SSI et les autres organismes amenés à intervenir sur le chantier (ITA, DIRECCTE, OPPBTP...).

11.1.2 Réservations, trémies, percements, scellements et rebouchages

Les réservations, trémies, percements, incorporations, trous, ancrages, scellements... dans les ouvrages de gros-œuvre ou de plâtrerie seront à la charge de l'entreprise titulaire du lot n°1.

Les rebouchages seront à la charge du lot n°1 pour les réservations supérieures à 20 cm de côté ou de diamètre. Le rebouchage des réservations inférieures à ces dimensions reste à la charge des lots concernés. Celle-ci se fera fournir en temps utile les emplacements des traversées, points d'ancrage... nécessaires aux autres lots. Dans le cas de réservations tardives et/ou non remises dans les délais, de la part des lots n°2 et 3, les percements seront à la charge du (des) lot(s) concerné(s).

L'entrepreneur titulaire du lot n°1 se fera fournir en temps utile les dimensions et implantation des traversées de ses ouvrages par les lots n°2 et 3.

Ces prescriptions concernent principalement :

- Les traversées de fourreaux et de gaines électriques CFO ;
- Les traversées de fourreaux et de gaines électriques CFA (SIC DIRISI, GTC et SECPRO) ;
- Les traversées de conduits de ventilation ;
- Les traversées de canalisations de plomberie (AEP, EU, EV) ;
- L'exutoire de désenfumage de la cage d'escalier et l'accès en toiture terrasse ;
- Tout autre réseau qui nécessite une traversée de paroi en béton ;
- Les réservations nécessaires aux grilles de ventilation des locaux techniques ;
- Les baies et ouvertures nécessaires aux menuiseries ;
- Etc...

11.2 Interfaces entre les sections de chaque lot

Lot n°1
- Les travaux préparatoires au chantier et la mise en place de la base vie (voir limites de prestations dans les CCTP et dans l'article « installations de chantier » des présentes DG) ; - La gestion du compte prorata des installations de chantier ; - La réalisation de carottages éventuels dans les murs du bâtiment 0203, pour les raccordements électriques du lot 2 au TGBT ; - La réalisation des ouvertures dans les murs du bâtiment 0203 en vue de la création de la coursive ; - Réservations, percements, rebouchages, scellements, feuillures de béton de toutes les traversées de parois supérieures ou égales à 200mm, des lots n°2 et 3 ; - Les réservations pour les pattes de fixation et les scellements ; - Raccordement des ouvrages métalliques aux attentes du réseau de terre ; - Incorporation des fourreaux fournis par le lot 2 dans les ouvrages de gros-œuvre ;

- La réalisation du complexe d'isolation et d'étanchéité autour des potelets supports des panneaux solaires (fournis et posés par le lot n°2) ;
- La fourniture et la pose des naissances d'eaux pluviales en toiture terrasse, en attente de raccordement pour les descentes EP du lot n°3 ;
- Réalisation des tranchées potentielles de réseaux extérieurs en fonction des indications du lot n°2 ;
- Raccordement des réseaux intérieurs du pied de façade bâtiment jusqu'aux réseaux de la caserne ;
- Réalisation des réservations dans le gros-œuvre pour les luminaires ;
- Transmission des caractéristiques thermiques des ouvrages pour calculs des échanges thermiques avec l'extérieur au lot n°3 ;
- Pose des caniveaux et siphons de sols intérieurs fournis par le lot n°3 ;
- Fourniture et pose des trappes d'accès aux gaines techniques suivant les indications des lots 2 et 3 ;
- La prise en compte des prérequis SECPRO ;
- Pour les portes :
 - Fourniture et pose des portes compris serrures et boîtiers de contrôle pour portes sous DI ;
 - Fourniture des câbles multibrins pré câblés avec la porte. Les limites de prestations précises sur les portes sont précisées dans la section technique n°03 ;
- Réalisation des réservations dans les plafonds suspendus en dalles minérales pour incorporation du lot n°2 (luminaires, matériel incendie...), des trappes d'accès aux chemins de câbles du lot n°2 et des équipements du lot n°3 ;
- Réalisation des réservations dans les parois des circulations pour incorporation des équipements du lot n°2 (commandes d'éclairages...) ;
- Habillages des canalisations (de toutes natures) apparentes du lot n°3 ;
- La réalisation de socles en béton pour les installations du lot 3 ;
- La dépollution des câbles dans les chambres de tirages existantes, en coordination avec le lot n°2 ;
- La réalisation des tranchées (ouverture et rebouchage) et mise en place des fourreaux et chambres de tirage si nécessaire, suivant dimensionnement et indications du lot n°2, pour le réseau d'éclairage extérieur à raccorder sur le TGBT de l'extension ;
- La réalisation des massifs des luminaires extérieurs et des bornes de rechargement des véhicules électriques en coordination avec le lot 2 ;
- La réalisation des tranchées, la fourniture et la pose des canalisations d'alimentation et d'évacuation, pour les réseaux AEP, EP et EU/EV, depuis le pied de façade (canalisations laissées en attente par le lot 3) jusqu'aux réseaux du quartier cheminant à proximité ;
- La réalisation des réservations dans les plans de travail pour l'incorporation des évier et vasques par le lot n°3 ;
- Transmission des fonds de plans des niveaux du bâtiment au lot n°2 pour la réalisation des plans incendie ;
- La pose des grilles d'entrée d'air sur les menuiseries, fournies par le lot n°3 ;
- La réalisation de la réservation de la grille de ventilation dans les portes du local CTA et du local TGBT, suivant les indications du lot 3 ;
- La réalisation des réservations des grilles de prise ou de rejet d'air en façade des locaux techniques, sur indications du lot 3 ;
- Incorporation des renforts dans les cloisons pour les équipements sanitaires ;
- Synthèse des informations transmises par les lots 2 et 3 sur l'encombrement des réseaux dans les plénums (plafonds et planchers techniques) et dans les gaines techniques ;
- A l'issue des travaux, réalisation d'un relevé topographique et d'un relevé des réseaux, dans l'emprise du chantier.

Lot n°2

- Pour les travaux concernant les raccordements électriques de la base vie, voir limite de prestation dans les CCTP et dans l'article « installations de chantier » des présentes DG ;
- Réservations, percements, rebouchages, scellements, feuillures de béton... de toutes les traversées de parois inférieures ou égales à 200mm ;
- Fourniture et pose des fourreaux sous dallage et la mise en attente à 30 cm du sol fini des fourreaux Cfo et Cfa ;
- Fourniture au lot n°1 des fourreaux à incorporer dans les ouvrages de gros-œuvre ;
- Transmission au lot n°1 des indications nécessaires à la réalisation des réservations, trous, percements... et des socles et massifs ;
- Transmission au lot n°1 des informations sur l'encombrement des réseaux dans les plénums (plafonds et planchers techniques) et dans les gaines techniques ;
- Réalisation de la prise générale de terre ;
- Mise en attente des câbles pour le raccordement électrique des lanterneaux de désenfumage ;
- Fourniture et mise en place des potelets métalliques, supports des panneaux solaires ;
- Fourniture, pose et raccordement des appareils terminaux électriques (luminaires, détecteurs de présence, commandes d'éclairages...) ;
- Mise en place des gaines à l'intérieur des cloisons et en plénum des plafonds avant fermeture de ceux-ci ;
- Mise en place des supports de vidéo projection en plafond des salles de réunions ;
- Mise en place des goulottes murales et des équipements encastrés (prises, interrupteurs...) ;
- Protection anticorrosion de toutes les installations électriques ;
- Mise en attente de câbles Cfo et Cfa ;
- Transmission au lot n°1 des indications nécessaires à l'exécution des tranchées (et à la mise en œuvre des fourreaux) des réseaux potentiels extérieurs enterrés ;
- La transmission au lot 1 des indications pour la réalisation des massifs des luminaires extérieurs et des bornes de rechargement électriques ;
- La fourniture, la pose et le raccordement des luminaires extérieurs et des bornes de rechargement des véhicules électriques sur les massifs de fondations mis en œuvre par le lot 1 ;
- La réalisation de la prise générale de terre et la mise en attente des remontées de terre ;
- La fourniture et la mise en place du câble d'alimentation du TGBT du local TGBT du bâtiment 203 existant jusqu'au TGBT de l'extension suivant les indications transmises par le lot n°1 (fourreaux/chambres de tirages existants ou neufs) ;
- La prise en compte des prérequis SECPRO ;
- Le raccordement des réseaux intérieurs aux attentes des réseaux extérieurs ;
- La transmission des plans de recollement des réseaux mis en place ;
- Pour les portes :
 - Câblage des câbles multibrins de la serrure jusqu'au boîtier de contrôle ;
 - La fourniture, pose et raccordement du boîtier auto protégé ;
 - La pose du boîtier de contrôle dans le boîtier auto protégé ;
 - Le raccordement à l'armoire électrique dédiée du câble d'alimentation de la serrure électrique ;
 - La mise en place du boîtier vert de déverrouillage et l'asservissement à la centrale incendie ;
 - Les tests de fonctionnement des équipements compris contacts magnétiques. Les limites de prestations précises sur les portes sont précisées dans la section technique n°03 ;
- La fourniture et le raccordement des équipements de détection incendie à la centrale existante ;
- Fourniture et pose des détecteurs de chocs sur vitrage ;
- Fourniture et pose des contacts d'ouverture de baies asservis à l'anti-intrusion ;

- Fourniture et pose des serrures électriques ou de ventouses électromagnétique ;
- La fourniture des dispositifs de protection électrique (protections différentielles et protections contre les surintensités) selon les calibrages et emplacements ;
- Le raccordement électrique des installations SECPRO au cœur système existant ;
- Avec les fonds de plans transmis par le lot n°1, la réalisation, la fourniture et la pose des plans d'évacuation et d'intervention incendie ;
- Transmission au lot n°1 des informations sur l'encombrement des matériels dans les locaux TGBT/onduleur.

Lot n°3

- Réservations, percements, rebouchages, scellements, feuillures de béton... de toutes les traversées de parois inférieures ou égales à 200mm ;
- Transmissions au lot n°1 des indications nécessaires à la réalisation des réservations, trous, percements... et des socles et massifs ;
- Transmission au lot n°1 des informations sur l'encombrement des réseaux dans les plénums et gaines techniques ;
- Transmission au lot n°1 des informations sur l'encombrement des matériels dans le local CTA ;
- Transmission au lot 1 des informations sur la réalisation de socles pour les équipements de CVC ;
- Transmission au lot 1 des informations pour la réalisation de la réservation de la grille de ventilation dans les portes du local CTA et du local TGBT ;
- Réalisation des mesures compensatoires permettant d'atteindre le niveau de perméabilité à l'air du bâtiment de bureaux sur les rebouchages concernés par le lot ;
- Transmission au lot n°1 des indications nécessaires à la réalisation des réservations dans les murs pour l'installation des grilles d'amené et de rejet d'air ;
- Fourniture et pose des grilles d'amenée d'air ou de rejet d'air en façade ;
- Fourniture des siphons de sol et caniveaux de douches au lot n°1 ;
- Fourniture au titulaire du lot n°1 du matériau résilient à poser sous les socles béton nécessaires aux installations de CVC ;
- La fixation par chevilles dans le béton, y compris dans les planchers hors emprise des aciers ;
- Implantation et transmission des indications de positionnement des T de curage des descentes EU et EV accessibles via des trappes dans les gaines techniques fournies et posées par le lot 1 ;
- Transmission au lot n°1 des indications nécessaires à la réalisation des détalonnages de portes intérieures ;
- Transmission au lot n°1 des dimensions des vasques et des éviers pour réalisation des réservations dans les mobiliers ;
- Fourniture, pose et raccordement des éviers et lavabos dans les plans des mobiliers des sanitaires et des salles de convivialité, avec réalisation du joint d'étanchéité périphérique ;
- Fourniture, pose et raccordement des appareils terminaux de son lot (bouches de ventilation, accessoires...) ;
- Mise en place des gaines à l'intérieur des cloisons et en plénum des plafonds et plafonds suspendus avant fermeture de ceux-ci ;
- Protection anticorrosion de toutes les installations et canalisations du lot ;
- La transmission au lot n°1 des indications pour la réalisation des réseaux extérieurs d'alimentation et d'évacuation des réseaux AEP, EP et EU/EV ;
- Fourniture, pose, raccordement et essais du câble laissé en attente par le lot n°2 (câble électrique) des lanterneaux de désenfumage ;
- La transmission des plans de recollement des réseaux mis en place ;

- Raccordement des contacts d'ouvertures de fenêtres asservis à la climatisation, fournis et posés par le lot n°1 ;
- Le dimensionnement et la fourniture au lot n°1 des grilles d'entrée d'air des menuiseries en aluminium (les menuiseries retardatrices d'effraction n'en auront pas) ;
- La fourniture et la pose des descentes EP intérieures à partir des naissances en toiture mises en attente par le lot n°1 et jusqu'en pied de façade (raccordement aux réseaux de l'emprise à la charge du lot n°1).

12 CELLULE SYNTHÈSE PAR LE LOT N°1

Le lot n°1 aura en charge la création d'une cellule de synthèse pour les lots n°1, 2 et 3.

Le lot n°1 organisera des réunions hebdomadaires de synthèse afin d'obtenir les informations nécessaires et les traiter : demande aux entreprises du lot n°1 et des lots n°2 et 3, d'une remise à jour des plans d'exécution après traitement des problèmes.

Les plans de synthèse sont les plans de coordination des installations des différents lots techniques, c'est-à-dire principalement le gros-œuvre, les cloisonnements, les plafonds, les tuyauteries, gaines, câbles des lots chauffage-climatisation, plomberie, fluides, électricité, protection incendie, détection incendie, cloisons, plafonds, menuiseries...

Ces plans comprennent au minimum :

- Des vues en plan intégrant l'ensemble des prestations concernées ;
- Toutes les coupes ou détails particuliers nécessaires ;
- Toutes les vues en plan, coupes ou détails demandés par la maîtrise d'œuvre.

Nota :

- **Le titulaire du lot n°1 fournira aux titulaires des lots n°2 et 3, les fonds de plans de tous les niveaux, coupes et façades, pour la réalisation des plans de synthèse ;**
- **Ces plans de synthèse seront fournis sous bordereau d'envoi, en 2 exemplaire papier et 1 exemplaire dématérialisé, pour visa au maître d'œuvre, à l'OPC, au CT, au CSSI et aux AMO fluides et structure.**

13 ANALYSE CYCLE DE VIE (ACV)

Le titulaire de chaque lot fournira pour l'opération une analyse du cycle de vie (ACV) : méthode permettant de recenser et de quantifier l'impact de produits, de biens, de procédés ou de services associés aux activités humaines sur l'environnement. Cette analyse comprendra la détermination de 2 indicateurs (IC énergie et IC construction) et vérifiera le respect des exigences fixées par la RE 2020. Le titulaire du présent marché fournira un récapitulatif standardisé énergie environnement (RSEE).

Le dossier ACV comprendra l'ensemble des FDES des produits mis en œuvre.

Chaque FDES devra comprendre l'information de donnée Carbone.

Dans le cas où le produit ne posséderait pas de donnée carbone spécifique, il sera précisé « pas de fiche spécifique ».

Un tableau récapitulatif sera effectué par sous-section présentant par colonne :

- Le produit utilisé ;
- La quantité utilisée ;
- La fiche sélectionnée (collective, individuelle ou par défaut).

14 MARCHES DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

14.1 Coordination en matière de sécurité et de protection de la sante (CSPS)

La mission de CSPS de deuxième catégorie a été confiée à la société DEKRA.

Les coordonnées du CSPS seront communiquées au démarrage du chantier.

14.2 Contrôle technique (CT)

La mission de CT a été confiée à la société ANCO ATLANTIQUE.

Les missions sont les suivantes : L, LE, STI, F et VIEL

Le RICT et les coordonnées du CT seront communiquées au démarrage du chantier.

14.3 Ordonnancement, planification et coordination (OPC)

Les coordonnées de l'OPC seront communiquées au démarrage du chantier.

14.4 Coordonnateur sécurité des systèmes incendie (CSSI)

Les coordonnées du CSSI seront communiquées au démarrage du chantier.

15 MARCHES D'ASSISTANCE A MAITRISE D'ŒUVRE

15.1 Diagnostic amiante / HAP

Les études amiante et HAP liées aux travaux de la présente opération ont été réalisées par la société SOCOTEC.

15.2 Etude de géomètre

Les études de géomètre liées aux travaux de la présente opération ont été réalisées par la société TERRA. Elles visaient à réaliser un relevé topographique du site et un relevé de façade Est du bâtiment 203. Le plan est fourni à titre indicatif. Le lot n°1 section technique VRD aura en charge la réalisation d'un relevé précis topographiques et réseaux de la zone des travaux, à remettre avec le DOE à l'issue des travaux.

15.3 Etudes géotechniques

Les études géotechniques liées aux travaux de la présente opération ont été réalisées par la société ECR ENVIRONNEMENT.

Les études G2 AVP et G2 PRO sont jointes au lot n°1 à titre indicatif.

Les coordonnées du géotechnicien seront communiquées au démarrage du chantier.

15.4 BET structure

Les études portant sur la structure du bâtiment et le Gros-œuvre, ont été réalisées par la société G2A STRUCTURES. Les missions attribuées à ce BET sont les suivantes :

- Avant-projet ;
- Phase permis de construire ;
- Projet ;
- Assistance aux Contrats des Travaux (Analyse d'offres) ;
- Direction de l'Exécution des Travaux ;
- Assistance aux Opérations de Réception.

15.5 BET fluides et RE2020

Les études portant sur les installations d'électricité courants forts et faibles et les installations de génie-climatique, plomberie sanitaire et les études RE2020, ont été réalisées par la société INGENIERIE DEVELOPPEMENT. Les missions attribuées à ce BET sont les suivantes :

- Avant-projet ;
- Phase permis de construire ;
- Projet ;
- Assistance aux Contrats des Travaux (Analyse d'offres) ;
- Direction de l'Exécution des Travaux ;
- Assistance aux Opérations de Réception.

16 CONTRAINTES

16.1 Contraintes d'accès au quartier Boiteux

16.1.1 Formalités administratives (contrôles primaires...)

Le titulaire de chaque lot devra bien prendre en compte dans son chiffrage le temps passé pour toutes les formalités d'accès à l'emprise militaire et les éventuelles impossibilités d'accès (liées à l'activité du site) :

- Demandes de contrôle primaire (CPR) ;
- Contrôles d'identité ;
- Toutes les formalités administratives liées aux travaux : plans de prévention, plans de grutages, permis feux...

Cette liste est non exhaustive.

L'entreprise devra anticiper l'envoi des CPR en amont de toute demande d'accès. La durée de traitement par les services de contrôle est de 2 mois. La validité d'un CPR est de 3 ans.

Nota : la maîtrise d'œuvre fournira à l'entreprise les modèles des documents de demande d'accès pendant la période de préparation.

Les personnels devront se conformer rigoureusement aux consignes du service de sécurité du quartier Boiteux. Toute personne en infraction se verra refuser l'accès au site.

16.1.2 Horaires

Les horaires de travail autorisés pour les accès chantier, sont :

- Du lundi au jeudi : 07h00 à 18h00 ;
- Le vendredi : 07h00 à 13h00.

16.1.3 Livraisons

Préconisations à respecter pour toutes livraisons :

- Livrer impérativement dans les tranches horaires suivantes :
 - o 09h30 à 11h00 ;
 - o 13h00 à 15h30.
- Veiller au bon arrimage et au calage des charges ;
- Etre en mesure de présenter tous les documents réglementaires ;
- Se conformer à l'itinéraire imposé, repéré sur les plans de masses du marché de travaux et indiqué par le panneautage prévu à cet effet.

16.1.4 Interventions sur site

Toutes personnes devant accéder seule à l'emprise militaire devra fournir préalablement par mail à la maîtrise d'œuvre, dans un délai au minimum 2 mois avant son intervention, les documents suivants :

- Une copie du CPR datée et signée ;
- Le CPR modifiable au format pdf modifiable ;
- Une copie de la pièce d'identité recto/verso, lisible ;
- Pour les personnels étrangers, une copie de la carte de séjour, **lisible**.

Nota :

- Les ressortissants étrangers doivent impérativement être accompagnés lors de leur présence sur site ;
- Passé le délai de 2 mois, l'entreprise ne pourra accéder au site ;
- La maîtrise d'œuvre se réserve le droit de refuser les demandes d'accès incomplètes et/ou illisibles ;
- Chaque envoi par mail au maître d'œuvre ne devra pas dépasser 4 Mo.

16.1.5 Accès en dehors des heures ouvrables, les week-ends, jours de fermetures annuelles et jours liés à l'activité du site

La présence d'un responsable de l'entreprise titulaire est obligatoire durant toute l'intervention en dehors des heures d'ouverture de l'emprise militaire et les week-ends.

L'entreprise devra adresser dans un délai de 15 jours minimum, une demande écrite par mail à la maîtrise d'œuvre avec l'identité des personnels concernés, les dates et horaires concernés.

Dans la limite du possible, l'entreprise limitera le travail du weekend.

Les dérogations consenties exclusivement par le chef de site du 4^{ème} RHFS seront retranscrites dans le plan de prévention, accompagnées des consignes particulières.

16.1.6 Refus d'accès à l'emprise militaire

A la vue des pièces d'identité et CPR, le 4^{ème} RHFS se réserve le droit de refuser l'accès de l'emprise militaire au demandeur.

Dans le cas d'un refus d'accès au site militaire, d'un ou plusieurs personnels, l'entreprise prendra ses dispositions pour remplacer « au plus vite » le(s) personnel(s) manquant(s).

En conséquence, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, arguer d'une impossibilité d'accès d'un ou plusieurs personnels pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et des sujétions qu'ils comportent, ou pour justifier une demande de supplément de prix auprès de la maîtrise d'œuvre.

16.1.7 Prises de photos

Les prises de photos sont soumises à l'autorisation du 4^{ème} RHFS et du CAST.

Pour toute demande de prises de vues **se limitant strictement aux travaux**, les entreprises devront en faire la demande à la maîtrise d'œuvre.

16.1.8 Confidentialité des pièces de marché

Le titulaire du marché est personnellement responsable de la conservation des plans, croquis d'exécution ou documents divers qui lui seront remis par la maîtrise d'œuvre en vue de l'exécution du marché, ou pour toute autre cause.

Tous les documents d'exécutions (plans, fiches techniques, ...), porteront la mention « DIFFUSION RESTREINTE ». Ils seront remis :

- En version papier :
 - o Soit en main propre à la maîtrise d'œuvre sous enveloppe cachetée ;
 - o Soit par courrier sous double enveloppe cachetée ;
- En version dématérialisé :
 - o Mail avec pièce jointe cryptée sous clé ACID ou ZED.

16.1.9 Consignation et coupures des réseaux

Les consignations de réseaux seront :

- A la charge du CAST : courants faibles informatiques des réseaux ;
- A la charge de l'antenne USID : réseaux courant faible GTC, incendie, AEP et réseau HT/BT.

Les demandes de consignation et coupure des réseaux devront être effectuées dans un délais de 3 semaines minimum à la maîtrise d'œuvre.

17 RISQUE PYROTECHNIQUE SUR L'EMPRISE DU PROJET

Selon les CERP du 18 septembre 2023 et du 30 avril 2024 (541287 ARM/SGA/ESIDBDX/DO/DR) portant sur le site de la présente opération concluant que le risque est très faible et qu'une découverte serait fortuite, l'emprise du projet n'est pas concerné par un risque pyrotechnique.

18 VISITE DES LIEUX

Avant la remise de son offre, le titulaire de chaque lot doit avoir pris connaissance du site sur lequel seront réalisés les travaux et par conséquent tenir compte dans l'estimation de son prix des contraintes d'exécution. Les candidats sont réputés avoir pris connaissance des lieux. Ils ne pourront invoquer par la suite une méconnaissance des lieux pour modifier leur prix ou prétendre à une rémunération complémentaire.

L'entreprise devra se référer au Règlement de Consultation concernant les visites sur site : **la visite des lieux est obligatoire pour tous les titulaires**, il appartient donc à chaque candidat de prendre toutes les dispositions nécessaires avant de remettre son offre.

Le Contractant sera censé connaître, pour s'en être personnellement rendu compte, l'emplacement du chantier, les moyens d'accès, la nature des lieux et du terrain, la situation des travaux, les contraintes liées au site, ainsi que les difficultés et les risques qui peuvent en découler. Il ne pourra se prévaloir d'aucune difficulté et d'aucun imprévu lors de la réalisation des ouvrages.

19 LOCAUX ET OUVRAGES TEMOINS

19.1 Façade témoin

Le titulaire du lot n°1 TCE devra la fourniture et la réalisation de murs de façades témoin en début d'exécution.

19.2 Brise soleil témoin

Le titulaire du lot n°1 TCE devra la fourniture et la réalisation d'un témoin à l'échelle 1 de 3 lames verticales avec ossatures primaires et secondaires, dispositifs de fixation et d'ancrage...

19.3 Local témoin

Il sera réalisé 2 locaux témoins par les titulaires de chaque lot, disposant de tous les équipements et finitions (revêtement de sol, menuiseries, luminaires...).

Ces locaux seront désignés par le maître d'œuvre en phase chantier.

20 LIVRAISON ET STOCKAGE DES MATERIAUX

L'entrepreneur devra le transport à pied d'œuvre de toutes les fournitures ainsi que le déchargement et le stockage sur site.

Le transport de tous les éléments de structure sera effectué avec toutes les précautions nécessaires, afin d'éviter toute détérioration.

La solution transport en vrac sera à éviter.

Au déchargement sur chantier, les pièces seront manipulées avec soin de manière à éviter toute déformation et toute détérioration.

Les pièces seront stockées sur des tasseaux de façon à les maintenir au-dessus du sol et à l'abri du contact des eaux de ruissellement et de la boue.

Les éléments détériorés devront être réparés avant montage ou remplacés aux frais de l'entreprise si une réparation correcte n'est pas envisageable.

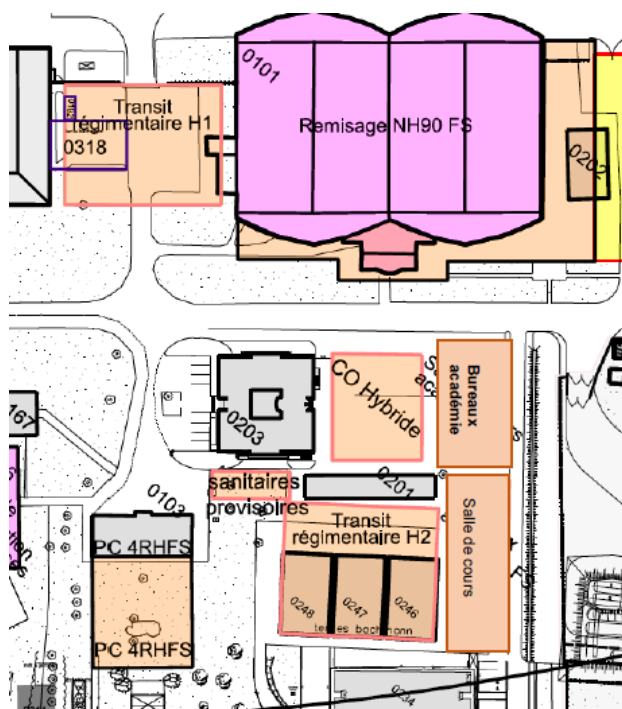
A ce sujet, la maîtrise d'œuvre se réserve le droit de refuser toute pièce jugée défectueuse et d'en demander son remplacement sans que l'entrepreneur puisse formuler une réclamation.

Nota : la zone de stockage, repérée sur PIC du carnet de plans de DCE, sera située dans la zone de la base vie du chantier.

21 CO-ACTIVITE AVEC LES AUTRES CHANTIERS SUR L'EMPRISE DU QUARTIER BOITEUX

Il est apporté à l'attention des entreprises l'existence d'autres projets à proximité de la présente opération.

- Un ensemble de sanitaires provisoires en structures modulaires, positionnés au Sud du bâtiment 0203. Ils regroupent des sanitaires et des vestiaires pour 50 pax masculins et 10 pax féminins (EJ travaux second semestre 2025 – livraison en mai 2026) ;
- Un bâtiment formation « salles de cours académie FS » à l'Est de l'extension (CO hybride) prévue au titre de la présente opération (EJ travaux second 2028 – livraison au 1^{er} semestre 2030).



22 PANNEAU DE CHANTIER

Le panneau de chantier, commun aux 3 lots de la présente opération, sera réalisé par le lot n°1 suivant le schéma ci-après.

A l'issue des travaux objets de l'opération, il sera déposé et évacué en décharge par le lot n°1.

Nota : chaque lot aura à charge d'agrémenter le panneau de chantier d'étiquettes pour chacun de leurs sous-traitants respectifs.

 MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS Liberté Égalité Fraternité 	SERVICE INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE SUD-OUEST 9 rue de Cursol 33068 Bordeaux Cedex	 Serv'ce d'Infrastructure de la Défense 
---	--	---

Construction d'un bâtiment de bureaux

AXONOMETRIE PROJET

MOE	BUREAU MAITRISE D'ŒUVRE DE BORDEAUX		CSPS	ENTREPRISE	LOGO
			CT	ENTREPRISE	LOGO
Lot 1 Travaux TCE	ENTREPRISE	LOGO	Lot 2 Electricité courants forts et faibles, sécurité incendie, SECPRO	ENTREPRISE	LOGO
SOUS-TRAITANT(s) Lot 1 :			SOUS-TRAITANT(s) Lot 2 :		
Lot 3 Génie-climatique, plomberie sanitaire	ENTREPRISE	LOGO	SOUS-TRAITANT(s) Lot 3 :		

23 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)

Les dossiers des ouvrages exécutés devront être fournis en :

- 1 exemplaire papier et 1 clé USB pour l'USID de Pau ;
- 1 clé USB pour la MOE.

En cas de non fourniture du DOE dans les délais, le titulaire s'expose aux pénalités prévues dans les documents administratifs.

Au préalable, dans un délai de 1 mois avant les OPR, Il sera transmis pour visa à la maîtrise d'œuvre, 1 exemplaire papier du DOE et 1 jeu de plans.

Pour établir les plans de DOE, le titulaire du marché doit respecter les règles de la charte graphique du SID, jointe à la présente consultation.

Le dossier des ouvrages exécutés (DOE) devra comporter :

- Dossier de construction des ouvrages (DCO) :
 - o DCO1 – Plans conformes à l'exécution ;
 - o DCO2 – Documentations et fiches techniques des équipements, matériels et matériaux mis en place incluant les conditions de garantie des fabricants attachés aux équipements installés.
- Le dossier de fonctionnement des ouvrages (DFO) :
 - o DFO1 – Notes de calcul ;
 - o DFO2 – Description et résultats des essais ;
 - o DFO3 – Notice de fonctionnement.
- Le dossier de maintenance des ouvrages (DMO) :
 - o DMO1 – Notice de maintenance pour l'utilisateur ;
 - o DMO2 – Notice de maintenance pour le service de maintenance.

23.1 Contenu des DOE par domaines d'activité

23.1.1 Lot n°1 : Travaux tous corps d'états

23.1.1.1 Domaine VRD

Fourniture d'un dossier technique contenant :

- Le plan d'exécution des ouvrages ;
- Les fiches techniques descriptives ;
- Le manuel de maintenance ;
- Le Contrat de maintenance (exploitation) ;
- Les PV d'essais à la plaque.

23.1.1.2 Domaine Gros-œuvre

Fourniture d'un dossier technique contenant :

- Le plan d'exécution des ouvrages ;
- Le cahier d'armatures pour les acrotères, renforts pour point d'ancrage et autres éléments dont la solidité doit être vérifiée pour être utilisé lors des interventions ultérieures ;
- Les notes de calcul associées ;
- Le manuel d'entretien ;
- Les PV de classement ou de label ;
- Les PV d'essais ;
- La durée de la garantie fournisseur et constructeur.

23.1.1.3 Domaine Menuiseries, fenêtres, portes, plafonds-suspendus

- Plan d'exécution et de localisation des menuiseries ;
- Référence et Fiche Technique descriptive du matériel fourni et posé ;
- Diverses attestations ou PV (tenue au feu, attestation CSTB, anti-effraction, ...) ;
- Durée de la garantie fournisseur et constructeur ;
- Manuel de maintenance.

23.1.1.4 Domaine étanchéité des toitures terrasses

- Le plan d'exécution des ouvrages avec position des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales ;
- Le plan d'exécution et de détails.

23.1.1.5 Domaine Revêtements de sols et murs

Fourniture d'un dossier technique contenant :

- Le manuel de maintenance ;
- Les PV de classement ou label ;
- La durée de la garantie fournisseur et constructeur ;
- La fiche technique descriptive des équipements fournis et posés ;
- Le manuel de maintenance.

23.1.2 Lot n°2 : Electricité courants forts et faibles, sécurité incendie

23.1.2.1 Domaine électrique

Plans

Plan de masse ou inter bâtiments :

- Plan d'implantation des cheminements (caniveaux, buses, canalisations,) avec identifications, altimétrie, diamètre, longueur, caractéristique ;
- Plan d'implantation des matériels (éclairage extérieur, armoire, coffret,) avec identifications.

Intra bâtiments :

- Plan d'implantation des matériels (chemins de câbles, éclairage, interrupteurs, prises de courant, prises courants faibles, TGBT) avec identifications ;
- Schéma unifilaire des TGBT, TDG, TD, armoires et coffrets... ;
- Plan d'implantation des TGBT, TDG, TD, armoires et coffrets, armoires courants faibles ;
- Note de calcul de conformité aux normes NF C15-100, 13-200, 13-100 des câbles et protections mis en place.

Documents

- Référence et Fiche Technique du matériel fourni et posé ;
- Certificat de conformité aux normes et contraintes du matériel fourni et posé ;
- Manuel de maintenance du matériel fourni et posé ;
- Logiciel source du matériel fourni et posé ;
- Programme développé pour le matériel fourni et posé ;
- Durée de la garantie fournisseur et constructeur ;
- Rapport de conformité délivré par un Bureau de Contrôle ;
- Rapport de la visite initiale si elle est réalisée avant la remise du DOE.

23.1.2.2 Eclairage

- Valeur d'éclairement des équipements installés, des locaux de travail avec indication de la valeur minimale réglementaire ;
- Calcul des niveaux d'éclairement des locaux aménagés selon recommandation de l'AFE ;
- Notices de matériel du matériel installé ;

- Manuel de maintenance.

23.1.2.3 Courant faible

- Plan de câblage ;
- Plan d'implantation des équipements (synoptique, répartiteur, élément actif, ...) ;
- Notice d'utilisation ;
- Manuel de maintenance ;
- Rapport de recette des liens courants faibles.

23.1.3 Lot n°3 : Génie-climatique, plomberie sanitaire

23.1.3.1 RE2020

- Note de calcul de l'étude thermique ;
- Les PV de classement ou label des matériaux ;
- Le rapport de test de perméabilité à l'air de l'enveloppe.

23.1.3.2 Domaine Système de Ventilation (VMC, tourelle, extracteur, ...)

- Plan d'implantation des équipements avec identification ;
- Note de calcul et le dossier de commissionnement du réseau aéraulique ;
- Référence et Fiche Technique du matériel fournis et posés ;
- Rapports d'essais du ou des équipements à la réception ;
- Durée de la garantie fournisseur et constructeur.

23.1.3.3 Domaine Détection Incendie

Fourniture d'un dossier SSI (Système de Sécurité Incendie) contenant :

- Notice d'exploitation accompagnée des consignes simplifiées d'exploitation qui sera affichée à proximité de la centrale ;
- Plan de câblage des équipements ;
- Plan d'implantation de la centrale, des détecteurs, des Déclencheurs manuels et des Indicateurs d'Action avec leur identification ;
- Plan des zones de détection ;
- Synoptique du SSI ;
- Le listing de programmation du SSI ;
- Le listing des équipements avec la référence, le nombre et la fiche technique du matériel fournis et posés ;
- Certificat de conformité des équipements installés ;
- Rapports d'essais du ou des équipements à la réception ;
- Attestation de formation des exploitants ;
- Durée de la garantie fournisseur et constructeur.

23.1.3.4 Domaine réseau d'eau

- Plan d'implantation de la distribution du réseau d'eau et identification de ses composants :
 - o Nature et diamètre des tuyauteries par tronçon ;
 - o Bornes ou cotes de repérage en plan et nivellement ;
 - o Position des vannes de coupure ;
 - o Emplacement des regards.
- Manuel de maintenance (indications des fréquences des interventions de maintenance) ;
- Manuel d'utilisation des équipements installés ;
- Note de calcul du réseau hydraulique ;
- Durée de la garantie fournisseur et constructeur ;

- Référence et Fiche Technique du matériel fournis et installés ;
- Le certificat de conformité à la fonction du réseau (autorisation sur l'eau potable) ;
- Les rapports d'essais du ou des équipements à la réception ;
- Rapports d'essais du réseau sous pression à la réception ;
- Une attestation de contrôle d'étanchéité du réseau d'eau (pas de fuite) ;
- Une attestation de désinfection du réseau avec sa procédure ;
- Une analyse de potabilité.

23.1.3.5 Domaine équipements de climatisations

Fourniture d'un dossier technique pour la climatisation et ses composants contenant :

- La notice technique du constructeur ;
- Le manuel opératoire ;
- Les consignes de sécurité particulière, si nécessaire ;
- Le certificat de conformité des équipements installés ;
- Les agréments de ou des installateurs (attestation de capacité pour la société et l'attestation de compétence pour le personnel) ;
- Les procès-verbaux des organismes agréés ;
- Les rapports d'essais du ou des équipements à la réception ;
- Le schéma de principe fluide et aérodynamique du système installé ;
- Le schéma électrique ;
- Une copie papier des paramètres et des programmes (grafcet, ...) des automates et / ou des régulateurs ;
- Une sauvegarde des programmes des automates et / ou des régulateurs quand il existe (support informatique) ;
- Le plan d'implantation des équipements avec leur identification ;
- Le listing des équipements avec la Référence, le nombre et la Fiche Technique du matériel fournis et posés ;
- Une attestation de contrôle d'étanchéité sur les équipements contenant du gaz frigorigène ;
- La durée de la garantie fournisseur et constructeur.

23.1.3.6 Domaine Automate

Fourniture d'un dossier technique pour automate ou régulateur programmable qui contient :

- La notice technique du constructeur ;
- Le manuel opératoire ;
- Une copie papier des paramètres et des programmes (grafcet, ...) des automates et / ou des régulateurs ;
- Une sauvegarde des programmes des automates et / ou des régulateurs quand il existe sur support informatique ;
- Les rapports d'essais du ou des équipements à la réception ;
- La durée de la garantie fournisseur et constructeur.

23.1.3.7 Domaine Plomberie – Sanitaire

Fourniture d'un dossier technique contenant :

- La fiche technique descriptive des équipements fournis et posés ;
- Le manuel de maintenance ;
- Le plan d'exécution des ouvrages ;
- Les PV de classement ou label ;
- La durée de la garantie fournisseur et constructeur.

23.2 Tableau des matériels installés à maintenir

Dans un délai de 2 mois, avant la réception des travaux, chaque lot devra renseigner le tableau Excel présenté ci-dessous et le transmettre à la Maîtrise d'œuvre pour visa.

	O	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	Géographie					Installations à maintenir													
2	Site	Bâtiment	N° local	Désignation bâtiment ou	Domaine	Qte	N° inventaire	Réf. Interne	Désignation	Marque	Type	N° série	Année	Caractéristiques	Fréquence visite	Observations	DATE MAJ	Par	
3	Nom	Code G2D			CFORCFARGTC														
4																			
5																			
6																			
7	BAH6				CFO	1			Onduleur A	ABB	POWERHOUSE "BETRE" - 3-0-0-A	F1514422			trimestrielle				
8					CFO	1			Armoire TDR A	CEGELEC Défense	QDS-QFA-8231	5 ans		Modèle Schneider Electric	annuelle				
9																			
10																			
11																			
12																			

Ce tableau recense les différents équipements devant être maintenus après réception (CTA, luminaires, ...).

Nota : le modèle de tableau sera transmis à l'entreprise pendant la phase travaux.

L'entreprise prévoira également dans sa prestation, une journée de réunion de présentation des équipements installés (et renseignés dans le tableau) à la maîtrise d'œuvre et à l'antenne USID de Pau.

Nota : les entreprises devront impérativement faire apparaître dans leur DDED le chiffrage de cette prestation.