Projet

Service d'Infrastructure de la Défense
Sud-Ouest

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Maître d'Ouvrage

ETAT - MINISTERE DES ARMEES

Conducteur d'opération

SERVICE INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE

Objet de la consultation

33 - LA TESTE DE BUCH - BA120

Construction de 2 bâtiments de bureaux, sanitaires/vestiaires et ateliers

(Id COSI 468134)

DISPOSITIONS GENERALES (DG)

TABLE DES MATIERES

ARTICLE I. PRESENTATION DE L'OPERATION 3
1.01. Implantation 3
1.02. Présentation générale 3
1.03. Décomposition de l'opération 3
ARTICLE II. PRESENTATION DU MARCHE 3
2.01. Objet du marché 3
2.02. Allotissement 3
2.03. Structure du CCTP 4
2.04. Plans joints au marché 5
2.05. Description sommaire des ouvrages 5
2.06. Diagnostics 6
ARTICLE III. DONNEES DE BASE 6
3.01. Données sur le site 6
3.02. Protection incendie 6
3.03. Réglementation thermique 6
3.04. Sécurisation 6
3.05. Données intérieures 7
3.06. Données pyrotechniques 7
ARTICLE IV. FOURNITURE DES DOCUMENTS 7
4.01. Plans et pièces à fournir par le titulaire du marché 7
4.02. Echange de documents techniques et constitution du DOE 10
ARTICLE V. LIMITES DES PRESTATIONS 11
5.01. Avant la remise des offres 11
5.02. Conditions du chiffrage 11
5.03. Responsabilité du titulaire 12
5.04. Limites de prestations par lot et interactions entre les lots 12
ARTICLE VI. POINTS D'ARRET, ESSAIS ET CONTROLES 14
6.01. Généralités 14
6.02. Vérification initiale des installations électriques 14
6.03. Etanchéité à l'air 14
6.04. Eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) 15
ARTICLE VII. PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION 15
7.01. Occupation des lieux 15
7.02. Accès au chantier / Horaires de travail 15
7.03. Nuisances de chantier 16
7.04. Mesures de conservation de abords 16
7.05. Travaux de dépose, démolition et tranchées / Ouvrages existants 16
7.06. Matériaux et matériels de récupération 16
7.07. Réservations 17
7.08. Traversée de paroi, saignées 17
7.09. Nature des matériels et matériaux 17
7.10. Trait de niveau / Implantation 18
7.11. Niveau d'arase des sols 18
7.12. Divers 18
7.13. Nettoyage et protection des ouvrages 18
7.14. Nettoyage final de mise en service 19
7.15. Gestion des déchets de chantier 20
ARTICLE VIII. INSTALLATIONS DE CHANTIER 20
ARTICLE IX. SCHEMA D'ORGANISATION ET DE GESTION DES DECHETS DE CHANTIER (SOGED) 22

ARTICLE I. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

1.01.Implantation

Site : CAZAUX (33) – Base Aérienne – BA 120 – Hangar HM3
Adresse géographique : BA 120 - 10, rue du commandant Marzac - 33 260 La Teste-de-Buch
Occupants :BA 120.

1.02.Présentation générale

L'objectif de l'opération est de pouvoir accueillir en phase transitoire l'escadron des campagnes de tir.

Les effectifs seront de 168 personnels sur la zone.

Cela nécessite la construction de 2 nouveaux bâtiments en lieu et place de bâtiments récemment déconstruits.

1.03.Décomposition de l'opération

L'opération se décompose en :

- Un marché de travaux alloti (3 lots), objet du présent dossier ;
- Un marché de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé avec mise en place d'une coordination de niveau 2. Le PGCSPS sera fourni en période de préparation, ainsi que les coordonnées du coordonnateur. La coordination SPS sera assurée par :
  DEKRA INDUSTRIAL SAS
  85 rue de la Morandière
  BP 40030
  33185 Le Haillan Tel. : 05 56 13 23 92
  Fax : 05 56 34 30 38
  Courriel : cellule.ao.sudouest@dekra.com
- Un marché pour un contrôleur technique avec les missions L+S+VEI+ Th
  La mission sera assurée par :
  ANCO ATLANTIQUE61 RUE NOTRE DAME
  33000 BORDEAUXTel. : 09.70.75.25.05
  Courriel : contact33@ancogroupe.fr
- Un marché pour une mission Ordonnancement, pilotage coordination (OPC)
  La mission sera assurée par :
  SELARL A Point Architecture
  34, Boulevard Albert 1er
  33 800 Bordeaux Tél. : 05.56.40.73.20
  Courriel : contact@apointarchitecture.fr

ARTICLE II. PRÉSENTATION DU MARCHÉ

2.01.Objet du marché

Le marché a pour objet :

- La construction d'un bâtiment d'ateliers (140 m²), de sanitaires (60 m²), de vestiaires (276 m²) et d'une salle d'instruction (50 m²). Ce nouveau bâtiment sera attenant à trois autres structures. Il sera nommé 1026.
- La construction d'un bâtiment de bureau (150 m²), Ce nouveau bâtiment sera attenant à deux autres structures. Il sera nommé 1027.

2.02.Allotissement

Les travaux dus au titre du présent marché sont répartis en trois (3) lots distincts :

N° du lot	Désignation
01	Gros-œuvre - Façades - ITE- Charpente - couverture -Menuiseries
02	Cloisons sèches - Plafond – Plomberie/sanitaire – peinture - carrelage
03	Chauffage - ventilation (CVC) - Courants forts et faibles

Les lots comprennent :

Dans le lot n°01, pour les deux bâtiments, il est compris
- Les installations de chantier ;
- Le terrassement ;
- Les fondations ;
- La dalle sur vide sanitaire ;
- La réalisation d'une structure poteau poutre avec remplissage en parpaing ;
- Le cloisonnement intérieur en parpaing suivant les plans ;
- Fourniture et pose de toutes les menuiseries (fenêtre et porte) ;
- La réalisation d'une Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE) ;
- La charpente et sa couverture en bac acier double peau comprenant une isolation entre les deux peaux ;
- L'adaptation des abords (trottoir……)
- La mise en place de bardage métallique ;
- La mise en place des gouttières et descentes d'eaux pluviales jusqu'aux avaloirs en pied de chute ;
- L'adaptation des avaloirs ;
- Les réservations pour les autres lots ;

Dans le lot n°02 : pour les deux bâtiments, il est compris :
- Les faux plafonds en plaque de BA13 suivant les plans ;
- La réalisation des sols en revêtement dur/souple/peint ;
- La mise en place des faïences ;
- La mise en peinture des murs et sols sur béton/ toile de verre ;
- La création d'un bloc sanitaire homme (WC et urinoirs) ;
- La réalisation de cabine et de douche « italienne » ;
- La mise en place d'un réseau ECS, AEP et EU.

Dans le lot n°03 pour les deux bâtiments, il est compris :
- Le dimensionnement et la mise en place d'émetteurs pour le chauffage ;
- Le dimensionnement et la mise le place d'un système de climatisation,
- Le dimensionnement et la mise en place de VMC ;
- Le dimensionnement et mise en place d'un réseau pour les courants forts notamment pour des postes de travail ;
- La mise en place d'un réseau informatique et sonorisation ;
- La mise en place de nouveaux réseaux intrusion et incendie avec paramétrage.

2.03.Structure du CCTP

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet :
- De faire connaître les directives générales qui guideront la réalisation du projet.
- De décrire les travaux des différents lots et de fournir à l'entrepreneur les renseignements lui permettant de calculer les prix de son offre en tenant compte de toutes les fournitures, de la main d'œuvre, et des dépenses annexes nécessaires pour livrer un travail complet conforme aux règles de l'art.

Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) du marché est composé :
- Des « dispositions générales » (DG) ;
- Du lot n°01 ;
- Du lot n°02 ;
- Du lot n°03 ;
- De treize plans ;
- De 5 annexes :
    - Annexe 1 - rapport géotechnique (futur 1026)
    - Annexe 2 - rapport géotechnique (futur 1027)

- Annexe 3 - étude RE 2020.
- Annexe 4- charte graphique
- Annexe 5 - PGC
- Annexe 6 - RICT

2.04.Plans joints au marché

Les plans joints au marché sont au nombre de quatorze (14) :

N° plan	Intitulé du plan
00	Page de garde
01	Plan de situation
02	Plan de masse général
02B	Plan de masse général rapproché état futur
03	Plan de toitures état actuel
04	Plan de toiture état futur
05	Plan de coupes état actuel
06	Plan de coupes état futur
07	Façades état actuel
08	Façades état futur
09	Plan des réseaux état actuel
10	Plan des réseaux état futur
11	Plan intérieur bât 1027 état futur
12	Plan intérieur bât 1026 état futur

2.05.Description sommaire des ouvrages

2.05.1 Terrain d'emprise

Le périmètre des travaux se situe entièrement dans l'enceinte de la BA 120, terrain militaire.
Les zones concernées par les travaux sont adjacentes à plusieurs structures (HM3, A7 et A5).

2.05.2 Ouvrages existants

Les dimensions d'ouvrages indiquées dans le CCTP sont des dimensions approximatives données à titre strictement indicatif et non contractuel. Il en est de même pour ce qui est des côtes et dimensions figurant sur les documents graphiques joints à titre indicatif, qui ne sont en aucun cas contractuelles.

Les titulaires des lots sont réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages les concernant. Au moment des travaux, l'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité à la totalité des levées de cotes qui lui sont nécessaires.

Les réseaux existants sont consignés par l'USID.

2.05.3 Ouvrages à réaliser

Construction d'un bâtiment de 150 m² à destination de bureau (1027) et un bâtiment de 500 m² à multiple vocations (atelier, vestiaire, salle d'instruction et de sanitaires (1026))

2.06.Diagnostics

2.06.1 Amiante

Rapport n°1709B16E0000044/1 de la mise à jour du DTA, établi le 25/05/2018, par la société Socotec.

Rapport n° 2506CNABO - BI2190000000448 de la démolition des pièces 020 à 025, établi le 27/06/2025, par la société Socotec.

Ce rapport met en évidence l'absence d'amiante dans les échantillons.

2.06.2 Géotechnique

Rapport n°ABX255300 de mission G5 & G2 phase Avant-Projet établi le 16/12/2025 par la société ALIOS sur les sols du bâtiment 1027

Rapport n°ABX265148-G2AVP-RAP-A de mission G2 phase AVP établi le 16/06/2026 par la société ALIOS sur les sols des bâtiments 1026 et 1027

ARTICLE III. DONNÉES DE BASE

3.01.Données sur le site

Département ..... Gironde (33).
Altitude ..... 25 m NGF environ.
Température extérieure de base hiver (Cf. NF P 52-612/CN) ..... - 5° C.
Zone de neige (Cf. NF EN 1991-1-3/NA) ..... Région A2.
Vent (Cf. NF EN 1991-1-4/NA) ..... Région 1 – Catégorie de terrain IIIa.
Zone climatique ..... H2c.
Zone de gel (Cf. FD P 18-326) ..... Faible ou modéré.
Sismicité ..... : Zone de sismicité 1 (très faible)
Niveau kéraunique ..... Nk ≥ 26
Potentiel radon ..... Catégorie 2.

3.02.Protection incendie

Vis-à-vis des règlements de sécurité contre les risques d'incendie, les bâtiments relèvent du code du travail.

La proximité d'une ICPE rubrique 2930 « Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur » doit être pris en compte dans les aspects constructifs.

3.03.Réglementation thermique

Les bâtiments concernés par les travaux devront être conforme à la RE2020. Il respectera donc l'étude RE2020 fournie en annexe.

Certaines isolations sont déjà définies dans le texte. Pour les autres, les épaisseurs seront calculées en conséquence.

Tous les isolants manufacturés utilisés seront certifiés par l'ACERMI avec indication des caractéristiques d'aptitude à l'emploi.

3.04.Sécurisation

La sécurisation des locaux suivant sera conforme à l'IGI 1300 :

- L'atelier armurerie du bâtiment 1026 ;
- Le bâtiment 1027 dans son ensemble.

Le site étant de classe 3, les locaux devront respecter la classe c.

3.05.Données intérieures

La température à obtenir est de 19°C dans les bâtiments.
Pour les bureaux équipés de système de rafraichissement, la température de confort sera de 24°

Les débits d'air à obtenir seront conforme au code du travail.

Les parois auront les caractéristiques suivantes (conforme à l'étude RE2020 fournie en annexe) :

Bâtiment	Parois	Système constructif	Résistance thermique de l'isolant
1026 et 1027	Plancher bas	Isolant entre chape et dallage	R isolant ≥ 5.3 m².K/W
	Mur	Bloc de béton + ITE + bardage métallique	R isolant ≥ 6,0 m².K/W
	Toiture	Isolation en couverture, couverture métallique	R isolant ≥ 8,0 m².K/W

3.06.Données pyrotechniques

Une analyse des risques pyrotechniques a été réalisé avec pour conclusions :

- La pollution pyrotechnique présumée ne nécessite pas l'ouverture d'un chantier de dépollution pyrotechnique préalable.
- Toute découverte de munition pourra être considérée comme fortuite et fera l'objet d'un traitement par les services compétents du MINARM en matière de neutralisation et d'enlèvement de munitions ou explosifs.

L'ARP complet sera remis au titulaire lors de la période de préparation.

ARTICLE IV. FOURNITURE DES DOCUMENTS

4.01.Plans et pièces à fournir par le titulaire du marché

Les documents seront remis en autant d'exemplaires que demandés par le maître d'œuvre. Ils seront signés par le titulaire de chaque lot.

4.01.1 Période de préparation

Chaque lot / Documents administratifs et réglementaires pour le titulaire :

- Attestation d'assurance responsabilité civile valide pour l'année en cours si différente de celle fournie pour la notification du marché ;
- Attestation d'assurance responsabilité décennale valide pour l'année de la déclaration d'ouverture de chantier si différente de celle fournie pour la notification du marché ;
- Documents requis par le code du travail Art. L 8222-1, D.8222-5 ou D.8222-7 et D.8254-2 à 5 si ceux fournis pour la notification du marché ont plus de 6 mois ;
- Autres documents listés dans le CCAP.
- Chaque lot / Documents relatifs à la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S, habilitations électriques du personnel, ...) ;
- Chaque lot / Documents relatifs aux risques d'interférences avec l'utilisateur pour tout ce qui touche à l'extérieur des bâtiments (plan de circulation, voies d'accès…).

Chaque lot / Documents nécessaires pour l'accès à la BA120 :

- Liste des personnels suivant le modèle remis par le maître d'œuvre avec la copie des pièces d'identité indiquées en référence ;
- Liste des véhicules suivant le modèle remis par le maître d'œuvre avec la copie des cartes grises et des assurances ;
- Documents pour le contrôle élémentaire de chaque personnel : Fichier CPR au format PDF suivant le modèle remis par le maître d'œuvre et fiche CPR signée du personnel concerné (CNI compris).

Chaque lot / Eléments définis dans le CCAP pour permettre au maître d'œuvre et à l'OPC d'élaborer le calendrier détaillé d'exécution.

Titulaire du lot n° 01 :

- Projet des installations de chantier pour l'ensemble des lots : Locaux pour les personnels, clôtures de chantier, zone de stockage, zone de parking, grue éventuelle, flux des véhicules et des personnels...

Titulaire du lot n° 03 :

- Rapport de vérification initiale des installations électriques temporaires de chantier prévue à l'article R.4226-21 du code du travail et réalisé conformément à l'arrêté du 26 décembre 2011 ;

Le coordonnateur SPS sera destinataire des documents relatifs à la sécurité du chantier et aux installations de chantier.

Le démarrage des travaux proprement dits ne sera autorisé par le maître d'œuvre que sur la base du bon accomplissement des actions et tâches prévues en phase de préparation du chantier et de l'obtention de l'ensemble des documents demandés.

4.01.2 Avant exécution des travaux

Chaque lot / Dossier de déclaration des sous-traitants

Chaque lot / Documents relatifs à la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S, habilitations électriques du personnel, ...) et aux risques d'interférences avec l'utilisateur pour les sous-traitants.

Chaque lot / Etablissement et transmission de la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) aux services des exploitants concernés. Fourniture au maître d'œuvre de la copie du récépissé de DIC. La déclaration de travaux sera fournie au titulaire en période de préparation.

Par le titulaire du lot n° 01 :

- Réalisation du plan informatique des différents niveaux pour servir de fond de plan à l'ensemble des lots et réalisation de la synthèse des plans pour l'ensemble des lots au fur et à mesure de l'obtention des visas du maître d'œuvre. Le plan de synthèse sera réalisé après obtention des visas. Il sera fourni ensuite au maître d'œuvre pour un visa global. Tous les documents informatiques seront établis tel que défini dans l'article 4.02. Ce plan sera mis à jour au fur et à mesure des travaux de construction.
- Réalisation du relevé des existants en extérieur à rattacher à un système en nivellement tel que défini dans le document relatif à la charte graphique : servira de support aux plans d'exécution.

Etudes et plans d'exécution généraux, de détails et de calepinage suivant les prescriptions du présent document et des normes DTU. Tous les documents informatiques seront établis tel que défini dans l'article 4.02. En particulier :

- Titulaire du lot n°01 :
  - Plan des terrassements avec mise en évidence des pentes, des épaisseurs de matériaux …
  - Plan des ouvrages extérieurs et réseaux, coupe de principe sous chaussée ...
  - Plan de coffrage et ferraillage des éléments béton armé, plans de maçonnerie et maçonnerie composite avec schémas de principe : dalles, dallages, mur de soutènement BA, création de muret, reprise des appuis de pannes, création ou modification de baies, reprise d'allèges, marches et seuils … ;
  - Plans de repérage, plans de définition de tous les éléments de coffrage et de ferraillage, plans de chaque pièce et plans de fabrication et des moules, mode d'étaiement … ;
  - Plan de l'ITE et du bardage avec coupe pour mise en évidence du système constructif. Plan de détails du traitement des points singuliers : menuiserie, jonction couverture, grille aspiration d'air VMC …
  - Plans de charpente avec coupe de principe de la couverture isolée, couverture et zinguerie, mise en évidence des points singuliers ;
  - Menuiseries extérieures et intérieures (portes et fenêtres) : Plans d'atelier de chantier comprenant les plans de détails (Systèmes d'assemblage et de manœuvre, procédés de fixation et d'étanchéité, sens d'ouverture …) et de pose, plans de réservations ;
- Titulaire du lot n°02 :
  - Plan intérieurs des cloisons sèches
  - Menuiseries intérieures (portes) : Plans d'atelier de chantier comprenant les plans de détails (Systèmes d'assemblage et de manœuvre, procédés de fixation et d'étanchéité, sens d'ouverture …) et de pose ;
  - Plans de chantier faisant apparaitre tous les équipements des sanitaires et les réseaux (EU/AEP/ECS).
  - Plans des réservations avec sections, tailles, types, détails et toutes précisions nécessaires à une parfaite compréhension de l'exécution.
- Titulaire du lot n°03 :
  - Pour la partie VMC : Plans de circulation des gaines et plan de détail des locaux techniques. Plans des réservations : Avec sections, tailles, types, détails et toutes précisions nécessaires à une parfaite compréhension de l'exécution.

- Pour la partie chauffage : Plans de chantier faisant apparaitre tous les équipements et les réseaux (eau et électricité). Plans des réservations avec sections, tailles, types, détails et toutes précisions nécessaires à une parfaite compréhension de l'exécution.
- Schémas unifilaires des installations courant fort et courant faible, section et type des conducteurs, arrêts d'urgence, plan d'implantation des équipements et du cheminement des canalisations, avec nomenclature détaillée des différents équipements précisant les références constructeurs et les principales caractéristiques, plan d'organisation interne des armoires électriques. Les schémas unifilaires concernent les tableaux électriques à créer

Notes de calculs des ouvrages définitifs et des ouvrages provisoires éventuels, faisant apparaître tous les éléments nécessaires au dimensionnement (Hypothèses adoptées, rappel des règlements utilisés, données, méthode de calcul, calcul, coefficients de sécurité retenus, …) et la justification du choix des équipements et éléments suivant les prescriptions du présent document, en particulier :

- Titulaire du lot n° 01 :
  - Dimensionnement des réseaux extérieurs EP;
  - Dimensionnement des voiries ;
  - Dimensionnement des dispositifs d'évacuation des EP (caniveaux, avaloirs etc.).
  - Dimensionnement des ouvrages en béton armé, maçonnerie et fondations.
  - Dimensionnement de l'isolation et du bardage.
  - Dimensionnement de la charpente de couverture.
- Titulaire du lot n°02
  - Dimensionnement des réseaux AEP, ECS et EU;

- Titulaire du lot n° 03 :
  - Dimensionnement des installations de chauffage et de VMC avec les plans des réseaux
  - Dimensionnement du système de climatisation avec les plans des réseaux
  - Dimensionnement des installations électriques (câbles notamment), du transformateur, calcul des chutes de tension, sélectivité des protections, études d'éclairagisme ….

Documentations techniques et commerciales, avis techniques, procédés de mise en œuvre des matériaux et matériels proposés, procès-verbaux.

Echantillons des matériaux et matériels employés.

Le coordonnateur SPS sera destinataire des documents relatifs à la sécurité du chantier.

La liste complète des documents et les dates de fourniture seront établies en période de préparation et mises à jour pendant l'exécution des travaux.

Chaque titulaire de lot devra faire en sorte que tous les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages lui parviennent en temps utile, qu'il s'agisse de ses propres ouvrages ou des sujétions apportées par d'autres lots.

Les documents devront être visés et les produits et équipements acceptés par le maître d'œuvre avant exécution des travaux.

4.01.3 En cours d'exécution

Attestation d'assurance responsabilité civile valide pour l'année en cours si différente de celle précédemment fournie ;

Documents requis par le code du travail Art. L 8222-1, D.8222-5 ou D.8222-7 et D.8254-2 à 5 si ceux fournis pour la notification du marché ont plus de 6 mois ;

Tous les justificatifs demandés par le maître d'œuvre et attestant la qualité et la provenance des matériaux et matériels mis en œuvre ;

Copie des bordereaux de suivi des déchets (BSD) à l'issue de chaque étape (via TRACKDECHETS).

Les documents seront remis au maître d'œuvre.

4.01.4 Après achèvement des travaux

Le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E) tel que défini dans l'article 4.2.

Lot n° 02:

- Le résultat des analyses et la désinfection des installations de plomberie sanitaire ;

Lot n° 03 :

- Les éléments constitutifs du dossier technique prévu à l'article R. 4215-2 du code du travail et définis dans l'arrêté du 20 avril 2012.
- Un schéma unifilaire mis à jour dans chaque coffret, tableau ou armoire électrique installé ou modifié : **Le libellé exact de chaque armoire et circuit sera redéfini pendant les travaux**.
- Les recettes informatiques.

Les attestations d'essais de fonctionnement de l'Agence qualité construction (AQC).

Les autres procès-verbaux de mise en service, de contrôle, d'essais et de conformité tels que définis dans les dispositions techniques (Essais des normes, normes DTU, vérification électrique…).

Les documents seront remis au maître d'œuvre au plus tard pendant les opérations préalables à la réception des ouvrages.

4.02.Echange de documents techniques et constitution du DOE

Chaque titulaire de lot établira les plans informatiques en phase travaux et pour le récolement des ouvrages réalisés pour l'établissement du DOE.

Le titulaire du lot n° 01 réalisera la synthèse des plans informatiques pour l'ensemble des lots en phase travaux et pour l'établissement du DOE.

A la demande des titulaires, le maître d'œuvre pourra fournir les plans informatiques de l'état existant et le fichier fonds de plan pré-formaté pour saisie des données SEED.DWG pour faciliter la réalisation des plans. En aucun cas les plans informatiques de l'état futur ne seront fournis.

Les documents graphiques seront établis selon les prescriptions de l'annexe 4 du CCTP.

Les documents graphiques seront établis et fournis soit au format DGN **(version V8i SELECT séries 4 (version08.11.09.833) ou inférieure)**, soit au format .DWG **(version 2013 ou inférieure)**. L'entreprise pourra fournir un fichier .DXF si elle ne peut pas fournir un fichier en DGN ou un fichier en .DWG.

Un exemplaire de tous les documents graphiques sur support informatique (Clé USB, CD …) ;

Un premier exemplaire sera fourni au maître d'œuvre au format informatique. Le maître d'œuvre en contrôlera la conformité et précisera les modifications éventuelles à y apporter.

Le DOE comprendra au minimum :

- Les plans d'exécution, notes de calculs et schémas unifilaires mis à jour.
- Les schémas unifilaires seront transmis aux formats informatiques PDF et DWG ou DGN pour faciliter les mises à jour ultérieures.
- Les notes de calculs seront actualisées en fonction des paramètres chantier.
- Le relevé par un géomètre des réseaux extérieurs 1 m autour des nouveaux bâtiments avec rattachement au nivellement NGF : Fait apparaître les canalisations avec leur nature et section, et les équipements
- Plans de récolement par niveau avec indication des conduits, canalisations, équipements, origine des alimentations, référence de la protection, repérages des fourreaux, hauteurs d'installation particulières, type et référence des équipements.
- Notes de calculs de l'installation CFA.
- Notes de calculs d'éclairagisme.

Les notices :

- Liste des matériels avec leurs références ;
- Avis techniques des matériels ;
- Notices techniques descriptives des matériels, composants ou produits ;
- Notices de fonctionnement (mode d'emploi détaillé) des matériels et équipements installés ;
- Notices d'entretien des matériels ou produit.
- Les consignes de maintenance et de fonctionnement détaillées des installations devant permettre au personnel chargé de la maintenance d'intervenir sans erreur ni omission ;

Les procès-verbaux :

- Procès-verbaux de contrôle et d'essai ;
- Procès-verbaux de mise en service ;
- Procès-verbaux de conformité … ;

Les documents :

- Les certificats de garantie des constructeurs pour les différents matériels ou équipements installés…
- Tous les BSD.

Avec en particulier :

- Lot n° 01 :
  - Le relevé par un géomètre de l'ensemble des ouvrages extérieurs concernés par les travaux.
- Lot n° 02 :
  - Schéma des installations précisant la position, le rôle, le type et la référence des appareils installés.
  - Plan des installations avec les éléments installés, les canalisations avec les diamètres, leur nature et les débits théoriques, le calorifuge éventuel des réseaux, les équipements installés

avec leurs types, références et caractéristiques (Débit, chute de températures …), les régimes de températures.

- Lot n° 03 :
  - Un schéma unifilaire global de l'installation avec la nature, la section et le nombre de conducteurs des canalisations ;
  - Le schéma unifilaire des tableaux ;
  - Plans de récolement par niveau avec indication des conduits, canalisations, équipements, origine des alimentations, référence de la protection, repérages des fourreaux, hauteurs d'installation particulières, type et référence des équipements …
  - Notes de calculs de l'installation ;
  - Notes de calculs d'éclairagisme.

ARTICLE V. LIMITES DES PRESTATIONS

Le titulaire de chaque lot doit l'ensemble des fournitures, prestations et obligations prévues dans le présent cahier des charges, ainsi que toutes les propositions nécessaires pour parvenir dans les règles de l'art à l'objectif visé. Ce titulaire assurera toutes les mises en service des équipements ainsi que la formation de l'utilisateur et des exploitants.

5.01.Avant la remise des offres

Les candidats réaliseront lors de la visite des lieux préalable à la remise des offres les reconnaissances nécessaires pour compléter le présent dossier, en particulier, sans que cette énumération soit limitative :

- Les contraintes liées à l'accès au site du chantier ;
- Les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement ;
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public ;
- Les contraintes relatives aux constructions voisines ;
- La reconnaissance de la structure du bâtiment, de la nature des différentes parois et matériaux constituant les existants, de l'état des parements, des subjectiles ;
- Le contrôle des dimensions des ouvrages ;
- La reconnaissance des baies concernées par les modifications, ou obturations ;
- La reconnaissance des réseaux existants à déposer ou modifier, avec les contraintes d'accès et de place disponible pour effectuer les différentes prestations ;
- La reconnaissance des réseaux à déposer, ou à modifier, ou à conserver ;
- La reconnaissance des informations nécessaires à la détermination du courant de court-circuit ;
- La reconnaissance des protections existantes en amont de l'alimentation du bâtiment.

5.02.Conditions du chiffrage

Le présent dossier de consultation des entreprises correspond à un ensemble de documents destinés à aider les candidats à remettre son prix dans les meilleures conditions.

Il appartient aux candidats d'étudier de manière approfondie le présent CCTP et de prendre en compte les éventuelles incertitudes pour la remise de leur offre. Ils devront signaler en temps utile, et obligatoirement avant la remise des offres, les omissions, les imprécisions, les contradictions ou les non-conformités avec la réglementation en vigueur qu'ils auraient pu relever dans les documents fournis, et demander les éclaircissements nécessaires au maître d'ouvrage.

Le fait d'avoir fait une visite sur place suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux et qu'il s'engage à exécuter ses ouvrages dans les règles de l'Art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés.

Le candidat tiendra compte dans l'établissement de son prix des modifications et compléments aux dispositions du présent dossier, induits par ces omissions, imprécisions, contradictions ou non-conformités. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée.

Le candidat devra vérifier, sous sa propre responsabilité, les opérations mentionnées au CCTP et le complément afin de prévoir dans ses prix l'ensemble des prestations nécessaires à un parfait achèvement des ouvrages de son lot.

Après notification du marché, le titulaire ne pourra pas invoquer les imprécisions des mesures fournies, la méconnaissance de telle ou telle caractéristique des lieux, de l'état des supports existants conservés, ou des matériaux utilisés, pour générer des travaux supplémentaires. Les travaux supplémentaires liés à une mauvaise compréhension du projet ou à une mauvaise appréhension des contraintes environnementales, ne seront en aucun cas acceptés.

Le titulaire ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché, pour refuser l'exécution de travaux nécessaires au complet achèvement des installations en ordre de marche ou bien encore pour prétendre à des suppléments au montant de son offre ou pour justifier d'un mauvais fonctionnement.

Du fait de sa qualification, il appartient au titulaire de prévoir et de réaliser tous les ouvrages annexes, de fournir, mettre en place tous les accessoires et de tenir compte de toutes les sujétions nécessaires à la terminaison parfaite de l'ensemble des ouvrages de son marché, à la bonne marche des installations et à leur sécurité. D'une manière générale, les indications données dans le présent CCTP sont destinées à aider les candidats à remettre leur prix dans les meilleures conditions. Elles ne portent que sur les points non précisés par les règlements, sur les bases à admettre pour les calculs, et en aucun cas, sur les règlements que l'entrepreneur déclare, par le fait même de remettre une offre, parfaitement connaître.

5.03.Responsabilité du titulaire

Chaque titulaire sera rendu responsable de la qualité du bon fonctionnement des installations qui lui sont confiées, ainsi que du respect des performances exigées dans le CCTP.

Il devra en conséquence effectuer pour son propre compte et sous sa responsabilité tous les calculs et les sélections des matériaux, matériaux et équipements nécessaires pour lesquelles les précisions du présent document sont à considérer comme indicatives et définissent des prestations minimales.

Il ne pourra en aucun cas considérer les pièces écrites et les plans du dossier de consultation des entreprises comme « Bon pour exécution ».

5.04.Limites de prestations par lot et interactions entre les lots

Chaque lot devra donner ses réservations en période de préparation au maître d'œuvre, ainsi qu'au lot n°01. Tous les bouchages de réservation seront réalisés par le lot n°01 (gros œuvre). Si les réservations ne sont pas communiquées ou communiquées trop tard, ou si les réservations sont très largement supérieures à l'équipement qui passe dans la réservation, le bouchage sera à charge du lot passant ses équipements (électricité, CVC etc.).

5.04.1 Lot n°01 (Gros-œuvre - Façades - ITE- Charpente - couverture –Menuiseries)

À charge du titulaire du lot n° 01 :

- Les installations de chantier ;
- Le piquetage en début de travaux (réseaux compris), qui sera utilisé par les autres lots comme base de travail comprenant également le maintien en état du piquetage tout au long du chantier ;
- L'adaptation des réseaux EU pour chaque bâtiment concerné, sur la base des calculs fourni par le lot n°02 ;
- L'adaptation des réseaux EP pour chaque bâtiment concerné;
- L'adaptation des regards en pied de chute, pour mise en place d'un tuyau d'évacuation par le lot n°03, pour l'évacuation des condensats ;
- Réalisation des pénétrations dans l'ensemble des bâtiments des gaines CFO et CFA. Sur les réservations demandées par le titulaire du lot n°03 ;
- Fourniture des réservations nécessaires au lot n°02 ;
- La mise en place de gaines CFO/CFA jusqu'au pied des futurs emplacements des tableaux CFO et armoires CFA ;
- Recouvrement de la couverture sur des bâtiments adjacents ;
- Absence de liaison mécanique entre les nouvelles constructions et les bâtiments adjacents (excepter la couverture).
- Test étanchéité à l'air conformément à l'article 6.3 du présent DG ;
- La finition jusqu'aux éléments présents dans les maçonneries : gaines et conduits divers, tuyaux divers etc. ;
- Etanchéité à l'eau et à l'air entre le plancher bas et les murs ;
- La réalisation de l'ensemble des réservations nécessaires pour tous les lots, ainsi que leur rebouchage, finition et étanchéité après mise en place de l'équipement par le lot concerné ;
- L'implantation des ouvrages définitif avant travaux

- Le remblaiement des espaces laissés vides au niveau des fondations, après la mise en place de l'ITE ;
- La pose en fond de fouille avant mise en place du béton de propreté des prises de terres fournies par le lot n°03 ;
- L'étanchéité à l'air et à l'eau, ainsi que la reprise d'isolation nécessaire entre le haut de l'ITE et le bardage, et la sous-face de couverture ;
- La réalisation de toutes les finitions extérieures aux niveaux des points singuliers : menuiseries, grilles et tous autres éléments de façade ;
- Réalisation de l'évacuation de l'air vicié en toiture, ne comprenant pas le raccordement au réseau de VMC. Une attente sera laissée pour le raccordement par le lot n°03, en sous face de la toiture à l'intérieur du bâtiment (au moins 40 cm) ;
- Etanchéité à l'eau et à l'air entre toutes les menuiseries posées et le mur maçonné ou éléments sur lequel est fixé la menuiserie ;
- Finitions intérieures nécessaires pour laisser un mur prêt à enduit jusqu'à la menuiserie mise en place ;

N'est pas à charge du titulaire du lot n°01 :

- Le tirage des câbles CFO et CFA dans les gaines (lot n°3);
- La mise en place des réseaux EU et AEP dans le bâtiment (lot n°2);
- La fourniture des prises de terre, la réalisation des connexions et la mesure de la valeur de terre sont à la charge du lot n° 03 ;
- La reprise des fondations des bâtiments attenant aux nouvelles constructions ;
- La reprise couverture des bâtiments attenant aux nouvelles constructions ;
- La reprise des façades des bâtiments attenant aux nouvelles constructions

5.04.2 Lot n°02 (Cloisons sèches - Plafond – Plomberie/sanitaire – peinture - carrelage)

À charge du titulaire du lot n° 02 :

- Fourniture des réservations nécessaires au lot n°1&3;
- La fourniture de la puissance nécessaire pour les ballons ECS au lot n°3 ;
- La charge au sol des ballons ECS pour le dimensionnement du plancher haut au lot n°1 ;
- Le dimensionnement et la fourniture du réseau EU pour le lot 1 ;
- La fourniture et la pose du réseau AEP depuis la canalisation en façade intérieure du HM3.

N'est pas à charge du titulaire du lot n°02 :

- Le raccordement électrique des ballons ECS (lot n°3); ;
- La consignation des réseaux avant travaux sur l'ensemble de la zone de travaux (USID); ;
- La mise en place des gaines dans les cloisons sèches (Lot n°1).

5.04.3 Lot n°03 (Chauffage – Ventilation (CVC) – Courants forts et faibles)

À charge du titulaire du lot n° 03 :

- Le raccordement des équipements électriques sur les différents tableaux électriques ;
- Le raccordement des condensats au tuyau d'évacuation des condensats laissés en attente par le lot n°01 ;
- Le raccordement de la gaine d'évacuation de l'air vicié à la sortie de toiture laissée en attente par le lot n°01 ;
- Fourniture des réservations nécessaires aux lots n°1&2;
- Raccordement des installations de chantier compris toutes sujétions d'installation et vérification initiale ;
- La vérification initiale de l'ensemble des installations électriques en fin de chantier ;
- La mise en place des installations intérieurs avant la mise en place de l'enduit et des finitions des lots n°1&2 : fourreaux, boites d'encastrement, passage de câble etc. ;
- La mise en place des installations intérieurs après la mise en place de l'enduit et des finitions par le lot n°01 : tableaux électriques, chemins de câbles, passage de câble, interrupteur, prise, goulottes etc. ;
- La fourniture et le tirage de l'ensemble des câbles électrique, même souterrains ;
- La fourniture de l'emplacement des différents tableaux et équipements aux différents lots n°1&2, pour la mise en place des gaines au droit des tableaux.
- La fourniture des prises de terre pour le lot n°01, la réalisation des connexions et la mesure de la valeur de terre ;

N’est pas à charge du titulaire du lot n°03 :

- Le rebouchage des réservations après passage des gaines, sauf exception ;
- La consignation des réseaux électriques avant travaux sur l’ensemble de la zone de travaux (USID);
- La mise en place des gaines dans les dalles permettant le cheminement des câbles CFO et CFA (lot n°1).

ARTICLE VI. POINTS D'ARRÊT, ESSAIS ET CONTRÔLES

6.01.Généralités

Des points d’arrêt et de contrôle seront définis par le maître d’œuvre pendant la période de préparation ou en cours de travaux.

Lors de la réalisation d’essais et contrôles en cours de chantier sur des éléments de construction non vérifiables à la réception de l’opération (réseaux enterrés…) l’entreprise devra prévenir le maître d’œuvre 5 jours ouvrés avant de procéder aux examens.

Les conditions dans lesquelles sont réalisés les essais de contrôle et les épreuves sont définies au C.C.A.P. et au C.C.A.G.

Les essais et contrôles sont définis dans le CCTP de chaque lot.

6.02.Vérification initiale des installations électriques

Le titulaire du lot n° 03 fera réaliser à ses frais la vérification initiale des installations électriques prévue à l'article R. 4226-14 du code du travail par un organisme de contrôle accrédité à cet effet, et dans les conditions exprimées dans l'arrêté du 26 décembre 2011, et dans le titre 6 de la NF C 15-100.

La mission de l’organisme de contrôle devra commencer dès l’établissement des études d’exécution pour donner des avis sur les notes de calculs, plans et schémas en amont des travaux. Ses avis seront transmis par le titulaire du lot au maître d’œuvre.

La vérification électrique portera sur la totalité des installations créées ou modifiées au titre de l’ensemble des lots.

La remise au maître d’œuvre du rapport de vérification électrique, sans remarque pouvant amener une interdiction de mise en service, est un préalable à la réception des travaux. Du fait du délai nécessaire à l'établissement du rapport, le titulaire fournira dans un premier temps le procès-verbal de la vérification.

En cas de non-conformité d’installations réalisées au titre d’un lot autre que le lot n° 02 : Vérifications complémentaires à faire réaliser aux frais du titulaire du lot concerné – Utilisation du même organisme que pour la vérification initiale - Remise du rapport de vérification mis à jour.

6.03.Etanchéité à l’air

Le titulaire du lot n°01 aura la charge de coordonner l’ensemble des liaisons, conformément aux obligations de chacun mentionné dans les DG et dans les différents lots, entre les différents lots du présent marché et d’assurer les sujétions nécessaires pour respecter les exigences décrites ci-dessous.

Le titulaire du lot n°01 devra faire réaliser à ses frais 2 essais de perméabilité par un organisme (opérateur autorisé par le ministère en charge de la construction) :

- Un essai intermédiaire après réalisation du clos et couvert ;
- Un essai final à la fin des travaux.

Les tests devront être réalisés conformément à la NF EN ISO 9972 et son guide d’application FD P-50-784. Les résultats devront être en dessous du seuil fixé à 1 $m^3/h/m^2$.

Si le résultat n’est pas satisfaisant, les différents lots concernés devront résoudre les points ciblés par les résultats du test.

Un second test sera ensuite réalisé afin de vérifier que les reprises permettent de respecter le seuil imposé ci-dessus (1 m³/h/m²). Les frais du test seront supportés par le ou les lots défaillant à l'issue du test, au prorata du nombre de fuites présentées dans les résultats du test.

Les rapports des essais seront à fournir au maître d'œuvre.

6.04.Eaux destinées à la consommation humaine (EDCH)

Le titulaire du lot n°2 devra faire réaliser à ses frais avant la mise en service des réseaux d'eau :

- Une désinfection des réseaux d'eau avec un produit autorisé par le ministère de la santé et rinçage ;
- Une analyse de type D1 : les prélèvements et les analyses devront être réalisés par un organisme accrédité COFRAC ou par un laboratoire agréé par le ministère de la santé.

ARTICLE VII. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION

7.01.Occupation des lieux

Les chantiers seront clos mais il y aura de l'activité dans les bâtiments adjacents.

Les entreprises devront donc prendre en compte et respecter les remarques suivantes :

- Les travaux seront réalisés de façon à permettre à l'utilisateur de continuer à pouvoir utiliser la voie de circulation principale
- Les travaux seront cadencés de façon à ne pas gêner les occupants : les entreprises devront respecter le phasage des travaux et la planification des travaux envisagés ou demandés par la maîtrise d'œuvre ou d'ouvrage ;
- Les entreprises devront prendre toutes les dispositions nécessaires pour la protection et pour limiter les nuisances (poussières, bruit …).

7.02.Accès au chantier / Horaires de travail

7.02.1 Accès au chantier

L'accès au chantier se fera par l'intérieur de la BA 120 :

- L'accès à la BA120 est réglementé, l'accès PL se fera par le poste de Sanguinet;
- L'accès des personnes et des véhicules à la BA 120 sont assujettis à l'autorisation de l'administration militaire. Cette autorisation requiert la fourniture des documents cités plus haut dans le texte ;
- La procédure d'établissement des laissez-passer sera définie en réunion préparatoire. Un plan de circulation sera établi avant le début des travaux. Les véhicules et engins respecteront obligatoirement les panneaux de signalisation mis en place sur le site et la vitesse de circulation autorisée. Les véhicules et les personnels des entreprises ne sont pas autorisés à se déplacer à des endroits de la BA 120 autres que ceux concernés par les travaux et les zones de parking seront clairement définies et délimitées par la clôture de chantier ;
- L'administration militaire se réserve le droit de retirer, temporairement ou définitivement, l'autorisation d'accès de toute personne n'ayant pas respecté les règles de circulation ;
- Toutes démarches visant à faciliter l'accès et les approvisionnements seront à charge de l'entreprise, et devront donc être comprises dans son offre.

7.02.2 Zones de chantier

Les zones de chantier seront à définir avec le Maître d'œuvre ou d'ouvrage.

Le stockage des matériaux et matériels, et les engins de chantier devront impérativement rester à l'intérieur de la zone de chantier délimitée par une clôture de chantier, qui sera maintenue durant toute la durée du chantier.

Lors de la restitution des lieux, les zones de chantier devront être rendues en l'état préalable, exemptes de toutes détériorations ou salissures. Un constat contradictoire sera dressé en début de chantier pour constater l'état des zones avant intervention des différentes entreprises. Aucune entreprise ne pourra occuper les lieux ou déposer du matériel sur les lieux avant l'établissement de ce constat.

7.02.3 Horaires de travail

Les horaires possibles de travail correspondent exclusivement aux horaires de présence de l'utilisateur dans les lieux :

- Du lundi au jeudi : de 07h45 à 17h00 ;
- Le vendredi de 07h45 à 15h.

7.03.Nuisances de chantier

Les titulaires prendront toutes dispositions pour réduire au maximum les nuisances de chantier, et respecter ainsi la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment le titre VII du code de l'environnement.

Ces nuisances concernent essentiellement :

- Les bruits de chantier : Les entreprises sont tenues de réduire le plus possible le bruit provenant de l'utilisation des engins divers et se conformeront à la réglementation en vigueur. À défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux, seront strictement applicables. Dans le cas où par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions existantes, il pourra être demandé aux entrepreneurs de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient le cas échéant, implicitement comprises dans les prix du marché ;
- Les poussières générées lors des travaux de terrassement ou autres, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place de bâche, d'arrosage, etc. ;
- La gêne causée à la circulation des tiers aux abords du chantier ;
- Les salissures sur les voiries.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur concerné de prendre des mesures de protection complémentaires, comprise implicitement dans le prix du marché.

7.04.Mesures de conservation de abords

Les abords des bâtiments et plus particulièrement les espaces engazonnés, devront être sauvegardés en leur état.

Les entrepreneurs dont les travaux nécessitent la mise en place d'échafaudages, de monte-matériaux, d'échelles, etc., devront prendre toutes dispositions pour ne pas causer de dégradations aux espaces plantés.

7.05.Travaux de dépose, démolition et tranchées / Ouvrages existants

Les travaux devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Les méthodes et moyens pour ces travaux sont laissés au choix des titulaires qui devront les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à déposer, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

Les conditions d'exécution tiendront compte de l'existence sur le chantier ou en limite de celui-ci d'ouvrages de différentes natures, tels que bâtiment, clôtures, chaussées, réseaux, etc…

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Chaque titulaire mettra en œuvre les moyens nécessaires et adaptés au maintien en leur état primitif de tous les ouvrages existants destinés à être conservés. Il prendra en charge tous les travaux de remise en état rendus nécessaires du fait de dégradations (de toute nature) qu'il pourrait faire lors de son intervention.

L'emploi des explosifs est interdit.

7.06.Matériaux et matériels de récupération

Le maître d'ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes ou des démolitions.

Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au début des travaux.

Ils seront à déposer avec soin, à trier et à ranger par l'entrepreneur dans l'enceinte du chantier aux emplacements qui lui seront indiqués en temps utile.

Les sujétions de récupération font partie du prix du marché.

7.07.Réservations

Le titulaire du lot n° 01 doit les réservations, incorporations et feuillures nécessaires pour les autres lots. Cette disposition s'applique aux ouvrages en béton de toute nature, aux ouvrages en maçonnerie traditionnelle ou en agglomérés pleins ou creux.

A charge des autres lots de lui fournir en temps voulu tous plans d'exécution utiles, soit directement, soit par l'intermédiaire du maître d'œuvre.

Le rebouchage des percements sera effectué par le titulaire du lot n° 01 avec un degré de finition compatible avec le reste de l'ouvrage. Il assurera également l'étanchéité à l'air et le degré coupe feux entre le réseaux/équipement et l'élément maçonné traversé. Si les réservations ne sont pas fournies par les différents lots, charge à chaque lot d'effectuer le percement et le rebouchage à ses frais. Il devra également respecter le degré coupe-feu et l'étanchéité à l'air au niveau de l'interface entre la paroi traversé et l'équipement mis en place.

Le titulaire du lot n°01 devra également la mise en place dans les coffrages traditionnels ou dans les éléments préfabriqués de tous systèmes ou dispositifs destinés à la fixation d'ouvrages des autres lots (douilles, taquets, rails Halfen ou similaire...), la fourniture étant faite par le lot intéressé.

7.08.Traversée de paroi, saignées

Toute traversée de paroi (mur, cloison, plancher …) sera réalisée sous fourreau ou sous conduit de section rectangulaire (goulotte …). Les fourreaux et conduits seront scellés dans la paroi, tout en autorisant pour les conduits les déposes et reposes des couvercles (découpes judicieuses des couvercles).

Tous les percements, trous, saignées, fourniture et pose de fourreau ou conduit à effectuer au titre du présent marché seront réalisés par le lot concerné, sauf indiqué différemment dans le texte propre à chaque lot.

Tous les scellements et rebouchages à effectuer au titre du présent marché seront réalisés uniquement au titre du lot n° 01. Lorsque les travaux concernent des ouvrages existants, la remise en état sera conforme à l'existant. Les bouchages seront exécutés avec les mêmes matériaux que ceux constituant la paroi ou le plancher traversé, ou avec des matériaux compatibles. Les degrés coupe-feu de traversée seront rétablis.

Après avis du représentant du maître d'œuvre, lorsque la réservation ou le percement sont de dimensions importantes en regard de celles du fourreau, ou conduit, ou de la pièce à sceller, le lot concerné assurera lui-même le calfeutrement, et laissera la finition des parements au titulaire du lot n° 01.

Les fourreaux seront rigides non fendus, en plastique incombustible ou métalliques, et en matière résiliente dans les cas concernés par la limitation de transmission des bruits d'équipements par la structure. Ils seront protégés contre l'oxydation et devront rester apparents sur leurs extrémités. Pour les traversées verticales, ils feront saillie de 3 cm au-dessus et de 1 cm au-dessous des nus des planchers finis.

Dans tous les cas, l'espace entre fourreau et canalisation devra être le plus réduit possible et sera calfeutré par chaque lot concerné, par un produit souple formant solin pour les parties verticales et arasé pour les parties horizontales : Produit ne durcissant pas, résistant à la chaleur et au froid et assurant une très bonne isolation phonique.

Lorsque des câbles existants cheminent par une traversée de paroi sans conduit et que des câbles doivent être ajoutés à cette traversée, l'ensemble des câbles existants et des câbles à poser sont concernés par la mise en place du fourreau ou conduit.

7.09.Nature des matériels et matériaux

Les matériaux et fournitures utilisés pour la réalisation des travaux devront être conformes aux prescriptions énoncées dans les normes, NF-DTU, cahiers des prescriptions techniques, avis techniques et dossiers techniques d'application.

Les matériels et équipements électriques devront être revêtus d'estampilles nationales de conformité aux normes NF ou NF.USE. Les luminaires seront certifiés NF-LUMINAIRES. Le matériel sera également marqué CE en conformité avec la législation européenne. S'il n'existe pas de réglementation UTE, le titulaire du lot concerné proposera au maître d'œuvre le matériel qu'il juge approprié et lui remettra toutes les justifications permettant d'apprécier la bonne qualité du matériel (procès-verbaux, essais, références, attestation du fournisseur).

Lorsqu'il n'existe aucune norme concernant le matériel utilisé, celui-ci devra présenter toutes les qualités de solidité, de durée, d'isolement et de bon fonctionnement désirables. Il devra notamment répondre aux recommandations ou aux spécifications techniques générales ou fondamentales concernant l'usage auquel il est destiné et sera garanti par la présentation d'un procès-verbal d'essais délivré par un organisme habilité à cet effet.

Les matériaux et les matériels utilisés devront être neufs, avoir les caractéristiques correspondant aux influences externes auxquelles ils pourront être soumis, et répondre exactement aux conditions nécessaires à une parfaite exécution des travaux demandés et à un bon fonctionnement des installations, les présentes spécifications n'étant pas restrictives.

Aucun changement au projet ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation expresse et écrite du maître d'œuvre, les frais résultant de changements non autorisés et toutes leurs conséquences, ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans ordre de service écrit, seront à la charge du titulaire.

Le titulaire devra remettre au maître d'œuvre tous les procès-verbaux d'essais ou de références que celui-ci demandera.

Les marques de produits introduites dans le CCTP sont données à titre indicatif. Chaque titulaire pourra y substituer, sauf prescriptions contraires du CCTP, d'autres produits présentant des caractéristiques techniques au moins équivalentes. Dans le cas de changement de produit, le titulaire concerné sera tenu d'apporter au maître d'œuvre la justification de l'équivalence avec les produits prescrits.

Tous les matériels et équipements sont prévus pour fonctionner correctement dans les conditions normales du site.

7.10.Trait de niveau / Implantation

Le titulaire du lot n° 01 aura à sa charge :

- Le traçage et l'entretien du trait de niveau : Il sera reporté ou tracé dans les locaux autant de fois qu'il sera nécessaire jusqu'à la fin du chantier,
- Le relevé de l'existant, l'implantation et le piquetage des ouvrages extérieurs à réaliser par un géomètre expert qu'il aura préalablement proposé à la maîtrise d'œuvre :
- Un relevé du terrain en son état et après les travaux, un relevé du terrain fini. L'implantation en planimétrie et altimétrie se fera sur la base des cotes portées sur les plans d'exécution qui seront rattachés au nivellement NGF.

7.11.Niveau d'arase des sols

Les niveaux de sols finis à obtenir sont indiqués sur les plans de l'état projeté.

7.12.Divers

La fixation par « pistoscellement » est interdite.

7.13.Nettoyage et protection des ouvrages

Chaque titulaire de lot a la responsabilité de la protection et du nettoyage des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception des ouvrages.

A cet effet, il prendra toutes les mesures nécessaires pour éviter toutes dégradations ou vols.

En cas de constatation de dégradations ou vols, il devra la remise en état ou le remplacement à ses frais et sans pouvoir prétendre à indemnité des ouvrages détériorés.

Toutes dégradations aux installations du bâtiment (inondations, tuyauteries, câblage, équipements, bris de vitrage ou de carrelage, trous dans les plâtres, brûlures sur menuiserie, tâche d'acide …) seront réparées

aux frais de l'entreprise titulaire du lot ayant occasionné les dégradations, par l'entrepreneur responsable du corps d'état concerné.

En cours de chantier, chaque titulaire doit :

- Assurer le nettoyage des ouvrages qu'il a réalisés ;
- Assurer la protection des ouvrages réalisés par ses soins et des surfaces susceptibles d'être tachées ou attaquées par les produits qu'il utilise, en particulier pendant la réalisation des travaux de peinture ;
- Assurer la protection des ouvrages existants conservés ;
- Maintenir le chantier en état de propreté et nettoyer les zones de travail où il est intervenu en les quittant ;
- Assurer le nettoyage des ouvrages des autres corps d'état qu'il aurait salis lors de ses interventions.

En cours de chantier, le titulaire du lot n° 01 doit en plus :

- Maintenir les voies d'accès au chantier et les voies publiques utilisées en état de propreté, en particulier pendant les travaux de terrassements ;
- Maintenir les installations de chantier en état de propreté ;
- Assurer le nettoyage des abords du bâtiment et de l'installation de chantier pour ce qui est des déchets provenant du chantier.

7.14.Nettoyage final de mise en service

Cet article concerne l'ensemble des bâtiments et installations concernées ou réalisées lors de travaux.

Nettoyage de mise en service complet de l'ensemble des locaux et ouvrages divers AVANT la réalisation des opérations préalables à la réception de l'ensemble des travaux de l'ensemble des lots par le maître d'ouvrage et après que tous les travaux et finitions aient été effectués par l'ensemble des corps d'état :

- Chaque titulaire doit :
  - L'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place par ses soins et sur ses ouvrages ou équipements ;
  - La révision de tous ses ouvrages ;
  - Le nettoyage des ouvrages réalisés par ses soins.

- Le titulaire du lot n° 01 doit en plus :
  - Le ramassage de tous les déchets produits par les lots à l'intérieur de la zone de travaux, aux abords du bâtiment et sur l'installation de chantier et leur évacuation vers une ISD ou en revalorisation ;
  - Le nettoyage de tous les abords pour les déchets provenant des travaux ;
  - Le grattage, nettoyage et lavage des revêtements muraux et de sol, compris enlèvement de toutes traces ;
  - Le grattage, lavage et essuyage des quincailleries ;
  - Le nettoyage des vitrages sur les deux faces : il se fera par tous moyens appropriés et adaptés sauf grattage pour éviter les rayures ;
  - Le nettoyage de toutes les menuiseries et serrurerie : Menuiseries extérieures, portes, châssis, plinthes … avec en particulier les traverses des ouvrants et dormants, les gâches, les seuils …
  - Le nettoyage avec tous produits adéquats enlevant les tâches de peinture, de plâtre, de ciment, d'huile sur tous les équipements et autres ouvrages sans endommager les ouvrages ;
  - Le balayage de tous les locaux ;
  - Le dépoussiérage de l'ensemble des locaux et ouvrages par aspiration ;
  - Le lessivage des revêtements céramiques en sols et murs ;
  - Le nettoyage des fonds de regards sur les réseaux ;
  - Le ramassage et l'évacuation en installation de stockage des déchets ou revalorisation de tous les déchets ou gravats résultant de l'ensemble des travaux, que ce soit sur le chantier ou en abord du chantier ;
  - L'évacuation de tous déchets résultat des nettoyages eux-mêmes de l'ensemble des lots en installation de stockage des déchets ;
  - Le démontage, nettoyage et remontage de tous les siphons des appareils sanitaires ;
  - Le débouchage, le cas échéant, des appareils sanitaires obstrués.

- Le titulaire du lot n° 02 doit en plus :
  - La désinfection des réseaux AEP et ECS avant la mise en service.

- Le titulaire du lot n° 03 doit en plus :

- Nettoyage de l'appareillage électrique, compris l'aspiration de l'intérieur des armoires électriques et des baies informatiques.

Les travaux de nettoyage seront exécutés en plusieurs interventions, sans que les entrepreneurs ne puissent prétendre à aucun supplément de prix, leurs offres étant réputées inclure toutes ces sujétions d'exécution en plusieurs phases.

L'intervention sera à prévoir, dans tous les cas, en 2 phases minimum :

- 1ère Phase AVANT les opérations préalables à la réception : Nettoyage complet.
- 2ème Phase AVANT LIVRAISON : Nettoyage complémentaire nécessaire suite à l'intervention des différents corps d'état pour lever les réserves.

Les nettoyages de mises en service seront réalisés de telle sorte que l'utilisation de l'ensemble des locaux soit immédiatement possible à la livraison sans aucune autre intervention.

7.15.Gestion des déchets de chantier

Les déchets de chantier de bâtiment seront gérés et traités par les entrepreneurs conformément à la législation en vigueur applicable à la gestion des déchets, notamment aux dispositions du Code de l'environnement relatives à la prévention et à la gestion des déchets — articles L. 541-1 et suivants du Code de l'environnement (dispositions générales législatives) et articles R. 541-42 et suivants du Code de l'environnement (dispositions réglementaires relatives à la traçabilité et au traitement des déchets).

Les déchets de chantier se décomposent en déchets de chantier issus des démolitions, et déchets de chantier générés par l'activité même des entreprises (emballages, chutes, …).

Le maître d'ouvrage ne mettra aucun lieu de dépôt à disposition des entreprises pour les matériaux issus des démolitions.

Chaque titulaire de lot assurera seul la gestion et l'évacuation des déchets liés à ses travaux, et supportera seul les frais nécessaires à cette gestion et évacuation des déchets, y compris les frais de prise en compte des déchets par les installations de stockage des déchets (ISD) ou les centres de traitement appropriés, quelle que soit la nature du déchet, et les frais de chargement, déchargement et transport.

Le titulaire du lot n° 01 assurera par ailleurs la gestion et l'évacuation de ses déchets dans les conditions suivantes :

- Organisation des travaux à prévoir pour éviter de mélanger les différents types de déchets ;
- Mise en place de bennes permettant un tri à la source de la totalité des déchets afin d'en valoriser une part maximale. Ce tri sera plus ou moins poussé en fonction de la destination de la benne concernée, le contenu pouvant être trié à nouveau avant revalorisation. Les bennes seront vidées autant de fois que cela est nécessaire. Elles recevront une bâche de protection en période non ouvrée et en cas d'utilisation de goulotte d'évacuation pour les matériaux. Dans tous les cas, l'entrepreneur limitera la gêne occasionnée par la poussière ;
- Evacuation et revalorisation ou élimination des déchets, avec remise au maître d'œuvre des bordereaux de suivi de déchets de chantier (via TRACKDECHETS).

7.15.1 TRACKDECHETS

Pour les déchets dangereux produits par le SID-SO, le titulaire veillera à faire créer le bordereau de suivi de déchet (BSD) par le collecteur/transporteur sur le compte TRACKDECHETS du SID-SO, en utilisant les informations suivantes :

-Producteur/émetteur : SID-SO

-N°SIRET : 130001902 00027

-Coordonnées du producteur/émetteur : Caserne PELLEPORT – 9 rue de Cursol 33 000 BORDEAUX

-Le champ « description du déchet » devra **impérativement** commencer par le numéro de département du chantier / lieu d'enlèvement suivi du signe « / », ceci afin de faciliter l'identification du BSD une fois celui-ci intégré dans le compte du SID-SO, (ex : 33/dalles + colle amiantée pour un chantier réalisé en Gironde).

ARTICLE VIII. INSTALLATIONS DE CHANTIER

Le chantier sera à rendre clos et indépendant vis à vis de la BA120, bien que non autonome pour une partie des voies d'accès et la fourniture en fluides et énergie. Les risques d'interférences avec l'utilisateur feront l'objet de consignes de sécurité particulières à définir conjointement.

Le titulaire du lot n° 01 réalisera :

- Les installations de chantier communes à l'ensemble des lots :
  - Installations sanitaires : Prévues pour l'effectif de chantier de l'ensemble des lots. Ils seront raccordés au réseau, alimentées en eau, éclairées et chauffées ;
  - Bureau de chantier, faisant office de salle de réunion. Il sera équipé et raccordé aux réseaux ;
  - Un ensemble vestiaires équipé conformément à la réglementation (armoires, bancs), tenant compte de l'évolution des effectifs des différents lots ;
  - Un réfectoire équipé conformément à la réglementation, tenant compte de l'évolution des effectifs des différents lots. Les revêtements intérieurs du local seront faciles à entretenir. Le local sera chauffé, éclairé, ventilé, équipé de table, chaises, matériel de conservation et réchauffage des aliments. Il sera nettoyé après chaque repas.
- Le raccordement en eau potable et au réseau d'assainissement de l'installation de chantier ;
- Le raccordement en eau potable du chantier en fonction des besoins (démolition, terrassement etc.) ;
- La mise en place de compteurs sur les alimentations en eau et leur relevé initial et en fin de travaux en présence d'un représentant du maître d'œuvre ;
- Les clôtures de chantier conformément au PGCSPS. Le chantier étant interdit au public, la zone de travaux et la zone des installations de chantier doit être isolée et inaccessible au public (Ex :barrière héras liée entre elles.);
- La signalétique réglementaire de chantier et le balisage depuis l'entrée de la BA 120 conformément au PGCSPS ;
- La gestion des déchets produits par l'ensemble des lots conformément au PGCSPS et au présent document ;
- En vue de la bonne exécution des travaux de l'ensemble des lots, l'entrepreneur assurera le chauffage des locaux pendant les travaux ;
- L'entretien et le nettoyage quotidien durant tout le chantier des locaux de chantier et des abords pour ce qui est des déchets provenant du chantier ;
- Le nettoyage en cas de besoin de la voirie de la BA 120 qu'il utilise, et de la voirie à l'extérieur du camp en cas de besoin ou à la demande du maître d'œuvre ou des services communaux ou départementaux ;
- Les signalisations diurnes et nocturnes, le barricadage : Les panneaux mis en place devront être exclusivement rétro-réfléchissants ;
- Le repli des installations et la remise en état en fin de travaux des emplacements mis à disposition.

Le titulaire du lot n°03 prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer, en fonction des besoins du chantier, l'alimentation électrique des équipements ou matériels, et des locaux de chantier :

- L'alimentation électrique de l'installation de chantier ;
- L'éclairage de base et l'alimentation électrique du chantier pour la durée des travaux avec pose d'autant de coffrets électriques de chantier qu'il est nécessaire, de façon à limiter la distance avec le poste de travail le plus éloigné à 25 mètres. L'éclairage consiste en des points lumineux sur le cheminement jusqu'aux coffrets et non en l'éclairage des zones de travail ;
- La mise en place de compteurs sur les alimentations électriques et leur relevé initial et en fin de travaux en présence d'un représentant du maître d'œuvre ;
- La vérification initiale de l'ensemble des installations électriques temporaires de chantier prévue à l'article R.4226-21 du code du travail et réalisé conformément à l'arrêté du 26 décembre 2011 ;
- Le repli des installations et la remise en état en fin de travaux des emplacements mis à disposition.

Les frais se rattachant aux éléments qui suivent seront supportés par le titulaire du lot n°1 :

- Les consommations en fluides et en électricité de l'installation de chantier et du chantier ;
- L'entretien et le nettoyage quotidien durant tout le chantier des locaux de chantier et des abords pour ce qui est des déchets provenant du chantier ;
- Le nettoyage du chantier réalisé par entreprise extérieure à la demande du maître d'œuvre en cas de défaillance des entreprises titulaires.

Les modalités administratives et de gestion des installations sont définies dans le CCAP.

Le maître d'ouvrage ne mettra à la disposition des entreprises aucun autre local que celui de la zone des travaux et des installations de chantier. Si nécessaire, chaque titulaire mettra en place à l'extérieur des bâtiments préfabriqués ou containers pour le stockage. Les aires réservées pour le stockage seront implantées par le titulaire du lot n° 01 sur son plan des installations de chantier.

Les moyens et installations autres que ceux cités ci-dessus devront être pris en compte par chaque titulaire de lot dans les prix des ouvrages, fournis, posés, y compris les contrôles y afférent :

- Grues éventuelles avec leurs fondations, échafaudages, plates-formes de travail, tours d'accès, nacelles ;
- Moyens, outillages et engins nécessaires à l'acheminement, au stockage et à la manutention ou au levage des ouvrages et équipements, matériels de carottage etc. ;
- Protection des personnes : Fourniture et mise en place de tous les dispositifs imposés par la règlementation du travail et de la sécurité des personnes (harnais de sécurité, gardes corps, etc.) ;
- Installations propres à chaque entreprise. Chaque entreprise devra ses installations propres d'éclairage et de signalisation des ouvrages pendant la durée des travaux, d'alimentation électrique de son matériel de chantier, d'alimentation en eau, avec branchement sur les réseaux à créer au titre des installations de chantier.

Nota : l'utilisation d'une grue fera l'objet d'un mois d'étude avant autorisation de la part de l'administration.

ARTICLE IX. SCHÉMA D'ORGANISATION ET DE GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIER (SOGED)

L'ensemble des prescriptions définies dans les différents CCTP devra être conforme et faire référence à la recommandation n° T2-2000 du GPEM « Travaux et maîtrise d'œuvre » adoptée le 22 juin 2000 par la section technique de la commission centrale des marchés.

L'entrepreneur devra établir un cadre de schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets (SOSED) générés par le chantier permettant de satisfaire à la réglementation en vigueur sur les déchets.

Le terme « **élimination** » des déchets s'entend au sens de l'article L.541-2, alinéa 2 du Code de l'Environnement : « L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tous autres produits dans des conditions propres à éviter les nuisances. »

- Le titulaire est réputé avoir procédé à une visite détaillée du site et apprécié toutes les sujétions résultant :
- De la configuration des abords et des accès ;
- De la présence et de l'éloignement des centres de stockage ou de filières locales de valorisation des matériaux à proximité de l'opération ;
- Des possibilités ou non de stockage provisoire, de tri ou de recyclage des déchets du site.

Si le stockage provisoire, des déchets, est envisagé sur le site en vue de leur tri, ce stockage devra être réalisé de manière à apporter toutes garanties pour la santé et la sécurité des employés du chantier.

Le stockage est réalisé en évitant la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

Il est impérativement proscrit de :

- Brûler des déchets à l'air libre ;
- Abandonner ou d'enfouir des déchets dans les zones non contrôlées administrativement (dépôts sauvages) ;
- Mettre dans un centre d'enfouissement technique de classe 3 des déchets non inertes ;
- Rejeter à l'égout les déchets toxiques.

Les dépenses liées à toutes les mesures particulières concernant le tri, l'évacuation et le traitement des déchets conformément à la réglementation sont incluses dans la définition de chaque prix du marché.

Le tri des déchets se fera sur le chantier selon 3 catégories permettant selon le cas leur réutilisation, leur recyclage ou leur évacuation vers les centres de traitement ou d'élimination adaptés.

Dans le cadre des travaux, sont en première approche, identifiés dans chacune des catégories suivantes :

Déchets inertes	Déchets industriels banals Décret no 2021-950 du 16 juillet 2021	Déchets industriels spéciaux
Pierres, terres non souillées, base de ciment, mortier, béton, argile et terre cuite, déblais de terrassement, … etc.	**Emballage, métaux, palettes ou bois non traités, asphalte, bitume, papiers, carton, bidons et fûts s'ils n'ont pas contenu de produits dangereux ou toxiques, … etc.**	**Produits amiantés, base de goudron, mortiers spéciaux, bois traités lourds…avec oxyde de métaux, … etc.**

Cette liste est à compléter par l'entrepreneur durant la période de préparation du chantier en fonction des modalités de réalisation de travaux et de la nature des approvisionnements retenue par lui.

Lorsque le tri se fait hors du chantier, l'entrepreneur devra pouvoir à tout moment justifier auprès du maître d'œuvre du respect de la réglementation.

Concernant les matériaux destinés à être dirigés vers un centre d'enfouissement de catégorie 3 (déblais, déchets en béton, argiles, etc..), l'entrepreneur devra faire procéder en continu à un examen de la qualité des déchets afin de s'assurer qu'ils sont réellement inertes, et en cas de doute en référer au maître d'œuvre en vue d'une expertise externe si nécessaire, à la charge du maître d'ouvrage.

Le titulaire devra établir un plan de gestion des déchets du chantier constitué :

- De la liste des déchets générés sur le chantier, le mode de stockage selon les 3 catégories avant évacuation, la fréquence et l'identification du lieu de leur évacuation (vers un centre agréé) si l'entreprise effectue elle-même cette opération ou les coordonnées précises de la société chargée d'en assurer l'enlèvement ;
- Des instructions claires concernant la collecte et le stockage des déchets sur le chantier, accessibles à tout moment à l'ensemble des employés présents sur le chantier, qu'ils soient de l'entreprise ou d'un sous-traitant : ces instructions devront le cas échéant identifier la personne dont la présence est permanente sur le chantier qui est habilitée à renseigner ou prendre toutes les mesures à ce sujet ;
- D'un registre regroupant les bordereaux de remise de déchet dans les centres agréés ou les bordereaux d'enlèvement par des entreprises spécialisées.

Ce plan peut être adapté en accord avec le maître d'œuvre, si le tri des déchets est réalisé hors du chantier. Il est communiqué au maître d'œuvre.

Le titulaire établira un suivi de la gestion des déchets au moyen d'un bordereau de suivi.

Le SOGED s'applique au titulaire du marché et à l'ensemble de ses sous-traitants.