

**PLATEFORME AERONAUTIQUE DE PAU (64)
COMMANDEMENT DES FORCES SPECIALES TERRE
PROJET ARES
CREATION D'UNE AIRE DE FRET POUR LES OPERATIONS
SPECIALES**

MARCHE ALLOTI

DISPOSITIONS GENERALES COMMUNES AUX 4 LOTS



SOMMAIRE

1	PRESENTATION DE L'OPERATION	4
1.1	OBJET DE L'OPERATION	4
1.2	DECOUPAGE DE L'OPERATION EN LOT ET SECTIONS TECHNIQUES	5
1.3	DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES	5
1.3.1	OUVRAGES EXISTANTS	5
1.3.2	OUVRAGES A REALISER AU TITRE DES LOTS N°1, 2, 3 ET 4	5
1.4	CARACTERISTIQUES DU SITE	7
2	LIMITES DE PRESTATIONS	7
2.1	INTERFACE AVEC LES TITULAIRES DES AUTRES MARCHES HORS OPERATION	7
2.1.1	RESEAUX ENTERRES EXISTANTS COURANTS FORT ET FAIBLES	7
2.1.2	OUVRAGES DE PROTECTION ACTIVE (SECPRO)	7
2.2	INTERFACES ENTRE LES SECTIONS DU PRESENT MARCHÉ ALLOTI ET LES AUTRES MARCHES	8
2.2.1	COORDINATION	8
2.2.2	RESERVATIONS, PERCEMENTS, SCELLEMENTS ET REBOUCHAGES	8
2.2.3	INTERFACES ENTRE LES LOTS N°1, 2, 3 ET 4	9
3	PREPARATION, COORDINATION ET EXECUTION DES TRAVAUX	12
3.1	PERIODE DE PREPARATION	12
3.1.1	DOCUMENTS	12
3.1.2	REUNIONS DE CHANTIER	15
3.2	PLANS D'EXECUTION, NOTES DE CALCULS, ETUDES DE DETAILS ET DE SYNTHESE	16
3.3	ECHANTILLONS, NOTICES TECHNIQUES ET PV D'AGREMENT	17
4	GESTION DE LA CELLULE SYNTHESE PAR LE LOT N°1	17
5	REGLES ET OBLIGATIONS GENERALES	17
5.1	EXECUTION DES TRAVAUX	17
5.2	MATERIELS – MATERIAUX	18
6	DISPOSITIFS DE SECURITE ET ECHAFAUDAGE	18
7	ANALYSE CYCLE DE VIE (ACV)	18
8	MARCHES DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES	19
8.1	COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE (CSPS)	19
8.2	CONTROLE TECHNIQUE (CT)	19
8.3	ORDONNANCEMENT, PLANIFICATION ET COORDINATION (OPC)	19
9	MARCHES D'ASSISTANCE A MAITRISE D'ŒUVRE	19
9.1	ETUDES GEOTECHNIQUES	19
9.2	AMO STRUCTURE	19
9.3	AMO FLUIDES ET RE2020	19
10	PLANS DES RESEAUX ET RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE	19
11	CONTRAINTES	20
11.1	CONTRAINTES D'ACCES A LA BASE MILITAIRE	20
11.1.1	FORMALITES ADMINISTRATIVES (CONTROLES PRIMAIRES, ...)	20
11.1.1	HORAIRES	20
11.1.2	LIVRAISONS	20
11.1.3	INTERVENTIONS SUR SITE	20
11.1.4	ACCES EN DEHORS DES HEURES OUVRABLES, LES WEEKENDS, LES JOURS DE FERMETURES ANNUELLES ET LES JOURS LIES A L'ACTIVITE DU SITE	21

11.1.5	REFUS D'ACCES A L'EMPRISE MILITAIRE	21
11.2	PRISES DE PHOTOS	21
11.3	CONFIDENTIALITE DES PIECES DE MARCHE	21
12	VISITE DES LIEUX	22
13	DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE	22
13.1	GESTION DES DECHETS DE CHANTIER	22
13.1.1	TRI, ENLEVEMENT ET SUIVI DES DECHETS	22
13.1.2	CLASSEMENT DES DECHETS DE CHANTIER	22
13.1.3	SCHEMA D'ORGANISATION ET DE GESTION DES DECHETS (SOGED)	22
13.1.4	BORDEREUX DE SUIVIS DES DECHETS (BSD)	23
14	DOCUMENTS.....	23
14.1	DOCUMENTS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIFS APPLICABLES.....	23
14.2	DOCUMENTS JOINTS	23
14.2.1	PLAN GENERAL DE COORDINATION (PGC)	23
14.2.2	CARNETS DE PLANS AUX FORMATS PDF ET DWG.....	23
14.2.3	GENERALITES	24
14.3	PIECES A FOURNIR PAR CHAQUE TITULAIRE CONCERNE	25
15	ESSAIS ET CONTROLES.....	26
15.1	TESTS DE PERMEABILITE A L'AIR DU BATIMENT DE BUREAUX.....	27
16	REALIMENTATION EN ELECTRICITE DES BATIMENTS EN CAS DE COUPURE DU TRANFO BAT.0143: A CHARGE DU LOT 2 ...	27
17	PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION.....	27
17.1	PROTECTION INCENDIE.....	27
17.2	MISE EN ŒUVRE DES SOURCES DE CHALEUR	27
18	LIVRAISON ET STOCKAGE DES MATERIAUX SUR LE CHANTIER	28
19	DISPOSITIONS COMMUNES AUX INSTALLATIONS DE CHANTIER	28
19.1	BASE VIE COMMUNE AUX 3 LOTS : A CHARGE DU LOT N°1	28
19.2	CLOTURES ET PORTAILS DE CHANTIER : A CHARGE DU LOT 1	28
19.3	GARDIENNAGE ET CONTROLE D'ACCES AU SITE : A CHARGE DU LOT 1	28
19.4	SIGNALETIQUE DU CHANTIER : A CHARGE DU LOT 1	29
20	PROTECTION DES OUVRAGES.....	29
20.1	PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS	29
20.1.1	CONSTATS D'HUISSIER : A CHARGE DES LOTS 1, 2 ET 3.....	30
20.2	NETTOYAGES QUOTIDIEN DES VOIES D'ACCES.....	30
20.3	PROTECTION DES OUVRAGES DES AUTRES LOTS.....	30
21	NETTOYAGES ET FINITIONS	30
21.1	PRESCRIPTIONS GENERALES DE NETTOYAGE	30
21.2	NETTOYAGES EN COURS DE CHANTIER	30
21.3	PREMIER NETTOYAGE COMPLET, EN FIN DE CHANTIER, AVANT LES OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION (OPR).....	30
21.4	DEUXIEME NETTOYAGE COMPLET, AVANT LA LIVRAISON.....	31
21.5	NETTOYAGE DES VRD	31
22	PANNEAU DE CHANTIER.....	32
23	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)	32
23.1	CONTENU DES DOE PAR DOMAINES D'ACTIVITE.....	33
23.1.1	LOT N°1 : TRAVAUX TOUS CORPS D'ETATS.....	33
23.1.1	LOT N°2 : ELECTRICITE COURANTS FORTS ET FAIBLES, SECURITE INCENDIE	34
23.1.2	LOT N°3 : GENIE-CLIMATIQUE, PLOMBERIE SANITAIRE.....	34
23.2	TABLEAU DES MATERIELS INSTALLES A MAINTENIR.....	36

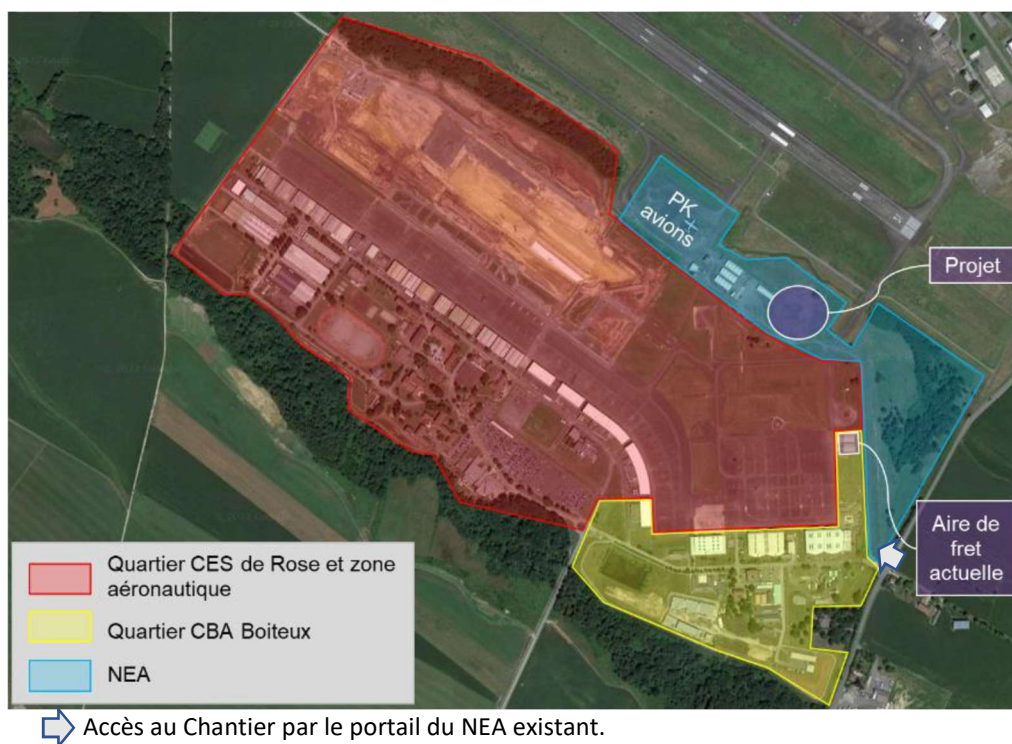
1 PRESENTATION DE L'OPERATION

1.1 OBJET DE L'OPERATION

L'opération consiste à créer une infrastructure permettant la réception, le traçage, le suivi, la distribution, l'entreposage, le conditionnement/déconditionnement, le chargement/déchargement du fret de/dans des avions différents comme des AN 124, C 130, C 160 ou A 400M sur la plateforme aéronautique (PFA) de Pau.

Le projet se compose de deux bâtiments principaux distincts s'articulant autour d'une aire de manœuvre et de stockage :

- **Bâtiment 1** : Hangars de stockage de matériels lourds et de fret, ainsi que le remisage d'engins pour la manutention. Ce bâtiment sera en bardage de panneaux composite, avec une toiture à deux pentes en bacs aciers de teinte clair.
- **Bâtiment 2** : Fonctions administratives, locaux de réunions et d'attente. Ce bâtiment sera couvert de tuiles canal en terre cuite naturelle rouge traditionnelles, avec un enduit extérieur blanc et un bardage bois claire-voie autoclave marron.
- **Deux petits abris seront créés en complément** : un abri moto FS en structure bardage et couverture métallique adossé au bâtiment hangars et un abri vélos/motos en structure et couverture métallique + bardage bois aux abords du parking VL extérieur .
- **Aménagement** : Les abords directs aux bâtiments comprendront une plateforme en enrobé pour l'aire de manœuvre, le stockage de conteneurs, et le transit de véhicules. Des espaces verts ou chemins en béton désactivé seront implanté autour du bâtiment bureau. Le site sera clôturé. Le terrain sera retravaillé dans sa grande majorité afin de ne pas tomber dans les plus hautes eaux (cf. coupe de terrain).
- **L'accès principal** : il sera prévu pour permettre le stationnement temporaire d'engins en attente de l'ouverture du portail vers la zone de manœuvre.



1.2 Découpage de l'opération en lot et sections techniques

N° projet	Intitulés
	Lot n°1 : Travaux tous corps d'états
	- Dispositions générales communes ; - Section n°01 : Gros œuvre / Renforcement de sol ; - Section n°02 : Charpente Métallique / Charpente bois ; - Section n°03 : Etanchéité / Couverture / Bardage / Zinguerie / Ossature Bois ; - Section n°04 : Menuiseries acier et aluminium / Métallerie/ Signalétique ; - Section n°05 : Menuiseries bois / Mobilier; - Section n°06 : Plâtrerie / plafonds suspendus / planchers techniques ; - Section n°07 : Revêtements de sols et murs / peintures intérieures ; - Section n°08 : Ouvrage et Mission spécifiques.
	Lot n°2 : Electricité courants forts et faibles, sécurité incendie
	- 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 et plomberie sanitaire.
	Lot n°4 : Voiries et réseaux divers / Espaces verts
	- Dispositions générales communes ; - Section n°1 : Voiries et réseaux divers / Espaces verts.

1.3 Description sommaire des ouvrages

1.3.1 Ouvrages existants

Les bâtiments et les espaces extérieurs (réseaux, voiries, chaussées, ...), concernés par les travaux, sont indiqués dans le cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) et sur les plans joints à chaque lot.

Nota :

- Tous les ouvrages existants devront être visualisés par les soumissionnaires des lots 1, 2 et 4 lors de la visite des lieux, avant la remise des offres (voir RC) ;

1.3.2 Ouvrages à réaliser au titre des lots n°1, 2, et 4

Au titre du lot n°1 « Travaux tous corps d'états » :

- Travaux préparatoires au chantier :
Conformément aux repérages du plan de masse, les travaux comprendront :
 - La réalisation de la base vie et clôture du chantier ;
 - La réalisation d'un poste de garde et filtrage provisoire à l'entrée du site coté NEA.
- La construction tous corps d'états des bâtiments comprenant :

- Les travaux de terrassements nécessaires à la réalisation des ouvrages de fondations profondes du bâtiment (cf. études géotechniques G2 AVP et G2 PRO réalisées par la société ECR ENVIRONNEMENT)
 - Le dimensionnement et la réalisation des ouvrages de Gros-œuvre : fondations, dallages, caniveaux techniques, parois en béton banché ou parkings pleins, plancher technique dans combles bureaux, planchers haut de toiture terrasse, trottoir périphérique, escaliers extérieurs, murs de soutènement.
 - La réalisation du complexe d'isolation par l'extérieur :
 - Hangar : sous bardage en composite bois en panneaux pour l'extérieur rigides de laine de verre dans mur manteau ossature bois .
 - Bureaux : Sous enduits et bardage en composite bois pour l'extérieur en panneaux rigides de laine de verre fixés mécaniquement.
 - La réalisation d'un complexe d'isolation et d'étanchéité de toiture terrasse, compris évacuation des eaux pluviales (par l'intérieure du bâtiment) ;
 - La fourniture et la pose des cloisonnements en plaques de plâtre, des plafonds suspendus en dalles minérales, des isolations, ... ;
 - La fourniture et la mise en œuvre des revêtements de sols et murs : carrelages, faïences, peintures, revêtements en bois à claire-voie, panneaux acoustiques micro-perforés, ... ;
 - La fourniture et la pose des menuiseries extérieures : en acier plein ou vitré retardateur d'effraction CR4/P6B, vitré double vitrage à rupture de ponts thermiques, en acier CF, ... ;
 - L'ensemble des pré requis pour le raccordement des équipements SECPRO (menuiseries, portes, ...);
 - La fourniture et la pose de volets roulants en aluminium laqué ;
 - La fourniture et la pose des menuiseries intérieures en bois et la réalisation de mobiliers sur-mesure ; pose de cloisons compactes séparatives sur pieds ;
 - La fourniture et la pose d'une signalétique intérieure et extérieure adaptée ;
- La réalisation d'un abri vélos/motos/poubelles à l'extérieur du bâtiment, logeant la place d'armes : structure métallique, bardage à claire-voie, ... ;

Les listes sont non exhaustives.

Au titre du lot n°2 « Electricité courants forts et faibles, sécurité incendie » :

- La fourniture, la pose et le raccordement des installations électriques courants forts, courants faibles, GTC et sécurité incendie : TGBT, goulottes, chemins de câbles, câblages, prises, luminaires...
- La fourniture, la pose et le raccordement des chemins de câbles et goulottes en attente pour les installations SECPRO ;
- Les installations de sécurité incendie : Coupures d'urgence, éclairage de sécurité, alarme de type 4 ;

Les listes sont non exhaustives.

Au titre du lot n°3 « Génie-climatique et plomberie sanitaire » :

- La fourniture, la pose et le raccordement des installations de génie-climatique : CTA, vmc, réseaux de gaines, bouches de ventilation, ... ;
- La fourniture, la pose et le raccordement des installations de plomberie sanitaire : évier, vasques, Wc, accessoires (sèche-mains, ...),

Les listes sont non exhaustives.

Au titre du lot n°4 « Voiries et réseaux divers / Espaces verts » :

- La réalisation des VRD : reprise des voiries et réseaux en périphérie du projet, réalisation de tous les nouveaux réseaux leur connexion aux réseaux existants, réalisation de rampe d'accès, réalisation d'une clôture périmétrique avec bavolet et occultation, réalisation d'une plateforme de manœuvre et de stationnements, réalisation des marquages aux sols, pose de portails motorisés et/ou manuels, la végétalisation des extérieurs,
- Connexions aux réseaux existants

Les listes sont non exhaustives.

1.4 Caractéristiques du site

- Commune : SAUVAGNON (64 230 – Pyrénées Atlantiques) ;
- Neige région A2 (altitude inférieure à 200 mètres) ;
- Altitude : entre 183 et 187m ;
- Zone climatique : H2C ;
- Vent zone 2, terrain type IIIb ;
- Zone de sismicité : 3 (aléas modéré) ;
- Catégorie d'importance du bâtiment : II (cf.RDI).

Les surcharges climatiques seront conformes à celles définies à l'EUROCODE.

2 LIMITES DE PRESTATIONS

2.1 Interface avec les titulaires des autres marchés hors opération

2.1.1 Réseaux enterrés existants courants fort et faibles

Une attention toute particulière est demandée aux titulaires de chacun des lots lors des travaux de terrassements nécessaires à la réalisation des réseaux dans l'emprise des travaux et leur interaction avec les réseaux de courants faibles existants.

Pendant les phases de préparation, le lot n°1 procédera à un relevé précis des réseaux en contradiction avec les plans fournis et l'existant sur site. Le repérage des réseaux sera matérialisé à l'aide de bombes de peinture aux couleurs réglementaires.

Nota : le lot n°1 sera responsable de l'entretien des marquages pendant toute la durée des travaux.

En cas d'arrachage des câblages, le titulaire du lot n°1 s'expose au règlement de la totalité des frais de reprise des réseaux. En aucun cas ces travaux ne pourront faire l'objet de travaux modificatifs.

2.1.2 Ouvrages de protection active (SECPRO)

Les travaux de sécurisation portent sur les équipements actifs du bâtiment (lecteurs de badges, caméras, UTL, tirage des câbles d'alimentation, ...) sont à la charge d'une entreprise hors marché.

A la charge du lot n°1 : (voir détails dans les sections techniques correspondantes)

- La fourniture et la pose de fourreaux noyés dans les ouvrages en béton au niveau des portes sous contrôle d'accès ;
- La réalisation des réservations dans les ouvrages de gros-œuvre ;

- La fourniture et la pose des contacts d'ouverture des portes et fenêtres et la mise en attente des câbles en plénum plus les boîtes de jonctions ;
- La fourniture et la pose des serrures électriques des portes sous contrôle d'accès y compris la fourniture du bornier de contrôle de la serrure (le bornier sera câblé et posé par le lot 2) ;

A la charge du lot n°2 : (voir détails dans les sections techniques correspondantes)

- La fourniture et pose d'un chemin de câble dédié aux réseaux de sûreté dans les plénums du bâtiment de bureaux ;
- La fourniture, la pose et l'asservissement à la centrale incendie, des boîtiers bris de glace vert des portes munies de serrures électriques ;
- La fourniture et la mise en place d'un tableau divisionnaire dans le local RGT ;
- La fourniture et la pose des huit platines des caméras suivant les repérages des plans.
- La pose et le câblage des borniers de contrôle des portes sous contrôle d'accès.
- La fourniture, la pose et le câblage des boîtiers autoprotégés devant intégrer en leurs sein les borniers de contrôle des portes sous contrôle d'accès.

A la charge du lot n°4 :

- La fourniture et pose des chambres de tirage du réseau dédié à la sûreté. Il sera également fourni et mis en place les fourreaux

Nota :

- L'entreprise titulaire du marché SECPRO fournira au lot n°2 le bilan de puissance des équipements qu'elle prévoit d'installer ;
- Il est joint à titre purement indicatif, aux lots 1 et 2, les documents portant sur les réservations à réaliser, ... ;
- En phase travaux, l'entreprise titulaire du marché SECPRO fournira à la Moe les types de matériels qu'ils installeront (caméras, ...).

2.2 Interfaces entre les sections du présent marché alloti et les autres marchés

2.2.1 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, ...).

2.2.2 Réservations, 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) ;
- Les exutoires de désenfumage 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

Les rebouchages et les calfeutrements seront réalisés au titre de la présente section. Ils devront reconstituer le degré coupe-feu et/ou anti-effraction des parois concernées. L'entrepreneur habillera au préalable les réseaux traversant les parois par un matelas résilient en mousse polyéthylène M1 avec auto-adhésif et en intégrant un débordement de 5 cm de part et d'autre du dallage traversé.

2.2.3 Interfaces entre les lots n°1, 2 et 4

- Au lot n°1 :

- Les travaux préparatoires au chantier et la mise en place de la base vie (voir limite de prestation 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 des bâtiment 138 et 141 , pour les raccordements des rapport d'alarmes et alimentations électrique des pompes de relevages ; fourreaux CFA ,...
- Fourniture et pose de la canalisation EU/EP sous les dallages des futurs bâtiments ;
- 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 fourniture et la pose des naissances d'eaux pluviales en toiture terrasse, en attente de raccordement pour les descentes EP du lot n°3 ;
- Raccordements 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 au gaines techniques suivant les indications des lots 2 et 3 ;
- La prise en compte des prérequis SECPRO ;
- Fourniture et pose des contacts d'ouverture de baies asservis à l'anti-intrusion (câbles laissés en attente dans les plénums pour raccordement par SECPRO) ;
- Fourniture et pose de contacts d'ouverture de baies asservis à la climatisation, pour toutes les fenêtres du bâtiment ;
- Fourniture et pose des serrures électriques ou de ventouses électromagnétique sur les portes équipées d'un contrôle d'accès, raccordées électriquement par le lot n°2 ;
- Raccordement des volets roulants motorisés aux câbles en attente du lot n°2 ;
- Réalisation des réservations dans les plafonds suspendus en dalles minérales pour incorporation du lot n°2 (luminaires, matériel incendie, ...) ;

- Réalisation des réservations dans les plafonds suspendus à claire-voie en bois pour incorporation des luminaires du lot n°2, 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 à claire-voie en bois 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 ;
- 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 des locaux CTA 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 ;

- Au 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 de câbles pour l'alimentation des volets roulants motorisés ;
- 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 vidéoprojection en plafond de la salle 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 ; branchement identifié à environ 200m, autocom du NEA dans le bâtiment 141.
- Une reprise de la pénétration dans le bâtiment 141 est nécessaire.
- Transmission au lot n°1 des indications nécessaires à l'exécution des tranchées (et à la mise en œuvre des fourreaux) des réseaux 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 local Transfo du bâtiment 138 jusqu'au TGBT des bâtiments bureau et hangars ; suivant les indications transmises par le lot n°1 (fourreaux/chambres de tirages existants ou neufs) ;
- Prise en compte de la FEB DIRISI jointe au présent lot ;
- 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 ;
- Le raccordement électrique des portes sous contrôle d'accès, équipées de ventouses et serrures électriques ;
- La fourniture, la pose et le raccordement des boîtiers verts de déverrouillage des portes retardatrices d'effraction ;
- La fourniture et la mise en place de la centrale incendie et des équipements asservis ; La fourniture des dispositifs de protection électrique (protections différentielles et protections contre les surintensités) selon les calibrages et emplacements ;
- L'alimentation électrique des installations SECPRO (Tableau divisionnaire, coffret ...) ;
- La réalisation avec les fonds de plans transmis par le lot n°1, 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.
- L'alimentation électrique des pompes de relevage fournies et mises en place par le lot 3.

- Au lot n°3 :

- Réservations, percements, rebouchages, scellements, feuellures 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 ;
- 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 ballons ECS.
- Fourniture, pose et raccordement des vasques et éviers dans les plans des mobiliers des sanitaires et de la salle de repas, 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 ;
- La transmission des plans de recollement des réseaux mis en place ;
- La transmission au lot n°1 des dimensions des 2 armoires réfrigérées et des 2 fours micro-ondes, pour leur encastrement dans le meuble de la salle de repos/convivialité réalisé par le lot n°1 ;
- 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) ;

- Au lot n°4 :

La réalisation des tranchées (ouverture et rebouchage) et mise en place des fourreaux et chambres de tirage, suivant dimensionnement et indications du lot n°2, pour les réseaux suivants :

- Eclairage extérieur à raccorder sur le TGBT du bâtiment bureaux ;
- Cfa DIRISI ;
- Cfa SECPRO.
- 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 existants et extérieurs au site (Poste de refoulement des EU) ;
- La reprise des voiries et réseaux en périphérie du projet, réalisation de tous les nouveaux réseaux leur connexion aux réseaux existants, réalisation de rampe d'accès, réalisation d'une clôture périmétrique avec bavolet et occultation, réalisation d'une plateforme de manœuvre et de stationnements, réalisation des marquages aux sols, pose de portails motorisés et/ou manuels, la végétalisation des extérieurs,
- Connexions aux réseaux existants EU , EP et ELEC
- La fourniture et la pose de pompes de relevages des réseaux.
- A l'issue des travaux, réalisation d'un relevé topographique et d'un relevé des réseaux, dans l'emprise du chantier ;
- Fourniture et pose d'une bâche a incendié ;
- Fourniture, pose et raccordement de cassiers enterrer pour la rétention des EP.

3 PREPARATION, COORDINATION ET EXECUTION DES TRAVAUX

3.1 Période de préparation

3.1.1 Documents

Il est fixé une période de préparation dont les caractéristiques sont dans l'acte d'engagement.

Il sera procédé, au cours de cette période, aux opérations énumérées ci-après à la diligence respective des parties contractantes et du coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé :

- Par les soins de la maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'œuvre :
 - Délivrance des autorisations d'accès des personnels et des véhicules ;

- Désignation de l'emprise du chantier et des lieux de dépôts provisoires ou définitifs des matériels ou matériaux ;
- Par les soins du coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé :
 - Communication aux entreprises des consignes arrêtées avec le chef d'établissement et de l'organisation prévue pour la sécurité et la protection de la santé pour l'ensemble de l'opération ;
 - Inspections communes au cours desquelles seront en particulier précisées, en fonction des caractéristiques des travaux que chaque entreprise s'apprête à exécuter, les consignes à observer ou à transmettre et les dispositions particulières de sécurité et de protection de la santé à prendre pour l'ensemble de l'opération ;
- Par les soins du coordonnateur OPC :
 - Elaboration du calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec la maîtrise d'œuvre dans un **délai de soixante (60) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation ;
- Par les soins des titulaires de chaque lot :
 - Elaboration du calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec le coordonnateur OPC et la maîtrise d'œuvre dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation ;
 - Elaboration des fiches de durée de tâches en concertation avec le coordonnateur OPC et la maîtrise d'œuvre dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation ;
 - Elaboration et présentation au visa du maître d'œuvre du programme d'exécution des travaux en trois (3) exemplaires dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation (article 28.2.1 du CCAG travaux) ;
 - Etablissement et présentation, en prix élémentaires, de la décomposition détaillée du prix global dans les conditions de l'article 10.3.2 du CCAG travaux, mais sans indication des pourcentages mentionnés à l'article 10.3.2 dudit CCAG. Cette décomposition ne devra pas modifier les montants partiels figurant à la décomposition fournie avec l'acte d'engagement. La fourniture de ce document est à la charge de l'entreprise dont le coût est inclus dans le montant de son offre dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation ;
 - Fourniture d'un échéancier prévisionnel des acomptes mensuels dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation ;
 - Fourniture des copies des contrats d'assurance et attestations demandées dans le CCAP dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation ;

- Etablissement et remise à la maîtrise d'œuvre de la liste nominative des personnels (incluant pour chacun sa date de naissance) et des documents nécessaires au contrôle élémentaire des personnels dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation ;
- Etablissement et remise à la maîtrise d'œuvre de la liste des véhicules et engins dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation ;
- Désignation **pour chaque lots d'un Chef de trafic** pour établir :
 - Une Analyse des flux pour les besoins en circulation des véhicules, engins et personnels de son lot, de l'accès au site par le portail du NEA, jusqu'à l'accès clôturé au chantier proprement dit.
 - Optimisation des parcours : Proposer des schémas de circulation adaptés aux contraintes militaires (sécurité, accès restreint, etc.).
 - Coordination avec les autres lots : s'assurer que les plans de circulation sont compatibles avec les infrastructures prévues (bâtiments, voies, parkings, etc.).
- Remise à la maîtrise d'œuvre d'une attestation sur l'honneur indiquant son intention ou non de faire appel, pour l'exécution des prestations du présent marché, à des salariés de nationalité étrangère et, dans l'affirmative, certifiant que ces salariés sont ou seront autorisés à exercer une activité professionnelle en France dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation ;
- Etablissement et présentation au visa de la maîtrise d'œuvre des plans d'exécution, notes de calculs et études de détail, certifications des matériaux, avis techniques... (en 2 exemplaires papier et en version numérique) nécessaires pour le début des travaux, dans les conditions prévues à l'article 29 du CCAG travaux ;
- Etablissement et présentation au visa de la maîtrise d'œuvre et avis du coordonnateur SPS du plan d'installations de chantier (PIC) dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation (uniquement le titulaire du lot n°1) ;
- Etablissement du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PP SPS) prévu par la section 5 du décret n° 94 – 1159 du 26/12/1994 après inspection commune organisée par le coordonnateur SPS. Cette obligation est applicable à chaque entrepreneur (cotraitants, sous-traitants et travailleurs indépendants). L'absence de remise au maître de l'ouvrage du PP SPS fait obstacle à l'exécution proprement dite des travaux ;
- Remise à la maîtrise d'œuvre des déclarations de sous-traitance pour accord et agrément des conditions de paiement ;
- Remise à la maîtrise d'œuvre d'une caution bancaire du titulaire (éditée par un organisme bancaire) vis-à-vis de chaque sous-traitant dont les prestations sont strictement inférieures à 10% du montant total du marché ;
- Remise à la maîtrise d'œuvre d'une copie de la déclaration d'ouverture de chantier pour tout chantier employant dix personnes au moins pendant plus d'une semaine, également

adressée à l'inspection du travail dans les armées (ITA), dans un **délai de trente (30) jours** suivant l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation :

*Contrôle Général des Armées
Inspection du travail dans les armées
PARIS, 15^{ème} arrondissement Cité de l'air (Grand Balard)
5 Bis avenue de la porte de Sèvres
75015 PARIS*

- Participation à une réunion avec les chargés de prévention de la caserne afin d'établir un plan de prévention qui devra être appliqué pendant la durée du marché ;
- Etablissement de la convention de gestion du compte prorata et mise en place du comité de gestion du compte prorata ;
- Fourniture de tous les documents demandés dans les pièces administratives du marché (acte d'engagement, règlement de consultation, CCAP) ;
- Fourniture de tous les documents demandés dans le CCTP ;
- Fourniture de tous les documents demandés par la maîtrise d'œuvre, le coordonnateur SPS et l'inspecteur du travail dans les armées ;

Les autres documents prévus au CCTP ou au CCAP seront fournis, non pas au cours de la période de préparation, mais à des dates qui seront précisées en cours d'exécution, par ordres de service de la maîtrise d'œuvre.

Les travaux ne pourront pas commencer avant l'obtention du visa de la maîtrise d'œuvre de tous les documents précités.

Le titulaire de chaque marché ou lot devra également avant le début des travaux, en cours d'exécution et en fin de travaux :

- Prendre vingt (20) photographies numériques avant le début des travaux et cinq (20) photographies par mois (permettant de visualiser les étapes de réalisation de points singuliers...) qui seront remises par clé USB à la maîtrise d'ouvrage ;
- Fournir une série de vingt (20) photographies numériques montrant les travaux terminés qui sera remise par clé USB à la maîtrise d'ouvrage.

Il est précisé que les documents graphiques fournis par le titulaire de chaque marché ou lot devront être compatibles avec le logiciel Microstation v8i (version antérieure à 2010). De plus, ils devront respecter les préconisations de la charte graphique jointe au dossier de consultation.

3.1.2 Réunions de chantier

Pendant les périodes de préparation, les différentes actions et tâches préparatoires indiquées ci-après seront exécutées et mises au point au cours de réunions d'organisation de chantier.

La planification de la préparation du chantier proposée par la maîtrise d'œuvre sera précisée et validée lors de la 1^{ère} réunion de chantier avec les différents intervenants.

- **Action 1 : Prise de contacts et organisation :**
 - Visite du site et présentation des intervenants ;

- Contenu et planification de la préparation du chantier ;
- Délais de production et circuit de transmissions des données et informations.
- **Action 2 : Analyse technique du projet :**
 - Identification des documents existants et à établir ;
 - Mise au point des prestations techniques, détection des points à contrôler (autocontrôles avec rédaction d'une fiche précisant les points critiques et points d'arrêt) ;
 - Organisation de la prévention et du contrôle.
- **Action 3 : Organisation des travaux :**
 - Mise au point des techniques d'exécution ;
 - Installations et gestion du chantier ;
 - Planification du choix des matériaux et des équipements ;
 - Planification des travaux et des contrôles.

3.2 Plans d'exécution, notes de calculs, études de détails et de synthèse

Les plans d'exécution des ouvrages avec notes techniques, notes de calcul, études de détail et études de synthèse... sont à la charge du titulaire. Ils devront comporter tous les détails et références nécessaires à leur parfaite compréhension.

Le titulaire de chaque marché ou lot a parfaitement pris connaissance de l'ensemble des pièces techniques sur la base desquelles il a élaboré son offre. Il admet que l'ensemble des études complémentaires permettant la parfaite réalisation des travaux est à sa charge. Il constate que les documents qui lui ont été remis lui permettent de procéder aux études d'exécution qui lui incombent, sans pouvoir élever une quelconque réclamation relative à la qualité ou au caractère suffisant de ces documents.

Tous les documents établis par le titulaire de chaque marché ou lot (fournis en deux (2) exemplaires) seront soumis :

- Au visa de la maîtrise d'œuvre qui disposera alors de **dix-huit (18) jours ouvrables** au plus tard pour les retourner à l'entrepreneur avec ses observations éventuelles ;
- A l'avis du contrôleur technique selon les missions qu'il se sera vu confier et qui disposera alors de **douze (12) jours ouvrables** pour retourner son avis à l'entrepreneur.

Il est spécifié que la maîtrise d'œuvre pourra demander au titulaire de chaque marché ou lot des explications sur les divers documents, apporter des modifications à ceux-ci et que le visa des documents par la maîtrise d'œuvre laisse à l'entrepreneur la totalité de la responsabilité, pour ce qui est de la conception et de l'exécution des travaux.

Les retards dans la fourniture et l'établissement de ces plans feront l'objet des pénalités prévues dans le CCAP.

Le titulaire de chaque marché ou lot est tenu d'adresser au coordonnateur SPS une copie des plans d'exécution visés par la maîtrise d'œuvre au fur et à mesure de l'avancement des travaux afin qu'il puisse constituer le dossier d'intervention ultérieur sur les ouvrages (DIUO) pour le jour de la réception.

Dans le cadre de la loi du 04/01/1978 modifiée relative à la responsabilité et à l'assurance dans la construction, tous les plans d'exécution et les notes de calcul devront recevoir l'avis favorable du contrôleur technique. Les avis ou les prescriptions du contrôleur technique devront immédiatement être pris en compte par le titulaire.

3.3 Echantillons, notices techniques et PV d'agrément

Le titulaire de chaque marché ou lot est tenu de fournir tous les prototypes et les échantillons de matériaux, matériels, appareils... devant être utilisés pour l'exécution des ouvrages et demandés au CCTP ou demandés par la maîtrise d'œuvre en cours de travaux, ainsi que toutes les palettes de coloris. Pour chaque matériel ou matériau à mettre en œuvre, il sera soumis à l'acceptation de la maîtrise d'œuvre le choix du coloris parmi la gamme proposée par le fabricant lors des réunions de chantier.

Le titulaire de chaque marché ou lot a l'entière responsabilité de la fourniture des matériaux et des matériels, tant vis-à-vis de leurs caractéristiques techniques que de leur bonne adaptation aux ouvrages et délais de livraison.

La maîtrise d'œuvre fixe les dates de production des échantillons, notices techniques et PV d'agrément.

4 GESTION DE LA CELLULE SYNTHESE 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, 3 et 4.

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°2 et des lots n°3 et 4, 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, fluides médicaux, 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 demandées par la maîtrise d'œuvre.

Nota :

- Le titulaire du lot n°1 fournira aux titulaires des lots n°2 , 3 et 4 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 et aux AMO fluides.

5 REGLES ET OBLIGATIONS GENERALES

5.1 Exécution des travaux

Le présent chantier est soumis à une obligation de résultat défini par l'ensemble des pièces du dossier de conception.

En conséquence, chaque entreprise doit prévoir tout ce qui sera nécessaire à l'exécution des travaux de son marché pour un parfait aboutissement. Aucun supplément ne sera admis à ce titre. En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions au devis puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux nécessaires ou fassent l'objet d'une demande d'augmentation de prix.

Les entreprises se doivent donc d'exécuter, comme prévu dans son devis sans exception ni réserve, tous les travaux nécessités par la profession et qui sont indispensables à l'achèvement complet de l'installation. En effet, de par sa connaissance, chaque entreprise aura dû prévoir tous les travaux complémentaires et non précisés dans le C.C.T.P. ou sur les plans.

Il est rappelé qu'une note relative à tout ce qui semblerait imprécis ou contradictoire doit être jointe à l'offre, l'entrepreneur ayant toute latitude pour demander des précisions avant la remise de son offre, conformément aux spécifications du CCAP.

A défaut, les propositions s'entendront comme incluant tous compléments de travaux et toutes sujétions. Toutes les sujétions nécessaires à l'obligation de résultat imposé sont incluses dans le montant des travaux.

Chaque entreprise devra tenir compte de toutes les sujétions découlant de la position du chantier par rapport à son environnement et aux voies d'accès.

D'une façon générale, sont à la charge des entreprises la fourniture, le transport, la mise en œuvre, la pose, le réglage, l'exécution de tous les travaux d'équipements nécessaires à la parfaite réalisation de l'installation telle qu'elle est définie dans chaque section technique.

Les travaux seront réalisés avec toutes les précautions nécessaires pour éviter toutes coupures et incidents sur le réseau des fluides existants qui devront être maintenus en état de fonctionnement pendant toute la durée du chantier.

5.2 Matériels – matériaux

Tout le matériel installé devra être neuf et livré sur le chantier en bon état.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer la protection et le maintien en bon état de ses matériels et matériaux jusqu'à la réception des ouvrages.

Il aura à sa charge tous les frais de manutention éventuellement nécessaires.

6 DISPOSITIFS DE SECURITE ET ECHAFAUDAGE

Les entreprises prévoiront tous les dispositifs de sécurité réglementaires (harnais, accrochage au Gros-œuvre, dispositifs de sécurité en façade, ...).

Elles devront l'amener sur chantier de tous les moyens nécessaires à la mise en place de leurs ouvrages respectifs (grue, échafaudages, ...) ainsi que les autorisations administratives pour les percements de servitudes aéronautiques et radioélectriques auprès de la DGAC.

7 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).

8 MARCHES DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

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

La mission de CSPS de 1^{ère} catégorie a été confiée à la société DEKRA.

Le PGC est joint au marché.

Les coordonnées du CSPS seront communiquées au démarrage du chantier.

8.2 Contrôle technique (CT)

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

Les missions sont les suivantes : L, S, F, Th, et VEIL.

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

8.3 Ordonnancement, planification et coordination (OPC)

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

9 MARCHES D'ASSISTANCE A MAITRISE D'ŒUVRE

9.1 Etudes géotechniques

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

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

Le géotechnicien réalisera la mission G4 en phase travaux pour le bâtiment de bureaux.

Les coordonnées du géotechnicien seront communiquées au démarrage du chantier.

9.2 AMO structure

Les études portant sur la structure du bâtiment et le Gros-œuvre, ont été réalisées par la société ABCIIS.

9.3 AMO 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.

L'entreprise a également une mission de visa sur chantier.

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

10 PLANS DES RESEAUX ET RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Les plans des réseaux existants et le relevé topographique des zones de travaux de la présente opération sont joints aux lots à titre indicatif.

Le lot n°4 (section 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.

11 CONTRAINTES

11.1 Contraintes d'accès à la base militaire

11.1.1 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, ... ;
- Les chauffeurs PL, les conducteurs porteurs d'engins et tous autres intervenants en véhicules lourds devront passer une formation d'une journée sur site de sensibilisation aux mesures de prévention à mettre en place à l'ouverture du chantier, et s'attacher à respecter la signalisation .
- Etc

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. Toute personne en infraction se verra refuser l'accès au site.

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

11.1.1 Horaires

- Du lundi au jeudi : 8h à 18h ;
- Le vendredi : 8h à 12h.

11.1.2 Livraisons

Préconisations à respecter pour toutes livraisons :

- 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.
- Etre OBLIGATOIREMENT accompagné par le chef de trafic du lot concerné depuis l'accès au site depuis le portail du NEA jusqu'à l'aire de livraison du chantier.

11.1.3 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 M0.

11.1.4 Accès en dehors des heures ouvrables, les weekends, les jours de fermetures annuelles et les 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 weekends.

L'entreprise devra adresser dans un délai de 15 jours minimums, 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 SID-SO / CAST seront retranscrites dans le plan de prévention, accompagnées des consignes particulières.

Nota : il n'y aura pas de restriction particulière pour l'accès à la zone chantier clôturée, accessible depuis l'entrée provisoire.

11.1.5 Refus d'accès à l'emprise militaire

A la vue des pièces d'identité et CPR, le SID-SO / CAST 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.

11.2 Prises de photos

Les prises de photos sont soumises à l'autorisation du SID-SO / 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.

11.3 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 » 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 :

- Mail avec pièce jointe cryptée sous clé ACID ou ZED.

12 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 les titulaires des lots N°1, N°2 et N°4**, 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.

13 DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE

13.1 Gestion des déchets de chantier

13.1.1 Tri, enlèvement et suivi des déchets

Les entreprises de travaux prendront l'ensemble des mesures nécessaires pour réaliser un tri à la source des différents types de déchets, en respectant les cahiers des charges des différentes filières de valorisation ou d'élimination qui apportent des précisions quant aux modalités de dépose, collecte séparée et transport de ces déchets à respecter.

Elle devra appliquer et faire appliquer à ses sous-traitants le tri sélectif des déchets pendant toute la durée du chantier conformément aux prescriptions du PGC et de la circulaire du 15 janvier 2000 relative à la planification de la gestion et de l'élimination des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics. Les frais de mise en décharge (transport, stockage et traitements) seront entièrement à la charge du titulaire.

13.1.2 Classement des déchets de chantier

Les déchets devront être triés en mono-produits et entreposés dans des bennes suivant leur nature, à savoir :

- Déchets inertes : béton, tuiles, briques, ... ;
- Déchets non dangereux : emballages, bois, plastiques, métal, isolants, plâtre, ... ;
- Déchets dangereux : emballages ayant contenu des substances dangereuses, peintures contenant un solvant organique, bois traités avec des substances dangereuses, amiante, déchets d'équipement électriques et électroniques (DEEE), lampes à économie d'énergie, tubes fluorescents, ...

L'organisation générale des circuits sur le chantier et des zones de stockage fera l'objet d'une notice avec plan explicitant les dispositions envisagées.

13.1.3 Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)

Conformément à l'article L541-7-2 du Code de l'environnement, l'Entreprise de travaux titulaire du marché prendra toutes les mesures nécessaires pour ne pas mélanger les déchets dangereux entre eux ou avec les déchets non dangereux.

Les mesures préventives lors de la dépose des matériaux ou équipements dangereux doivent être prises, ainsi que lors du stockage et de l'évacuation des déchets en décaulant. L'Entreprise de travaux prendra soin de reporter les mesures qu'elle compte prendre dans le SOGED.

13.1.4 Bordereaux de Suivis des Déchets (BSD)

13.1.4.1 TRACKDECHETS

Conformément au décret n°2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets de chantier, les entreprises déposeront leurs bordereaux de suivi des déchets sur l'application Trackdéchets.

14 DOCUMENTS

14.1 Documents techniques et administratifs applicables

- Les documents cités dans les CCTP et les documents administratifs ;
- Les D.T.U. y compris additifs, règles de calcul, guides et mémentos, normes françaises homologuées (AFNOR, UTE), Eurocodes ;
- Les documents publiés par le C.S.T.B. et relevant de la procédure de l'avis technique, cahiers et avis techniques ;
- Les règles professionnelles acceptées par l'association française des assureurs construction (AFAC) ;
- La notice technique sur la gestion des déchets de chantier ;
- Les brochures ED 950 et ED 975 de l'INRS : conception des lieux et situations de travail / circulation des entreprises ;
- Les différents codes ;
- Les documents mentionnés dans le PGC (plan général de coordination) ;
- Les circulaires et instructions ministérielles, préfectoraux et communaux en vigueur au jour de l'appel d'offres ;
- Etc.

Cette liste est non exhaustive.

14.2 Documents joints

14.2.1 Plan Général de Coordination (PGC)

Le PGC sera réalisé par la société LABADOLLE SAS.

14.2.2 Carnets de plans aux formats PDF et DWG

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

00_DCE_Page de garde
01_DCE_Plan de situation
02_DCE_Plan de masse_Etat actuel
03_DCE_Plan de masse_Réseaux_Etat actuel
04_DCE_Plan de masse partiel_Réseaux_Etat actuel
05_DCE_Plan de masse partiel réseaux_Etat futur
06_DCE_Plan de masse partiel Voirie_Etat futur
07_DCE_Plan du niveau -1 bâtiment de bureaux_Etat futur
08_DCE_Plan du niveau 00 bâtiment de bureaux_Etat futur
09_DCE_Plan de toiture_Bâtiment de bureaux_Etat futur
10_DCE_Plan des coupes_Bâtiment de bureaux_Etat futur

11_DCE_Plan des façades_Bâtiment de bureaux_Etat futur
12_DCE_Plan du niveau_Bâtiment atelier_Etat futur
13_DCE_Plan de toiture_Bâtiment atelier_Etat futur
14_DCE_Plan de coupe_Bâtiment atelier_Etat futur
15_DCE_Plan des façades_Bâtiment atelier_Etat futur
16_DCE_Plan abri motos_Etat futur
17_DCE_Plan abri vélos motos_Etat futur
18_DCE_Platrerie_Plan du niveau 00_bâtiment de bureaux_Etat futur
19_DCE_Revêtements de sols_Plan du niveau 00_bâtiment de bureaux_Etat futur
20_DCE_Revêtements de sols_Plan du niveau_Bâtiment atelier_Etat futur
21_DCE_Meunuiseries_Plan des niveaux_bâtiment de bureaux_Etat futur
22_DCE_Meunuiseries_Plan du niveau_Bâtiment atelier_Etat futur
23_DCE_Revêtements des murs_Plan des niveaux_bâtiment de bureaux_Etat futur
24_DCE_Revêtements des murs_Plan du niveau_Bâtiment atelier_Etat futur
25_DCE_Plafonds_Plan du niveau 00_bâtiment de bureaux_Etat futur

STR 01 ind A - Atelier - Fondations et Coupes
STR 02 ind A - Atelier - Elévations et Coupe
STR 02.1 - Atelier - Charpente Métallique
STR 03 ind A- Bureaux - Fondations et PHRDC
STR 04 - Bureaux – Charpente
STR 05 - Ouvrages Extérieurs de soutènements

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

EL100A - Plan d'implantation atelier électricité Niveau RDC
EL100B - Plan d'implantation bureaux électricité Niveau RDC
EL101A - Plan d'implantation atelier Chemin de câble Niveau RDC
EL101B - Plan d'implantation bureaux Chemin de câble Niveau RDC

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

CVPS100A - Plan d'implantation atelier CVPS Niveau RDC
CVC100B - Plan d'implantation bureaux CVC Niveau RDC
PB100B - Plan d'implantation plomberie bureaux Niveau RDC

14.2.2.1 Lot n°4 : Voiries et réseaux divers / Espaces verts

VRD - Aire de fret - 15-12-2025-DETAILS AIRE
VRD - Aire de fret - 15-12-2025-PLANCHE 1
VRD - Aire de fret - 15-12-2025-PLANCHE 2
VRD - Aire de fret - 15-12-2025-PLANCHE 3

14.2.3 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.
- Les documents techniques joints au marché sont à titre indicatif.

14.2.3.1 Lot n°1 – Travaux tous corps d'états

- Les diagnostics amiante, plomb, termites, HAP, pollution des terres et déconstruction (société SOCOTEC) :
- Les études G2 AVP, G2 PRO (société ECR environnement)
- Les plans de structure du bâtiment de bureaux et des hagdars, en PDF et DWG (société ABCIIS) ;
- Le rapport RE2020 du bâtiment de bureaux (société INGENIERIE DEVELOPPEMENT) ;
- Le rapport de Simulation Thermique Dynamique du bâtiment de bureaux (société INGENIERIE DEVELOPPEMENT) ;
- La FOD extrait des réservations de l'AMO SECPRO (société ASSYSTEM) ;
- Le tableau Excel de classification DR des documents de chantier ;

14.2.3.2 Lot n°2 – Electricité courants forts et faibles, sécurité incendie

- Les fiches du poste de livraison HT du bâtiment 0143 Réalisée par EIFFAGE ;
- Le plan et rapport topographique et réseaux réalisés par la société TÉRRA ;
- La FOD extrait des réservations de l'AMO SECPRO (société ASSYSTEM) ;
- Le tableau Excel de classification DR des documents de chantier ;

14.2.3.3 Lot n°3 – Génie-climatique, plomberie sanitaire

- Les plans topographiques et réseaux aux formats PDF et dwg, réalisés par la société TÉRRA ;
- Le rapport RE2020 du bâtiment de bureaux (société INGENIERIE DEVELOPPEMENT) ;
- Le rapport de Simulation Thermique Dynamique du bâtiment de bureaux (société INGENIERIE DEVELOPPEMENT) ;
- Le tableau Excel de classification DR des documents de chantier ;

14.2.3.4 Lot n°4 : Voiries et réseaux divers / Espaces verts

- Les diagnostics amiante, plomb, termites, HAP, pollution des terres et déconstruction (société SOCOTEC) :
- Les études G2 AVP, G2 PRO (société ECR environnement)
- Les plans de VRD, en PDF et DWG (société ARD Infra) ;
- Le tableau Excel de classification DR des documents de chantier ;

14.3 Pièces à fournir par chaque titulaire concerné

Les documents suivants sont à fournir **par le titulaire en 2 exemplaires papiers et en un exemplaire dématérialisé crypté (ACID ou ZED !) et envoyer via France Transfert.**

Les documents d'exécutions seront obligatoirement transmis sous bordereau d'envoi.

Ne pourront recevoir un commencement d'exécution que les travaux définis sur les plans et documents qui auront été visés par le Maître d'Œuvre.

Nota : à ce sujet, il est joint à chaque lot, la liste des documents qui seront à classer en « Diffusion restreinte ».

Pendant la période de préparation :

- Les photocopies des contrats d'assurance ;
- Les documents nécessaires à l'accès au site ;
- La décomposition détaillée du prix global et forfaitaire (devis descriptif estimatif détaillé) ;
- Tous les documents demandés dans les pièces administratives ;
- Tous les documents demandés par le maître d'œuvre, le contrôleur technique, le coordonnateur SPS, l'OPC et les BET ;
- Tous les documents demandés dans les C.C.T.P.

Avant l'exécution des travaux :

- Les documentations techniques de tous les matériels et de tous les matériaux ;
- Les plans d'exécution de tous les ouvrages ;
- Les plans de synthèse des différents ouvrages (Gros-œuvre, électricité, Génie-climatique, ...) ;
- Les notes de calculs et de dimensionnement de tous les équipements, de tous les ouvrages ;
- Les échantillons ;
- Les procès-verbaux ;
- Les avis techniques sur les matériaux et les procédés non traditionnels ;
- Tous les documents demandés par le maître d'œuvre, le contrôleur technique, le coordonnateur SPS, l'OPC et les AMO ;
- Tous les documents demandés dans le C.C.T.P. ;
- Le titulaire 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 et vérifiera le respect des exigences fixées par la RE 2020.
Le titulaire du présent marché fournira un récapitulatif standardisé énergie environnement (RSEE).

Après achèvement des travaux :

- Les dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE) en 2 exemplaires papier et 3 clés USB ;
- Le relevé topographique et des réseaux de l'emprise des travaux ;
- Les plans d'exécution des ouvrages ;
- Les notices techniques de tous les matériels et matériaux ;
- Les procès-verbaux ;
- Les notes de calculs ;
- Tous les documents demandés dans le C.C.T.P. ;
- Tous les documents demandés par le maître d'œuvre, le contrôleur technique, le coordonnateur SPS, l'OPC et les BET ;
- Tous les documents demandés avant les travaux.

Ces listes sont non exhaustives.

Nota : les plans seront fournis sur support informatique au format DWG (version Autocad 2010 maximum) compatible Microstation.

15 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 le bureau de contrôle, 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 des locaux techniques.

15.1 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 de bureaux.

Conformément au rapport RE2020, réalisé par la société INGENIERIE DEVELOPPEMENT, la valeur d'étanchéité à prendre en compte est de 1.7 m³/(h.m²).

16 REALIMENTATION EN ELECTRICITE DES BATIMENTS EN CAS DE COUPURE DU TRANFO DU BATIMENT 0143: A CHARGE DU LOT 2 ELECTRICITE

Les bâtiments limitrophes à l'emprise des travaux et les sources d'alimentation électrique du bâtiment 0143 (poste de transformation) seront en activité pendant toute la durée du chantier de la présente opération.

Toute coupure devra être anticipée, l'entreprise préviendra la maîtrise d'œuvre dans un délai de 15 jours.

En aucun cas l'entreprise ne pourra demander un supplément de prix auprès de la maîtrise d'œuvre.

17 PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION

17.1 Protection 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.

17.2 Mise en œuvre des 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 CSPS et au chargé de prévention du CAST, d'un permis feu indiquant :

- La nature, le lieu, la date et la durée du travail à effectuer ;
- Les mesures de prévention prises contre les risques d'incendie ;
- Les moyens éventuels de lutte contre l'incendie prévus sur le chantier concerné.

Ils pourront être soumis dans des cas particuliers à autorisation du Maître d'œuvre.

18 LIVRAISON ET STOCKAGE DES MATERIAUX SUR LE CHANTIER

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.

19 DISPOSITIONS COMMUNES AUX INSTALLATIONS DE CHANTIER

19.1 Base vie commune aux 4 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.

19.2 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.

19.3 Gardiennage et Contrôle d'Accès au site : à charge du lot 1

Le gardiennage et le contrôle d'accès au chantier implique une surveillance rigoureuse, une gestion proactive des accès et une communication efficace pour assurer la sécurité de tous. Cette mission comporte les éléments suivants :

- **Surveillance des Points d'Entrée :**
Les agents de sécurité doivent surveiller et contrôler le portail d'accès au site coté NEA pour s'assurer que seules les personnes autorisées peuvent entrer.
- **Identification des Visiteurs :**
Chaque individu souhaitant accéder au chantier doit être identifié. Cela inclut la vérification de badges d'identification et tenue d'un registre des entrées et sorties.
- **Gestion des Accès :**
Les agents doivent enregistrer les entrées et sorties des personnes et des véhicules, en s'assurant que seules les personnes ayant une autorisation valide peuvent accéder aux zones sensibles.
- **Prévention des Intrusions :**
En plus de contrôler l'accès, les agents de sécurité doivent être vigilants pour détecter toute tentative d'intrusion ou comportement suspect, et intervenir rapidement si nécessaire.
- **Sensibilisation à la Sécurité :**
Les agents doivent également sensibiliser les visiteurs et les sous-traitants aux règles de sécurité en vigueur sur le chantier, afin de minimiser les risques d'accidents.
- **Collaboration avec les Autorités :**
En cas d'incident ou de situation d'urgence, les agents de sécurité doivent être prêts à collaborer avec les autorités militaires pour garantir une réponse rapide et efficace.
- **Installation d'un bungalow :**
Le bungalow de taille et de configuration selon les besoins spécifiques du site, doit être adapté aux besoins de surveillance et inclure des équipements de communication et de sécurité. Il inclura :
 - Un bureau dédié pour le travail administratif, équipé d'une table et de chaises.
 - Connexion électrique pour les ordinateurs et autres équipements.
 - Un espace vestiaire séparé permettant aux gardiens de se changer et de ranger leurs effets personnels.
 - Sanitaires : WC et lavabo pour l'hygiène personnelle.
 - Éclairage LED pour une meilleure visibilité.
 - Système de ventilation pour assurer un bon renouvellement de l'air.
 - Le bungalow sera raccordé au réseau électrique pour les besoins en chauffage et production ECS et sera autonome pour les besoins en eau et fosse EU.
- **Installation de barrières levantes :**
Les barrières levantes (entrée et sortie) manuelles seront installées sans infrastructure électrique, et doivent être choisies en fonction de leur résistance aux conditions extérieures, notamment si elles doivent faire face à des intempéries ou à des tentatives d'intrusion.

19.4 Signalétique du chantier : à charge du lot 1

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

- Éléments rigides de type « pancarte » répartis tous les 15 m indiquant « CHANTIER : ACCES INTERDIT » et fixés sur les clôtures côté caserne ;

20 PROTECTION DES OUVRAGES

20.1 Protection des 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.

20.1.1 Constats d'huissier : à charge des lots 1, 2,3 et 4

En début de chantier le titulaire de chaque lot 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 par le portail d'accès au NEA.

20.2 Nettoyages quotidien des voies d'accès

L'entreprise sera tenue d'effectuer le nettoyage des voies d'accès de la zone des travaux de toute trace de terre, morceaux de béton, gravier, boues,

Le titulaire de chaque lot prendra en compte toutes demandes ponctuelles de nettoyage des voies émanant de la maîtrise d'œuvre, dans un préavis de 24h minimum.

Une attention particulière un nettoyage quotidien de la voie aéronautique

20.3 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.

21 NETTOYAGES ET FINITIONS

21.1 Prescriptions générales de nettoyage

Les prescriptions suivantes sont à prendre en compte :

- Le chantier et les voies d'accès de la caserne 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.**

21.2 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.

21.3 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, de l'abri vélos, motos et poubelles 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, ...) ;

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, ...).

- 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, volets roulants, ...) 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, meuble évier, tableaux d'affichages, tableaux blancs, ...) ;
- 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 camera de tous les réseaux sous dallage (Ateliers et Bureaux) et fourniture d'un rapport obligatoire.

21.4 Deuxième nettoyage complet, avant la livraison

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

21.5 Nettoyage des VRD

En fin de chantier avant les OPR, le lot n°4 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 depuis l'accès au site par le portail du NEA seront également nettoyées à la balayeuse.

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'agréments le panneau de chantier d'étiquettes pour chacun de leurs sous-traitants respectifs.

	SERVICE INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE 9 rue de Cursol 33 068 Bordeaux Cedex	
---	---	---

Construction d'une aire de fret



MOE			BUREAU MAITRISE D'ŒUVRE BORDEAUX			CSPS			ENTREPRISE			LOGO											
Lot 1 Travaux TCE						ENTREPRISE			LOGO			Lot 2 Electricité courants forts et faibles, sécurité incendie						ENTREPRISE			LOGO		
SOUS-TRAITANT(s) Lot 1 :												SOUS-TRAITANT(s) Lot 2 :											
Lot 3 Génie-climatique, Plomberie sanitaire						ENTREPRISE			LOGO			Lot 4 Voiries et réseaux divers, espaces verts						ENTREPRISE			LOGO		
SOUS-TRAITANT(s) Lot 3 :												SOUS-TRAITANT(s) Lot 4 :											

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 Bordeaux ;
- 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 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.

23.1.1.2 Domaine Génie-Civil – 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 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.

23.1.1.4 RE2020

Pour les bureaux uniquement:

- 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.

23.1.1.5 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.

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

23.1.1.1 Domaine électrique

Plans

Plan de masse ou inter bâtiments :

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

Intra bâtiments :

1. Plan d'implantation des matériels (chemins de câbles, éclairage, interrupteurs, prises de courant, prises courants faibles, TGBT) avec identifications ;
2. Schéma unifilaire des TGBT, TDG, TD, armoires et coffrets, ... ;
3. Plan d'implantation des TGBT, TDG, TD, armoires et coffrets, armoires courants faibles ;
4. 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.

23.1.1.2 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.

23.1.1.3 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.

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

23.1.2.1 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.

23.1.2.2 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.

23.1.2.3 Domaine réseau d'eau

- Plan d'implantation de la distribution du réseau d'eau et identification de ses composants ;
- Nature et diamètre des tuyauteries par tronçon ;
- Bornes ou cotes de repérage en plan et nivellement ;
- Position des vannes de coupure ;
- 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.

23.1.2.4 Domaine équipements de climatisation

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 fluidique et aéraulique 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.

23.1.2.5 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.

23.1.2.6 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.

23.1.3 Lot n°4 : Voiries et réseaux divers / Espaces verts

23.1.3.1 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.

23.2 DOE 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.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
	Site	Code GZI	N° local	Désignation bâtiment ou	Domaine	Qte	N° inventaire	Réf. Interne	Désignation	Marque	Type	N° série	Année	Caractéristiques	Fréquence visite	Observations	DATE MAJ	MAJ		
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
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 son DDED le chiffrage de cette prestation