



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES N°AG308 – 2026-06-SIL – CCTP

OBJET DU MARCHÉ:

**RÉNOVATION DE LA SOUTE À MUNITIONS
DE LA CASERNE PETIT-PÉROU AUX ABYMES (971)**

**Marché passé selon la procédure adaptée
Établi en application de l'article L2123-1 du Code de la commande publique
en vigueur au 1^{er} avril 2019.**

Référence APPACH : PRA 052276

Le présent C.C.T.P. comporte 24 pages numérotées de 1 à 24 et annexes

Table des matières

ARTICLE 1 - OBJET DE LA CONSULTATION.....	3
1.1 PRÉSENTATION DU PROJET.....	3
1.2 OBJET DU MARCHÉ.....	3
1.3 LIEU D'EXÉCUTION.....	3
1.4 DÉLAI D'EXÉCUTION.....	3
1.5 VALIDITÉ DES OFFRES.....	4
1.6 SOUS-TRAITANCE.....	4
ARTICLE 2 - RESPECT DES TEXTES LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES.....	4
ARTICLE 3 - OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR.....	4
3.1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	4
3.2 NORMES ET TEXTES.....	4
3.3 HYGIÈNE ET SÉCURITÉ.....	4
3.4 VISITE DES SITES.....	5
3.5 COMMANDE DES MATÉRIAUX ET DÉLAIS DE LIVRAISON.....	5
3.6 AVANT LE DÉMARRAGE DES TRAVAUX.....	5
3.7 RÉCEPTION ET STOCKAGE DES MATÉRIAUX.....	6
3.8 PROTECTIONS DES EXISTANTS.....	6
3.9 BALISAGE CHANTIER.....	6
3.10 ÉCHAFAUDAGE ET/OU NACELLE MOTORISÉE.....	6
3.11 TENUE DU CHANTIER.....	7
3.12 UTILITÉS.....	7
3.13 RÉUNIONS DE CHANTIER.....	7
3.14 ACCÈS SITE.....	7
ARTICLE 4 - DESCRIPTION DES TRAVAUX À RÉALISER.....	7
4.1. LOT 1 – GROS ŒUVRE – MAÇONNERIE – PEINTURE.....	8
4.1.1 REPRISE DES FISSURES ET DÉGRADATIONS BÉTON.....	8
4.1.2 CRÉATION DU RÉSEAU EP PÉRIPHÉRIQUE.....	8
4.1.3 CRÉATION DES MURS DE SOUTÈNEMENT.....	9
4.1.4 PROTECTION DES FAÇADES.....	10
4.1.5 MISE EN PEINTURE DES GRILLES MÉTALLIQUES.....	11
4.2. LOT 2 – ÉLECTRICITÉ – CLIMATISATION.....	11
4.2.1 DÉPOLLUTION ÉLECTRIQUE.....	11
4.2.2 MISE AUX NORMES ÉLECTRIQUES ATEX.....	11
4.2.3 ÉCLAIRAGE LED EXTÉRIEUR.....	13
4.2.4 CLIMATISATION.....	13
4.3. LOT 3 – COUVERTURE.....	13
4.3.1 RÉFECTION DE L'ÉTANCHÉITÉ DE TOITURE-TERRASSE.....	13
4.3.2 REMISE EN ÉTAT DES DESCENTES D'EAUX PLUVIALES (EP).....	14
4.3.3 REMPLACEMENT DU AUVENT MÉTALLIQUE.....	15
4.4. LOT 4 – SÉCURISATION – ALARME – VIDÉOSURVEILLANCE.....	15
4.4.1. ALARME INCENDIE.....	15
4.4.2. ALARME INTRUSION.....	16
4.4.3. VIDÉOSURVEILLANCE.....	17
4.5. LOT 5 – MENUISERIE – SERRURERIE.....	18
4.5.1 PORTE SÉCURISÉE MÉTALLIQUE – ACCÈS SOUTE À MUNITIONS.....	18
4.5.2. BARRE ANTIPANIQUE.....	19
4.5.3. SERRURE DE SÛRETÉ.....	19
4.5.4. POSE, RÉGLAGES ET FINITIONS.....	20
4.6 LOT 6 – ESPACES VERTS – AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS.....	20
4.6.1 RECONSTITUTION DU MERLON.....	20
4.6.2 RÉFECTION DU MURET DE CLÔTURE ET PILIERS DU PORTAIL.....	21
4.6.3 REMPLACEMENT DE LA CLÔTURE.....	22
4.6.4. MISE EN PLACE DE BAVOLETS DÉFENSIFS.....	22

ARTICLE 5 - REMISE DES INSTALLATIONS À LA FIN DES TRAVAUX.....	23
RÉCEPTION DES TRAVAUX.....	23
ARTICLE 6 - CONFIDENTIALITÉ.....	24
ARTICLE 7 - ANNEXES.....	24

ARTICLE 1 - OBJET DE LA CONSULTATION

1.1 Présentation du projet

La soute à munitions de la caserne « PETIT PÉROU » aux Abymes (971) fut construite à la fin des années 1960, avec les normes constructives de l'époque. Aucune réflexion de remise à niveau des infrastructures n'ait été conduite depuis.

En ce sens, différentes opérations, réparties par lot, seront ouvertes à appel d'offres.

Le présent CCTP définit le contenu technique et les modalités de réalisation de cette mission.

1.2 Objet du marché

L'opération a pour objet **la rénovation de la soute à munitions de la caserne « PETIT-PÉROU »** sur la commune **Les Abymes (971)**.

Les sociétés consultées sont réputées avoir pris connaissance, avant la remise des offres, du dossier de consultation et des caractéristiques et spécifications mentionnées dans le présent CCTP.

Les entreprises consultées reconnaissent avoir parfaitement apprécié sur le site les conditions d'accueil, les servitudes propres aux accès, la nature de l'ouvrage, les servitudes d'implantation, d'approvisionnement et d'évacuation des matériels déposés.

Les contraintes éventuelles dépendantes de ces conditions ne pourront en aucun cas justifier un retard ou une indemnisation. Le fournisseur retenu ne pourra en aucun cas se prévaloir d'éléments non précisés pour obtenir la modification de son offre de prix, la validité de l'offre est d'un an à compter de la fin de la consultation.

Ainsi, le présent marché se décompose en cinq (6) lots, comme suit :

LOTS	INTITULÉ	CPV
LOT 1	: Gros œuvre, Maçonnerie, Peinture	45262311-4
LOT 2	: Électricité, Ventilation	45331200-8
LOT 3	: Couverture	45261420-4
LOT 4	: Sécurisation, alarme, vidéosurveillance	35121700-5
LOT 5	: Menuiserie, serrurerie	4521000-4
LOT 6	: Espaces verts, aménagements extérieurs	45340000

1.3 Lieu d'exécution

- ♦ Soute à munitions, Caserne PETIT PÉROU, lieu dit « LE PETIT PÉROU » 97139 LES ABYMES

1.4 Délai d'exécution

Les travaux débiteront à la date fixée sur l'ordre de service pour la durée d'exécution mentionnée lors de la consultation.

1.5 Validité des offres

Les prix mentionnés dans les offres auront une validité de douze (12) mois à compter de la date de fin du présent marché.

1.6 Sous-traitance

La sous-traitance est autorisée dans la présente consultation.

L'entreprise choisie pour la sous-traitance devra être déclarée à la remise de l'offre.

ARTICLE 2 - RESPECT DES TEXTES LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

Durant l'exécution de ses missions, le titulaire s'engage à respecter les textes législatifs (présents et à venir) liés aux prestations réalisées comme :

- la réglementation française et européenne de portée générale et professionnelle ;
- les normes françaises et européennes ;
- l'ensemble des règles sanitaires auxquelles sont soumises les personnes publiques effectuant le même type de prestation ;
- le droit du travail.

ARTICLE 3 - OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

3.1 Prescriptions générales d'exécution des travaux

Le titulaire du marché prendra à sa charge toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement de ses travaux : installation de chantier, transports, manutentions diverses, protection de leurs ouvrages propres et de l'existant, travaux de la section considérée, nettoyage soigné.

Le titulaire du marché prendra soin de ne pas dégrader l'environnement intérieur et extérieur du site ; il prendra à sa charge tout dommage qu'il aurait pu causer.

Le titulaire du marché évacuera ses déchets quotidiennement et devra maintenir les circulations partagées avec les occupants des bâtiments dans un état de propreté permanent.

3.2 Normes et textes

Le titulaire du marché s'engage à réaliser les travaux définis dans le présent CCTP conformément aux prescriptions de l'ensemble des normes et réglementations françaises en vigueur au jour fixé pour la remise des offres, des avis techniques, des DTU, ainsi qu'aux diverses recommandations des fabricants.

3.3 Hygiène et sécurité

Le ou les titulaires devront prendre en compte les dépenses d'hygiène et de sécurité liées à ses travaux.

Les travaux seront réalisés sur des bâtiments en activité, ainsi :

- les zones de travaux et d'activité du site ne pouvant être clairement séparées, un plan de prévention sera établi avant le démarrage des travaux ;
- le titulaire du marché renseignera et signera le plan de prévention établi par le maître d'ouvrage après une inspection préalable commune du site des travaux ;

➤ dans le cas de la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder...), un permis feu devra être délivré et signé par le titulaire ainsi que l'utilisateur de cette source.

Le titulaire du marché prendra toutes les dispositions utiles pour assurer la protection des personnes, des appareils, des véhicules, toutes les prestations nécessaires au bon déroulement des travaux, telles que les mesures de sécurité envers ses ouvriers, les tiers et le nettoyage général des lieux en fin de travaux.

3.4 Visite des sites

Le candidat devra compléter sa connaissance du dossier par une visite sur le site afin de bien prendre en compte l'ensemble des sujétions d'exécution des travaux, parmi lesquelles notamment les contraintes d'accès, les dimensions.

Un certificat de visite des lieux sera à faire signer (modèle joint). Le contact sur place est le Détachement de la Section Immobilier Logement (DSIL/SIL/BSF/COMGENDGP).

TPH Service	M. PREVIL	ADJ WACHT
+590 590 38 73 09	+590 690 29 17 55	+590 690 26 37 58

Le candidat reconnaît avoir suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails qui auraient pu être omis au devis descriptif. De ce fait, il ne saurait être accordé, en aucun cas, une majoration quelconque du prix soumissionné.

En conséquence, le candidat devra signaler par écrit à la remise de son offre toute omission, manque de concordance ou erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents d'appel d'offres.

Il pourra aussi proposer des modifications aux travaux définis lorsqu'il estimera que ces modifications seraient susceptibles d'améliorer l'économie générale du projet ou la marche du chantier.

Faute de quoi, il sera réputé avoir accepté les clauses du dossier et s'être engagé à fournir toutes les prestations de sa spécialité nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage.

3.5 Commande des matériaux et délais de livraison

Le titulaire du marché est réputé connaître les délais de ses fournisseurs. Il devra donc prendre toutes ses dispositions pour commander les matériaux nécessaires au bon déroulement du chantier en temps voulu. Les délais de livraison ne pouvant en aucun cas être la cause d'un retard dans l'exécution des travaux.

3.6 Avant le démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, le titulaire du marché remettra les documents techniques nécessaires au maître d'ouvrage :

- fiches techniques des matériaux utilisés et certifications ;
- planning d'intervention afin d'organiser les emplois du temps des services concernés (au minimum un (1) mois avant le début des travaux ;

Une réunion de préparation sera programmée par le maître d'ouvrage. Lors de ce rendez-vous un point technique et planning sera réalisé afin de démarrer les travaux dans les meilleures conditions possible.

Le commandant de caserne et son adjoint seront conviés à participer à cette réunion.

3.7 Réception et stockage des matériaux

Le titulaire du marché sera responsable de l'état des matériaux et/ou matériels à compter de leur livraison et devra :

- prévoir l'emplacement de la ou les zones de stockage (à définir conjointement avec le DSIL et le commandant de caserne du site) ;
- indiquer l'emplacement du stockage ;
- garantir les matériaux contre les dégradations.

La ou les zones de stockage devront être balisés et non accessibles aux personnes non habilités à y accéder.

3.8 Protections des existants

Le titulaire du marché, a sous son contrôle et sa responsabilité, la conservation des existants, dans ses prestations de fournitures et poses liées au présent lot.

Toutes les détériorations et dégradations, y compris sur les ouvrages environnants, qui apparaîtront en cours de chantier seront réparées aux frais du titulaire du marché.

3.9 Balisage chantier

Le titulaire a en charge de baliser le chantier et de délimiter sa zone de travail, de mettre en place à l'extérieur de la zone une signalisation permanente, bien visible, donnant toutes indications sur la nature des travaux en cours à toutes personnes non autorisées.

Un balisage en dur type barrière HERAS avec plots béton sera proposé au maître d'ouvrage.

Si utilisation de nacelle élévatrice, de la rubalise (coloris rouge/blanc) sera déployée autour de la zone concernée.

Nota : Des personnes extérieures peuvent être présentes aux abords du chantier, une grande vigilance et un balisage correct devront être réalisés par le titulaire du marché.

3.10 Échafaudage et/ou nacelle motorisée

En fonction de l'accessibilité, le titulaire pourra utiliser, pour la réalisation de ses travaux, des échafaudages et/ou une nacelle motorisée.

Les échafaudages et nacelles doivent être conformes à la législation en vigueur et être couverts par un procès verbal de conformité.

Les Vérifications Générales Périodiques seront présentées au maître d'ouvrage.

La mise en place d'échafaudages verticaux de pied devra comprendre les réglages de l'assise, les contreventements, les immobilisations et protections pour respecter les normes de sécurité en vigueur.

Les habilitations du personnel opérant seront demandées.

Le titulaire du contrat devra s'assurer du bon état du sol recevant les échafaudages et si nécessaire effectuera tous les travaux utiles pour l'installation des échafaudages, y compris la remise en état initial après dépose des installations.

Tous les amarrages seront réalisés en nombre suffisant y compris raccords nécessaires après dépose. La signalisation et le balisage réglementaires seront installés.

En cas d'utilisation d'une nacelle motorisée, le cheminement et le stationnement en cours de travaux devront être signalisés et balisés.

Le stationnement de la nacelle, en fin de journée, sera effectué à un endroit défini en relation avec le commandant de caserne.

La remise en état des surfaces aménagées (exemple espaces verts) détériorées lors de l'utilisation de la nacelle reste à la charge du titulaire du marché.

3.11 Tenue du chantier

Le chantier devra être tenu en parfait état de propreté. Le titulaire prévoira un nettoyage quotidien de son chantier. Au vu de la co-activité prévue, cet aspect de bonne tenue de chantier est primordial.

En ce qui concerne le nettoyage final avant réception, le titulaire du marché doit procéder à l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place et le nettoyage des ouvrages ou équipements qui étaient protégés.

3.12 Utilités

Les utilités à disposition du titulaire seront à définir lors de la visite préalable aux travaux et défini dans le plan de prévention.

3.13 Réunions de chantier

Les réunions de chantier seront déterminées selon une fréquence et un horaire fixés par le titulaire et le maître d'ouvrage lors de la première réunion préalable. Elles feront systématiquement l'objet d'un ordre de service.

Au cours de ces réunions, il sera étudié le détail des différentes opérations, la coordination et l'ajustement au plus juste du planning fourni.

La coordination sera assurée par le titulaire (dans le cas d'une entreprise générale) ou par le mandataire du groupement (cas d'entreprises groupées). Les entreprises convoquées seront représentées par des personnels qualifiés.

Aucune absence à ces réunions ne sera tolérée. Des pénalités seront appliquées le cas échéant (cf. CCAP).

À l'issue de chaque réunion, si nécessaire, un PV sera établi par le titulaire du présent marché ou le mandataire du groupement et adressé au maître d'ouvrage pour visa.

3.14 Accès site

Avant le démarrage du chantier, il sera demandé au titulaire du marché de fournir les pièces d'identité des personnels prévus pour l'intervention. Cela vaut aussi pour les sous-traitants le cas échéant.

Une vérification sera effectuée auprès du casier judiciaire par un officier de police judiciaire habilité et dans le cadre de la sécurité des accès aux sites militaires.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de refuser l'entrée au site et au chantier à des personnels du titulaire et de ses sous-traitants le cas échéant, au regard de la sensibilité sécuritaire du chantier.

Les cartes grises et attestations d'assurance des véhicules employés seront aussi à communiquer, ainsi que les visites générales périodiques des engins de levage.

ARTICLE 4 - DESCRIPTION DES TRAVAUX À RÉALISER

Le candidat s'étant impérativement rendu sur place afin d'évaluer les travaux à réaliser, et après avoir procédé aux études techniques nécessaires, ne pourra prétendre à aucune

majoration de prix pour des travaux complémentaires qui s'avèreraient nécessaires en cours d'exécution.

Différents postes de travaux ont été identifiés et devront être réalisés selon les règles de l'art.

Vérification du quantitatif dans la DPGF (ne pas indiquer systématiquement un prix forfaitaire, **il vous est également demandé de fournir un devis détaillé accompagné du quantitatif**).

Tous les ouvrages devront être livrés en parfait état de finition et de propreté.

4.1. LOT 1 – GROS ŒUVRE – MAÇONNERIE – PEINTURE

4.1.1 Reprise des fissures et dégradations béton

Normes et références applicables :

- NF EN 1504 (Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton) ;
- NF EN 1504-3 : Réparation structurale et non structurale du béton ;
- NF EN 1504-7 : Protection contre la corrosion des armatures ;
- NF EN 1504-10 : Application sur chantier et contrôle qualité des travaux ;
- Fascicule 65 du CCTG en vigueur ;
- Recommandations de l'Association Française de Génie Civil (AFGC) relatives à la réparation des ouvrages en béton ;
- DTU et règles professionnelles applicables aux travaux de maçonnerie.

Les prestations comprendront :

- Repérage et identification des fissures structurelles et superficielles ;
- Ouverture des fissures par sciage léger ou rainurage adapté ;
- Piquage des bétons dégradés ou non adhérents ;
- Purge complète des parties altérées ;
- Dégarnissage des armatures oxydées ;
- Brossage mécanique et nettoyage des aciers apparents ;
- Application d'un passivant anticorrosion sur les armatures traitées ;
- Reconstitution des volumes au mortier de réparation fibré ;
- Rebouchage des épaufrures et cavités ;
- Reprise des éclats et défauts de béton ;
- Ponçage et finition des surfaces réparées ;
- Nettoyage général des zones traitées et évacuation des déchets.

Localisation : ensemble des murs extérieurs et intérieurs.

4.1.2 Création du réseau ep périphérique

Coordination avec le lot 6 espaces verts

Normes et références applicables :

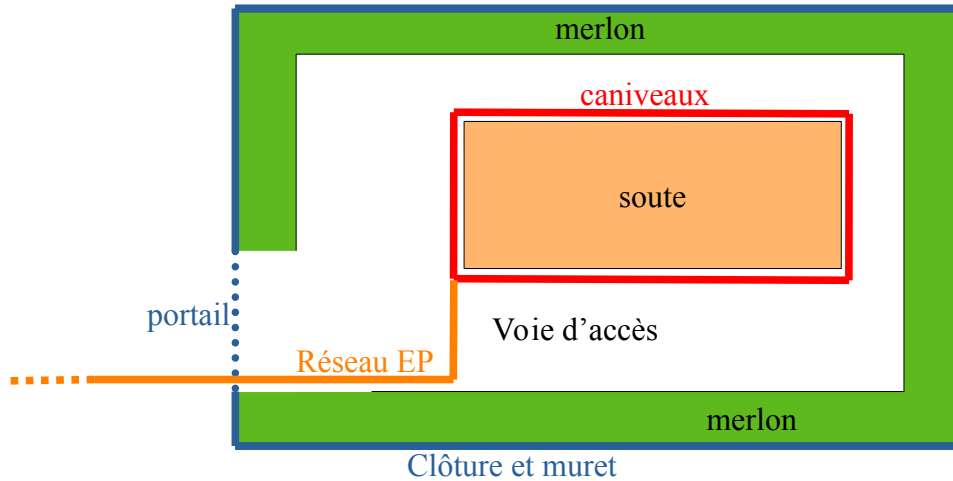
- NF EN 1610 : Mise en œuvre et essais des réseaux d'assainissement,
- Fascicule 70 du CCTG : Ouvrages d'assainissement ;
- NF EN 476 : Exigences générales pour les composants des réseaux d'évacuation ;
- NF EN 124 : Dispositifs de couronnement et de fermeture des regards ;
- NF P 98-333 : Caniveaux hydrauliques pour zones circulées ;
- Guide ASTEE relatif aux réseaux d'eaux pluviales.

Les prestations comprendront :

- Réalisation des fouilles nécessaires au passage du réseau ;
- Mise en œuvre des formes de pente pour l'écoulement des eaux ;
- Création de caniveaux en béton de section 20cmx20cm ou équivalent ;

- Fourniture et pose de grilles galvanisées ;
- Création des regards de visite et de collecte ;
- Réalisation d'un réseau d'eaux pluviales jusqu'au sortir de la zone et se déversant dans le fossé juxtaposant la zone ;
- Réalisation des essais d'écoulement et de bon fonctionnement ;
- Remise en état des abords après travaux.

Schémas de principe du réseau EP:



4.1.3 Création des murs de soutènement

Coordination avec le lot 6 espaces verts

Normes et références applicables :

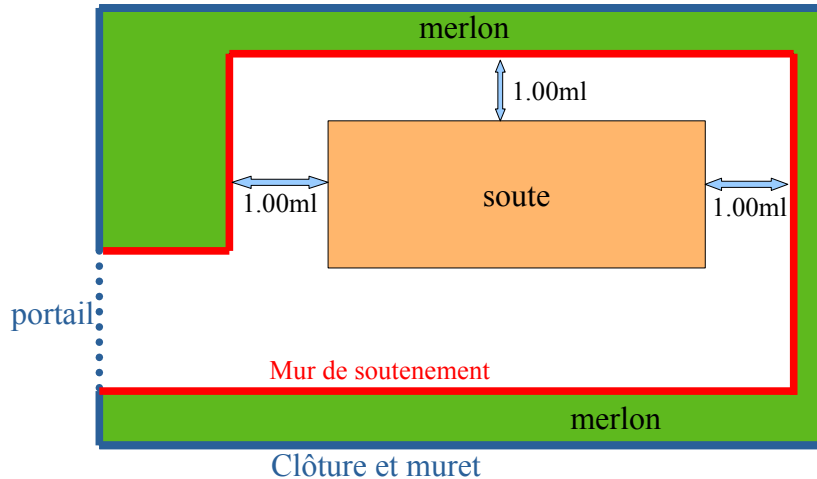
- NF EN 1990 (Eurocode 0) : Bases de calcul des structures ;
- NF EN 1991 (Eurocode 1) : Actions sur les structures ;
- NF EN 1992 (Eurocode 2) : Calcul des structures en béton ;
- NF EN 1997 (Eurocode 7) : Calcul géotechnique ;
- NF EN 206/CN : Béton – Spécification, performance, production et conformité ;
- Fascicule 62 Titre V du CCTG ou document équivalent en vigueur pour les ouvrages de soutènement ;
- Fascicule 65 du CCTG pour l'exécution des ouvrages en béton armé ;
- Recommandations du CEREMA relatives aux ouvrages de soutènement.

Les prestations comprendront :

- Implantation et traçage des ouvrages ;
- Terrassements en pleine masse nécessaires à la réalisation des ouvrages ;
- Fourniture et mise en œuvre de murs de soutènement en béton armé réalisés soit :
 - ♦ par éléments préfabriqués posés et assemblés conformément aux prescriptions du fabricant et aux plans d'exécution ;
 - ♦ soit coulés en place, avec réalisation des coffrages adaptés.
- Dimensions des murs de soutènement : hauteur équivalente à la hauteur de la soute à munitions (dimensions à prendre sur place) ;
- Positionnement : voir schéma de principe ci-dessous ;
- Réalisation des fondations en béton armé adaptées au système retenu ;
- Traitement des joints et assemblages pour les ouvrages préfabriqués, assurant la continuité structurale et l'étanchéité si éléments préfabriqués ;
- Création de dispositifs de drainage (barbacanes ou équivalents) intégrés aux ouvrages ainsi que son raccordement au futur réseau EP ;

- Mise en œuvre du drainage arrière des ouvrages et raccordement au réseau d'assainissement ou de drainage projeté ;
- Remblaiement par couches successives compactées derrière les ouvrages à la charge du titulaire du lot 6 ;
- Application d'un traitement hydrofuge et/ou protection des parties enterrées conformément aux prescriptions techniques.

Schémas de principe des murs de soutènement :



4.1.4 Protection des façades

Normes et références applicables :

- NF EN ISO 12944 : Protection anticorrosion des structures par systèmes de peinture ;
- NF T 36-005 : Classification des peintures ;
- NF EN 1062 : Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton extérieur ;
- NF EN 13501-1 : Classement de réaction au feu des produits de construction ;

Le système comprendra au minimum :

- Une couche primaire époxy adaptée au support ;
- Deux couches de finition polyuréthane ou équivalent.

Les produits utilisés devront être compatibles entre eux et adaptés à un environnement industriel.

Les travaux devront permettre d'obtenir :

- Un nettoyage et au lessivage des façades ;
- Un film de peinture régulier et homogène ;
- Une finition soignée ;
- Une bonne uniformité des teintes.

Quelques défauts mineurs d'épiderme et de réchamps pourront être tolérés conformément au niveau de finition demandé.

Les peintures devront présenter les caractéristiques minimales suivantes :

- Type : polyuréthane ;
- Primaire : époxy ;
- Haute résistance mécanique ;
- Bonne résistance au nettoyage et au lessivage ;
- Adaptées aux locaux industriels ;
- Classement « émission dans l'air intérieur » : A+ ;
- Bonne tenue dans le temps et résistance aux salissures ;

- Coloris : Blanc. Les références exactes des teintes seront soumises à validation du maître d'ouvrage avant application.

4.1.5 Mise en peinture des grilles métalliques

Normes et références applicables :

- NF EN ISO 12944 : Protection anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture ;
- NF EN ISO 8501-1 : Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures ;
- NF EN ISO 8503 : Caractéristiques de rugosité des surfaces préparées ;
- NF EN ISO 1461 si présence d'éléments galvanisés ;
- NF EN ISO 2808 : Contrôle de l'épaisseur des couches de peinture.

Les prestations comprendront :

- Dépose de grilles pour traitement ;
- Décapage mécanique des supports des grilles métalliques ;
- Traitement anticorrosion des surfaces préparées ;
- Application d'un primaire riche en zinc ;
- Application d'une peinture de finition polyuréthane. Coloris : noir ;
- Protection et traitement des ferrures ;
- Repose, réglage et vérification du bon fonctionnement des ouvrants.

4.2. LOT 2 – ÉLECTRICITÉ – CLIMATISATION

Le présent lot comprend l'ensemble des travaux d'électricité nécessaires au bon fonctionnement des installations du projet.

Les prestations devront être réalisées conformément aux normes et réglementations françaises en vigueur, notamment la norme NF C 15-100, ainsi qu'aux prescriptions des fabricants et aux règles de l'art.

Le titulaire devra la fourniture, la pose, le raccordement, les essais, les réglages et la mise en service de l'ensemble des équipements décrits ci-après.

Le titulaire inclura dans son offre les frais de consuel pour l'ensemble des installations.

4.2.1 Dépollution électrique

****Coordination avec le lot 4 – sécurisation, alarme et vidéosurveillance ****

Les travaux comprendront notamment :

- La consignation des installations électriques existantes conformément à la réglementation en vigueur ;
- La dépose du tableau électrique actuel ;
- Le retrait intégral des circuits, câbles, tableaux, prises et équipements électriques vétustes, incluant les systèmes d'éclairage ;
- L'évacuation des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) vers des centres agréés (conformément à l'article R. 543-172 du Code de l'Environnement) ;
- Reboucher les percements.

4.2.2 Mise aux normes électriques atex

****Coordination avec le lot 4 – sécurisation, alarme et vidéosurveillance ****

Les travaux comprennent la fourniture, la pose et le raccordement des installations électriques conformes aux exigences des zones ATEX définies dans le projet.

Les prestations comprennent notamment et suivant le plan de repérage ci-contre:

- La fourniture et la pose d'un tableau électrique dimensionné au besoin du site avec son schéma électrique comprenant à minima :
 - ♦ disjoncteurs différentiels de type A et AC (30 mA) ;

- parafoudre Classe II (NF C 15-100) ;
 - disjoncteurs modulaires pour circuits classiques (éclairage et prise de courant) et spécialisés (alarme intrusion, alarme incendie, climatiseurs) ;
 - mise à la terre : réalisation d'une prise de terre $< 100 \Omega$, avec liaison équipotentielle.
- La création des nouveaux circuits électriques adaptés aux équipements projetés ;
 - La fourniture et la pose en saillie de chemins de câbles galvanisés anti déflagration ;
 - La fourniture et la pose en saillie des luminaires anti déflagration ;
 - La fourniture et la pose en saillie des interrupteurs anti déflagration ;
 - La fourniture et la pose en saillie des prises de courant monophasé 220 V (2ph + terre) anti déflagration ;
 - La réalisation de la mise à la terre générale des installations ;
 - La réalisation des essais réglementaires et vérifications de conformité ;
 - La fourniture des procès-verbaux et attestations de conformité.

Identification zonage atex : **ZONE 0** et **ZONE 1**

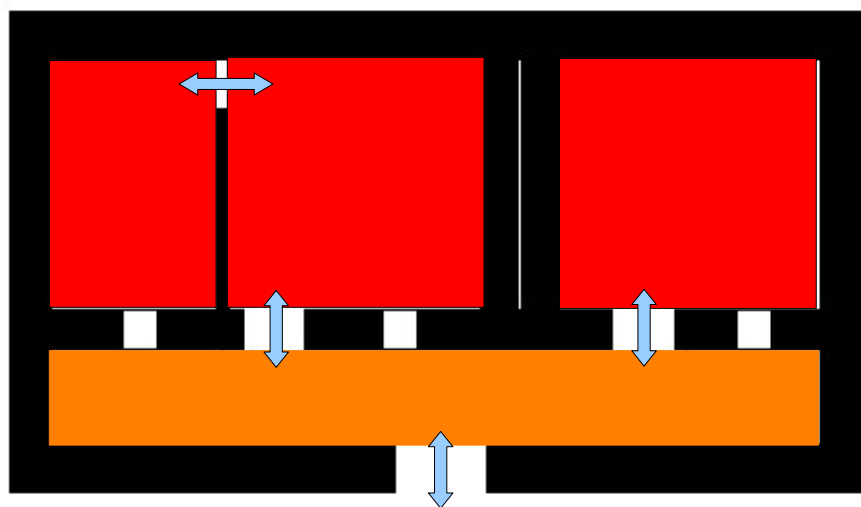
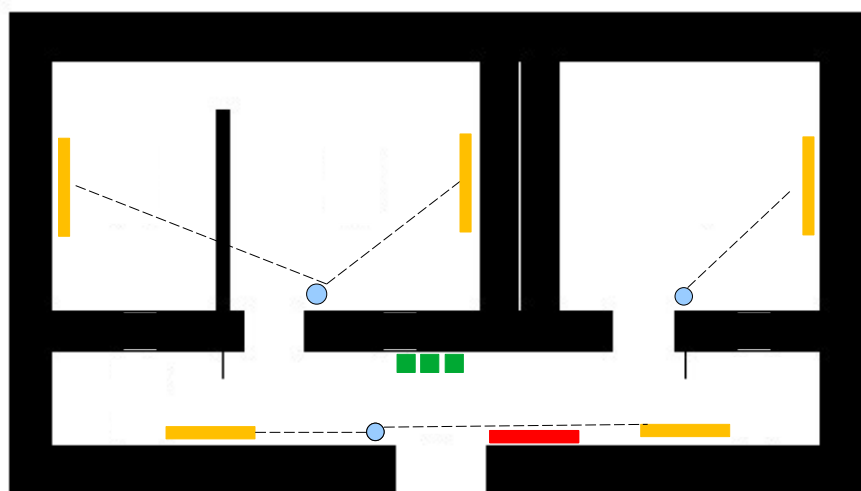


Schéma de positionnement des éléments électrique :



Légende :

- luminaires ■
- interrupteurs ●
- prise de courant ■
- tableau électrique ■

4.2.3 Éclairage led extérieur :

- La dépose de l'ensemble des éclairages extérieurs existants ;
- Évacuation des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) vers des centres agréés (conformément à l'article R. 543-172 du Code de l'Environnement) ;
- Reboucher les percements ;
- Le remplacement de tous les points lumineux par des pavés LED IP65 ;
- L'installation de projecteurs LED IP65 pour éclairer l'ensemble du chemin de ronde autour de la soute à munitions ;
- Les projecteurs seront alimentés par le tableau électrique du site et commander par un dispositif « interrupteurs horaires » numérique 7 jours sur 7 de 18h00 à 6h00.

4.2.4 Climatisation

Coordination avec le lot 3 – menuiserie, serrurerie

Les travaux comprennent la fourniture, l'installation et la mise en service d'un système de climatisation à visée déshumidifiante redondant, composé de deux cassettes gainables en plafond et d'un bloc extérieur, afin de garantir :

- l'abaissement de l'hygrométrie et de la température ;
- les deux cassettes doivent fonctionner en parallèle ;
- le bloc extérieur sera dimensionné pour supporter la charge totale en cas de défaillance d'une cassette ;
- le tube évacuation des condensats jusqu'au sol.

L'offre intégrera l'entretien pendant la durée de la garantie de bon fonctionnement (2 ans) à savoir une visite annuelle de maintenance préventive.

4.3. LOT 3 – COUVERTURE

Coordination avec le lot 1 – gros œuvre, maçonnerie, peinture

4.3.1 Réfection de l'étanchéité de toiture-terrasse

Les travaux comprennent la réfection complète du complexe d'étanchéité de la toiture-terrasse, conformément aux règles de l'art, aux Documents Techniques Unifiés (DTU) en vigueur et aux prescriptions des fabricants.

Les prestations comprennent notamment :

- La dépose complète du complexe d'étanchéité existant, y compris l'enlèvement, le tri, le transport et l'évacuation des gravats vers une décharge agréée conformément aux dispositions du Code de l'environnement ;
- Le nettoyage, le décapage et la préparation des supports afin de garantir une parfaite adhérence des nouveaux matériaux d'étanchéité ;
- La réalisation ou la reprise des formes de pente nécessaires à l'évacuation des eaux pluviales, conformément aux prescriptions du NF DTU 43.1 relatives aux toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie ;
- L'application d'un primaire bitumineux d'accrochage adapté à la nature du support ;
- La fourniture et la pose d'un complexe d'étanchéité bicouche bitumineux conforme :
 - au NF DTU 43.1 ;
 - aux normes NF EN 13707 et NF EN 13969 ;
 - ainsi qu'aux Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application (DTA) en vigueur.

- Le traitement des relevés d'étanchéité sur acrotères, émergences, joints de dilatation et ouvrages traversants, conformément aux exigences du NF DTU 43.1.
- Le traitement des pénétrations et points singuliers (sorties techniques, évacuations, costières, etc.) garantissant la continuité de l'étanchéité ;
- L'obturation des aérations en toiture, selon la méthodologie suivante :
 - découpe des conduits au niveau de la dalle, puis rebouchage par coulage d'un béton C25/30 armé (ferraillage Ø 8 mm, maille 15 x 15 cm) ;
 - pose d'une plaque d'acier inoxydable (ép. 5 mm) soudée et étanchée par joint en résine époxy ou équivalent ;
 - compléter par l'application d'une membrane d'étanchéité liquide (type polyuréthane) sur 3 cm d'épaisseur, renforcée de fibre de verre ;
 - vérification d'étanchéité : Réaliser un test d'étanchéité à l'air (ex. : test à la fumée ou test de pression différentielle) après obturation.
- La réalisation des essais d'étanchéité, contrôles de conformité et vérifications de bonne exécution avant réception des travaux ;
- Les travaux devront être exécutés conformément :
 - aux dispositions des articles 1792 et suivants du Code civil relatifs à la garantie décennale.

Coordination avec le Lot 2 - Climatisation

Gestion des aérations dévotées :

Liaison technique :

- ◆ identifier avec le Lot Climatisation les aérations à conserver, déplacer ou supprimer, en fonction des besoins de ventilation résiduels ;
- ◆ prévoir le redimensionnement ou le réacheminement des conduits nécessaires via un fourreau étanche (tube PVC Ø 150 mm gainé de mousse anti-vibrations).

Exigences :

- ◆ les nouvelles bouches d'aération (si maintenues) doivent être équipées de clapets étanches (certification IP68) ;
- ◆ garantir la conformité aux normes de ventilation des espaces confinés (NF X 50-001).

Finitions (Peinture) :

Peinture anticorrosion et hydrofuge

Traitement des zones obturées :

- ◆ appliquer une couche de peinture anticorrosion sur les plaques d'acier avant scellement ;
- ◆ recouvrir les surfaces obturées par une peinture polyuréthane hydrofuge en harmonie avec l'existant.

4.3.2 Remise en état des descentes d'eaux pluviales (ep)

Les travaux comprennent la remise en état complète des descentes d'eaux pluviales, conformément aux normes et réglementations en vigueur.

Les prestations comprendront notamment :

- La dépose des descentes EP existantes avec évacuation des éléments déposés vers une filière agréée ;
- La fourniture et la pose de nouvelles descentes d'eaux pluviales adaptées aux sections hydrauliques et débits requis conformément au NF DTU 60.11 relatif aux règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'évacuation des eaux pluviales ;

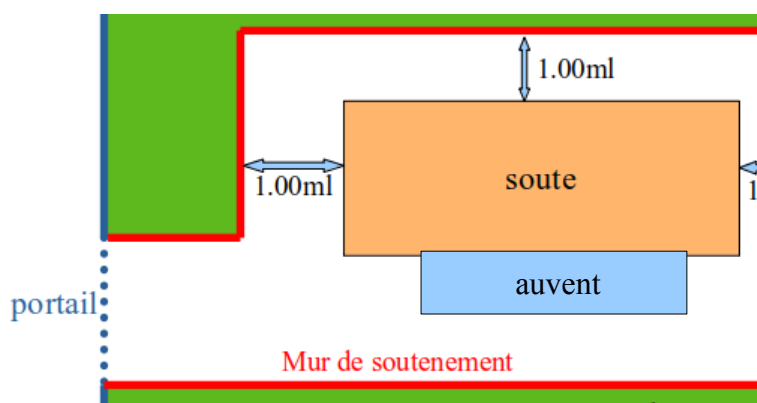
- La mise en œuvre de fixations renforcées assurant la stabilité, la durabilité et la résistance mécanique des ouvrages ;
- Le raccordement des descentes au réseau existant d'évacuation des eaux pluviales dans le respect des règles de l'art et des prescriptions locales d'assainissement ;
- La réalisation des essais d'écoulement et vérifications de bon fonctionnement de l'ensemble des installations.

Les matériaux mis en œuvre devront être conformes aux normes NF applicables et compatibles avec l'environnement du bâtiment afin de prévenir tout phénomène de corrosion ou de dégradation prématurée.

4.3.3 Remplacement du auvent métallique

Les travaux comprennent le remplacement complet du auvent métallique existant, conformément aux normes de construction métallique et aux règles de sécurité en vigueur. Les prestations comprennent notamment :

- La dépose complète de l'auvent existant, y compris l'évacuation des éléments déposés vers une filière agréée ;
- La fourniture et la mise en œuvre d'une nouvelle structure métallique galvanisée conforme aux exigences des normes NF EN 1090 relatives à l'exécution des structures en acier et en aluminium. De dimension 1,00 ml x 3,00 ml ;
- La pose d'une couverture métallique adaptée aux contraintes climatiques, de dilatation et d'exposition du site ;
- L'application d'un traitement anticorrosion sur l'ensemble des éléments métalliques conformément à la norme NF EN ISO 12944 relative à la protection des structures en acier contre la corrosion ;
- L'application d'une peinture de finition de protection adaptée à l'environnement extérieur ;
- La réalisation de fixations renforcées et dispositifs d'ancrage assurant la stabilité, la résistance mécanique et la pérennité de l'ouvrage.



4.4. LOT 4 – SÉCURISATION – ALARME – VIDÉOSURVEILLANCE

Coordination avec le lot 2 – électricité, ventilation

Les travaux comprennent la fourniture, la pose, le raccordement, les essais, la programmation, la mise en service ainsi que la formation des utilisateurs des installations de sécurité et de sûreté du bâtiment.

4.4.1. Alarme incendie

Les prestations comprennent la dépose complète de l'installation existante ainsi que la fourniture, la pose, le raccordement et la mise en service d'un Système de Sécurité Incendie (SSI) conforme à la réglementation en vigueur.

- Les installations devront être conformes notamment :
 - ♦ à la norme NF S 61-931 et aux normes de la série NF S 61-900 ;
 - ♦ à la norme NF EN 54 relative aux systèmes de détection et d'alarme incendie ;
 - ♦ au règlement de sécurité incendie applicable aux soutes à munitions ;
 - ♦ aux dispositions du Code du Travail concernant la sécurité incendie.
 - ♦ conformes aux exigences des zones ATEX.

Les travaux comprennent notamment :

- la dépose complète de l'installation existante, y compris l'évacuation des éléments déposés vers une filière agréée ;
- la fourniture et l'installation de la centrale incendie (secouru par une batterie en cas de coupure de courant) à proximité du tableau électrique.

Le titulaire proposera une implantation et un nombre d'équipements adaptés aux risques des locaux à savoir :

- ♦ la fourniture et la pose des détecteurs automatiques ;
- ♦ la fourniture et la pose des déclencheurs manuels ;
- ♦ la fourniture et la pose des diffuseurs sonores et/ou lumineux ;
- ♦ la fourniture et la pose des équipements de secours tel que BAES ;
- le raccordement général des équipements ;
- le paramétrage et la programmation du système avec intégration d'un déport d'alerte au Centre Opérationnel et de Renseignement de la Gendarmerie (CORG) à la caserne Morne-Houël, rue de la cascade Vauchelet à SAINT CLAUDE et sur les TPH de service des armuriers et commandant et adjoints de casernes (les numéros seront fournis ultérieurement lors de l'exécution du présent marché) ;
- la réalisation des essais réglementaires ;
- la mise en service complète de l'installation ;
- la formation du personnel utilisateur ;
- la fourniture des DOE et notices techniques.

Le titulaire devra assurer :

- le repérage des équipements, l'étiquetage des circuits ;
- création du plan d'évacuation conformes ;
- la conformité des cheminements et câblages aux normes NFC 15-100.

4.4.2. Alarme intrusion

Le titulaire assurera la fourniture, l'installation, le raccordement et la mise en service d'un système d'alarme intrusion permettant la protection des accès et des zones sensibles du bâtiment.

Les installations devront être conformes :

- ♦ aux normes NF EN 50131 relatives aux systèmes d'alarme intrusion ;
- ♦ aux règles APSAD R81 ;
- ♦ aux prescriptions de sécurité électrique NFC 15-100 ;
- ♦ conformes aux exigences des zones ATEX.

Les prestations comprendront notamment :

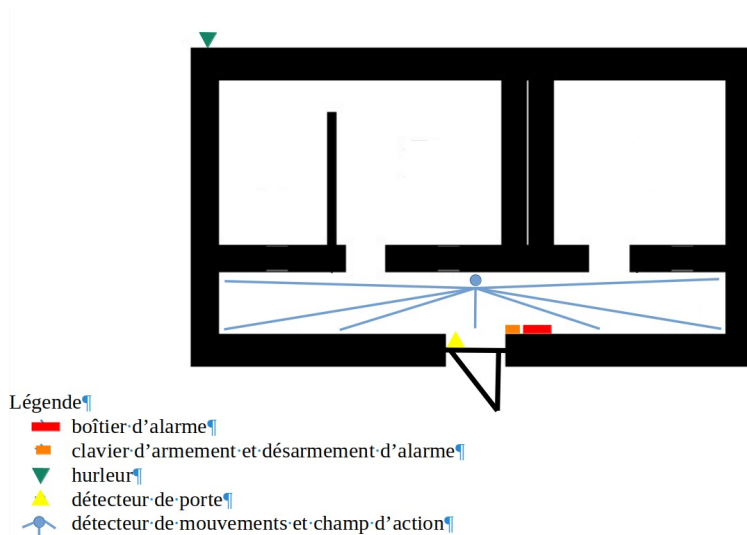
- la fourniture et l'installation de la centrale intrusion (secouru par une batterie en cas de coupure de courant) à proximité du tableau électrique ;
- la fourniture et la pose d'un détecteur volumétrique ;
- la fourniture et la pose d'un contacteur d'ouverture sur la porte d'accès de la soute ;
- la fourniture et la pose d'un clavier ;
- la fourniture et la pose d'un hurleur (120dB) ;
- le raccordement des équipements ;
- le paramétrage et la programmation du système avec intégration d'un déport d'alerte au Centre Opérationnel et de Renseignement de la Gendarmerie (CORG) à la caserne Morne-Houël, rue de la cascade Vauchelet à SAINT-CLAUDE (971) et sur les téléphones de service des armuriers, commandants et adjoints de casernes (les numéros seront fournis ultérieurement lors de l'exécution du présent marché) ;
- la réalisation des essais fonctionnels ;
- la mise en service de l'installation ;
- la formation des utilisateurs et exploitants.

Les câblages seront réalisés sous conduits, goulottes ou chemins de câbles adaptés aux contraintes du site.

Les équipements installés devront permettre :

- la gestion des temporisations ;
- la sectorisation des zones ;
- la remontée des défauts et alarmes ;
- l'évolution future du système.

Schéma d'implantation et de positionnement des équipements



4.4.3. Vidéosurveillance

Les travaux comprennent la fourniture, l'installation, le raccordement et la mise en service d'un système de vidéosurveillance IP permettant la couverture des zones définies au projet qui correspond à l'ensemble des vues sur façades et portail (voir schéma ci-dessous).

Les installations devront être conformes :

- ♦ au Code de la Sécurité Intérieure ;

- ♦ au RGPD ;
- ♦ aux prescriptions de la CNIL ;
- ♦ aux normes NF EN 62676 relatives aux systèmes de vidéosurveillance ;
- ♦ aux recommandations ANSSI pour la sécurisation des équipements réseau ;
- ♦ conformes aux exigences des zones ATEX.

Les prestations comprendront notamment :

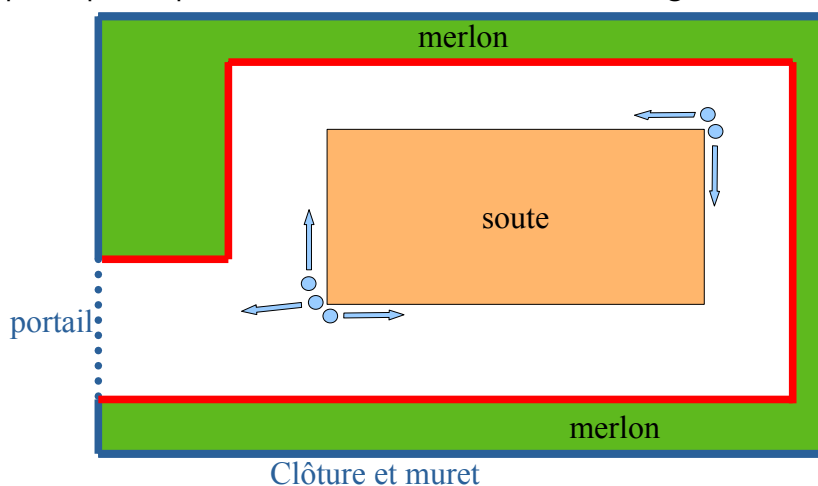
- la fourniture des caméras IP ;
- la fourniture et la pose des supports et accessoires de fixation ;
- le raccordement sur réseau sécurisé ;
- l'installation de l'enregistreur déporté au bâtiment « AGIGN » au sein de la caserne « PETIT PEROU » aux ABYMES (971) ;
- la fourniture des équipements réseau nécessaires ;
- le paramétrage des équipements ;
- la configuration du système d'enregistrement et d'exploitation ;
- la réalisation des essais vidéo ;
- la mise en service complète du système ;
- la formation à l'exploitation du système.

Les équipements devront permettre :

- l'enregistrement numérique des flux vidéo ;
- la consultation en direct et en différé ;
- l'export sécurisé des séquences ;
- la gestion des droits d'accès utilisateurs ;
- la conservation des données conformément à la réglementation en vigueur.

Les caméras seront implantées de manière à respecter les contraintes réglementaires relatives à la protection de la vie privée.

Schémas de principe de positionnement des caméras et angles de vues :



4.5. LOT 5 – MENUISERIE – SERRURERIE

****Coordination avec le lot 1 – gros œuvre, maçonnerie, peinture****

4.5.1 Porte sécurisée métallique – accès soute à munitions

Le présent article concerne la dépose de l'existant ainsi que la fourniture, la pose, les réglages et la mise en service d'une porte métallique sécurisée destinée à l'accès d'une soute à munitions.

L'ensemble des prestations devra répondre aux exigences de sûreté, de résistance mécanique, de sécurité incendie et de contrôle d'accès applicables aux locaux de stockage de matériels sensibles et de matières explosives.

Les travaux comprendront notamment, sans que cette liste soit limitative :

- La dépose complète et soignée de la porte existante, huisserie, quincailleries et accessoires ;
- L'évacuation des matériaux déposés vers une filière agréée conformément au Code de l'Environnement et à la réglementation en vigueur relative aux déchets du bâtiment ;
- La protection des ouvrages conservés pendant toute la durée des travaux ;
- Le maintien de la sécurisation du site pendant les opérations de remplacement.

Fourniture et pose de la porte sécurisée qui comprendra notamment :

- Un vantail en acier électrozingué forte épaisseur avec renforts internes ;
- Une huisserie métallique renforcée fixée mécaniquement dans la maçonnerie ;
- Des paumelles lourdes renforcées avec dispositif anti-dégondage ;
- Des joints périphériques adaptés aux contraintes du local ;
- Tous accessoires, fixations et renforts nécessaires à la parfaite stabilité et au parfait fonctionnement de l'ensemble.

L'ensemble devra présenter une forte résistance :

- aux tentatives d'effraction, aux chocs, au vandalisme, ainsi qu'aux usages intensifs.

L'ouvrage devra être conforme notamment :

- ♦ au Code de la Construction et de l'Habitation ;
- ♦ au Code du Travail ;
- ♦ aux règles APSAD applicables ;
- ♦ aux prescriptions relatives aux stockages de matières explosives lorsque applicables ainsi qu'aux normes françaises et européennes en vigueur ;
- ♦ à la norme NF EN 1627 relative à la résistance à l'effraction avec un classement minimal RC4 recommandé, ou équivalent validé par la maîtrise d'œuvre ;
- ♦ à la norme NF EN 14351-2 relative aux portes métalliques ;
- ♦ aux exigences de résistance au feu de 30 min ;
- ♦ aux exigences de sécurité des issues de secours lorsque le local est occupé ;
- ♦ aux prescriptions des fabricants ;
- ♦ aux DTU applicables.

Les équipements installés devront être certifiés CE et bénéficier de procès-verbaux de classement en cours de validité.

4.5.2. Barre antipanique

Fourniture et pose d'une barre antipanique conforme à la norme NF EN 1125. Le dispositif devra permettre une ouverture immédiate depuis l'intérieur sans clé ni outil. La compatibilité avec le niveau de sûreté requis devra être assurée.

4.5.3. Serrure de sûreté

Fourniture et pose d'une serrure multipoints haute sécurité à 5 points minimum :

- Serrure certifiée A2P ou équivalent ;
- Pênes renforcés adaptés aux contraintes anti-effraction ;

- Protection des organes de verrouillage contre le sciage et l'arrachement ;
- Fourniture d'un cylindre européen haute sécurité protégé contre :
 - ♦ le crochetage ;
 - ♦ le bumping ;
 - ♦ le perçage ;
 - ♦ l'arrachement ;
 - ♦ la casse.

Le cylindre sera livré avec :

- Les clés brevetées protégées ;
- La carte de propriété pour une reproduction sécurisée exclusivement sur présentation de la carte.

Le niveau de sûreté devra être compatible avec les exigences de contrôle d'accès du site.

Quincailleries et accessoires

- Les quincailleries seront de qualité industrielle renforcée et comprendront notamment :
 - ♦ poignée sécurisée ;
 - ♦ butées ;
 - ♦ ferme-porte ;
 - ♦ plaques de protection ;
 - ♦ visserie inviolable inox ou acier traité ;
 - ♦ dispositifs anti-dégondage.

4.5.4. Pose, réglages et finitions

Le titulaire devra :

- le réglage complet du bloc-porte ;
- la vérification de l'aplomb, du niveau et des jeux fonctionnels ;
- les scellements et calfeutrements périphériques ;
- les reprises de maçonnerie éventuelles ;
- les finitions complètes après pose.

Toutes les fixations devront être adaptées au support existant et dimensionnées pour garantir la résistance mécanique de l'ouvrage.

Le titulaire réalisera l'ensemble des essais et vérifications comprenant :

- essais d'ouverture et fermeture ;
- essais de verrouillage ;
- contrôle du fonctionnement des dispositifs de sûreté ;
- essais de la barre antipanique ;
- contrôle de la ventilation ;
- vérification de la conformité réglementaire et fonctionnelle de l'ensemble.

4.6 LOT 6 – ESPACES VERTS – AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

4.6.1 Reconstitution du merlon

Coordination avec le lot 1 – gros œuvre, maçonnerie, peinture

La prestation comprendra la reconstitution complète du merlon existant et dégradé, conformément :

- ♦ aux prescriptions du fascicule 2 du CCTG relatif aux terrassements généraux ;
- ♦ aux règles professionnelles applicables aux ouvrages en remblais et talus ;
- ♦ aux exigences du Code de l'Environnement relatives à la prévention de l'érosion et au rejet des matériaux ;
- ♦ NF P 11-300 relative à la classification des matériaux utilisables en remblais ;
- ♦ Guide des Terrassements Routiers (GTR) ;
- ♦ Recommandations du CEREMA applicables aux talus et ouvrages en remblai.

Les travaux comprendront notamment :

- L'apport de matériaux compatibles avec la nature des sols en place, exempts de déchets, matières organiques ou éléments polluants, validés préalablement par la maîtrise d'œuvre ;
- La mise en œuvre des matériaux par couches successives de faible épaisseur adaptée aux moyens de compactage employés, conformément aux prescriptions du guide GTR (Guide des Terrassements Routiers) ;
- Le réglage hygrométrique des matériaux si nécessaire afin d'assurer les conditions optimales de compactage ;
- Le reprofilage des merlons conformément aux pentes réglementaires, aux exigences de stabilité et aux contraintes hydrauliques du site ;
- La protection contre les phénomènes d'érosion par la mise en œuvre de dispositifs adaptés : ensemencement, hydroseeding, géotextile biodégradable, treillis coco, natte anti-érosion ou solution équivalente validée par la maîtrise d'œuvre ;
- L'évacuation des matériaux impropres en filière agréée conformément à la réglementation en vigueur ;
- L'entreprise devra garantir la parfaite stabilité de l'ouvrage pendant et après exécution des travaux ;
- Dimensions des merlons : hauteur équivalente à la hauteur (dimensions à prendre sur place). de la soute à munitions et des murs de soutènement créés ;
- La création de systèmes de drainage reliés au EP

4.6.2 Réfection du muret de clôture et piliers du portail

La prestation comprendra la remise en état complète du muret de clôture existant ainsi que les deux piliers du portail, comprenant toutes les interventions nécessaires à sa stabilité structurelle, son étanchéité, sa pérennité et son aspect fini.

Les travaux devront être exécutés conformément :

- ♦ au DTU 20.1 relatif aux ouvrages en maçonnerie de petits éléments ;
- ♦ au DTU 26.1 et NF EN 998 relatif aux enduits aux mortiers ;
- ♦ aux règles BAEL ou Eurocodes applicables aux éléments structurels ;
- ♦ aux prescriptions des fabricants des produits mis en œuvre.

Les travaux comprendront notamment :

- La démolition partielle ou totale des ouvrages dégradés, fissurés, instables ou non conformes ;
- Le tri, l'évacuation et le traitement des gravats en centre agréé conformément au Code de l'Environnement ;
- La reprise, le renforcement ou la reconstruction des fondations après diagnostic de l'existant et validation du maître d'ouvrage ;
- les dimensions des ouvrages resteront identiques à l'existant.
- La mise en œuvre d'arases étanches, joints et protections nécessaires contre les remontées capillaires et infiltrations ;

- L'application d'un enduit extérieur hydrofuge adapté aux supports maçonnés et aux conditions climatiques locales ;
- L'application d'une peinture de finition pour extérieur, résistante aux intempéries, aux UV, au gel et aux agressions atmosphériques.
Coloris : Blanc. Les références exactes des teintes seront soumises à validation du maître d'ouvrage avant application ;
- Toutes sujétions de raccords, reprises et finitions permettant une parfaite continuité esthétique et technique de l'ouvrage.

4.6.3 Remplacement de la clôture

La prestation comprendra la dépose complète de la clôture existante et la fourniture et pose d'une nouvelle clôture conforme aux exigences de sécurité, de résistance mécanique, de durabilité et d'intégration au site.

Les travaux devront être réalisés conformément :

- ♦ aux règles de sécurité applicables aux clôtures périphériques ;
- ♦ aux Eurocodes structuraux applicables aux efforts de vent ;
- ♦ aux prescriptions des fabricants ;
- ♦ NF EN 10223 relative aux grillages métalliques ;
- ♦ NF EN ISO 1461 relative à la galvanisation à chaud ;
- ♦ Recommandations de sécurité applicables aux clôtures de protection de sites sensibles.

Les travaux comprendront notamment :

- La dépose complète de la clôture existante, y compris poteaux, scellements, accessoires et ouvrages annexes ;
- Le tri, l'évacuation et le traitement des déchets en filière agréée conformément à la réglementation environnementale ;
- La fourniture et pose de poteaux en acier galvanisé à chaud, dimensionnés conformément aux sollicitations mécaniques et aux hauteurs de clôture définies au projet ;
- La réalisation de massifs et scellements béton adaptés à la nature du terrain, aux charges de vent et aux contraintes de sécurité ;
- La fourniture et pose d'un grillage rigide, renforcé ou défensif selon les prescriptions du projet ;
- Dimensions : 2,00 m de hauteur à l'arase supérieur du muret de clôture.
- La pose des accessoires de fixation, raidisseurs, jambes de force et systèmes de tension nécessaires à la parfaite tenue de l'ouvrage ;
- L'application et/ou la vérification des traitements anticorrosion sur l'ensemble des éléments métalliques ;
- Le réglage général, l'alignement et la vérification de la verticalité de l'ensemble des ouvrages posés ;
- Toutes sujétions de raccordement aux ouvrages existants.

Tous les matériaux et produits mis en œuvre devront être neufs, conformes aux normes NF et bénéficier d'un marquage CE lorsque applicable.

4.6.4. Mise en place de bavolets défensifs

La prestation comprendra la fourniture et la mise en œuvre de bavolets défensifs en tête de clôture, destinés à renforcer la sécurisation périphérique du site et à limiter les risques de franchissement.

Les travaux devront être réalisés conformément :

- ♦ aux règles de sécurité applicables aux clôtures périphériques ;
- ♦ aux Eurocodes structuraux applicables aux efforts de vent ;
- ♦ aux prescriptions des fabricants ;
- ♦ NF EN 10223 relative aux grillages métalliques ;
- ♦ NF EN ISO 1461 relative à la galvanisation à chaud ;
- ♦ Recommandations de sécurité applicables aux clôtures de protection de sites sensibles.

Les travaux comprendront notamment :

- La fourniture de bavolets métalliques en acier galvanisé ou thermolaqué, compatibles avec la clôture mise en œuvre ;
- La pose de bavolets inclinés à 45° vers l'extérieur ;
- La fixation mécanique renforcée sur les poteaux de clôture par systèmes adaptés garantissant la stabilité de l'ensemble ;
- La fourniture et pose des accessoires de fixation, brides, platines, boulonneries inox ou galvanisées ;
- L'adaptation éventuelle des poteaux et renforts afin de reprendre les efforts supplémentaires générés par les bavolets ;
- La mise en œuvre de dispositifs défensifs complémentaires en concertina ;
- L'application et/ou la vérification des traitements anticorrosion sur l'ensemble des éléments métalliques ;
- Le réglage, l'alignement et le contrôle de stabilité de l'ensemble après pose.

ARTICLE 5 - REMISE DES INSTALLATIONS À LA FIN DES TRAVAUX

Elle sera prononcée lorsque l'ensemble des travaux sera reconnu terminé, conforme aux plans d'exécution, en bon ordre de marche et répondant aux normes. Il ne sera pas prononcé de réception partielle.

Le titulaire du marché aura la responsabilité du nettoyage des ouvrages réalisés par ses soins et de l'évacuation de l'ensemble des gravats produits jusqu'à la réception de l'ensemble.

Durant les travaux, l'entrepreneur sera amené à évacuer divers matériaux en décharges publiques autorisées à ses frais.

Un bordereau de suivi de déchets sera à remettre au maître d'ouvrage le cas échéant.

Au cours des travaux, toutes les détériorations dues à des erreurs de manipulations qui pourront arriver sur l'environnement du chantier proprement dit, nécessiteront le remplacement ou la réparation au frais du titulaire du marché.

Réception des travaux

Après achèvement des travaux, le dossier des ouvrages exécutés (DOE) devra se décomposer des pièces suivantes :

- les fiches techniques de tous les produits et matériels utilisés avec localisation ;
- un dossier complet des plans conformes à l'exécution ;

➤ une série de photographies en couleur (format 13 x 18).

Ces photographies doivent être une illustration intéressante de la phase de réalisation sur le plan technique.

Elles comporteront dans le champ de prise de vue un élément qui permettra, par référence, d'apprécier facilement et sans contradiction la réalité de l'ouvrage.

La réception ne pourra être prononcée qu'à compter de la remise complète et conforme du D.O.E.

ARTICLE 6 - CONFIDENTIALITÉ

Les documents sont la propriété de la Section – Immobilier – Logement et sont transmis dans le cadre de cet appel d'offres (annexes comprises) sous couvert de confidentialité.

Toute diffusion au-delà de l'entreprise à laquelle les documents ont été communiqués est interdite.

Toute transmission extérieure de documents fera l'objet d'une demande écrite.

ARTICLE 7 - ANNEXES

- Annexe 1 : D.P.G.F ;
- Annexe 2 : Certificat de visite ;
- Annexe 3 : Planche photographies soute à munitions.