

MINISTÈRE DES ARMÉES



DIVision PROJets
Pôle Maîtrise d'Œuvre

Direction d'Infrastructure de la Défense de Cayenne
Quartier de la Madeleine
CS 56019
97306 CAYENNE CEDEX

N° de projet : 25.02.001

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

OBJET DU MARCHÉ

Guyane (973) – Matoury – BA 367
Mise aux normes du chenil

MAITRE DE L'OUVRAGE

MINISTÈRE DES ARMÉES

**Cahier des Clauses
Techniques Particulières**

LOT n°2 – Tous Corps d'Etat

SOMMAIRE

TCE 1. DEFINITION DES TRAVAUX.....	4
TCE 2. LIMITES DE PRESTATION.....	4
2.1 Chenil 0038.....	4
2.1.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)	4
2.1.2 Section Technique Charpente Métallique – Couverture – Métallerie (ST CM)	4
2.1.3 Section Technique Electricité (ST EL)	4
2.2 Ensemble infrastructure 0040.....	4
2.2.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)	5
2.2.2 Section Technique Charpente Métallique – Couverture – Métallerie (ST CM)	5
2.2.3 Section Technique Electricité (ST EL)	5
2.2.4 Section Plomberie (ST PB).....	5
2.2.5 Section climatisation (ST CL)	5
2.3 Ensemble infrastructure 0074.....	5
2.3.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)	6
2.3.2 Section Technique Charpente Métallique – Couverture – Métallerie (ST CM)	6
2.3.3 Section Technique Electricité (ST EL)	6
2.4 Courette d'isolement 0120.....	6
2.4.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)	6
2.4.2 Section Technique Charpente Métallique – Couverture – Métallerie (ST CM)	6
2.4.3 Section Technique Electricité (ST EL)	6
2.5 Courette d'isolement 0121.....	6
2.5.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)	7
2.5.2 Section Technique Charpente Métallique – Couverture – Métallerie (ST CM)	7
2.5.3 Section Technique Electricité (ST EL)	7
2.6 Baignoire pour chien	7
2.6.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)	7
2.6.2 Section Plomberie (ST PB).....	7
TCE 3. EXECUTION DES TRAVAUX.....	7
3.1 Chenil 0038.....	8
3.1.1 ST GO.....	8
3.1.2 ST CM	8
3.1.3 ST PB.....	8
3.1.4 ST EL.....	9
3.2 Ensemble infrastructure 0040 : courettes sanitaires	9
3.2.1 ST GO.....	9
3.2.2 ST CM	9
3.2.3 ST ELEC.....	10
3.2.4 ST CL	10
3.3 Ensemble infrastructure 0040 : local sanitaire.....	10
3.3.1 ST GO.....	10
3.3.2 ST CM	10
3.3.3 ST ELEC.....	10
3.3.4 ST PB.....	11
3.3.5 ST CL	11
3.4 Ensemble infrastructure 0074.....	11
3.4.1 ST GO.....	11
3.4.2 ST CM	11
3.4.3 ST ELEC.....	11
3.5 Courette isolement 0120 et 0121	12
3.5.1 ST GO.....	17
3.5.2 ST CM	17
3.5.3 ST EL.....	17
3.6 Baignoire pour chien	18

3.6.1	ST GO.....	18
3.6.2	ST PB.....	18
3.7	Essais et réception.....	18
TCE 4.	NATURE DES MATERIAUX – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	18
4.1	ST GO	18
4.1.1	Caniveau EU.....	18
4.1.2	Revêtement de sol.....	19
4.1.3	Revêtement de mur.....	19
4.1.4	Menuiserie aluminium.....	19
4.1.5	Enduit d'étanchéité souple.....	19
4.2	ST CM.....	20
4.2.1	Charpente métallique	20
4.2.2	Couverture	20
4.2.3	Gouttière	20
4.2.4	Descente EP.....	20
4.2.5	Elément de courette	21
4.2.6	Banc de couchage	22
4.2.7	Clôture	22
4.2.8	Portillon de clôture	22
4.2.9	Caillebotis.....	22
4.3	ST EL	22
4.3.1	Coffret de distribution.....	22
4.3.2	Eclairage	23
4.3.3	Prise de courant	23
4.3.4	Interrupteur de coupure.....	23
4.4	ST PB	23
4.4.1	Canalisation AEP	23
4.4.2	Canalisation EU.....	23
4.4.3	Evier inox	23
4.4.4	Chauffe-eau	23
4.4.5	Robinet de puisage.....	23
4.5	ST CL.....	24
4.5.1	Climatiseur.....	24
4.5.2	Grille de ventilation	24
TCE 5.	REGLES DE CONCEPTION ET CALCULS DES OUVRAGES.....	24
5.1	ST GO	24
5.1.1	Couche de forme.....	24
5.1.2	Corps de dallage	24
5.2	ST CM.....	25
5.3	ST EL	25
5.4	ST PB	25
5.5	ST CL.....	26

LOT n°2 – Tous Corps d'Etat

TCE 1. DEFINITION DES TRAVAUX

Sont prévues au titre du présent CCTP les prestations suivantes :

- la réalisation de 2 courettes d'isolement, y compris caniveaux Eaux Usées (EU), sas de sécurité et équipements (éclairage, banc de couchage, passe-plat) ;
- la rénovation de 2 box de passage (sol support et couverture), y compris caniveau EU ;
- la rénovation suivant la réglementation de 2 courettes sanitaires déjà existantes, y compris caniveaux EU, sas de sécurité et équipements dont climatisation ;
- la réalisation d'un local sanitaire de 20 m² (porte accès, fenêtre, isolation, évier inox, robinetterie, climatisation) ;
- la réalisation de 4 courettes d'hébergement, y compris caniveau EU, sas de sécurité et équipement, en agrandissant le bâtiment 0038 ;
- l'adaptation du réseau électrique, y compris l'éclairage des box de passage ;
- la réalisation d'une baignoire pour chien afin de démolir l'ancienne.

TCE 2. LIMITES DE PRESTATION

Tout équipement nécessaire au bon fonctionnement des installations décrites au présent lot est dû entre les limites définies ci-après.

Les limites définies sont incluses aux prestations dues.

2.1 Chenil 0038

Suivant les plans joints au marché, les prestations comprennent l'agrandissement du chenil actuel.

2.1.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)

L'entrepreneur devra l'ensemble du gros œuvre nécessaire à l'agrandissement du chenil (corps de dallage, mur en parpaing enduit, élément en béton armé, revêtement de sol, caniveau EU, fondations pour poteau de charpente métallique).

- **En amont** : les joints de fractionnement avec l'existant.

2.1.2 Section Technique Charpente Métallique – Couverture – Métallerie (ST CM)

L'entrepreneur devra l'ensemble de la charpente métallique, de la couverture et des prestations de métallerie (ensemble des éléments de courette et équipements) nécessaire à l'agrandissement du chenil.

En particulier :

- **En amont** : les chéneaux suspendus ;
- **En aval** : le raccordement des descentes EP aux regards de pied de chute EP R6 et R7.

2.1.3 Section Technique Electricité (ST EL)

L'entrepreneur devra l'ensemble des prestations électriques nécessaires à l'agrandissement du chenil.

- **En amont** : la protection du départ électrique alloué au chenil dans le TGBT du poste HT ;
- **En aval** : L'ensemble des équipements électriques de l'agrandissement du chenil (éclairage et prises de courant), y compris le remplacement de l'éclairage existant.

2.2 Ensemble infrastructure 0040

Suivant les plans joints au marché, les prestations comprennent la rénovation de 2 courettes sanitaires, et la réalisation d'un local sanitaire.

2.2.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)

L'entrepreneur devra l'ensemble du gros œuvre nécessaire à la réalisation d'un local sanitaire (préparation de dalle, mur en parpaing enduit, couverture en panneau sandwich, menuiseries aluminium, revêtement de sol, revêtement de mur), et la reprise de clôture.

- **En amont** : l'adaptation de la dalle existante.

L'entrepreneur devra également l'ensemble du gros œuvre nécessaire à la rénovation de 2 courettes sanitaires (démolition revêtement de sol actuel et de clôture, reprise de dalle, ragréage pour formation de pente, réalisation de caniveaux EU, murs en parpaing enduits, couverture en panneau sandwich, menuiseries, revêtement de sol, revêtement de mur).

- **En amont** : l'adaptation de la dalle et des murs existants.

En particulier :

- **En amont** : les caniveaux EU ;
- **En aval** : le raccordement des caniveaux EU aux regards d'égout EU R13 et R14.

2.2.2 Section Technique Charpente Métallique – Couverture – Métallerie (ST CM)

L'entrepreneur devra l'ensemble du supportage et de la couverture du local sanitaire, ainsi que les prestations de métallerie (ensemble des éléments de courette et équipements) nécessaires à l'équipement des courettes sanitaires.

En particulier :

- **En amont** : les chéneaux suspendus ;
- **En aval** : le raccordement des descentes EP au regard de pied de chute EP R8.

2.2.3 Section Technique Electricité (ST EL)

L'entrepreneur devra l'ensemble des prestations électriques nécessaires à l'équipement du local sanitaire et des courettes sanitaires.

- **En amont** : le disjoncteur alloué à l'alimentation électrique de l'ensemble infrastructure 0040 dans le coffret de distribution (bâtiment 0041) ;
- **En aval** : L'ensemble des équipements électriques du local sanitaire et des courettes sanitaires (éclairage, prise de courant, attente électrique équipée interrupteur de coupure).

2.2.4 Section Plomberie (ST PB)

L'entrepreneur devra l'ensemble des prestations de plomberie nécessaires à l'équipement du local sanitaire et des courettes sanitaires.

- **En amont** : le raccordement à la vanne d'arrêt AEP dans le regard AEP R2 en pied de façade du local sanitaire.
- **En aval** : L'ensemble des équipements de plomberie du local sanitaire et des courettes sanitaires (évier inox).

Et,

- **En amont** : les évacuations EU nécessaires au local sanitaire (siphon de sol, lavabo, chauffe-eau).
- **En aval** : le raccordement au regard d'égout EU R15.

2.2.5 Section climatisation (ST CL)

L'entrepreneur devra l'ensemble des prestations de climatisation nécessaires à l'équipement du local sanitaire et des courettes sanitaires.

- **En amont** : le raccordement sur l'interrupteur de coupure.

2.3 Ensemble infrastructure 0074

Suivant les plans joints au marché, les prestations comprennent la rénovation de 2 box de passage, ainsi que la charpente métallique et la couverture de l'ensemble.

2.3.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)

L'entrepreneur devra l'ensemble du gros œuvre nécessaire à la rénovation de 2 box de passage (déplacement d'un local alimentation, reprise de dalle, ragréage pour formation de pente, réalisation de caniveaux EU, revêtement de sol), et les fondations pour les poteaux de charpente métallique.

- **En amont** : l'adaptation de la dalle existante.

Et,

- **En aval** : le raccordement au caniveau EU du chenil 0038.

2.3.2 Section Technique Charpente Métallique – Couverture – Métallerie (ST CM)

L'entrepreneur devra l'ensemble de la charpente métallique et de la couverture nécessaire à la couverture de 2 box de passage et d'un local alimentation, y compris dépose de charpente et couverture métallique et démontage soigné de box de passage.

En particulier :

- **En amont** : les chéneaux suspendus ;
- **En aval** : le raccordement des descentes EP au regard de pied de chute EP R9.

2.3.3 Section Technique Electricité (ST EL)

L'entrepreneur devra l'ensemble des prestations électriques nécessaires à l'équipement de l'ensemble infrastructure 0074 (éclairage, prise de courant et attente électrique).

- **En amont** : le disjoncteur alloué à l'alimentation électrique de l'ensemble infrastructure 0074 ;
- **En aval** : L'ensemble des équipements électriques, y compris l'attente électrique équipée d'un interrupteur de coupure pour le local alimentation.

2.4 Courette d'isolement 0120

Suivant les plans joints au marché, les prestations comprennent la création d'une courette d'isolement.

2.4.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)

L'entrepreneur devra l'ensemble du gros œuvre nécessaire à la création d'une courette d'isolement (terrassement, radier, caniveau EU, revêtement de sol avec forme de pente, zone d'infiltration pour EP).

- **En amont** : le terrassement nécessaire à la réalisation de la courette d'isolement.

En particulier :

- **En amont** : le caniveau EU ;
- **En aval** : le raccordement du caniveau EU au regard d'égout EU R16.

2.4.2 Section Technique Charpente Métallique – Couverture – Métallerie (ST CM)

L'entrepreneur devra l'ensemble de la charpente métallique, de la couverture et des prestations de métallerie (ensemble des éléments de courette et équipements) nécessaire à la réalisation d'une courette d'isolement.

2.4.3 Section Technique Electricité (ST EL)

L'entrepreneur devra l'ensemble des prestations électriques nécessaires à la création d'une courette d'isolement (éclairage).

- **En amont** : le disjoncteur principal en tête du coffret de distribution du local 0037 ;
- **En aval** : L'ensemble des équipements électriques nécessaire à la création d'une courette sanitaire (éclairage).

2.5 Courette d'isolement 0121

Suivant les plans joints au marché, les prestations comprennent la création d'une courette d'isolement.

2.5.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)

L'entrepreneur devra l'ensemble du gros œuvre nécessaire à la création d'une courette d'isolement (terrassement, radier, caniveau EU, revêtement de sol avec forme de pente, zone d'infiltration pour EP).

- **En amont** : le terrassement nécessaire à la réalisation de la courette d'isolement.

En particulier :

- **En amont** : le caniveau EU ;
- **En aval** : le raccordement du caniveau EU au regard d'égout EU R17.

2.5.2 Section Technique Charpente Métallique – Couverture – Métallerie (ST CM)

L'entrepreneur devra l'ensemble de la charpente métallique, de la couverture et des prestations de métallerie (ensemble des éléments de courette et équipements) nécessaire à la réalisation d'une courette d'isolement.

2.5.3 Section Technique Electricité (ST EL)

L'entrepreneur devra l'ensemble des prestations électriques nécessaires à la création d'une courette d'isolement (éclairage).

- **En amont** : le disjoncteur principal en tête du coffret de distribution du local 0037 ;
- **En aval** : L'ensemble des équipements électriques nécessaire à la création d'une courette sanitaire (éclairage).

2.6 Baignoire pour chien

Suivant les plans joints au marché, les prestations comprennent la création d'une baignoire pour chien identique à l'actuelle.

2.6.1 Section Technique Gros Œuvre (ST GO)

L'entrepreneur devra l'ensemble du gros œuvre nécessaire à la création d'une baignoire pour chien (terrassement, radier, mur en parpaing enduit, étanchéité de la cuve).

- **En amont** : le terrassement nécessaire à la réalisation de la baignoire pour chien.

2.6.2 Section Plomberie (ST PB)

L'entrepreneur devra l'ensemble des prestations de plomberie nécessaires à l'équipement d'une baignoire pour chien.

- **En amont** : le raccordement à la vanne d'arrêt AEP dans le regard AEP R3.
- **En aval** : L'ensemble des équipements de plomberie de la baignoire pour chien (robinet de puisage).

Et,

- **En amont** : l'évacuation EU nécessaire à la baignoire pour chien.
- **En aval** : le raccordement au regard d'égout EU R19.

TCE 3. EXECUTION DES TRAVAUX

Il sera procédé, lors des arrivages des matériaux sur chantier, à des vérifications d'aspect et d'intégrité des produits. Tout produit ayant subi un dommage devra être renvoyé.

L'entreprise devra être équipée des agrès de manutention adaptés aux produits employés sur le chantier.

L'entreprise devra stocker les différents matériels en respectant scrupuleusement les prescriptions des fabricants.

3.1 Chenil 0038

3.1.1 ST GO

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- l'application des précautions nécessaires à la préservation des réseaux en place. La réparation de tous dommages causés aux réseaux en place est à la charge du titulaire ;
- la réalisation de démolition d'ouvrage existant, des terrassements et des prérequis nécessaires à la réalisation de la dalle support des 4 courettes d'hébergement, des 2 sas de sécurité, et du caniveau EU. Cela comprend :
 - le décapage pour mise à niveau du sol fini ;
 - le réglage du fond de fouille, avec élimination des "points durs" ;
 - la pose en attente des fourreaux et canalisations pour raccordement aux réseaux divers ;
 - la réalisation de la couche de forme ;
 - le compactage du fond de forme à 95 % de l'OPM ;
 - un polyane de protection le béton de propreté et de réglage, d'épaisseur 10 cm ;
- la réalisation du caniveau EU entre les courettes d'hébergement, en respectant les pentes, y compris le raccordement au caniveau EU actuel ;

Nota : *le caniveau EU se prolonge jusqu'à l'arrière des box de passage ;*

- la réalisation du corps du dallage en respectant les pentes vers les caniveaux EU ;
 - le radier en béton armé avec nervures et poutres de répartition, d'épaisseur minimum 20 cm ;
 - la chape de finition d'épaisseur 5 cm.
- la réalisation des démolitions et des terrassements nécessaires à la réalisation des fondations pour les poteaux de la charpente métallique ;
- la réalisation des fondations nécessaires aux poteaux de la charpente métallique ;
- la réalisation des prestations de maçonnerie nécessaires aux courettes d'hébergement ;
- la réalisation des revêtements de sol ;
- le terrassement nécessaire à la pose des bordures et du gravier ;
- la fourniture et la pose des bordures ;
- la pose d'un géotextile et d'un lit de gravier, épaisseur 20cm.

La prestation comprend l'assèchement des fouilles nécessaire à la réalisation des prestations.

La prestation comprend l'évacuation en site agréé des revêtements déposés et des déblais inutilisables.

3.1.2 ST CM

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- la fourniture et la pose de la charpente métallique ;
- la fourniture et la pose de la couverture, y compris gouttière et descente EP ;
- la réalisation des prestations de métallerie nécessaires aux 4 courettes d'hébergement et aux 2 sas de sécurité ;
- le remplacement de tous les passe-plats du chenil ;
- la fourniture et la pose de 4 bancs de couchage ;
- la dépose des anciennes portes d'accès au sas ;
- la fourniture et la pose du caillebotis nécessaire à l'accès aux sas par-dessus le caniveau EU.

3.1.3 ST PB

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- le déplacement du point de puisage P1, y compris sa repose sur le muret de la courette d'hébergement ;

3.1.4 ST EL

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- la fourniture et la pose du coffret de distribution nécessaire à l'alimentation électrique du chenil, y compris son raccordement au coffret à l'intérieur du bâtiment 0041 ;
- la fourniture et la pose de l'éclairage du chenil, y compris le remplacement de toutes réglettes actuelles ;
- le déplacement, y compris le branchement des spots extérieurs ;
- la fourniture et la pose d'une prise de courant.

3.2 Ensemble infrastructure 0040 : courettes sanitaires

3.2.1 ST GO

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- l'application des précautions nécessaires à la préservation des réseaux en place. La réparation de tous dommages causés aux réseaux en place est à la charge du titulaire ;
- la réalisation des déposes et des prérequis nécessaires à la réalisation des 2 courettes sanitaires, et des caniveaux EU. Cela comprend :
 - la dépose de la clôture autour de l'ensemble infrastructure 0040 ;
 - la dépose soignée des éléments de métallerie (façade avant des courettes, panneaux grillagés supérieurs des courettes) ;
 - la réalisation des prestations de reprise nécessaires sur la dalle en place (démolition du ressaut, démolition du revêtement de sol actuel, démolition nécessaire à la réalisation des caniveaux, reprise de la fissurations, préparation de la dalle en vue de recevoir un ragréage pour donner les pentes vers les caniveaux EU).
- la réalisation des caniveaux EU de part et d'autre des courettes sanitaires, en respectant les pentes, y compris le raccordement au réseau EU (regards EU R13 et R14) ;
- la réalisation du ragréage de la dalle ;
- la réalisation des prestations de maçonnerie nécessaires à la face avant des courettes sanitaires, y compris linteaux pour les baies et attente pour le passe-plat ;
- la rehausse des murs en parpaing des courettes jusqu'à 2,30m^{ht}, y compris chaînage horizontal et enduit de finition ;
- la fourniture et la pose d'un bloc porte et d'une baie fixe par courette sanitaire ;
- la fourniture et la pose des grilles de ventilation ;
- la réalisation des revêtements de sol ;
- la remise en peinture des 2 faces des murs des courettes sanitaires.

La prestation comprend l'évacuation en site agréé des matériels et matériaux déposés.

3.2.2 ST CM

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- le traitement des points de rouille de la charpente, des chéneaux et des descentes actuelles ;
- la remise en peinture de la charpente actuelle ;
- le traitement anti-cryptogame de la couverture, des chéneaux et des descentes actuels ;
- la fourniture et la pose de panneau sandwich en couverture avec une légère pente vers le caniveau EU, y compris le supportage, la parfaite étanchéité avec la maçonnerie, et les éléments de finition (bande de rive) ;
- la fourniture et la pose des passe-plats des courettes sanitaires, y compris rideau à lanière PVC en face extérieure pour parfaire l'isolation ;
- la fourniture et la pose de 2 bancs de couchage ;
- la fourniture et la pose du caillebotis nécessaire à l'accès des courettes sanitaires par-dessus le caniveau EU.

3.2.3 ST ELEC

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- la fourniture et la pose des attentes pour les climatiseurs, y compris interrupteurs de coupure ;
- la fourniture et la pose de l'éclairage des courettes sanitaires, y compris de ces accès.

3.2.4 ST CL

Suivant les plans du marché, le titulaire devra la fourniture et la pose d'un climatiseur par courette sanitaire, et l'évacuation des condensats dans les caniveaux EU. Chaque climatiseur sera dimensionné pour la présence d'un chien et l'éclairage.

3.3 Ensemble infrastructure 0040 : local sanitaire

3.3.1 ST GO

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- l'application des précautions nécessaires à la préservation des réseaux en place. La réparation de tous dommages causés aux réseaux en place est à la charge du titulaire ;
- la réalisation des déposes et des prérequis nécessaires à la réalisation du local sanitaire. Cela comprend :
 - la déplacement de la parabolite ;
 - la réalisation des prestations de reprise nécessaires sur la dalle en place (démolition du ressaut, reprise de la fissurations, raccordement de l'emplacement du siphon de sol et de l'évier inox du local sanitaire au regard EU R15, raccordement aux réseaux AEP et électricité, préparation de la dalle en vue de recevoir un ragréage pour donner les pentes vers le siphon de sol).
- la réalisation des prestations de maçonnerie nécessaire à la réalisation du local sanitaire :
 - élévation des murs en parpaing, y compris les pignons ;
 - linteaux et appuis de fenêtre nécessaires à la réalisation des baies ;
 - chaînage horizontaux et verticaux ;
 - enduit de finition ;
- la fourniture et la pose d'un bloc porte et de 3 fenêtres coulissantes ;
- la réalisation du ragréage de la dalle, y compris la pose du siphon de sol ;
- la réalisation des enduits ;
- la réalisation des revêtements de sol ;
- la réalisation du revêtement de mur jusqu'à 1,70m^{ht} ;
- la mise en peinture des 2 faces des murs (au-dessus de la faïence en intérieur) ;
- la pose de la clôture autour de l'ensemble infrastructure 0040, y compris le portillon d'accès.

La prestation comprend l'évacuation en site agréé des matériels et matériaux déposés.

3.3.2 ST CM

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- la fourniture et la pose de panneaux sandwich en couverture, y compris le supportage, la parfaite étanchéité avec la maçonnerie, et les éléments de finition (bande de rive) ;
- la fourniture et la pose des gouttière et descente EP, y compris le raccordement aux regards R8 et 9.

3.3.3 ST ELEC

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- la fourniture et la pose du coffret de distribution nécessaire à l'alimentation électrique des courettes sanitaires et du local sanitaire, y compris son raccordement au coffret à l'intérieur du bâtiment 0041 ;
- la fourniture et la pose de l'attente pour le climatiseur, y compris interrupteur de coupure ;
- la fourniture et la pose d'une attente pour le chauffe-eau

- la fourniture et la pose de l'éclairage du local sanitaire, y compris de son accès ;
- la fourniture et la pose de 8 prises de courant dans le local sanitaire, y compris une prise extérieure sur le pignon.

3.3.4 ST PB

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- la fourniture, la pose et le raccordement au regard AEP R2 d'un évier inox, y compris le raccordement au regard EU R15 ;
- la fourniture, la pose et le raccordement du chauffe-eau ;
- la fourniture, la pose et le raccordement d'un point de puisage sur le pignon du local sanitaire.

3.3.5 ST CL

Suivant les plans du marché, le titulaire devra la fourniture et la pose d'un climatiseur par courette sanitaire, et l'évacuation des condensats dans les caniveaux EU. Le climatiseur sera dimensionné pour la présence de 4 personnes, un chien, un congélateur mortuaire et l'éclairage.

3.4 Ensemble infrastructure 0074

3.4.1 ST GO

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- Le déplacement du local alimentation actuel, y compris la fourniture et la pose des plots supports ;
- la dépose et l'évacuation de la charpente métallique et de la couverture des box de passage ;
- la dépose et l'évacuation de la courette non conforme ;
- le démontage soigné et le stockage des 2 box de passage ;
- l'application des précautions nécessaires à la préservation des réseaux en place. La réparation de tous dommages causés aux réseaux en place est à la charge du titulaire ;
- la réalisation des fondations nécessaires à la pose de la couverture métallique ;
- la réalisation des prestations de reprise nécessaires sur la dalle en place (démolition du ressaut, reprise de la fissurations, préparation de la dalle en vue de recevoir un ragréage pour donner les pentes vers le caniveau EU ;
- la réalisation du ragréage de la dalle ;
- la réalisation des revêtements de sol.

La prestation comprend l'évacuation en site agréé des matériels et matériaux déposés.

3.4.2 ST CM

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- la fourniture et la pose d'une charpente métallique et de la couverture mono-pente au-dessus des box de passage et du local alimentation ;
- la fourniture et la pose des gouttière et descente EP, y compris le raccordement aux regards R6 et 9 ;
- la fourniture et la pose de 2 bancs de couchage.

3.4.3 ST ELEC

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

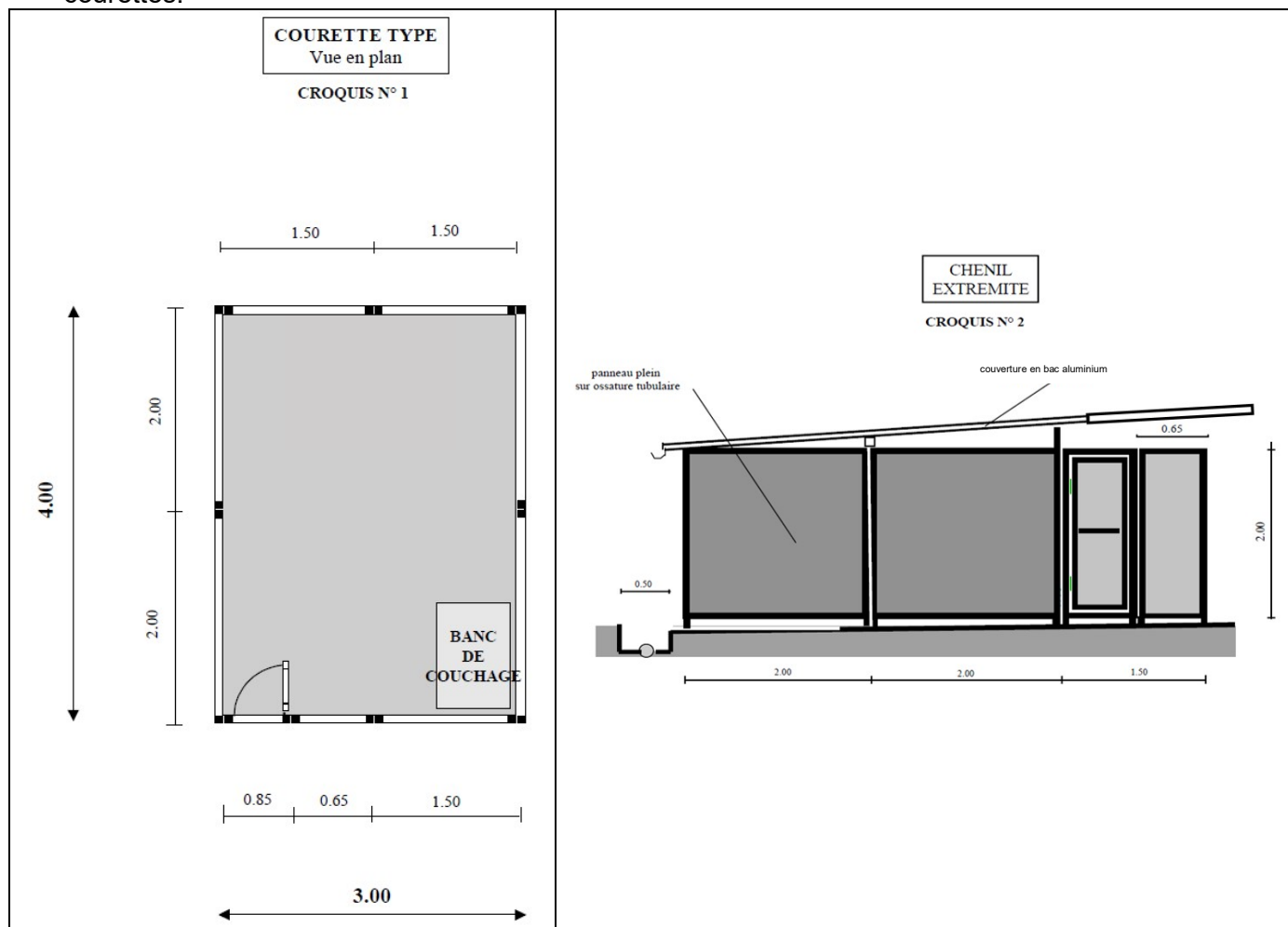
- le raccordement du local alimentation sur son emplacement temporaire depuis le TGBT du bâtiment 0041, y compris la dépollution de l'ancienne alimentation ;
- la fourniture et la pose du coffret de distribution nécessaire à l'alimentation électrique du local alimentation et des box de passage, y compris son raccordement au coffret à l'intérieur du bâtiment 0041 ;
- la fourniture et la pose des attentes pour le local alimentation, y compris interrupteurs de coupure ;
- la fourniture et la pose de l'éclairage de l'ensemble infrastructure 0074, y compris de son accès.

3.5 Courette isolement 0120 et 0121

Le titulaire du marché devra réaliser 2 courettes d'isolement réglementaires, en appliquant scrupuleusement les prescriptions suivantes.

L'emprise au sol de chaque courette sera de 4 x 3m.

Elle sera complétée d'un sas de sécurité de 1,50m de profondeur permettant de desservir les courettes.

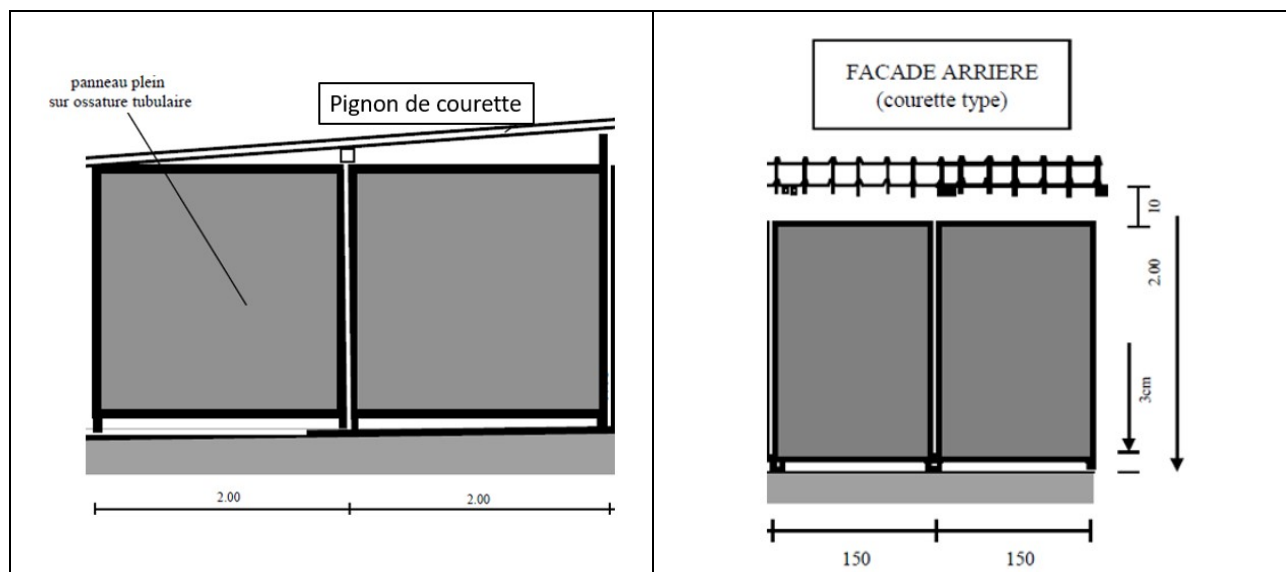


Chaque courette est constituée :

- de panneaux courant de 1,5 ou 2m de large ;
- de panneaux de façade avant ;
- de panneaux support de porte et passe-plat tournant ;
- d'élément support et de la couverture.

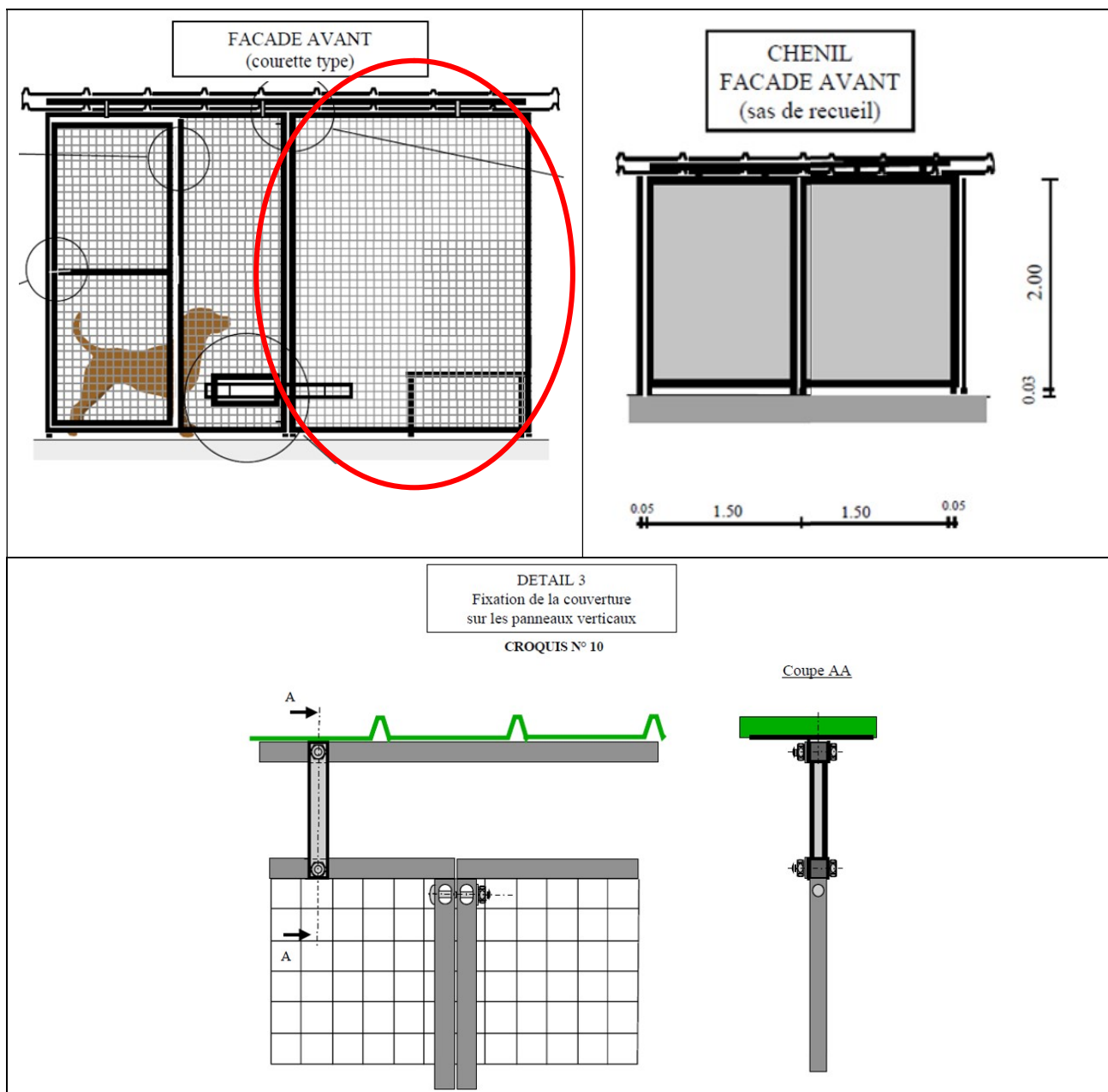
Caractéristiques de panneau courant :

- les panneaux courant de 2m de large équiperont les pignons des courettes et seront pleins ;
- les panneaux courant de 1,50m de large équiperont la face arrière et seront pleins ;
- ils feront 2m de hauteur.



Caractéristiques de panneau de façade avant :

- les panneaux de façade de 1,50m de large équiperont une partie de la face avant des courettes et une partie du sas de sécurité, et seront grillagés ;
- ils feront 2m de hauteur ;
- une rehausse démontable en tube à section carrée, de même qualité que les éléments de façade, d'une hauteur égale à 14 cm, permet de donner à la couverture la pente suffisante pour l'évacuation des eaux pluviales vers l'arrière. Le dispositif de fixation, à base d'éléments en tube de section carrée, devra être démontable.

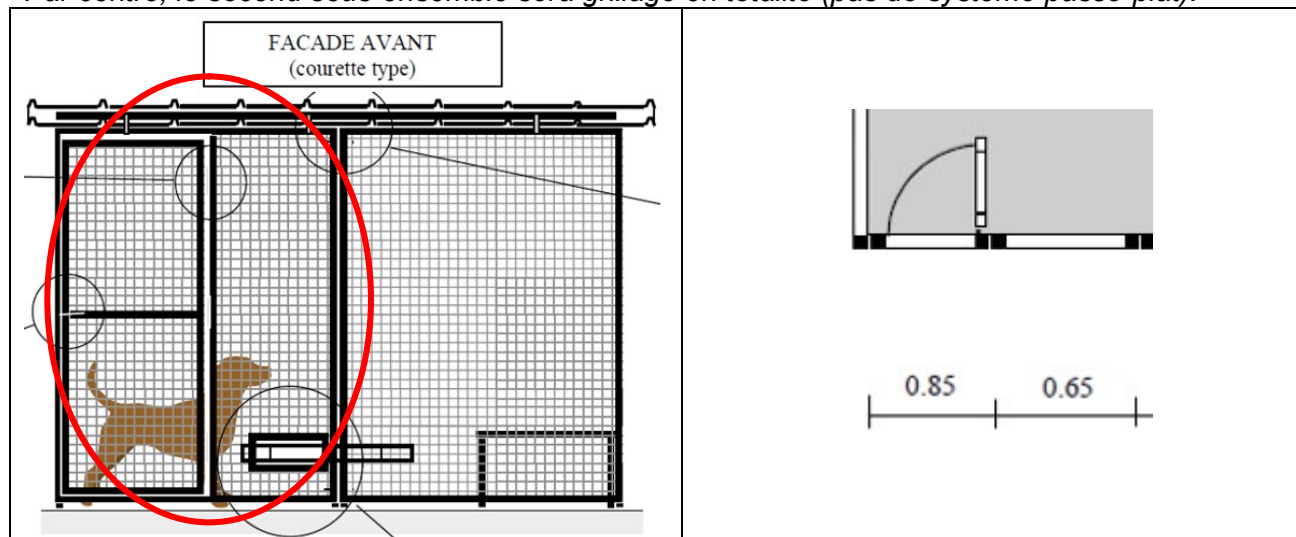


Caractéristiques de panneau support de porte et passe-plat tournant :

Le panneau support de porte est constitué de deux sous-ensembles :

- Le premier sous-ensemble de 85cm de large est situé à une extrémité de la courette, il sert de dormant à la porte d'accès au chenil qui s'ouvre obligatoirement vers l'intérieur et vers le centre de ladite courette. Les charnières sont de type traditionnel à trois nœuds (ou charnons), traversées par une broche (ou fiche) ;
- le second, de 65cm de large, comporte en partie basse le système passe-plat.

Nota : le panneau support de porte d'accès au sas aura le même premier sous-ensemble.
Par contre, le second sous-ensemble sera grillagé en totalité (pas de système passe-plat).



La porte mesure 180 cm de haut et 80 cm de large.

Le loquet de fermeture de la porte se situera à l'extérieur de la courette.

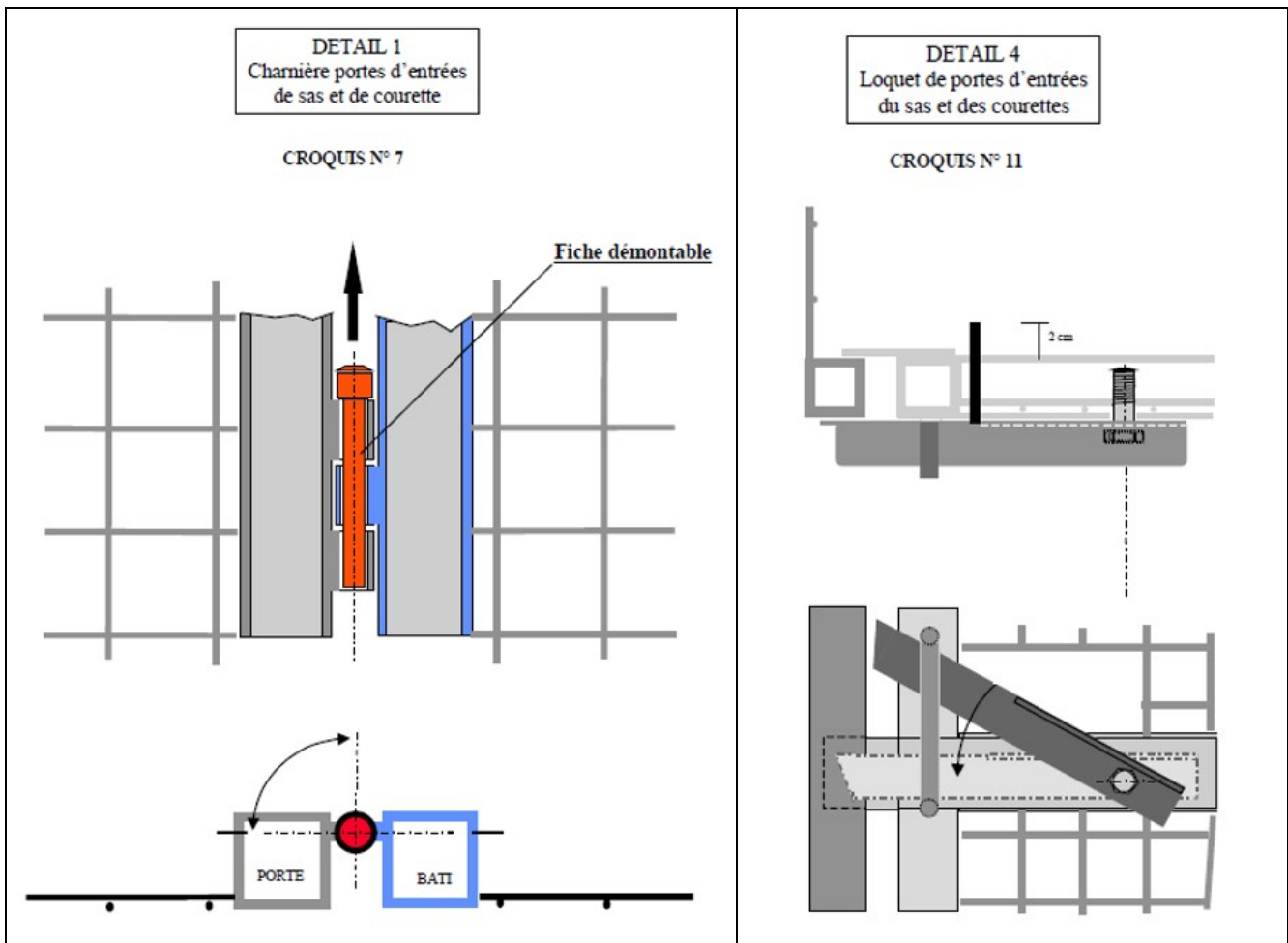
Composé de tubes de sections carrées, le vantail (ouvrant) comprend deux éléments verticaux et trois traverses. La surface comprise entre les tubes de sections carrées est habillée de fil de fer galvanisé à mailles soudées de 50 x 50mm.

Le vantail et le bâti sont reliés entre eux par trois charnières à nœuds soudés.

La traverse centrale supporte le système de fermeture qui est composé d'un simple loquet tombant (droit et à queue). Ce système de fermeture doit pouvoir être actionné de l'intérieur et de l'extérieur. Il doit, de plus, pouvoir être condamné au moyen d'un cadenas.

La nécessité d'empêcher le chien de mordre la main de la personne qui soulève le loquet à partir de l'extérieur et l'obligation d'ouvrir la porte à partir de l'intérieur de la courette limitent à 5 cm la hauteur de l'ouverture à ménager dans le grillage de la porte (soit une maille) et à environ 15 cm la longueur (soit trois mailles).

Il est rappelé que toutes les coupes et soudures sont faites en usine et avant galvanisation.

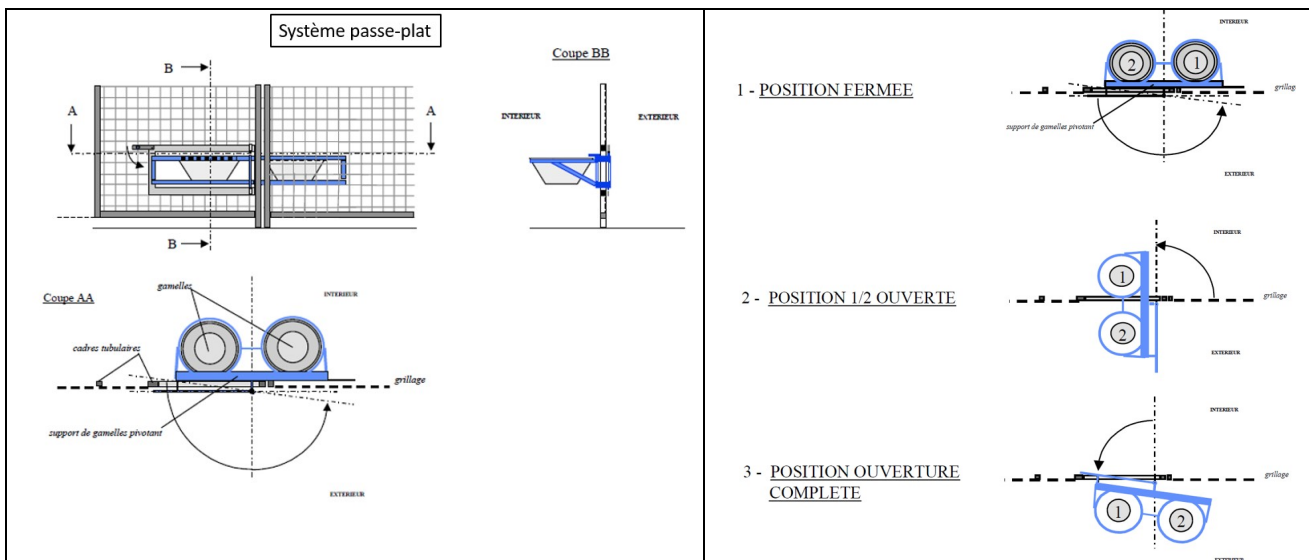


Le système passe-plats est installé dans le bas du deuxième sous-ensemble du cadre contenant la porte.

Conçu de manière à pouvoir nourrir l'animal sans avoir besoin de pénétrer dans la courette, et offrant un maximum de sécurité pour les mains de l'utilisateur au moment de l'ouverture du passe-plat, le système le plus approprié consiste à mettre en place un dispositif rotatif prenant appui sur un cadre en tube galvanisé d'environ 50 cm de longueur et de 20 cm de hauteur.

Ce dispositif est démontable et permet de recevoir deux gamelles en acier inoxydable de 28 cm de diamètre et d'une contenance de 3,5 litres. Les anneaux supportant les gamelles sont en acier galvanisé, ces cerclages sont dotés d'un dispositif de maintien des gamelles (clips de fixation) qui interdit au chien la possibilité de les retirer.

Le système mobile est conçu de telle manière qu'il ne subsiste, au moment de l'ouverture, aucun évidement susceptible de favoriser la fugue des chiens (baie de 20 cm de haut).



Caractéristiques des éléments de support et couverture :

Afin d'assurer la protection des chiens contre les agressions climatiques (soleil, pluie et neige) et de limiter les fugues, la courette sera couverte.

Les débords de couverture seront de :

- 30cm en avant du sas de sécurité ;
- 60cm en arrière des courettes d'isolement ;
- 15cm sur les pignons.

Le recouvrement des bacs s'effectuera sur une nervure.

Ces bacs reposeront sur un ensemble de deux barres en tube de section carrée galvanisées à chaud.

La première sera fixée à l'avant de la courette sur les rehausses démontables. Les caractéristiques géométriques seront les suivantes : 30x30x1,5 mm de section, éléments de 3m de longueur.

La deuxième prendra appui sur les deux côtés des courettes et en leur milieu. Les caractéristiques géométriques seront les suivantes : 60x60x1,5 mm de section, éléments de 3 m de longueur.

3.5.1 ST GO

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- l'application des précautions nécessaires à la préservation des réseaux en place. La réparation de tous dommages causés aux réseaux en place est à la charge du titulaire ;
- la réalisation des terrassements et des prérequis nécessaires à la réalisation de la dalle support des 2 courettes d'isolement, des 2 sas de sécurité, et des caniveaux EU. Cela comprend :
 - le décapage pour mise à niveau du sol fini ;
 - le réglage du fond de fouille, avec élimination des "points durs" ;
 - la pose en attente des fourreaux et canalisations pour raccordement aux réseaux divers ;
 - la réalisation de la couche de forme ;
 - le compactage du fond de forme à 95 % de l'OPM ;
 - un polyane de protection le béton de propreté et de réglage, d'épaisseur 10 cm ;
- la réalisation des caniveaux EU à l'arrière des 2 courettes, en respectant les pentes, y compris le raccordement au réseau EU ;
- la réalisation du corps du dallage en respectant les pentes vers les caniveaux EU ;
 - le radier en béton armé avec nervures et poutres de répartition, d'épaisseur minimum 20 cm ;
 - la chape de finition d'épaisseur 5 cm.
- la réalisation des revêtements de sol ;
- le terrassement nécessaire à la pose des bordures et du gravier ;
- la fourniture et la pose des bordures ;
- la pose d'un géotextile et d'un lit de gravier, épaisseur 40cm.

La prestation comprend l'assèchement des fouilles nécessaire à la réalisation des prestations.

La prestation comprend l'évacuation en site agréé des revêtements déposés et des déblais inutilisables.

3.5.2 ST CM

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- la fourniture et la pose des 2 courettes d'isolement, y compris sas de sécurité et couverture ;
- la fourniture et la pose de 2 bancs de couchage.

3.5.3 ST EL

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- la fourniture et la pose du coffret de distribution nécessaire à l'alimentation électrique du chenil, y compris son raccordement au coffret à l'intérieur du bâtiment 0037 ;
- la fourniture et la pose de l'éclairage des courettes d'isolement.

3.6 Baignoire pour chien

3.6.1 ST GO

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- l'application des précautions nécessaires à la préservation des réseaux en place. La réparation de tous dommages causés aux réseaux en place est à la charge du titulaire ;
- la réalisation des terrassements et des prérequis nécessaires à la réalisation de la baignoire pour chien. Cela comprend :
 - le décapage pour mise à niveau du sol fini ;
 - le réglage du fond de fouille, avec élimination des "points durs" ;
 - la pose en attente des fourreaux et canalisations pour raccordement aux réseaux divers ;
 - la réalisation de la couche de forme ;
 - le compactage du fond de forme à 95 % de l'OPM ;
 - un polyane de protection le béton de propreté et de réglage, d'épaisseur 10 cm ;
- la réalisation du corps du dallage en respectant les pentes vers le siphon de sol EU ;
- la réalisation des côtés de la baignoire en parpaing à enduire ;
- la réalisation des enduits ;
- l'application d'enduit d'étanchéité souple.

La prestation comprend l'assèchement des fouilles nécessaire à la réalisation des prestations.

La prestation comprend l'évacuation en site agréé des revêtements déposés et des déblais inutilisables.

La prestation comprend l'essai de mise en charge de la baignoire pour chien.

3.6.2 ST PB

Suivant les plans du marché, le titulaire devra :

- la fourniture, la pose et le raccordement au regard AEP R3 d'un robinet de puisage, y compris le raccordement du siphon de sol au regard EU R19.

Nota : le siphon de sol possèdera un dispositif de rétention d'eau amovible.

3.7 Essais et réception

Concernant le réseau AEP, l'intégralité du réseau nouvellement posé sera nettoyée (depuis les vannes AEP dans les regards R1 et R3 jusqu'aux terminaux).

Le nettoyage sera réalisé par le passage d'EDCH à une vitesse supérieure à 2m/s, et pour un volume supérieur à 10 fois le volume intérieur des branchements posés.

Un produit désinfectant est utilisé pour la désinfection des branchements, avec un temps de contact conseillé de 30 minutes (utilisation d'une solution chlorée avec une concentration maximale de 10 mg/l de chlore ou utilisation d'un produit biocide non chloré à base de peroxyde d'hydrogène en respectant les prescriptions du fournisseur), puis un rinçage est effectué avant mise en service.

Le titulaire du marché devra un contrôle analytique avant la mise en service des installations.

TCE 4. NATURE DES MATERIAUX – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Le titulaire devra la fourniture de l'ensemble des produits nécessaires à la réalisation dans les règles de l'art des prestations décrites au présent CCTP.

Les produits manufacturés devront porter le label « NF ». A défaut, le titulaire devra fournir des certificats d'homologation aux normes françaises.

4.1 ST GO

4.1.1 Caniveau EU

Les caniveaux EU seront en béton coulé en place ou en éléments préfabriqués de béton armé.

Ils auront une largeur de 50cm à l'arrière des box de passage, des courettes d'isolement et des courettes sanitaires.

Pour le chenil, la largeur sera idem à l'existant.

4.1.2 Revêtement de sol

Les revêtements de sol intérieur et extérieur seront réalisés en appliquant scrupuleusement les préconisations de la norme NF DTU 52.2 P1-1-3.

Le revêtement de sol sera en grès cérame extrudé et aura des propriétés antidérapantes de niveau R10.

La pose du revêtement de sol sera de type collée. La colle aura des propriétés de résistance aux attaques chimiques

La pose sera particulièrement soignée afin d'éviter toute aspérité pouvant causer des blessures aux coussinets des chiens.

4.1.3 Revêtement de mur

Les revêtements de mur intérieur seront réalisés en appliquant scrupuleusement les préconisations de la norme NF DTU 52.2 P1-1-1.

Les revêtements de mur extérieur seront réalisés en appliquant scrupuleusement les préconisations de la norme NF DTU 52.2 P1-1-2.

Le revêtement de mur sera en grès cérame extrudé.

La pose du revêtement de mur sera de type collée.

Les éléments pour une parfaite finition seront des baguettes quart de rond en inox.

4.1.4 Menuiserie aluminium

Les menuiseries en aluminium seront réalisées à partir de profilé à rupture de pont thermique avec un avis technique conforme à la norme EN 14024.

La pose des menuiseries sera réalisée conformément à la NF DTU 36.5.

Les blocs portes auront les caractéristiques suivantes :

- passage libre de 80cm ;
- $U_w=1,7W/m^2K$;
- en aluminium avec oculus double vitrage représentant $\frac{3}{4}$ de la surface ;
- serrure à rouleau 1 point, condamnable par cylindre à profil européen ;
- paire de poignées de tirage sans aspérité et en inox sur les 2 faces ;
- seuil de porte plat en inox ;
- clés identiques pour ouvrir les 2 courettes sanitaires et le local sanitaire (9 clés en tout).



Les baies fixes (repère FF) auront les caractéristiques suivantes :

- $U_w=1,7W/m^2K$;
- en aluminium ;
- dimensions minimales : 40 x 200cm^{ht}.

Les fenêtres coulissantes (repère FC) auront les caractéristiques suivantes :

- $U_w=1,7W/m^2K$;
- en aluminium ;
- dimensions minimales : 150 x 140 cm^{ht}.

Les fenêtres seront dotées d'une moustiquaire en applique sur le dormant. Elles seront :

- montées sur un cadre en aluminium ;
- en toile en aluminium clipsée et démontable sur le cadre en aluminium.

La dépose des cadres pour l'entretien doit pouvoir se faire sans outil spécifique.

4.1.5 Enduit d'étanchéité souple

Produit d'étanchéité adapté au support béton et bassin hors-sol, bi composant (résine + ciment hydrofuge). Il aura les caractéristiques suivantes :

- peut être laissé nu ;
- compatible EDCH (doté d'une Attestation de Conformité Sanitaire) ;
- souple et résistant ;
- excellente résistance à l'abrasion et à l'érosion.

Les angles seront traités avec une armature de renfort en fibre de verre.

4.2 ST CM

Afin d'assurer une parfaite continuité des toitures du chenil 0038, l'entrepreneur devra utiliser les mêmes matériaux et les mêmes systèmes constructifs que ceux en place. Cette prescription concerne la charpente métallique, la couverture, les débords, les chéneaux, les descentes EP, les courettes d'hébergement et le sas de sécurité.

Pour toutes les autres prestations, les préconisations suivantes sont à prendre en compte.

4.2.1 Charpente métallique

La charpente métallique sera en acier galvanisé.

Les aciers recevront en usine une protection antirouille consistant en une galvanisation à chaud. L'épaisseur de zinc par face sur tous les éléments sera $> 70 \mu\text{m}$

Au cas où des réparations sont nécessaires, on pourra utiliser des peintures riches en zinc sur les zones altérées avec un recouvrement minimum de 10 mm sur les zones intactes.

Les surfaces galvanisées doivent être nettoyées (dépoussiérage et dégraissage) et éventuellement traitées avec un convertisseur de surface ou par dérochage (dérochage chimique ou mécanique) avant le revêtement de peinture.

Les accessoires d'assemblage et de quincaillerie, mis en œuvre sur le chantier comporteront également une protection par galvanisation à chaud.

4.2.2 Couverture

La couverture ainsi que le type de fixation feront obligatoirement l'objet d'une garantie décennale de la part du fabricant.

Les tôles seront livrées avec film adhésif de protection.

Les couvertures seront constituées de tôles nervurées en aluminium :

- Epaisseur minimale : 90/100^{ème} ;
- Coloris : identique à l'existant.

Les couvertures comporteront les accessoires aussi bien d'étanchéité que de fermeture prévus par leur fabricant.

La protection des tôles sera réalisée par un revêtement à base de résine thermodurcissable (épaisseur : 35 microns minimum) sur les deux faces.

Les couvertures seront fixées aux charpentes par des vis en acier de cémentation (selon NF A 35-551 et aux normes auxquelles elle se réfère) avec tête en alliage d'aluminium laquée polyester (de même teinte que celle de la couverture), avec cavaliers, rondelles d'étanchéité et pontets (pour éviter l'affaissement des nervures au niveau de la fixation).

Les travaux comprennent la mise en place de tous dispositifs permettant la séparation des équipements en aluminium et en acier galvanisé.

En plus des préconisations précédentes, les couvertures des courettes sanitaires et du local sanitaire seront en panneau sandwich isolant en polyuréthane. Les panneaux auront une épaisseur de 80mm, parement extérieur de type nervuré et intérieur alu. La couverture sera de couleur claire, RAL à définir suivant possibilité du fabricant. Sont compris les articles de finition (habillage d'about).

4.2.3 Gouttière

Les eaux pluviales seront récupérées au moyen de gouttières en aluminium laqué de 70/100mm.

La prestation comprend l'ensemble des systèmes de fixation, accessoires de pose et raccords prévus par le fabricant. Les crochets seront en aluminium pré laqué de 15/10mm.

Couleur identique à celle de la toiture.

4.2.4 Descente EP

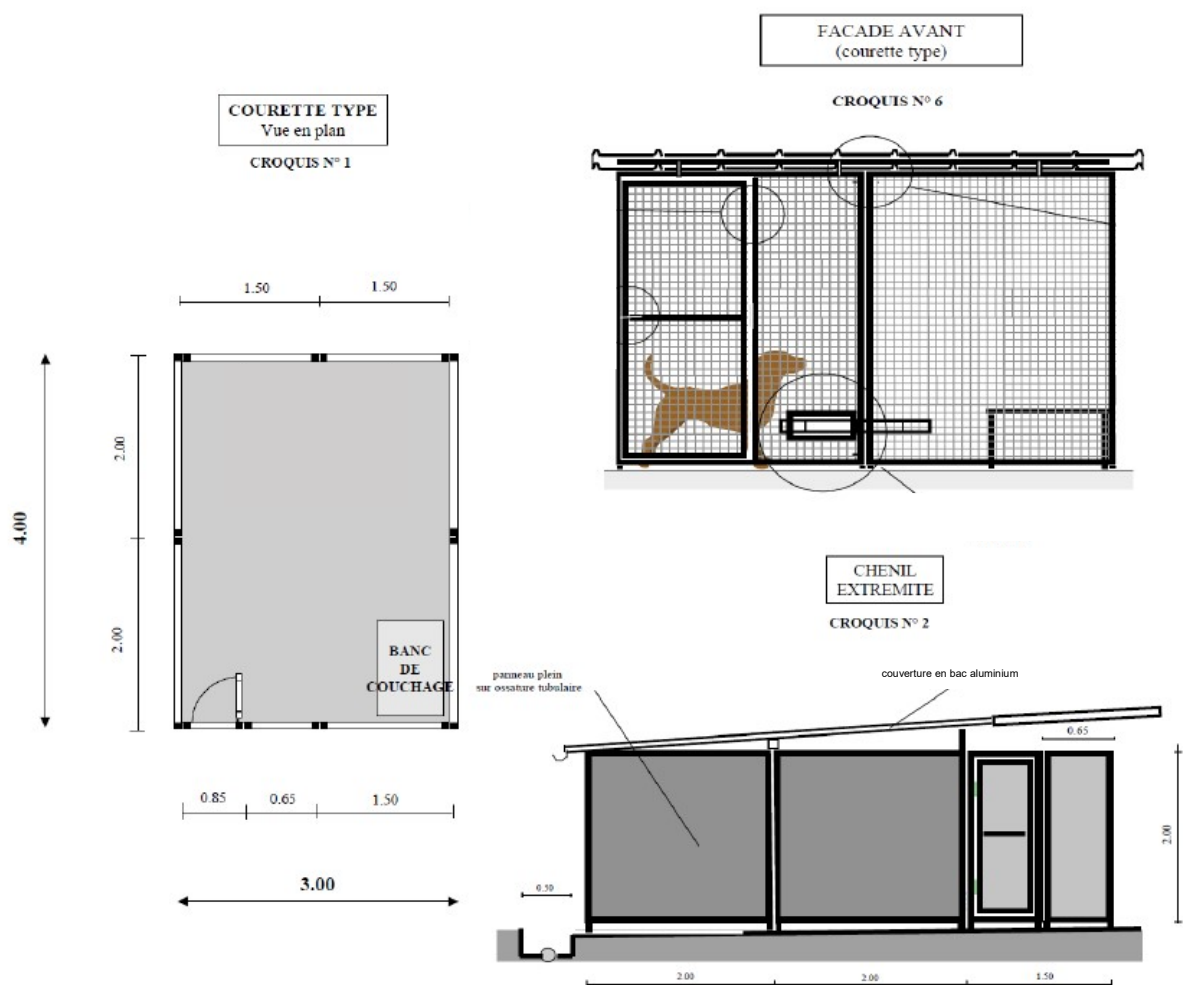
Les descentes d'eaux pluviales seront également en aluminium laqué de 70/100mm.

La partie inférieure des descentes sera constituée par des dauphins en aluminium renforcé, d'une hauteur de 1,00 m au-dessus du sol, installés en pied de descente d'eaux pluviales et raccordés aux regards de pied de chute EP prévus en pied de façade.

Couleur : identique gouttière.

4.2.5 Élément de courette

Ci-joint des croquis de principe des courettes d'isolement.



Le cadre des panneaux de la façade avant sera en acier galvanisé à chaud par trempage après toutes découpes et soudures, en tube de section carré 30 x 30mm épaisseur 1,5mm. Il sera habillé par un treillis à mailles soudées de 50 x 50mm lui-même constitué d'un fil d'acier galvanisé à chaud de 4 mm de diamètre.

Les autres panneaux des murs périphériques seront pleins, en acier galvanisé à chaud par trempage après toutes découpes et soudures, et seront résistants aux agressions chimiques des urines et apte à s'opposer aux tentatives d'arrachement par le chien.

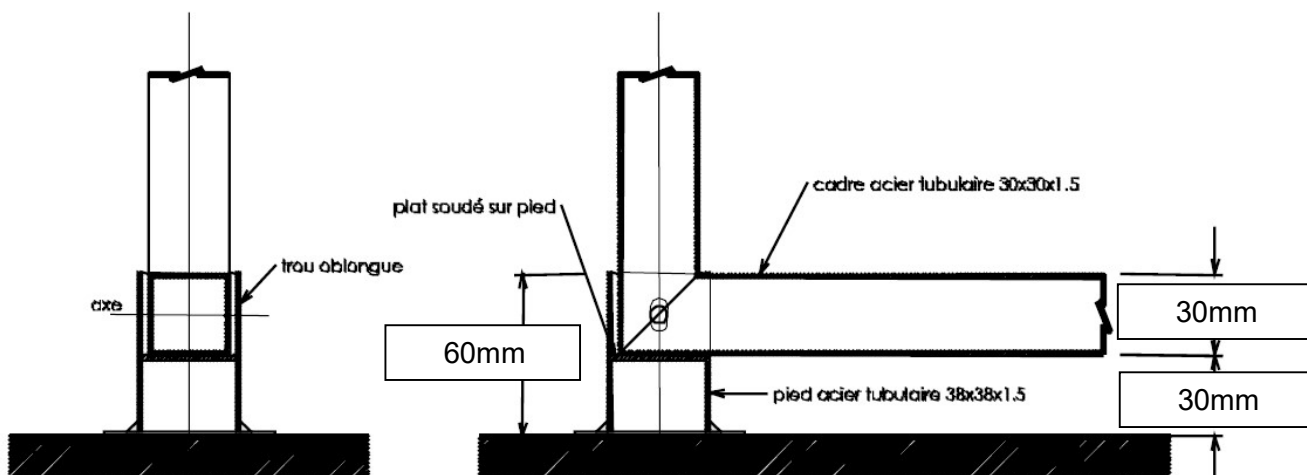
Les cadres sont percés de trous oblongs de 25x10mm afin de faciliter le montage.

L'assemblage des cadres est réalisé au moyen de boulons et écrous en acier galvanisé.

Les panneaux reposent sur le revêtement, à chacune de leur extrémité, par l'intermédiaire de pieds de 5 cm.

Dans tous les cas le niveau de la lisse basse est à 3 cm du revêtement de sol.

Les cadres sont fixés dans la dalle béton au moyen d'équerres (galvanisées) et de goudjons galvanisés.



Pour permettre une aération correcte de la courette, un espace libre entre le haut des panneaux et le toit sera aménagé. Cet espace ne pourra excéder 15cm.

Les préconisations concernant la couverture sont les mêmes qu'à l'article 3.2.2.

4.2.6 Banc de couchage

Le banc de couchage sera constitué par un cadre en acier galvanisé de 100x75 cm enserrant une plaque de contreplaqué marine (CTBX). Cet ensemble sera disposé sur des pieds en tube de section carrée de 25 x 25 x1,5 mm de section et de 35 cm de haut, reposant sur platines. Mobile, il sera installé de préférence à l'avant de la courette et dans le coin opposé à la porte.

4.2.7 Clôture

Les panneaux rigides de la clôture seront en acier zingué thermo-laqué, d'une hauteur de 2 m minimum, et de couleur verte. Le diamètre du fil sera de 5mm minimum, et la maille de 200x56mm maximum.

Les poteaux de la clôture, y compris les feuillures pour les angles, seront en acier zingué thermo-laqué. Ils seront de couleur verte et permettront d'accueillir des bavolets.

Les bavolets seront adaptés à la pose sur les poteaux de la clôture, en acier zingué thermo-laqué. Un élément de panneau rigide assurera la continuité entre les bavolets. Le tout sera de couleur verte.

Les bavolets seront simples (1 côté équipé).

4.2.8 Portillon de clôture

Le portillon sera en acier zingué thermo-laqué, d'une hauteur de 2 m minimum, passage 1m, de couleur verte, y compris tous les accessoires de pose (poteaux, ferme-porte automatique, poignée double, bavolet et élément de panneau rigide). Il sera grillagé en totalité.

Le coffre de la serrure sera en aluminium thermo-laqué et le mécanisme en acier inoxydable.

Les 3 clés seront identiques à celles du local sanitaire et des 2 courettes sanitaires.

4.2.9 Caillebotis

Les caillebotis amovibles permettront de franchir les caniveaux EU.

Ils seront en acier galvanisé de 3 mm d'épaisseur minimum, de maille 33 x 33mm maximum, plat porteur de 25 x 3mm minimum.

4.3 ST EL

4.3.1 Coffret de distribution

Les coffrets de distribution seront en polystyrène renforcé aux chocs (boîte et capot), la porte en polycarbonate transparent.

Ils seront IP65 et IK09.

4.3.2 Eclairage

L'éclairage sous couverture sera de type réglette Led IP65 - IK08, de température 4 000K et de durée de vie L80 = 50 000h.

L'éclairage des accès sera de type spot réglable Led IP65 – IK08 de durée de vie L80 = 50 000h.

Les réglettes seront adaptées à une pose en applique au plafond, mais également au mur.

La distribution se fera sous tube IRL de couleur blanche à l'extérieur.

A l'intérieur des bâtiments, la distribution sera faite par goulotte de distribution capotable.

4.3.3 Prise de courant

Les prises de courant seront de type 2P+T 16A240V IP55 – IK08, pose en applique.

La distribution se fera sous tube IRL de couleur blanche à l'extérieur.

A l'intérieur des bâtiments, la distribution sera faite par goulotte de distribution capotable.

4.3.4 Interrupteur de coupure

Les interrupteurs de coupure seront composés d'un coffret polyester IP 55 équipé d'un interrupteur sectionneur à coupure visible cadénassable, commande extérieure et contacts O/F.

4.4 ST PB

4.4.1 Canalisation AEP

Les canalisations principales d'eau froide et d'eau chaude seront d'un diamètre au moins égal à 26 mm et réalisées en P.V.C. pression de qualité alimentaire.

Les raccordements des appareils sanitaires seront réalisés en polyéthylène réticulé de classe ECFS (muni d'une barrière anti-oxygène), avec raccords en laiton à sertir.

La distribution sera apparente, protégé par un socle de 20cm de hauteur à chaque pénétration de dalle.

4.4.2 Canalisation EU

Les canalisations EU seront en PVC compact. Les accessoires (raccords, coudes, culottes, embranchements, selle de piquage...) seront également en PVC et l'étanchéité sera assurée avec joint élastomère.

La distribution sera apparente, protégé par un socle de 20cm de hauteur à chaque pénétration de dalle.

4.4.3 Evier inox

L'évier du local sanitaire sera tout inox, à 2 bac, incluant support et étagère.

Il sera équipé d'une douchette avec col de cygne et mitigeur raccordé eau chaude et eau froide.

4.4.4 Chauffe-eau

Dans le local sanitaire, le mitigeur sera équipé d'un chauffe-eau instantanée de 1500W de classe énergétique minimale B.

4.4.5 Robinet de puisage

Le robinet de puisage sera en laiton y compris la manette de contrôle.

Il sera équipé d'un brise jet et d'un filetage de raccordement sur le nez.

4.5 ST CL

4.5.1 Climatiseur

Chaque appareil sera du type inverter, à température de réfrigérant variable, et comportera :

- une unité intérieure murale, avec filtre, batterie à détente directe (à ailettes aluminium et tubes cuivre), équipée d'un bac de récupération des condensats, un ventilateur à au moins trois vitesses, une grille de soufflage ;
- une unité extérieure qui comprendra un compresseur hermétique rotatif, une batterie à détente directe (à ailettes aluminium et tubes cuivre), un détendeur, un ventilateur hélicoïde ;
- une régulation automatique de la température ambiante par microprocesseur ;
- un boîtier de télécommande infrarouge ;
- évacuation des condensats par réseau en PVC siphonné ;
- liaisons frigorifiques calorifugées et liaisons électriques entre l'unité intérieure et extérieure.

Les unités extérieures seront posées sur les murs extérieurs, y compris support et protection solaire

Les appareils auront une performance ESEER ³ 7 (ou équivalent à classe énergétique

A+++). La puissance des appareils sera définie et adaptée en fonction du local à climatiser. Ils seront certifiés EUROVENT, et le gaz frigorigène sera de type R32.

4.5.2 Grille de ventilation

Les courettes sanitaires seront dotées de grille de ventilation haute et basse, réglable depuis l'extérieur, en aluminium. Côté intérieur, le mur sera doté d'une tôle perforée en acier galvanisé, ancrée au mur et noyée dans l'épaisseur de l'enduit afin d'éviter les blessures au chien.

TCE 5. REGLES DE CONCEPTION ET CALCULS DES OUVRAGES

5.1 ST GO

La conception des ouvrages prendra en compte les éléments issus de la G2PRO annexée au marché.

5.1.1 Couche de forme

L'épaisseur de la couche de forme permettra de reprendre les charges d'exploitation à prendre en compte, soit 250 daN/m².

Elle sera constituée d'un matériau sain, chimiquement neutre exempt de matières organiques.

L'épaisseur de la couche de forme sera de 25 cm, les matériaux utilisables pourront être :

- des cailloux, graviers, sables mélangés ou non.
- du tout-venant si le pourcentage d'éléments fins est < à 80 µm (« fines ») ne dépassant pas 20% en poids et si l'équivalent de sable est supérieur à 40 %.

Le compactage de cette couche sera effectué au moyen d'engins mécaniques de faible importance (petits rouleaux vibrants), l'amélioration de la compacité de la forme sera obtenue par compactage à 95% de l'optimum proctor modifié.

5.1.2 Corps de dallage

Toutes ces exigences ont pour objectif de limiter la fissuration.

L'emploi de béton à base de fibres d'aciers est exclu à cause des risques d'oxydation accentués par les déjections.

Le corps du dallage sera réalisé en béton armé.

L'épaisseur sera de 14 cm, le béton sera dosé de 300 à 350 daN/m³.

L'armature sera constituée d'un treillis soudé de manière à limiter au maximum le retrait, la densité d'acier sera supérieure à 1,1 kg/m² (ce qui représente un P100 : D = d = 4,5 mm - maille de 15 cm). L'enrobage des aciers sera de 5cm.

Il sera mis en place une couche anti-capillarité (feuilles de polyéthylène de 150 µm).

L'ensemble présentera une pente de 3% dirigée vers les caniveau EU.

Le niveau haut du dallage sera à une cote de TN +0,20m.

5.2 ST CM

Les charpentes métalliques seront réalisés avec une structure métallique « poteau-poutre ».

Les fondations des structures seront du type semelles isolées.

Les notes de calcul comporteront au minimum les renseignements suivants :

- introduction : objet de la note ;
- localisation précise des ouvrages ou partie d'ouvrages en référence aux plans d'exécution ;
- hypothèses de calcul et références, rappel des règlements utilisés ;
- systèmes de contreventement.

Les évacuations des eaux pluviales (gouttière et descente EP) seront dimensionnées en suivant scrupuleusement les préconisations de la NF DTU 60.11 P3, avec un débit minimal de 6 l/mn/m² de toiture.

5.3 ST EL

La conception et le calcul des ouvrages seront réalisées suivant les préconisations de la NF C15-100.

L'éclairage des locaux sera conforme au code du travail.

Suivant le bilan de puissance prévisionnel, le titulaire fournira les plans, notes de calculs, et documents suivants :

- Les schémas unifilaires BT où figurent les sections de câbles, les puissances de chaque départ, les calibres des protections ;
- La mise à jour des plans de chaque armoire ou coffret électrique ;
- Les plans d'implantation des foyers lumineux, des prises de courant, des interrupteurs ;
- Les plans de l'éclairage « extérieur » (10 lux en tout point des infrastructures sous les couvertures et devant les accès aux infrastructures) ;

Après fourniture de la note de calcul, le titulaire du marché devra remplacer le départ d'alimentation du chenil dans le TGBT du poste HT par un 83A, et le disjoncteur principal du TGBT du chenil par un 63A.

Le coffret de distribution sera dimensionné afin de recevoir les protections de l'ensemble des départs électriques décrites au présent CCTP, ainsi que le départ nécessaire au bâtiment administratif, puis en appliquant un coefficient de réserve de 30%.

A chaque tirage de câble, le titulaire du marché prévoit la mise en place d'un nouveau tire-fil.

5.4 ST PB

Les dispositions spécifiques à respecter pour les différents groupes de matériaux et objet entrant au contact de l'eau sont celles définies par :

- l'arrêté du 29 mai 1997 modifié relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'Eau Destinée à la Consommation Humaine (EDCH) ;
- l'arrêté du 25 juin 2020 relatif aux matériaux et produits métalliques destinés aux installations de production, de distribution et de conditionnement qui entrent en contact avec l'EDCH.

Le titulaire du marché devra transmettre les Attestation de Conformité Sanitaire (ACS), les certificats de Conformité aux Listes Positives (CLP) ou les Certificats d'Aptitude Sanitaire (CAS) des matériaux décrit au présent marché et entrant en contact avec l'EDCH.

La conception des installations sera conforme aux prescriptions du DTU 60.11.

Les pressions minima résiduelles impératives à obtenir sont :

- pour les robinets ordinaires : 0,03 MPa ;
- pour les robinets poussoirs : 0,07 MPa ;
- pour les robinets mitigeurs : 0,1 MPa.

La pente des évacuations des EU sera de 3%.

Le titulaire prendra en compte la mise en place d'un robinet d'arrêt en amont de chaque équipement de plomberie. Il sera complété d'une bague sur la canalisation indiquant le terminal commandé.

5.5 ST CL

Les données climatiques sont données à l'article DG 7.1.1.

La température intérieure à atteindre est 25°C, et les charges internes sont estimées à :

- éclairage 10W/m² ;
- congélateur mortuaire 5 000W ;
- personne 75W ;
- chien 200W.

FIN DU CCTP – LOT n°2 - TCE.