



Etablissement du Service d'Infrastructure de la Défense de Lyon
22 avenue LECLERC –69007 LYON
Division Investissement

POLE MAITRISE D'ŒUVRE DE MONTAUBAN
13 avenue du 11[°]RI, BP 757
82013 MONTAUBAN Cedex

OBJET DU MARCHE

Extension de la capacité du chenil

LIEU DES TRAVAUX

SAINT-LAURENT-DE-LA-SALANQUE (66) – CPIS

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)**

LOT N°1

GROS-ŒUVRE / VRD / FINITION

SOMMAIRE

1	Présentation de l'opération	5
A.	Objet de l'opération	5
2	Généralités	5
A.	Documents techniques	5
a)	Études techniques - Plans d'exécution	5
b)	Synthèse	5
c)	Hypothèses de calcul	5
d)	Obligation de résultat	5
B.	Limites de prestations	6
a)	Travaux	6
b)	Liaisons entre les corps d'état	6
C.	Implantations des ouvrages	7
D.	Mise en œuvre	8
a)	Sondages - Essais de sol	8
E.	Matériaux	8
a)	Nature et qualité des matériaux et produits en général	8
F.	Données de base	8
a)	Altimétrie du projet	8
b)	Mise à la terre des installations	9
G.	Objectif à atteindre	9
3	Section technique n°1 : TERRASSEMENT et espace verts	10
A.	Terrassement	10
a)	Nivellement des espaces verts	10
b)	Tranchées	10
c)	Apport de terre	10
d)	Parking	10
B.	Espace vert	11
a)	Prescriptions techniques espaces verts	11
b)	Engazonnement	11
c)	Plantation	12
d)	Arrosage	13
4	Section technique n°2 : VRD	14
A.	Parking	14
B.	Adduction d'eau potable	14
a)	Bâtiment 030 – 035	14
b)	Ring	14
c)	Aire de détente	14
C.	Eaux pluviales	14
a)	Définition des travaux	14
b)	Préconisations techniques	14
D.	Assainissement	15
a)	Définition des travaux	15
b)	Système d'épuration	15
c)	Réseau EU canin	17
E.	Clotures	18
a)	Définition des travaux	18
b)	Aire de détente bat0037	19

c)	Aire d'isolement	19
d)	Ring	19
e)	Golan	19
f)	Clôture extérieure Bâtiments 0030 et 0035	20
5	Section technique n°3 : Démolition	21
A.	Intérieur bâtiment 030	21
a)	Sol	21
b)	Cloison	21
c)	Plafond	21
d)	Eléments techniques	21
B.	Extérieur	21
a)	Bâtiment 030	21
b)	Aire d'isolement	21
6	Section technique n°4 : GROS œuvre	22
A.	DONNEES TECHNIQUES DE BASE	22
a)	Travaux à réaliser	22
b)	Généralités	22
c)	Notes de calculs	22
B.	Fondation	23
C.	Béton armé	23
a)	Longrines	23
b)	Poteaux / poutres	24
c)	Escaliers	24
D.	Maçonnerie	24
E.	Plancher	25
a)	Plancher sur vide sanitaire	25
b)	Joints de dilatation	25
c)	Finition	26
F.	Radier	26
G.	Enduit	28
a)	Prescriptions générales	28
b)	Caractéristiques	28
c)	Enduits à la jonction de supports différents	28
d)	Armatures de renfort des enduits	28
e)	Peinture	28
H.	Ouvrages divers	29
a)	Fourreaux et inserts	29
b)	Attentes de pied de chute des eaux pluviales	29
c)	Regards de sortie EU des bâtiments	29
d)	Grilles gratte pieds	29
7	Section technique n°5 : Isolation	30
A.	Sol	30
B.	Doublage mur périphérique	30
C.	Toiture	30
a)	Bâtiment neuf	30
b)	Bâtiment existant	30
D.	Cloison intérieur	30
8	Section technique n°6 : Charpente	31
A.	Définition des travaux	31

B.	Description des travaux	31
a)	Muralière	31
b)	Poutre	31
c)	Panneaux de couverture	31
9	Section teCHnique n°7 : Etanchéité	32
A.	Définition des travaux	32
B.	Description des travaux	32
a)	Complexe d'étanchéité	32
b)	Protection	34
c)	Descente des eaux pluviales	34
d)	Ouvrages particuliers	34
10	Section teCHnique n°8 : Revêtement sol et mur	36
A.	Revêtement de sol	36
a)	Définition des travaux	36
b)	Ragréage	36
c)	Chape	36
d)	Carrelage	37
e)	Caniveaux	38
B.	Revêtement de mur	38
a)	Définition des travaux	38
b)	Etanchéité	38
c)	Faïence	39
d)	Profilés de Finitions	39
11	Section tehcnique n°9 : Platerie	40
A.	Généralités	40
a)	Définition des travaux	40
b)	Exigences plaque selon destinations de locaux	40
c)	Exigences relatives à la finition des parements	40
B.	Faux plafonds	41
a)	Dalle 60x60	41
b)	Plaque de plâtre	41
C.	Cloison de distribution	41
D.	Doublage	41
E.	Collage	41
12	Section teCHnique N°10 : Peinture	42
A.	Définition des travaux	42
B.	Prescriptions techniques	42
a)	Spécifications applicables aux travaux	42
b)	Spécifications applicables aux produits	42
c)	Spécifications applicables aux subjectiles	43
d)	Travaux préparatoires	43
e)	Toile de verre	43
f)	Mise en peinture	43
C.	Définition des systèmes	43

1 PRESENTATION DE L'OPERATION

A. Objet de l'opération

La présentation opération consiste à l'extension d'un chenil militaire existant, le présent lot comprend les différents sections techniques suivantes :

- Section technique n° 1 : Terrassement et espace vert
- Section technique n° 2 : Voiries et Réseaux divers : Ensemble des réseaux EU, AEP, EP et électrique hors réseaux spécifiques décrit lot n°3
- Section technique n° 3 : Démolition : intérieur bâtiment 030, éléments extérieurs divers
- Section technique n° 4 : Gros- œuvre / Charpente : Bâtiment 030, dallage 035 et Golan
- Section technique n° 5 : Isolation bâtiment 030
- Section technique n° 6 : Charpente : Bâtiment 030
- Section technique n°7 : Etanchéité
- Section technique n°8 : Revêtement de sol et murs
- Section technique n°9 : Platerie
- Section technique n°10 : Peinture

2 GENERALITES

A. Documents techniques

a) Études techniques - Plans d'exécution

Les études techniques et les plans d'exécution seront à la charge de l'entrepreneur :

- Établissement de toutes les études et notes de calcul sur la base de la réglementation et des normes applicables,
- Établissement de tous les plans d'exécution nécessaire à la bonne réalisation des ouvrages.

L'entrepreneur aura toujours à sa charge, l'établissement des plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier.

Les plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le maître d'œuvre jugera utile à la bonne marche du chantier.

b) Synthèse

L'entrepreneur du présent Lot aura à effectuer le collationnement et la synthèse des plans de réservation ainsi que la mise à jour des plans « architecture » durant toute la période des travaux.

c) Hypothèses de calcul

i. Les charges permanentes

Poids propre des structures, plus surcharges d'équipements, en fonction des caractéristiques du projet

ii. Les surcharges d'exploitation

Les surcharges d'exploitation à prendre en compte sont celles imposées par les normes NF.

iii. Les surcharges climatiques

Les surcharges climatiques à prendre en compte sont celles imposées par les règles en vigueur.

iv. Les efforts sismiques

Les hypothèses de calculs fournies en annexe dans l'étude structure et la G2 pro sont à prendre en compte et doivent être respectées.

d) Obligation de résultat

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat : il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

B. Limites de prestations

a) Travaux

Les prestations à la charge du titulaire dans le cadre de son marché comprendront implicitement :

- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché
- tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux ;
- la fixation par tous moyens de ses ouvrages ;
- L'enlèvement de tout grava de ses travaux ;
- La protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- L'établissement des plans d'exécution dans le cas où ils sont à la charge de l'entrepreneur selon CCAP ;
- La protection des ouvrages des autres corps d'état ou lots pouvant être détériorés ou salis par ses propres travaux ;
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remise au maître de l'ouvrage à la réception des travaux ;
- La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- Et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux ;
- Les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux ;
- Le ramassage et la sortie des déchets et emballages ;
- Le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur.
- la remise au maître d'ouvrage lors de la réception de :
 - la ou les notices de fonctionnement ,
 - la ou les notices d'entretien .
- Les études, les calculs et les dessins nécessaires à l'établissement des projets et à l'exécution des constructions selon les règlements et règles de l'art en vigueur (études d'exécution et de détail des couvertures et habillages divers ; calculs des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales...),
- L'étude et l'exécution des ouvrages de raccordement sur les maçonneries, sur les pénétrations continues et discontinues,
- fourniture des plans d'implantation avec toutes les indications nécessaires sur les appuis et scellements,
- Tous transports, manutention et manœuvres pour l'assemblage, le montage et le réglage des ouvrages,
- La fourniture et la pose des dispositifs de fixation, appareils d'appui, boulons et rails d'ancrage, lorsque ceux-ci doivent être incorporés au gros œuvre,
- Les scellements à sec à l'aide d'organes de fixation tels que chevilles à expansion,
- La protection anti corrosion des ouvrages métalliques,
- La fabrication en atelier ou sur place,
- La fourniture des échafaudages éventuels, leur montage, leur pose et leur dépose, ainsi que les dispositifs nécessaires pour assurer la sécurité du personnel

Seront également à la charge de l'entrepreneur du présent Lot, l'exécution des travaux annexes et accessoires, qui traditionnellement entrent dans le cadre des travaux de gros œuvre, notamment :

- Les calfeutrements et la liaison entre ouvrages de gros-œuvre et ouvrages de menuiserie et serrurerie ;
- Les réservations, percements, scellements, rebouchages, raccords, etc. dans les conditions définies aux documents du marché ;
- Les rebouchages et fermetures en temps opportun des trémies dans les différentes gaines techniques, conformément à la Réglementation Sécurité en vigueur ;
- Tous autres travaux annexes et accessoires même non énumérés ici, mais nécessaires à la finition complète et parfaite de l'œuvre.

b) Liaisons entre les corps d'état

i. Préambule

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- Chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;

- Chaque entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- Chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

À aucun moment durant le chantier, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

L'entrepreneur du présent Lot sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, tous les plans d'exécution, les renseignements et les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état.

En cas d'erreur, de retard de transmission des documents ou d'omission, cet entrepreneur aura à supporter toutes les conséquences qui en découleront, tant sur ces propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état.

En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun se prévaloir ensuite, de manques de renseignements ou autres pour réclamer un supplément aux prix de son marché.

ii. Coordination avant et pendant les travaux

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent Lot devra :

- Remettre aux autres entreprises intéressées, toujours par l'intermédiaire du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider lesdites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot.
- En complément aux prescriptions des DTU l'entrepreneur sera tenu :
- De s'informer auprès du maître d'œuvre des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur ses travaux ;
- De prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

iii. Réservations pour les besoins des autres corps d'état

L'entrepreneur doit toutes les réservations nécessaires dans les murs ou les planchers pour trémies, trappes, feuillures, ou percements nécessaires, ou incorporations de toutes dimensions, demandés par les autres corps d'état dans les délais fixés au planning d'exécution, et selon les plans de détail fournis par eux ainsi que le scellement d'ouvrages et pièces fournis par les autres corps d'état.

Les rebouchages seront à la charge de chaque lot ayant demandé une réservation.

Les carottages issus d'éventuelles réservations non réalisés par l'entrepreneur car oubliés ou non demandés en temps utile par les autres sections techniques seront à la charge de ces dernières.

C. Implantations des ouvrages

L'implantation des ouvrages doivent faire l'approbation de la MOE via la validation des plans d'EXE et via l'implantation sur site via piquetage que l'entrepreneur aura à effectuer à ses frais pour reporter sur le terrain la position des ouvrages définie par le plan général d'implantation.

Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude.

L'entrepreneur établira un plan de piquetage sur lequel sera portée la position des piquets, le fond de ce plan pourra être le plan général d'implantation visé ci-dessus.

L'entrepreneur fera à ses frais, approuver le piquetage général par le géomètre agréé par le maître d'ouvrage, ou par tout autre service habilité.

L'entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire.

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur sera tenu de compléter le piquetage général par autant de piquets qu'il sera nécessaire. Ces piquets complémentaires devront pouvoir être distingués de ceux du piquetage d'origine.

L'entrepreneur sera seul responsable des piquetages complémentaires.

Dans le cadre des piquetages ci-dessus, l'entrepreneur aura à implanter ses propres ouvrages.

D. Mise en œuvre

a) Sondages - Essais de sol

Des sondages et essais de sol ont été réalisés par à la charge du maître d'ouvrage :

- le dossier de ces études de sols est annexé au dossier de consultation, à titre indicatif.

Si l'entrepreneur le juge utile, il pourra procéder, à ses frais, à toutes investigations qu'il jugera utile pour connaître la nature du sol en profondeur, par pénétromètre ou autre méthode de son choix.

L'entrepreneur remettra au maître d'œuvre tous les documents consignants les résultats de ces sondages et essais de sol.

E. Matériaux

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux, fournitures sur chantier avant mise en œuvre.

Pour les éléments préfabriqués et autres relevant d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage, et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les matériaux ne comportant pas de certification, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies par les normes les concernant.

Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés

a) Nature et qualité des matériaux et produits en général

Les matériaux et produits devant être mis en œuvre dans les ouvrages à la charge du présent Lot, devront impérativement répondre aux conditions et prescriptions ci-après.

Matériaux et produits prévus dans les DTU ou faisant l'objet de Normes NF ou EN ou ISO : ils devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents.

Matériaux et produits dits « non traditionnels », non prévus dans les DTU et ne faisant l'objet de Normes NF ou EN, devront selon le cas :

- Faire l'objet d'un « Avis technique » ou d'un « Agrément technique européen » ;
- Être admis à la marque « NF » ;
- Être titulaire d'une « Certification » ou d'un « Label ».

Matériaux et produits n'entrant dans aucun des cas ci-dessus :

- La procédure d'obtention de l'« Avis technique » devra être lancée par l'entrepreneur ;
- Dans le cas où cette procédure d'obtention de l'« Avis technique » exigerait un délai trop long, l'entrepreneur pourra faire appel à une autre procédure dite « procédure ATex » - Appréciation technique d'expérimentation, qui aboutit dans un délai de l'ordre de deux mois à compter de la date de présentation du dossier au CSTB .

À défaut, dans le cas où le délai d'exécution contractuel ne permettrait pas le lancement de cette procédure, l'entrepreneur pourra demander à ses assureurs et au bureau de contrôle le cas échéant, l'accord sur le matériau ou le produit concerné, en présentant toutes justifications apportant les preuves de son aptitude à l'emploi et son équivalence.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas mettre en œuvre un matériau ou un produit qui ne serait pas pris en garantie par ses assureurs.

Les produits « tout prêts » du commerce devront être livrés sur chantier dans leur emballage d'origine. Cet emballage comportera tous les renseignements voulus.

F. Données de base

a) Altimétrie du projet

Le niveau 0 des bâtiments seront défini par le niveau fini des existants.

L'entrepreneur sera tenu, dans un délai de dix jours à compter de la date prescrite pour le début des travaux, de faire procéder au relevé de ce nivellement. Faute d'observations écrites de l'entrepreneur à l'expiration du délai ci-dessus, le nivellement porté sur les documents du dossier sera contractuellement réputé exact.

b) Mise à la terre des installations

La prise de terre de chaque ouvrage fondé sous les longrines sera mise en place sur toute sa périphérie.

Le principe retenu de mise à la terre sera de type ceinturage en fond de fouilles avec feuillard en cuivre de 60 mm² de section minimale et 2 mm d'épaisseur posé en fond de fouilles prévues pour la réalisation des longrines.

En cas de mise en œuvre de longrines préfabriquées, le ceinturage sera réalisé dans l'épaisseur d'un béton de propreté réalisé à cet effet.

Un conducteur de terre sera amené à proximité du ou des tableaux de chaque ouvrage ; ces tableaux sont mentionnés sur les plans de la section Electricité.

La fourniture des prises de terre et la réalisation des connexions sont à la charge du titulaire du **lot technique « Electricité »**.

La pose se fera sous le contrôle du titulaire du **lot technique « Electricité »**.

G. Objectif à atteindre

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat : il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

3 SECTION TECHNIQUE N°1 : TERRASSEMENT ET ESPACE VERTS

A. Terrassement

Le présent doit le terrassement de l'ensemble des constructions du chantier, comprenant :

- Nivellement des espaces verts
- Réalisation des différentes fouilles pour l'ensemble des prestations (fondations, cuve)
- La réalisation de l'ensemble des tranchées de réseaux
- Toutes autres prestations nécessaires à la bonne réalisation des différents ouvrages

a) Nivellement des espaces verts

Le titulaire doit la réalisation d'un nivellement de la zone de détente

Cette prestation comprend :

- Le réglage des sols après décompactage du terrain sur 50 cm;
- L'évacuation des matériaux impropres ;
- Le compactage des sols

b) Tranchées

L'ensemble des travaux exécutés doivent répondre au cahier des charges du fascicule 70 et 71 du C.C.T.G.

Le tracé des canalisations sera effectué conformément aux plans. L'entrepreneur est libre de proposer un autre tracé qu'il estimera plus judicieux ou plus économique, sous réserve de l'accord du maître d'œuvre.

L'ouverture des tranchées ne pourra être exécutée sur une longueur supérieure à 120 mètres avant remblaiement. Des équipements de stabilisation des ouvrages et terrains doivent être mis en place sur l'initiative de l'entreprise chaque fois que l'ouverture de fouilles est susceptible d'engendrer des désordres ou de provoquer des éboulis qui peuvent nuire à la sécurité des personnes et à la bonne exécution des travaux.

i. Lit de pose

Le lit de pose des canalisations sera constitué par des matériaux concassés 2/6, disposés en fond de fouille et dont l'épaisseur ne sera pas inférieure à 0,10 m.

ii. Remblaiement

Les réseaux, une fois convenablement posés et ouvrages annexes exécutés, et lorsque le Maître d'œuvre a reconnu que les épreuves sont satisfaisantes, l'entrepreneur peut procéder au remblaiement de la tranchée.

Un remblai de concassé 2/6 sera mis en place avec précaution au fond de la tranchée sur l'ensemble du réseau jusqu'à une hauteur uniforme de 0,20 mètres au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation. Ce remblai sera soigneusement damé, sur tout sur les flancs des réseaux.

Au-dessus de cette première couche, le remblaiement pourra s'effectuer à l'aide d'engins mécaniques. Les remblaiements seront effectués en GNT 0/31,5 qui sera mis en œuvre par couche de 0,20 m au maximum, soigneusement compactées par des moyens mécaniques, afin d'obtenir une densité égale au moins à 95 % de l'optimum Proctor modifié correspondant à ce matériau tout-venant. Le remblaiement des tranchées sera exécuté dans les conditions prévues à l'article 5.8 du fascicule 70 du C.C.T.G.

Au passage des voies, dès que la génératrice sera à moins de 50 cm du haut du revêtement le remblaiement sera réalisé en grave ciment.

Un grillage avertisseur plastifié de couleur adéquate sera placé à 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure.

c) Apport de terre

Le titulaire doit l'apport de terre végétale pour permettre le remplissage des zones aménagées en verdure.

Le remplissage doit se faire jusqu'à -5cm de la circulation extérieure.

Les terres doivent être maintenu pour les soubassements des circulations ou par des éléments préfabriqués en béton.

Localisation : Ilot de fraîcheur entre courettes

d) Parking

Le présent lot doit la réalisation du parking via l'utilisation de dalle alvéolaire hexagonales en polyéthylène avec picot d'ancrage. Ces dalles doivent être rempli avec la terre du site avec un niveau fini affleurant celui du terrain naturel.

Le titulaire doit l'ensemble des prestations pour la poses de ces dalles, comprenant nivellement de la zone et compactage final.

B. Espace vert

Les travaux d'espaces verts comprennent :

- Plantation ;
- Engazonnement.

a) Prescriptions techniques espaces verts

Avant de répondre à l'appel d'offre, l'entrepreneur est tenu de prendre connaissance du terrain sur lequel doivent être implantés les végétaux, afin de déterminer la nature des amendements et des travaux annexes qu'il sera amené à réaliser.

b) Engazonnement

i. Description

Pour la création des zones engazonnées, les travaux comprennent :

- Le réglage définitif des sols après décompactage du terrain sur 20 cm ;
- Griffage des surfaces sur 3 cm de profondeur ;
- L'évacuation des matériaux impropres ;
- Les sols plantés seront arasés aux niveaux supérieurs des bordures et bordurettes, au collet des arbres et au niveau inférieur des murs et murets ;
- La fourniture et le semis des graines de premier choix, à raison de 40 gr./m². Le semis sera effectué manuellement pour les petites surfaces, y compris façon de filets et contre filets ;
- Roulage et enfoncement des graines, roulage dans les deux sens ;
- Les arrosages répétés aussi souvent que nécessaire et suivant les conditions climatiques, pour maintenir au sol une humidité permanente propice à une levée régulière.

Localisation : Zone de détente, moitié de la surface du ring

iii. Travaux après semis

Après semis et avant la réception des travaux, le titulaire devra les travaux suivants :

- Un mois après le semis, le gazon sera nettoyé par enlèvement des mauvaises herbes et légèrement roulé
- 1ère tonte : la première tonte sera alors pratiquée quand il aura atteint 8 cm. Cette tonte n'enlèvera que trois centimètres de gazon. Le gazon sera roulé avec un rouleau léger.

2ème tonte : elle sera effectuée dès que le gazon aura atteint une hauteur de comprise entre huit et dix centimètres.

Le gazon après tonte aura une hauteur de 4 à 5 cm.

Les déchets issus des tontes seront rassemblés et évacués, dans une décharge agréée, par le titulaire.

La surface des pelades ne devra pas être supérieure à 10 % de la surface totale des engazonnements, chaque pelade ne pouvant excéder une surface de 1 m². Les zones mal venues, seront à reprendre dans les meilleurs délais, au frais du titulaire du marché, afin de présenter un ensemble vert et de bonne tenue.

iv. Graines à gazon

Les gazons seront constitués d'un mélange de graminées.

Les mélanges seront faits sous la responsabilité de l'entrepreneur, compte tenu de la nature des sols et de l'exposition du terrain. Ils ne devront contenir ni de trèfle blanc ni d'achillée.

v. Mise en œuvre de la terre végétale

Les aires à engazonner et à planter seront recouvertes de terre végétale sur une hauteur de 0,20 m d'épaisseur minimale.

La terre végétale conservée sera répandue et soigneusement réglée.

L'entreprise devra la préparation du sol comprenant :

- Le désherbage chimique du terrain à base de glyphosphates.
- Le nettoyage du terrain,
- La mise en forme, en liaison avec le maître d'œuvre,
- L'épierrage du sol et l'évacuation des déchets à la décharge,
- L'apport de tourbelite à raison de 2 litres par arbuste et de 10 litres par arbre

Après épandage et réglage, elle sera compactée à l'aide d'un engin de compactage léger. Ces opérations ne seront pas réalisées par temps de pluie.

c) Plantation

i. Généralités

Tous les végétaux seront du premier choix, bien constitués, exempts de maladies, sans mousse ni gerçure et devront présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse.

Tous les végétaux seront fournis en respectant les tailles prescrites, ils devront avoir cinq ou six branches bien développées. Tous les végétaux en godets de 9 ou tous les jeunes plans en général, seront refusés.

Avant plantation, tous les végétaux seront obligatoirement étiquetés vérifiés et acceptés sur le chantier, par le maître d'œuvre, qui en dressera un procès-verbal.

ii. Essence

L'entrepreneur devra la fourniture d'une étude paysagère pour la réalisation des espaces verts de l'ensemble de la zone.

Les essences données dans le présent CCTP serviront de base à l'étude. Tout début de plantation sera soumis à l'accord du maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra intégrer des plantes de la région ne nécessitant pas ou très peu d'entretien avec un feuillage persistant. Le dimensionnement de ces espèces est à la charge de l'entrepreneur pour l'effet à obtenir

Le titulaire devra la réalisation des travaux suivants :

- Arbustes à feuillage persistant afin de créer des espaces verts épurés entre les zones de courettes :
 - Grévillee,
 - Romarin,
 - Menthe buisson ;

Localisation : Extension de chenil.

- Arbres à haute tige pour créer des zones d'ombre de 6 m² au minimum :
 - Sophoras Japonica d'une hauteur minimal de 2,5 m.

Localisation : Zones de détente, zone Est bâtiment 030

L'ensemble des espaces verts comportera un système anti-racinaire.

iii. Exécution

L'entrepreneur devra la fourniture à pied d'œuvre, des végétaux, compris emballage, transport, déballage et mise en jauge éventuelle.

L'intervalle entre l'arrachage et la plantation sera le plus court possible. Ils seront livrés sur le chantier le jour de la plantation ; en cas de nécessité, l'entrepreneur prendra les mesures indispensables pour que les plans ne souffrent pas de leur stockage.

Préparation des végétaux avant plantation :

- Habillage des racines ;
- Pralinage dans le cas de végétaux à racines nues ;
- Enlèvement des pots et tontines, lorsque l'état de la motte le permet, dans le cas des mailles pots, ceux-ci seront incisés verticalement ;
- **Mise en place d'une toile tressée 130 g/m² compris collerettes et armatures d'ancrage sur la zone de plantation arbustive.**

Toutes les précautions doivent être prises, pour que au cours de leur mise en place, les végétaux ne soient pas meurtris.

Les racines après habillage ou pralinage, seront placées dans leur position naturelle et leurs intervalles garnis de terre de bonne qualité, tassée, sans être compactée.

Les végétaux plantés seront munis d'un dispositif de tuteurage et si besoin d'haubanage, adapté à la force et à la conformation de chaque sujet. Le tronc des variétés fragiles sera paillé.

Les étiquettes d'identification des espèces, ou de garantie d'origine, seront attachées sur le tuteurage des végétaux. A défaut, ils seront placés afin de ne pas étrangler les branches ou la tige.

La confection de cuvette d'arrosage, sera de diamètre en rapport avec la force du sujet.

Il sera effectué un arrosage copieux pour le plombage des racines. L'entrepreneur devra prévoir tout le matériel nécessaire pour l'effectuer dans les meilleures conditions

iv. Positionnement

Ils seront plantés aux emplacements définis sur le plan joint au présent marché. Cependant leur implantation exacte sera définie contradictoirement avec le maître d'œuvre.

v. Délai de garantie

Le délai de garantie est de : deux (2) ans pour les arbres et les arbustes.

Les végétaux qui n'auraient pas repris pendant la période de garantie :

- Ne sont pas remplacés lorsque les végétaux ont subi des dégradations non imputables à l'entrepreneur (accidents ou malveillance),
- Sont remplacés comme prévu par l'article 1.3.5 du fascicule n°35 du C.C.T.G. dans le cas contraire.

d) Arrosage

L'entrepreneur devra la fourniture et pose d'un système d'arrosage, il sera disposé afin de couvrir la majorité de la zone, correspondant à la première moitié du ring.

Le système d'arrosage doit respecter les caractéristiques suivantes :

- Piquage sur le réseau AEP principal situé en caniveau technique,
- Réseau enterré à - 30 cm minium du TN (tranchées à la charge de l'entrepreneur)
- Turbines escamotables réalisant un arrosage à 360°
- Turbines ne devant pas dépassé du sol
- Pourcentage de la zone arrosée 75%
- Système sur déclenchement manuel avec temporisation

Localisation : Moitié de la surface du ring

4 SECTION TECHNIQUE N°2 : VRD

A. Parking

Afin d'anticiper la future mise en place de borne de recharge électrique des fourreaux TPC 160 seront tirés depuis l'armoire électrique intérieur du bâtiment 030 vers les 3 premières place de parking. Ils devront ressortir d'un socle en béton de 80x50x20cm destiné à accueillir les bornes.

B. Adduction d'eau potable

a) Bâtiment 030 – 035

Les travaux de raccordement des bâtiment 030 et 035 sur le réseau AEP comprennent :

- Dépose du réseau d'alimentation existant ;
- Branchement sur le réseau existant principal en PEHD passant en caniveau technique et création d'une nouvelle antenne en PEHD Ø 63 minimum ;
- Raccordement et création du réseau d'alimentation de l'extension du chenil et le bâtiment ARDE, limite de prestation allant jusqu'à l'intérieur des bâtiments, robinets d'arrêt et compteurs inclus (un par bâtiment)

b) Ring

Le présent lot doit le raccordement du système d'arrosage sur le réseaux AEP principal passant en caniveau technique.

c) Aire de détente

Le présent lot doit la mise en place d'un robinet de puisage au profit des aires de détente via le tirage d'une conduite AEP depuis le bâtiment 006.

Ce point de puisage doit se situer au Sud-Ouest de l'aménagement 037, à une distance d'environ 7m (avant fossé).

C. Eaux pluviales

a) Définition des travaux

Travaux à la charge du titulaire :

- Création des réseaux EP :
- Réalisation des regards de visite avaloir,
- Réalisation des regards de visite fermé,
- Réalisation de regard pied de chute des EP,
- Fourniture et pose des cuves de rétention d'eau aérien.

Localisation : réseaux EP neufs.

b) Préconisations techniques

i. Cuves de rétention d'eau aériennes

Les eaux pluviales des toitures seront récupérées via l'utilisation de gouttières et renvoyées vers les cuves de rétention d'eau verticales. Le titulaire du lot devra le dimensionnement de la cuve en prenant en compte la surface des toitures neuves et la pluviométrie du département.

Les cuves devront être en polyéthylène opaque de couleur sable ou grise, elles comprendront un robinet de puisage.

Localisation : Voir plans.

ii. Siphon de sol

Le titulaire fournira et posera des siphons de sols en inox, dimensionné pour l'évacuation des eaux pluviales des circulations extérieures du bâtiment 030, avec une grille possédant des ouvertures de 5mm maximum pour éviter les blessures des coussinets du chien.

Le dimensionnement des ouvrages et l'implantation définitifs est à la charge du titulaire du présent lot
Le siphon doit avoir une résistance minimale de 15kN.

D. Assainissement

a) Définition des travaux

Travaux à la charge du titulaire :

- Remplacement du réseau EU existant du bâtiment et création d'un nouveau réseau EU pour les courettes ;
- Raccordement des courettes du chenil à la fosse existante ;
- Fourniture et pose d'une fosse tout eaux de 5m³ ;
- Raccordement du bâtiment sur la nouvelle fosse toutes eaux ;
- Dépose de l'épandage existant et création d'un nouvel épandage par tranchées ;
- Fourniture et pose d'une chasse automatique
- Création d'un réseau avec relevage des courettes d'isolement vers fosse tout eaux.

b) Système d'épuration

Le système d'épuration du chenil et de l'ensemble de ces composants est séparé en plusieurs sections.

Une première section comprend l'assainissement des eaux usées provenant des chiens, y compris courettes d'isolement. Une seconde uniquement destinée aux eaux usées du bâtiment administratif.

Ces deux sections doivent posséder leur propre fosse tout eaux, après passage par ces dernières un poste de relevage doit venir relever les eaux prétraités vers un épandage commun.

i. Fosse toutes eaux

Bâtiment administratif et 035

Pour le bâtiment destiné aux 12 usagers (vestiaires / sanitaires / bureaux), une **fosse toutes eaux de 5 m³** est préconisée (léger surdimensionnement).

Tous les effluents seront dirigés gravitairement vers la fosse toutes eaux. La canalisation entre le bâtiment et la fosse toutes eaux aura une pente de 2% minimum, un diamètre de 100 mm, elle sera renforcée au passage des véhicules, un regard de visite sera prévu au droit du bâtiment. Les évacuations actuelles doivent être démantelés.

La fosse toutes eaux doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Fosse en polyéthylène haute densité traité anti-UV
- Entrée et sortie munies d'un joint souple à lèvres qui assure l'emboîtement et l'étanchéité du raccordement
- Le diffuseur d'entrée évite les turbulences et permet l'amortissement hydraulique des débits de pointe
- Prédécoupe Ø 100 mm pour le raccordement de la ventilation
- Manutention facilitée par des anneaux de levage et des poignées de manutention sur le pourtour de la fosse
- Couvercle à visser en polyéthylène. Étanche à l'eau et à l'air, il s'adapte sur la rehausse
- Équipée du préfiltre à cassette
- Rehausse ajustables disponibles
- Ventilation secondaire devra être prévue à la sortie de la fosse toutes eaux, le haut de la conduite d'aération sera positionné au niveau du toit de l'habitation ou suffisamment en hauteur
- Ventilation primaire doit être prévue sur la conduite principale des eaux usées, en amont de la fosse toutes eaux, le haut de la conduite d'aération sera positionné au niveau du toit de l'habitation.

En raison de la zone inondable la cuve sera posée et sanglée sur une dalle en béton. Dimensionnement et méthode de lestage à présenter au maître d'œuvre, considérant que la nappe peut remonter jusqu'à la génératrice supérieure. Lors de la mise en place de la fosse un puit de décompression doit être mis en place, ce dernier restera après travaux il devra être protégé avec un regard adéquat.

La prestation comprend l'intégration d'une alarme de remplissage de la fosse, à charge du présent lot.

Courettes

La fosse toutes eaux actuelle doit être conservée pour le traitement des eaux usées des courettes. Cette dernière sera récurée et nettoyée pour remise en service. Les nouveaux réseaux d'usées doivent venir se piquer sur les existants.

ii. Poste de relevage

Deux postes de relevage doivent être mis en place l'un pour l'épandage des eaux prétraités l'autre pour le relevage des eaux usées des courettes d'isolement. L'ensemble de ces postes de relevages doivent avoir à minima les caractéristiques suivantes (gamme drain' up ou équivalent) :

- Facilité de pose et de raccordement, équipements livrés en modules prémontés
- Cuves en polyéthylène vierge haute densité traité anti-UV
- Structure renforcée, pose enterrée en présence de nappe
- Couvercle à visser en polyéthylène, étanche à l'eau et à l'air adaptable sur rehausse
- Clapet anti-retour et vanne
- Passe câble électrique
- Entrée munie d'un joint souple à lèvre Ø 100 mm qui assure l'emboîtement et l'étanchéité du raccordement

Vers épandage

Concernant le poste de relevage vers l'épandage relevant des eaux prétraitées la pompe doit avoir à minima les caractéristiques suivantes :

- Corps de pompe polypropylène
- Puissance électrique 750 W
- Puissance hydraulique de refoulement maxi 360 W
- Débit jusqu'à 12 m³/h - 3,33 l/s
- Hauteur manométrique maxi 10 m,
- Température maxi liquide 35°
- Alarme visuel comprise

Vers fosse tout eaux

Les eaux usées des courettes d'isolement doivent remonter vers la fosse tout eaux destinées aux eaux sales canines. Pour cela un réseau d'eaux usées doit relier la fosse tout eaux avec une pompe de relevage possédant les caractéristiques suivantes :

- Corps de pompe fonte
- Puissance électrique 1800 W
- Puissance hydraulique de refoulement maxi 1100 W
- Débit jusqu'à 8 m³/h
- Hauteur manométrique maxi 20m,
- Température maxi liquide 40°
- Passage libre pompe 45mm
- Sur trépied
- Alarme visuel comprise

Le réseau d'assainissement actuel rejetant vers les EP doit être démantelé, la pompe doit être placée après le bac dégraisseur actuel.

iii. Tertre d'épandage

En raison de la présence de la nappe phréatique proche le traitement final des eaux usées doit se faire via un tertre d'infiltration non drainé.

Le tertre d'infiltration se fera sur la surface actuel d'épandage et devra respecter les principes de réalisation des schémas ci-dessous.

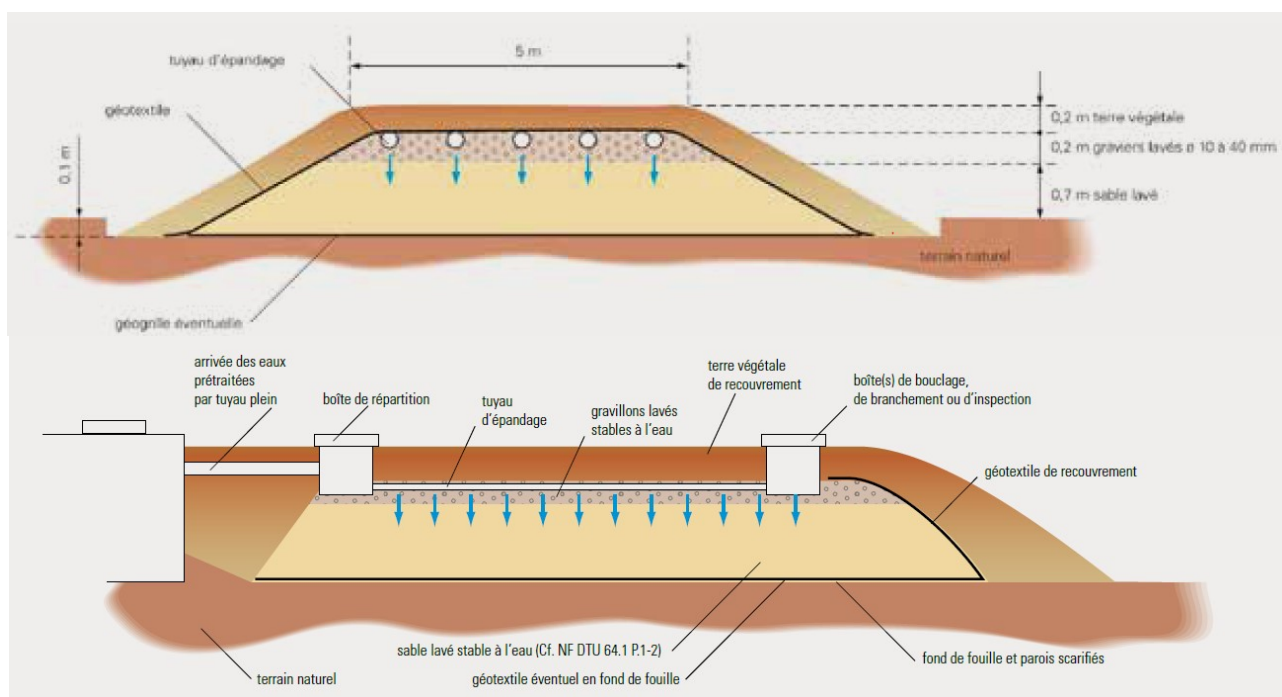
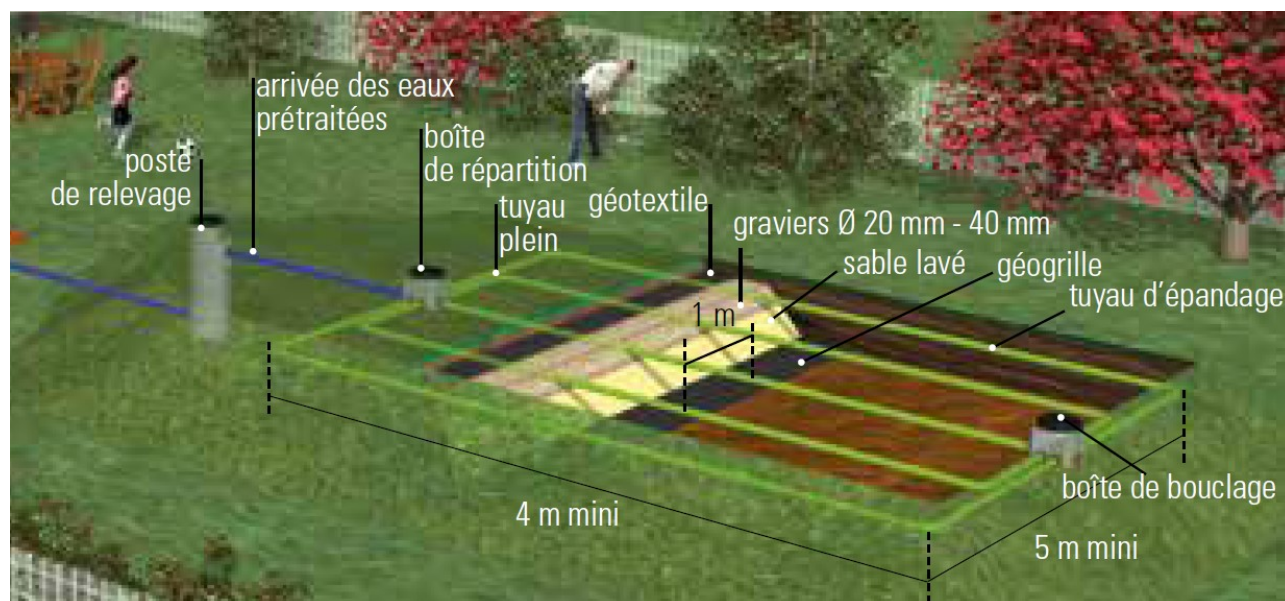


Schéma de principe



L'ensemble des éléments faisant partie intégrante du système d'épuration doivent être compris dans la prestation (boie de bouclage, tuyauterie, sable, géotextile, boîte de répartition, etc).
La réalisation doit respecté le principe des schémas ci-dessus.

Le dimensionnement de l'épandage est à la charge du titulaire.

A titre indicatif et pour chiffrage le dimensionnement de l'épandage à était dimensionné sur 9 tuyaux d'épandage d'une longueur de 20m, réalisation minimal devant être respectés.

c) Réseau EU canin

Les réseaux d'eaux usées sont séparés en deux partie distinctes, l'une pour les bâtiments à destinations humaines, l'autre à destinations canines.

Le présent lot doit l'intégralité du réseau EU canin comprenant le réseau des courettes sanitaires.

i. Généralités

L'ensemble des eaux usées seront évacuées par un réseau ayant à minima les caractéristiques suivantes :

- Tube PVC collés (PVC assainissement CR8), (dimensions minimales 100mm).

- Les différents réseaux viendront se raccorder jusqu'au regard situé à l'extérieur des bâtiments
- Les pentes minimales seront **de 3%** ;
- Sont compris les éléments spécifiques de raccordements, façon de joints collés, tirage des pentes et toutes prestations complémentaires de mise en œuvre,
- Les ventilations primaires seront remontées en toiture avec un Ø 100 mm minimum

ii. Caniveau

Il sera réalisé un caniveau de récupération des eaux usées sur l'arrière des courettes :

- section 500x200mm avec pente intégrée (2%) (type ULMA F250 ou équivalent),
- caniveau en béton,
- raccordement à la rétention par l'intermédiaire d'un regard avec panier dégrilleur.

Localisation : voir plans.

iii. Canalisations

L'ensemble des effluents issu de l'ensemble des courettes doivent être récupéré dans un réseau unique.

Les courettes sanitaires doivent également être prise en compte dans ce réseau.

Le réseau sera fixé par collier métallique et devra passer au plus près du bâtiment administratif sous la circulation extérieure.

Il doit disposer de té de curage à chaque jonction ou tous les 15m. Au-dessus de chaque té de curage un regard en polypropylène sera disposé, diam 15cm environ avec une résistance de 15KN.

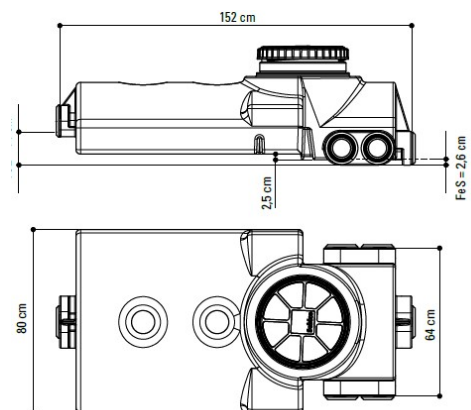
L'ensemble du réseau doit avoir un diamètre minimal de 250mm, seuls les éléments de raccordements à des équipements spécifiques (siphon de sol, caniveau à fente) pourront avoir un diamètre plus faible, minimum 80mm.

iv. Chasse automatique

Au vue des distances et des raccordements, le titulaire du lot devra la fournir et pose d'une chasse automatique.

Composition :

- Fabrication en polyéthylène haute densité traité anti-UV
- Éléments en plastique, pas de risque de corrosion
- Entrée et sorties munies d'un joint souple à lèvres Ø 100 mm qui assure l'emboîtement et l'étanchéité du raccordement
- Couvercle à visser en polyéthylène. Étanche à l'eau et à l'air, il s'adapte sur la rehausse
- Chicanes permettant un auto-nettoyage
- 5 sorties servant de répartiteur
- Sorties munies d'un joint souple à lèvres Ø 100 mm
- Flotteur basculant calibré en usine
- Charge libérée de 50 litres pour un débit moyen de 2 l/s
- Hauteur réduite, faible perte de charge



L'ensemble des éléments de pose sont compris dans la prestation, socle de pose, rehausse, tampon, regard, etc.

Le système doit être accessible depuis la circulation extérieure, un regard doit être disposé au-dessus du tampon.

Localisation : Sas couvert, première jonction SUD-OUEST courettes.

E. Clotures

a) Définition des travaux

Travaux à la charge du titulaire :

- Création de la clôture portail et accessoire Bat0037 ;
- Création de la clôture portail et accessoire Bat0036 ;
- Réparation et sécurisation de la clôture du ring ;
- Golan ;
- Bâtiment 0030 et 0035.

b) Aire de détente bat0037

Le titulaire devra la fourniture et pose d'une clôture, implantation et caractéristiques conformes aux plans et cahier de détails. Elle aura les caractéristiques suivantes :

- Grillage rigide fils d'acier galvanisé plastifié polyester renversé maille 200x55mm ;
- Soubassement béton de 50 cm de hauteur enterré sur 25cm ;
- Hauteur clôture 2,00 m
- Bas volet intérieur en grillage rigide à 45° ajoutant 50 cm de hauteur. Des lisses aluminium seront mises en place sur les hauts de grillage afin de les rendre non-blessant pour les chiens.
- RAL : 6005 ;

Portillons :

Le titulaire devra la fourniture et pose des portillons représentés sur le plan.

Leurs caractéristiques seront similaires aux panneaux de grillage rigide avec encadrement complets.

L'ouverture se fera via l'utilisation de bouton rotatif avec verrou intégré afin d'empêcher toute ouverture intempestive.

Localisation : Bat 0037.

c) Aire d'isolement

Le titulaire devra la reprise du muret maçonné au besoin. Les éventuels dégâts causés par la suppression de la clôture souple seront repris en maçonnerie. Si besoin une arase sera réalisée afin d'assurer la planéité du haut de muret.

Le titulaire devra la fourniture et pose d'une clôture sur le muret existant, implantation et caractéristiques conformes aux plans et cahier de détails. Elle aura les caractéristiques suivantes :

- Poteaux métalliques scellé dans le béton ;
- Grillage rigide fils d'acier galvanisé plastifié polyester renversé maille 200x55mm ;
- Hauteur clôture 2,00 m (hors muret).

RAL : 6005

Portillon et portail :

Le titulaire devra la fourniture et pose des portillons et portails représentés sur le plan.

Leurs caractéristiques seront similaires aux panneaux de grillage rigide avec encadrement complets.

L'ouverture se fera via l'utilisation d'une serrure à clé (type LOCINOX ou équivalent).

Localisation : Bat 0036.

d) Ring

Le titulaire devra la remise en état de la clôture actuelle du Ring. La tension des fils support sera intégralement reprise, les morceaux de grillages dégradés seront remplacés à l'identique.

Suppression des « picots » de fils de fer sur le haut de clôture.

Fourniture et mise en place d'une lisse aluminium sur le haut de l'ensemble de la clôture du ring afin de la rendre non blessante pour les chiens. Fixation par colliers métalliques sur le grillage existant.

Localisation : Ring.

e) Golan

Le titulaire devra la fourniture et pose d'un clôture, implantation et caractéristiques conformes aux plans et cahier de détails. Elle aura les caractéristiques suivantes :

- Grillage souple simple torsion à maille losange haute résistance dimensions 50x50 mm, fil externe de 3mm minimum ;
- Hauteur clôture 2,00 m ;
- Poteaux métalliques ;
- RAL : 6005 ;

Portail :

Le titulaire devra la fourniture et pose du portail représenté sur le plan.

Portails avec remplissage en grillage électro soudé maille 50x50 mm et fil de diamètre 4 mm, structure formée par des montants en profilé 40x40x2 et 35x35x2 mm. Poteaux de soutien en profilé plus longs d'environ 50 cm. pour pouvoir être scellés en pleine terre.

Serrure galvanisée avec trois clefs déjà montée et couvre-serrure correspondant.

Finition du matériel : peinture en poudre de polyuréthane cuite au four de couleur verte RAL6005.

Le titulaire devra la fourniture et pose sur le portail d'accès :

- D'un panneau mentionnant l'interdiction de pénétrer dans l'enceinte pyrotechnique ;
- D'un panneau présentant les interdictions (Interdiction de fumer, Interdiction de porter des feux nus, Téléphone portable interdit), les obligations (port des EPI, etc.) ainsi que les risques spécifiques rencontrés (Effets de surpression, thermiques, etc...).

Le titulaire devra la fourniture et pose d'une boîte métallique sur poteau (type boîte au lettre) à proximité du portail.

Localisation : Golan.

f) Clôture extérieure Bâtiments 0030 et 0035

Le titulaire devra la fourniture et pose de la clôture et bas volets tel que représentés sur le plan *05 plan masse 0035 0036*, implantation et caractéristiques conformes aux plans et cahier de détails. Elle aura les caractéristiques suivantes :

- Grillage rigide fils d'acier galvanisé plastifié polyester renversé maille 200x55mm ;
- Soubassement béton de 50 cm de hauteur enterré sur 25cm ;
- Hauteur clôture 2,00 m
- Bas volet intérieur en grillage rigide à 45° ajoutant 50 cm de hauteur. Des lisses aluminium seront mises en place sur les hauts de grillage afin de les rendre non-blessant pour les chiens.
- RAL : 7016 ;

La fourniture et pose des bas volets sur murs gabions sont également due par le présent lot.

Portail et portillons :

Les portails et portillons **PGP** en périphérie des bâtiments 0030 et 0035 ne sont pas due au présent lot. Il sont à la charge du **lot n°2 Menuiserie - Métallerie**

Localisation : Bat 0030 et 0035.

5 SECTION TECHNIQUE N°3 : DEMOLITION

A. Intérieur bâtiment 030

a) Sol

Le sol du bâtiment 030 doit être entièrement déposé, y compris muret de surélévation existant.

Le sol doit être déposé soigneusement afin de permettre la réalisation d'un ragréage pour rattrapage de planéité.

b) Cloison

L'ensemble des cloisons en plâtre repérés sur le plan doivent être déposés.

Les éléments fixés sur les cloisons doivent pouvoir être réemployé notamment concernant les éléments de courant faible récents.

c) Plafond

Le plafond existant en dalle 60x60 doit être entièrement déposé, y compris structure métallique.

L'isolant présent doit être précautionneusement conservé pour réemploi.

d) Eléments techniques

L'ensemble des éléments techniques seront déposés et mis à disposition du client, hors câble et terminaux de courant faible qui doivent être réemployés sur site.

B. Extérieur

a) Bâtiment 030

i. Pédiluve

Le pédiluve situé au Sud-Est du bâtiment 030 doit être entièrement déposé.

ii. Escaliers

Les deux escaliers du bâtiment 030 disposés au Sud Est de ce dernier doivent être déposés y compris palier pour celui attenant au pédiluve.

b) Aire d'isolement

La clôture de l'aire d'isolement doit être déposée. Le grillage et les poteaux métalliques seront supprimés. **Le muret de sous-bassement maçonné sera conservé.**

6 SECTION TECHNIQUE N°4 : GROS ŒUVRE

A. DONNEES TECHNIQUES DE BASE

a) Travaux à réaliser

Les travaux à réaliser par la section sont essentiellement les suivants :

Construction de l'extension du bâtiment 0030 :

- Fondations profondes par micropieux,
- Plancher sur vide sanitaire,
- Murs en blocs aggloméré de béton enduit,

Construction de l'extension du chenil :

- Fondations profondes par micropieux,
- Plancher sur vide sanitaire.

Construction du bâtiment ARDE :

- Fondations profondes par micropieux,
- Plancher sur vide sanitaire.

Réalisation d'un radier et prise de terre pour le GOLAN

b) Généralités

Le calcul des ouvrages, à la charge de l'entrepreneur, sera effectué suivant la réglementation des Eurocodes en tenant compte :

- De la durée d'utilisation du projet : durée de vie indicative 30 ans ;
- Des charges climatiques correspondant à la région ;
- Des charges d'exploitations correspondant aux types des bâtiments ;
- Des charges permanentes ;
- Des sujétions indiquées sur les plans.

Les différentes ossatures et/ou charpentes représentées sur les plans ne sont données qu'à titre indicatif

c) Notes de calculs

Les notes de calcul comporteront au minimum les renseignements suivants :

- Localisation précise des ouvrages ou parties d'ouvrages en référence aux plans d'exécution ;
- Hypothèses adoptées et références ;
- Rappels des règlements utilisés ;
- Contraintes admissibles ;
- Charges permanentes ;
- Charges de neige ;
- Charges de vent ;
- Charges d'exploitation ;
- Systèmes de contreventements.

Accompagneront les notes de calcul :

- Les plans d'exécution indiquant les descentes de charges, avec le sens des réactions ;
- Le détail des ancrages, des articulations et des différents assemblages, y compris profondeur des ancrages ;
- Tous documents susceptibles d'améliorer la compréhension des notes de calcul (extraits de documents techniques, avis techniques, etc.).

B. Fondation

iii. Etude de sol

L'étude géotechnique de type G2-PRO en annexe propose, à titre indicatif, un dimensionnement des ouvrages de fondations. Elles seront mises en œuvre conformément aux indications du DTU et au rapport de cette étude.

En phase exécution, l'entrepreneur pourra exécuter à ses frais une nouvelle étude de dimensionnement par un bureau d'étude qualifié et accepté par le maître d'œuvre. Les méthodes d'investigation devront être agréées par le maître d'œuvre qui doit être prévenu suffisamment à l'avance des périodes d'exécution des opérations. Les résultats de l'étude géotechnique devront être acceptés par le maître d'œuvre avant l'établissement des plans de fondations.

L'épaisseur de corrosion de 1,75mm prise ne compte dans l'étude de sol G2PRO en annexe sera à confirmer en phase exécution par la G3 (à charge de l'entrepreneur).

L'entrepreneur devra également faire réaliser une analyse de l'agressivité des eaux afin de déterminer la classe d'exposition du béton.

iv. Réalisation des fondations

Terrassement

L'exécution des fondations comprend les terrassements spécifiques afin d'obtenir les nivellements définitifs prescrits sur les plans, ainsi que la réalisation des fouilles et aménagement divers pour leur exécution

L'entrepreneur devra assurer l'épuisement des eaux de pluie et de ruissellement ainsi que la bonne tenue du fond et des parois des fouilles jusqu'au coulage des fondations.

Traitement anti-termites

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose d'un traitement anti-termites sur l'ensemble des bâtiments compris toutes sujétions. Il sera titulaire d'une assurance et d'une certification CTB-P+ en cours de validité.

Protections extérieures

Les parois verticales en contact avec le sol seront protégées par un enduit à base de bitume, passé en deux couches croisées. L'enduit bitumineux sera protégé mécaniquement par la mise en place de feuilles alvéolées en polypropylène jusque sous l'enduit. Un profilé d'arrêt de protection métallique sera fixé en partie supérieure des feuilles.

Type de fondations sous structure

L'entrepreneur réalisera les fondations selon les dispositions de l'étude géotechnique jointe au dossier (ou étude complémentaire réalisée aux frais de l'entrepreneur si ce dernier l'estime nécessaire).

Le principe de fondations retenu, est le suivant :

- micropieux de type II ;
- ancrées de 11 m à 17 m/TN

L'étude structure devra tenir compte des tassements des fondations dans le dimensionnement de la structure.

C. Béton armé

a) Longrines

Elles seront réalisées en béton armé ou précontraint, réalisées en préfabriqué et seront mises en place pour la liaison des micropieux et le soutien des murs.

L'entrepreneur aura à sa charge le dimensionnement des ouvrages. Les détails de clavetage des longrines seront soumis à l'acceptation du maître d'œuvre.

Les longrines formeront le soubassement du vide sanitaire. L'arase basse de ces dernières doivent être à -5cm du terrain naturel.

Il est à la charge du présent lot les terrassement et remblaiement nécessaire quant au respect de cette spécification sur l'ensemble des pourtours des bâtiments

Localisation : Ensemble du soubassement de l'extension du chenil et en périphérie du bâtiment ARDE (voir plans n°9)

b) Poteaux / poutres

Les séparations entre les courettes sanitaires et le local soins seront réalisés avec des poteaux et poutres en béton préfabriqué. Les ouvrages seront réalisés en béton armé ou béton précontraint.

Les sections et répartitions figurant sur les plans sont indicatives; elles devront être déterminées par le calcul.

Aspect de surface soigné.

c) Escaliers

Le titulaire de la présente section devra la fourniture et la mise en place d'escaliers extérieurs en béton armé.

Les escaliers pourront être soit préfabriqués (volées préfabriquées suivant DTU et paliers en place).

La conception et la réalisation devront être conformes aux prescriptions des textes normatifs. Le calcul de la structure sera réalisé par le titulaire. La note de calcul sera soumise à acceptation du maître d'œuvre.

Ils seront réalisés en béton armé à paillasse pleine conformément aux plans. Toutes les surfaces seront débarrassées des coulures et projections de ciment.

Les escaliers seront réalisés droit conformément au plan avec finition lisse et soignée avec stries pleine masse antidérapantes

- Largeur utile : 1,40m
- Nombre de marches : suivant calcul.
- Armature HA suivant calculs.

Localisation : voir plans.

D. Maçonnerie

Les épaisseurs des parois finies sont portées sur les plans, elles constituent des valeurs minimales qui devront être vérifiées et le cas échéant modifiées par l'entrepreneur en fonction des contraintes techniques et des règles en vigueur.

Dans ces prestations sont compris :

- les feuillures pour mise en place des huisseries, portes, fenêtres, ouvertures diverses...
- les réservations nécessaires au passage de toutes les canalisations, gaines (électricité, chauffage, fluides...)

i. Coupure de capillarité des murs

Il sera réalisé une coupure de capillarité obtenue à l'aide d'une chape de mortier de ciment de 2 cm d'épaisseur, dosé à raison de 600 kg de ciment par m³, de sable sec 0/3, additionné d'un hydrofuge.

Cette coupure de capillarité des murs sera conforme au DTU de référence.

ii. Murs en blocs creux

Mur en blocs creux de béton de granulats courants de 20 cm d'épaisseur, estampillées NF, hourdés au mortier bâtard avec construction à joints alternés. Toutes les faces seront soigneusement rejointoyées en montant. Seront compris :

- Agglos spéciaux d'angles, raidisseurs, chaînages, etc...,
- Linteaux préfabriqués pour toutes les ouvertures, ossature incorporée en béton armé, en fonction des études B.A.,
- Le dressage des tableaux est compris dans les prestations,
- Bandes de pose de 10 mm d'épaisseur sur 200 mm de large pour la pose des menuiseries,
- Toutes sujétions conformes au D.T.U. 20.1.

Localisation : voir plans.

iii. Jonction des maçonneries et des ouvrages en béton armé

Toutes les jonctions des maçonneries avec les ouvrages en béton armé horizontaux ou verticaux devront être réalisées en conformité avec les dispositions et prescriptions du NF DTU 20.1, notamment pour :

- La jonction des maçonneries porteuses avec les chaînages horizontaux et abouts de plancher ;
- La jonction des maçonneries enduites porteuses avec les chaînages horizontaux et abouts de plancher, avec des dispositions particulières concernant l'habillage extérieur des chaînages et linteaux en béton armé ;
- La jonction de la maçonnerie de remplissage enduite et des éléments d'ossature en béton armé.

iv. Murs en gabion

Le titulaire de la section devra la réalisation des murs pleins en gabion permettant d'obtenir les effets coupe-vent et écran acoustique pour les chiens.

Le dimensionnement des ouvrages définitifs avec la prise en compte de l'accumulation de l'eau derrière le mur est à la charge du titulaire du présent lot. Les murs feront l'objet de notes de calculs à présenter au visa du maître d'œuvre.

Deux cages différentes de gabion doivent être disposé :

- Des cages de gabions de 30cm d'épaisseur pour ce au-dessus du niveau 0 du dallage
- Des cages de 10 cm d'épaisseur fixé au soubassement de fondation pour habillage de ces derniers

Seront compris :

- Cage métalliques électro-soudés fixées entre-elles ;
- Matériaux issus de roches sédimentaires carbonatées ou siliceuses ou de roches métamorphiques, dures à moyennes dures ;
- Ensemble des éléments de fixation et finitions nécessaires

Localisation : Sud-ouest et Nord-Ouest des courettes standards.

v. Acrotères

Ils seront de type acrotère bas en bloc à bancher. Armature HA suivant calculs.

Conception, joints de fractionnement et pourcentage d'acier minimum pour les éléments exposés conformément aux normes (emplacement des joints à faire agréer par le Maître d'œuvre).

Voir coupes n°10

E. Plancher

Le dimensionnement des ouvrages définitifs est à la charge du titulaire du lot. Les planchers feront l'objet de notes de calculs à présenter au visa du maître d'œuvre. L'exécution ne sera entreprise qu'après visa du projet d'exécution des planchers par le maître d'œuvre.

a) Plancher sur vide sanitaire

L'ensemble du plancher du bâtiment 030 (y compris courettes, circulations extérieure, etc) et du bâtiment 035 doivent être réalisés sur vide sanitaire. Ce dernier doit être de type plancher béton (pré-dalle, hourdis, etc).

Il doit respecter les préconisations suivantes :

- Portance :
 - o Vestiaires / sanitaire : 250 kg/m²
 - o Locaux de stockage (local canin, local alimentaire, etc.) : 450 kg/m²
 - o Courettes : 250 kg/m²
 - o Circulation extérieur : 250 kg/m²
- Pentres
 - o Intérieur bâtiment : 0%
 - o Locaux de stockage : 0%
 - o Courettes : 3%
 - o Circulation extérieure : 1%

L'ensemble des prestations nécessaires à la bonne mise œuvre du système doivent être réalisées (liste non exhaustive).

- Pose et réglage des éléments de plancher avec tous les étalements nécessaires,
- Mise en œuvre d'une dalle de répartition d'épaisseur respectant la fiche technique en béton de classe de résistance minimale C25/30 et armé d'un treillis soudé,
- Compris toutes réservations nécessaires.

Localisation : extension de chenil + bâtiment ARDE

i. Dimensionnement

Le dimensionnement des ouvrages définitifs est à la charge du titulaire du lot. Les planchers feront l'objet de notes de calculs à présenter au visa du maître d'œuvre. L'exécution ne sera entreprise qu'après visa du projet d'exécution des planchers par le maître d'œuvre.

ii. Spécifications pour vide sanitaire

Travaux à la charge de l'entrepreneur :

- Réalisation d'une trappe au niveau de la cour anglaise pour accéder au VS,
- Mise en place d'un lit de 5 cm de grave concassée 20/40 sur toute la surface du vide sanitaire,
- Dimensionnement et la mise en place des grilles d'aération en inox de ventilation avec moustiquaire.

b) Joints de dilatation

i. Descriptif

Ils seront réalisés aux emplacements indiqués sur les plans. Ils auront une largeur minimale de 4 cm.

Tout contact entre les faces des parois ne sera pas toléré. Les matériaux mis en place pour leur réalisation seront souples, non hydrophiles et non susceptibles de combustion lente.

En fonction du respect de la réglementation incendie, après enlèvement du polystyrène les joints seront :

- Obturés par un mastic de type élastomère de première catégorie sur une profondeur de 4 cm environ, après mise en place d'un fond de joint ;

ii. Etanchéité des joints de dilatation

Exécution de joints réalisés au moyen d'élastomères de 1ère catégorie, épaisseur égale à la largeur du joint.

Application au pistolet à extrusion, y compris mousse de fond de joint, préparation du support, primaire d'accrochage éventuel, teinte du mastic au choix du Moe.

Etanchéité à l'air par mousse imprégnée.

Couvre-joint alu clipsé de teinte au choix du Moe, y compris accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre qui se fera après enduit.

c) Finition

i. Plancher surfacé pour rester apparent

Pour rester apparent selon localisation ci-après, le dessus sera tiré et dressé à la règle, lors du coulage, et fini par talochage mécanique, aspect fini fin et régulier dit « parement soigné » dans le sens du DTU.

Localisation : bâtiment 035 – local canin – Circulation extérieure

ii. Plancher surfacé pour recevoir revêtement de sol collé

Pour recevoir revêtement de sol collé, le dessus sera tiré et dressé à la règle au coulage, et suivi par un talochage mécanique, avec ponçage mécanique après durcissement, pour obtenir un état de surface répondant aux prescriptions des DTU 21 et NF DTU 26.2.

L'état de surface et la planéité devront répondre aux conditions du NF DTU 26.2.

iii. Plancher surfacé avec traitement de surface

Pour répondre aux exigences sanitaires et aux contraintes mécano-chimique le dallage des nouvelles courettes en béton armé teinte gris clair avec incorporation par saupoudrage d'un durcisseur de surface type quartz, finition taloché à la truelle mécanique rotative, avec objectifs de résistance au glissement PC10 / R10.

Localisation : nouvelles courettes

Quartz

Le durcisseur de type quartz respecter les prescriptions suivantes :

- Application :
 - o Par saupoudrage manuel
 - o Sur béton frais
 - o Incorporation à la truelle mécanique
- Granulat :
 - o Minéral de type quartz
 - o Granulométrie de 0.5 à 1mm.

Bouche pore

Après l'application du durcisseur de surface un bouche pore imprégnant doit être réalisé.

Ce bouche pore doit être résistant aux agressions chimique et doit rendre la surface hydrofuge et oléofuge.

Les bouches pores laissant une pellicule protectrice sont interdits.

F. Radier

Le radier sera composé d'une dalle en béton armé de 2.5mx2.5m posé sur une substitution de terrain constituée de remblai en tout venant compacté.

Il est prévu un essai de contrôle de la plate-forme. La valeur du coefficient K doit être de 50 Mpa/m minimum sur l'arase de la forme, la plate-forme doit être compactée à 95 % de l'Optimum Proctor Modifié.

La réalisation du radier comprend les tâches suivantes :

- Les terrassements de la plateforme,
- La réalisation d'une plateforme de type PF2,
- Mise en place d'une couche de sable (épaisseur 2 cm),
- La réalisation d'un film polyéthylène de désolidarisation,
- Pose et calage des armatures (enrobage 3 cm),
- Mise en œuvre du béton B2 du corps du radier sur une épaisseur de 25 cm minimum,
- Joint périphérique anti transmission des vibrations et imputrescible,
- Joints de retrait selon les Règles professionnelles par sciage au 1/3 de l'épaisseur tous les 25 m2 environ,

- La surface sera laissée brute, tirée à la règle et taloché fin.
- La réalisation d'une finition par incorporation d'un durcisseur de surface pour obtenir un classement IPRUC : 2-3-3-3 (antidérapant),

Le radier devra avoir une pente de 1% pour l'évacuation des eaux pluviales.

L'entrepreneur devra la réalisation d'une prise de terre avec les caractéristiques suivantes :

- Boucle fond de fouille en cuivre 25mm² ;
- Sortie sous regards en pied de radier ;

Localisation : GOLAN

G. Enduit

L'ensemble des éléments maçonnés doivent être enduits sur leurs faces extérieures.

a) Prescriptions générales

Les travaux d'enduits comprendront implicitement tous travaux accessoires nécessaires à la finition parfaite, y compris échafaudage, notamment les arêtes droites ou arrondies, les gorges, les glacis, les calfeutrements de menuiseries et autres, les filets et chants, les raccords de bouchements et de scellements, etc. ainsi que tous renformis éventuellement nécessaires par suite d'un défaut de planéité des maçonneries.

Les travaux d'enduits ne devront être commencés que sur des maçonneries terminées depuis un délai minimal d'un mois, selon NF DTU 26.

Il est spécifié que l'incorporation dans les mortiers de produits étrangers tels que plastifiants, accélérateurs de prise, antigels, etc. est interdite, sauf autorisation expresse du maître d'œuvre.

Les enduits extérieurs quels qu'ils soient, devront toujours assurer l'étanchéité parfaite des murs. À cet effet, il sera incorporé si nécessaire un produit hydrofuge de provenance agréée, plus particulièrement sur les murs exposés ouest et semi-ouest.

b) Caractéristiques

L'enduit sera un enduit d'imperméabilisation monocouche pour l'imperméabilisation des façades, à base de liant hydraulique. Le produit utilisé sera titulaire d'une certification du CSTB de suivi et marquage attestant la conformité des fabrications de ce produit.

Son classement MERUC sera M3 E2 R3 U6 C1.

La finition sera lissée, l'épaisseur finale en tout point sera de 10 mm.

L'entrepreneur titulaire de la présente section devra le traitement des encadrements de baies et des portes d'entrée (Tableaux et sous-face des linteaux).

Traitement des appuis de fenêtres et renforcement des angles saillants par cornières.

L'entrepreneur devra se reporter aux recommandations et directives du fabricant en ce qui concerne la mise en œuvre.

c) Enduits à la jonction de supports différents

Afin d'éviter les fissures de l'enduit à la jonction maçonnerie-chainage et plus généralement entre supports de nature différente, l'entrepreneur devra prévoir un enduit renforcé par des armatures, métalliques ou en fibres de verre, débordant de 0,15 m au-dessus des planchers et de 0,15 m au-dessous du premier joint de la maçonnerie sous-jacente.

Les armatures ou treillis seront incorporés par marouflage dans la première couche (ou passe pour l'application d'un enduit monocouche) d'enduit, conformément au NF DTU 26.1.

d) Armatures de renfort des enduits

Les armatures devront répondre aux prescriptions des articles du NF DTU 26.1.

Elles devront être mises en œuvre partout où un risque de fissuration existe par suite de matériaux différents ou toutes autres raisons.

Les renforts seront employés pour renforcer les caractéristiques mécaniques de l'ouvrage, notamment au niveau des points singuliers.

Les renforts d'armatures métalliques ou en fibre de verre sont incorporés dans une première passe d'enduit, aux emplacements prévus au DTU en particulier :

- à la jonction de deux matériaux support différents (ex. linteaux en béton et blocs de béton) ;
- au niveau des planelles de planchers.

Une fois l'armature posée, l'enduit frais doit être peigné ou griffé et séché avant l'application d'une couche ultérieure.

e) Peinture

Afin de parfaire l'homogénéité de l'ensemble des bâtis maçonnés ces derniers seront entièrement peints via l'utilisation d'une peinture D3-I1 d'un ton ocre. Une palette d'au moins une dizaine de coloris doit être présentée au MOE.

Afin de parfaire l'accroche les façades existantes seront nettoyées.

Le titulaire a une obligation de résultat quant à la similitude entre le bâti neuf et ancien.

Localisation : Surface maçonnée et enduite bâtiment 030 existante et neuve

H. Ouvrages divers

a) Fourreaux et inserts

Les fourreaux en PVC seront noyés en traversée des ouvrages en béton. Leur diamètre et leur implantation seront définis par les sections en période de préparation.

b) Attentes de pied de chute des eaux pluviales

Regard déporté avec attentes T_é de tringlage de pieds d'évacuation des eaux pluviales pour toutes les descentes EP. Ils seront de section carrée, préfabriqués en béton vibré, conformes aux prescriptions du fascicule 70 du C.C.T.G. Leurs dimensions minimales seront de 0,40×0,40 m. Tampons en fonte compris

c) Regards de sortie EU des bâtiments

Ils seront de section carrée, en béton ou préfabriqués en béton vibré, conformes aux prescriptions du fascicule 70 du C.C.T.G. relatives aux regards de façade. Leurs dimensions minimales seront de 0,60×0,60 m.

Le tampon de fermeture sera adapté, en fonte, pouvant résister à une surcharge statique de 125 kN conformément à la norme NF P-98.312. Des regards de sorties EU classiques et industrielles seront réalisés.

d) Grilles gratte pieds

Il sera fourni et posé des grilles gratte-pieds par le titulaire à l'extérieur y compris pissettes avec du caillebotis en caoutchouc sur une épaisseur de 2,30 cm au minimum.

A cet effet, il sera réalisé par le titulaire de la présente section un décaissé de l'épaisseur du gratte-pieds par rapport à la surface finie du sol, dont les arêtes seront constituées par des cornières en laiton scellées dans le béton ainsi que la réalisation de pissette pour l'évacuation des EP.

Dimensions : Grilles 1.00m x. 0.60 m.
Maille 19x19 mm

Localisation : Palier de la nouvelle entrée du chenil.

7 SECTION TECHNIQUE N°5 : ISOLATION

L'ensemble des préconisations pour les performances thermiques sont détaillées en annexe dans l'étude thermique.

A. Sol

L'isolation en sol du bâtiment administratif ne se fera que sur l'extension du bâtiment cette dernière doit respecter à minima les prescriptions suivantes :

- Type d'isolant selon étude thermique : isolation sous chape avec 8 cm de polyuréthane ($R = 3,2 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$)
- Classe « SC1 » ou « SC2 » indiquant la compressibilité du produit ;
- Désignation « a » ou « b » indiquant la charge sous laquelle a été réalisé l'essai de fluage : a pour 10 kPa, b pour 5 kPa ;
- Indice 1 à 4 indiquant la valeur de réduction totale d'épaisseur à dix ans ;
- Lettre(s) A sous-couche acoustique

B. Doublage mur périphérique

Le titulaire devra la réalisation d'un doublage isolant sur une ossature métallique :

- Complexe constitué d'une plaque d'un plâtre BA13, le type de plaque correspondra aux exigences exposées dans l'article 5.2.1. - Exigences relatives l'exposition à l'humidité des parois,
- 14,5 cm d'isolation intérieurs type panneaux de ouate de Cellulose $R = 3,7 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$,
- Le doublage sera réalisé jusque sous plancher haut,
- Les retours en tableaux, linteaux et appuis de toutes les menuiseries seront traités par plaques de plâtre.

Le doublage du bâtiment existant sera conservé.

Localisation : murs périphériques de l'extension (voir plans).

C. Toiture

a) Bâtiment neuf

L'isolation de la toiture sera réalisée en isolation mixte, c'est à dire que l'isolant sera à 2/3 du R sur le panneau d'OSB et 1/3 de ce dernier sous l'OSB. L'isolant du dessus sera réalisé en PIR alors que celui du dessous sera en ouate de cellulose situé entre les pannes.

L'objectif minimal d'isolation doit suivre le procédé suivant, plancher bois isolé par-dessus avec 14 cm de PIR, $R = 6,09 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$ + isolation en sous face avec 10 cm de panneaux de ouate de Cellulose $R = 2,5 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$.

b) Bâtiment existant

L'isolation de la toiture du bâtiment existant doit être réalisé en laine de roche d'épaisseur 30 cm posé sur le plafond en dalle 60x60, lors de passage sur les pavés LED des écarteurs doivent être mis en place.

La laine de roche existante peut être réutilisée selon son état et selon accord du MOE. En cas de réutilisation des couches croisées seront réalisées pour parfaire l'isolation.

D. Cloison intérieur

Les cloisons intérieures doivent être isolées phoniquement avec un matériau respectant les prescriptions suivantes :

- Isolant en rouleau de laine de verre ou roche sans pare-vapeur, épaisseur 50 mm,
- Isolation acoustique $R_w + C \geq 47 \text{ dB}$,
- Résistance au feu EI60,

8 SECTION TECHNIQUE N°6 : CHARPENTE

A. Définition des travaux

Les travaux concernent la réalisation d'une toiture terrasse en structure bois avec une pente de 3%, l'ensemble des prestations et éléments liés à la bonne réalisation de l'ouvrage doivent être compris, notamment :

- L'établissement des plans de pente, des dessins de détails d'ouvrages et des pièces de raccord,
- La réception des supports, les protections provisoires,
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux,
- Le dimensionnement, la fourniture et la mise en œuvre des éléments de charpente,
- Les vérifications de conformité,

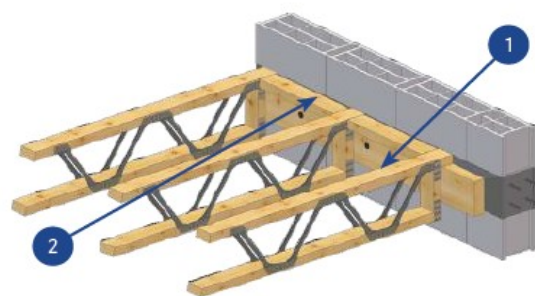
B. Description des travaux

a) Muralière

Afin de supporter les poutres de la toiture terrasse une muralière doit être disposé sur le pourtour du bâti au niveau du chaînage vertical, les tirefonds supportant la muralière doivent être scellé dans la maçonnerie.

La muralière doit être réalisé en bois reconstitué type lamellé collé.

APPUI DE LA MEMBRURE SUPÉRIEURE SUR MURALIÈRE



1. Muralière chevillée au chaînage béton périphérique
2. Entretoise permettant la fixation du panneau de plancher

b) Poutre

Les poutres de la toiture terrasse doivent être des poutres en I en matériaux mixte bois / acier galvanisé de type poutre Posi de Mitek ou équivalent.

Les calculs de portés et dimensionnement sont à la charge du présent lot.

La pose de l'ensemble des éléments doit respecter les préconisations du fabricant.

Les poutres reposeront sur la muralière via leur membrure haute, comme représenté sur le schéma. L'ensemble des éléments nécessaires à la bonne réalisation de l'ouvrage sont compris dans la prestation (fixation, bande résiliente, entretoise, raidisseur)

c) Panneaux de couverture

Le panneau faisant planchers de la toiture terrasse sera de l'OSB classe 4 de 18mm.

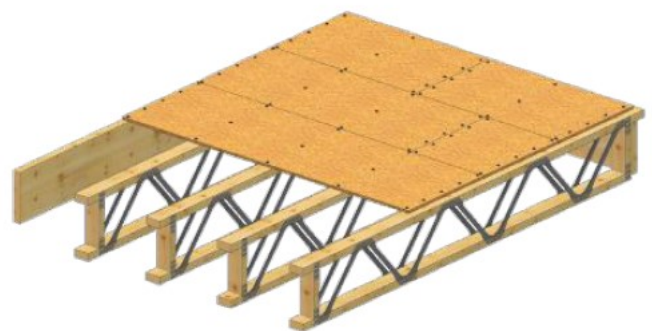
La mise en œuvre des panneaux support de plancher devra être conforme au DTU 51.3.

Ci-dessous un rappel des dispositions principales :

- La pose se fait à joints décalés (pose dite à coupé de pierre)
- Les panneaux doivent reposer au minimum sur 3 appuis
- L'axe longitudinal du panneau est perpendiculaire aux Poutres Posi
- Les extrémités des panneaux doivent être soutenues en continu

Les panneaux sont cloués ou vissés aux poutres triangulées bois/métal :

- A 300 mm d'intervalle maximum sur les appuis intermédiaires du panneau
- A 150 mm d'intervalle maximum aux extrémités supportées des panneaux



Afin de faciliter la pose et réduire les temps de travaux des caissons préfabriqués peuvent être utilisés

9 SECTION TECHNIQUE N°7 : ETANCHEITE

A. Définition des travaux

Les travaux concernent :

- L'établissement des plans de pente, des dessins de détails d'ouvrages d'étanchéité (raccordements de l'étanchéité aux pénétrations et points singuliers) et des pièces de raccord,
- La réception des supports, les protections provisoires,
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de revêtements d'étanchéité en parties courantes,
- La fourniture, le façonnage et la pose des relevés d'étanchéité et des bandes à solins,
- Le dimensionnement, la fourniture et la mise en œuvre des éléments d'évacuation des eaux pluviales : platines, moignons et crapaudines, trop-pleins et tuyaux de descentes,
- La fourniture et la mise en œuvre des relevés d'étanchéité, collerettes pour les pénétrations diverses (tuyaux de ventilation, ventilation primaire EU, etc.), crosses de passage de câbles,
- La fourniture et la mise en œuvre des protections du revêtement d'étanchéité,
- Les vérifications de conformité du revêtement d'étanchéité,
- Les épreuves d'étanchéité.

B. Description des travaux

a) Complexe d'étanchéité

i. Disposition générales

La pose se fait sans tension sur un support sec, propre, lisse et exempt d'aspérité. La réalisation de l'étanchéité se fait en installant la membrane EPDM en adhérence totale.

Tout travail avec les colles est interrompu par temps de pluie, neige, brouillard intense et lorsqu'il y a risque de condensation. Les températures d'application sont comprises entre 5 °C et 35 °C.

La condensation qui peut apparaître lors de l'application du primaire ou de la colle de contact dépend de nombreux facteurs qui ne peuvent tous être quantifiables dans les conditions réelles de chantier.

Le critère objectif quant à la faisabilité d'un joint est un contrôle visuel : la présence de zones grisâtres (appelé communément nuages) ou de gouttelettes sur le primaire ou la colle de contact.

Au moment de la mise en œuvre du revêtement EPDM, l'humidité des éléments porteurs en bois et supports en panneaux à base de bois, ne doit pas être supérieure aux valeurs suivantes :

- 18 % pour les panneaux de contreplaqué ;
- 22 % pour les panneaux de contreplaqué ignifugés ;
- 16 % pour les panneaux de particules ;
- 20 % pour les panneaux de particules ignifugés.

Le contrôle de mesure de l'humidité sur bois doit se faire conformément à la norme EN 13183-2 avec un appareil de type Humiditest.

Lors d'un encollage direct sur un élément porteur en maçonnerie, l'humidité du support ne doit pas dépasser 6 %. Le contrôle de mesure de l'humidité sur béton doit se faire à la bombe à carbure.

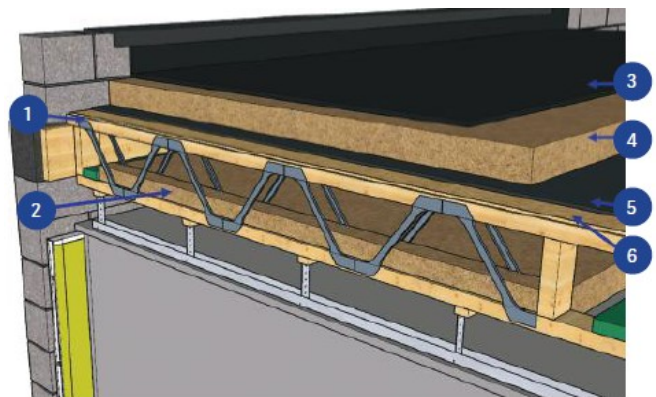
ii. Pare vapeur

Le pare-vapeur constitué d'un EIF et d'une feuille bitumineuse BE 25 VV 50 (mini) en SBS, feuille aluminium bitumé ou bitume élastomérique 35 Alu conformes aux NF DTU série 43.

iii. Membrane EPDM

L'étanchéité de la toiture terrasse du bâtiment 030 doit être réalisé via la fourniture et pose d'une membrane EPDM de 1.52mm d'épaisseur

La pose de la membrane doit être conforme à son document d'application relevant de la norme NF EN 13956. Ce document doit être fourni avec la fiche technique du produit.



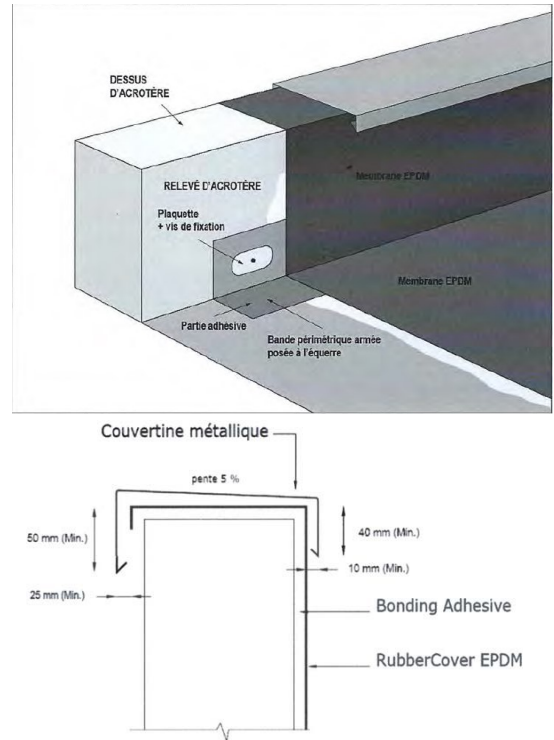
1. Poutre POSI®
2. Isolant 1/3 au-dessous du pare-vapeur
3. EPDM
4. Isolant 2/3 au-dessus du pare-vapeur
5. Pare-vapeur
6. Panneau OSB

iv. Relevé d'acrotères

Les relevées d'acrotères seront dans la continuité des lès posés en surface planes et leurs poses doit respecter les exigences suivantes :

Travaux sur les relevés d'acrotère à la charge du titulaire du présent lot :

- 1 couche d'impression à froid sur toute la hauteur de l'étanchéité,
- Équerre de renfort avec bande périmétrique armée et plaquette de fixation
- Double encollage sur support et membrane
 - Éviter une accumulation de colle dans le changement d'angle ;
 - Laisser sécher la colle.
 - Enlever le papier protecteur et habiller le relevé avec une bande spécifique.
- Il est important de pousser fermement cette bande dans le changement d'angle et d'éviter tout pontage ;
- Les bords coupés des bandes doivent être confirmés au mastic.
- Mise en place de couvertines en tête d'acrotère :
 - couvertines en en tôle d'acier galvanisé pré-laqué (RAL à définir avec la maîtrise d'œuvre)
 - Mise en place en tête de mur d'un support métallique pour la couvertine avec pente vers l'intérieur,
 - Goutte d'eau (l'espace entre le mur et la goutte d'eau sera de 2cm), raccords par éclisse, raccords d'angles extérieurs en acier pré-laqué



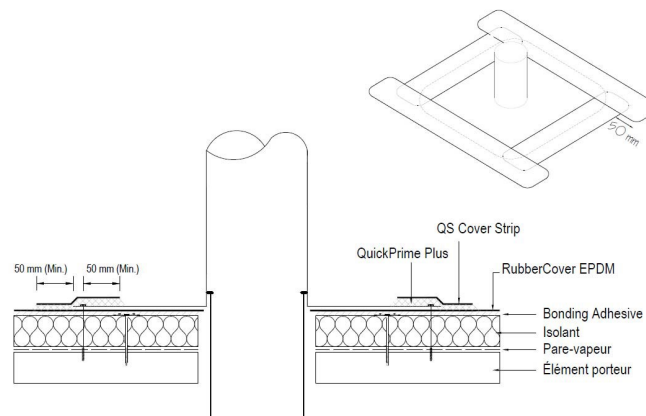
v. Renfort d'angle

Les renforts d'angles sortants sont réalisés sur chantier avec des pièces autoadhésives spécifiques et un primaire d'accrochage

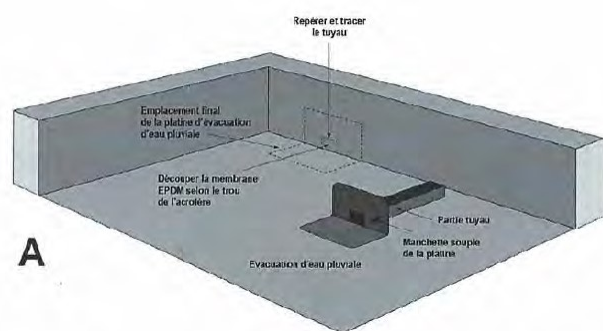
Les renforts d'angles rentrants sont réalisés en pliant le surplus de membrane en forme de cornet, et en appliquant du primaire afin de l'encoller au relevé.

vi. Traversée de membrane

Toute traverse de membrane doit se faire via utilisation d'un éléments préfabriqué spécifique, avec encollage nécessaire et bande de renfort complémentaire. Voir schéma ci-dessous.



Traversée de membrane à la verticale



Traversée de membrane à la verticale

vii. Éléments complémentaires

L'ensemble des éléments nécessaire pour une pose dans les règles de l'art sont compris dans la prestations.

Listes non-exhaustive:

- Bande de jonction de lès
- Colle spécifique au type de pose
- Primaire de pose
- Mastics
- Latte d'ancrage

b) Protection

La membrane EPDM doit être protégée par l'application d'une couche de granulats roulés de couleur blanche sur une épaisseur de 5 cm. L'application doit être faite à la main sans utilisation de râteau et de manière homogène.

c) Descente des eaux pluviales

Le dimensionnement, fourniture et la pose de toutes les descentes des eaux pluviales est à la charge du titulaire du présent lot. Le calcul sera déterminé conformément au DTU 60.11.

Les descentes devront répondre aux prescriptions suivantes :

- Plans de détails des descentes à fournir,
- Boîtes à eau en aluminium laqué (RAL au choix du maître d'œuvre) ; équipées d'une grille en partie supérieure au niveau des entrées, le moignon et ses conditions de mise en œuvre seront conformes à l'article 6.731 du DTU N° 43.3. Le calfeutrement entre moignon et béton sera alors assuré par la présente section avec de la mousse de polyuréthane,
- Descentes en tube acier (épaisseur 2 mm minimum) galvanisé (2 faces), pré-laqué face extérieure (RAL au choix du maître d'œuvre), compris tous accessoires,
- Mise en place d'un coude en bas de descentes pour pénétration dans le regard EP par le côté et non par le tampon, raccordement aux regards de pied de chute,
- Mise en place de coude contre-coude (maximum 45°) pour les mouvements de descentes,
- Mise en place de crapaudine en acier galvanisé pour chaque descente.

Localisation : concerne les EP de l'extension du bâtiment.

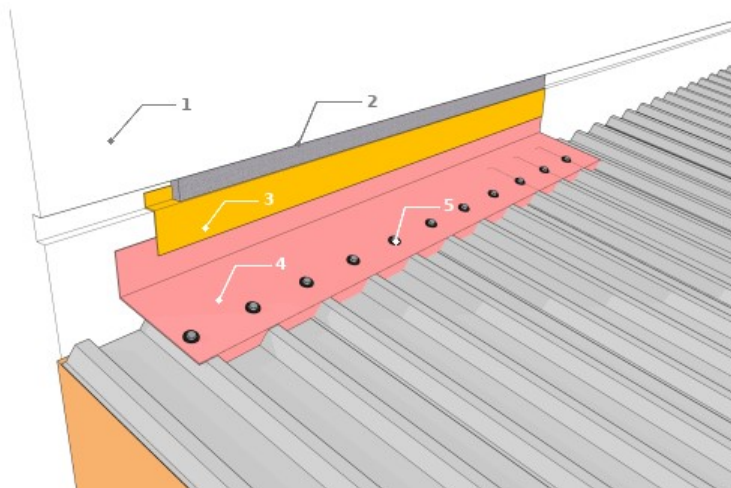
d) Ouvrages particuliers

i. Réalisation des trop-pleins

Le titulaire du présent lot devra la réalisation d'un trop-plein et de son étanchéité conformément à l'article 6.7.3.5. du DTU 43.3.

ii. Faitage en solin

Le titulaire du présent lot devra la réalisation d'un faitage des ouvrages adossés contre un mur avec un solin engravé au mur comme ci-dessous



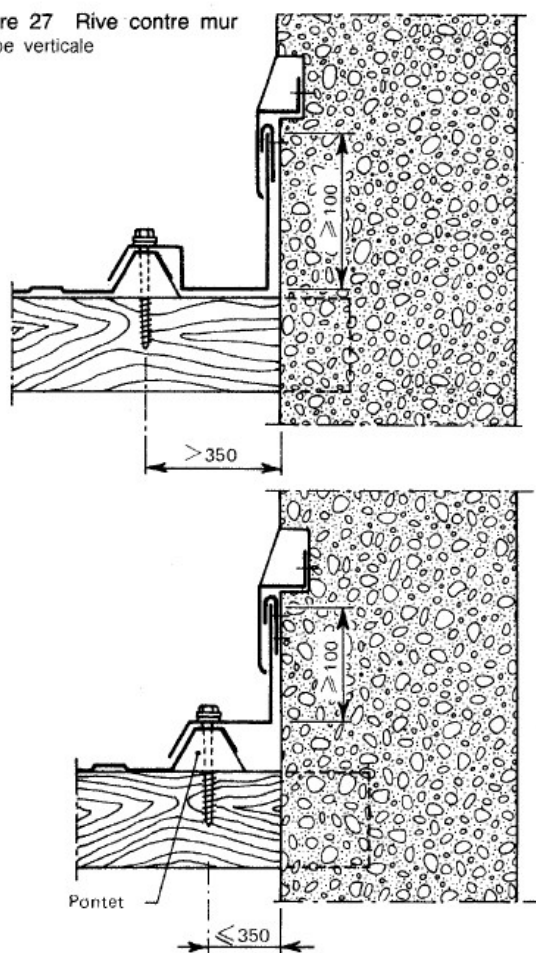
- 1- Mur
- 2- Mortier
- 3- Solin
- 4- Faitière
- 5- Fixation étanche

iii. Rive contre mur

Le titulaire du présent lot devra la réalisation des rives contre mur avec un relevé de 100mm au minimum suivant les prescriptions du DTU 40.35.

Le solin sera engravé au mur rempli de mortier comme le schéma ci-dessous.

Figure 27 Rive contre mur
Coupe verticale



Localisation : Courettes sanitaires

10 SECTION TECHNIQUE N°8 : REVETEMENT SOL ET MUR

A. Revêtement de sol

a) Définition des travaux

Les travaux du présent chapitre comprennent l'étude du projet et la réalisation des ouvrages en céramique scellés ou collés, posés sur les sols.

Les travaux comprennent :

- Les études d'exécution et la fourniture d'un plan de calepinage ;
- Dépose du revêtement du bâtiment existant dans son ensemble et la réalisation du ragréage avec rebouchage des percements,
- La fourniture et la mise en œuvre d'une chape, y compris le traitement des points singuliers,
- La fourniture et la mise en œuvre du système d'étanchéité, y compris le traitement des points singuliers,
- La fourniture et la pose des carrelages, y compris les plinthes assorties,
- L'exécution et le remplissage des joints,
- La fourniture et la pose des accessoires divers,
- Le nettoyage en fin de chantier.

b) Ragréage

Un ragréage doit être réalisé en intérieur et en extérieur.

i. Ragréage intérieur

Après démolition des revêtements de sols et cloisonnement intérieur de l'actuel bâtiment un ragréage doit être réalisé afin d'homogénéiser la surface.

Le ragréage doit être auto nivelant et doit être réalisé sur une épaisseur minimal de 1cm.

L'ensemble des travaux annexes nécessaire à la bonne réalisation sont à la charge de l'entrepreneur, rebouchage, réalisation d'un primaire d'accrochage compatible au produit et au support, etc.

Localisation : intérieur bâtiment existant

ii. Ragréage extérieur

Afin de rénover les dallages et de donner une forme de pente destinés à la réception des courettes sanitaires lors de la réalisation des travaux un ragréage extérieur fibré doit être appliqué.

L'ensemble des travaux annexes nécessaire à la bonne réalisation sont à la charge de l'entrepreneur, rebouchage, coffrage, réalisation d'un primaire d'accrochage compatible au produit et au support, etc.

Localisation : zone courettes sanitaire partie nuit

c) Chape

i. Chapes flottantes

Dans l'extension du bâtiment 030 une chape flottante doit être réalisée sur l'isolant.

Cette chape doit être de type ciment

Selon le type d'isolant, le support pourra être brut ou devra être surfacé, et l'entrepreneur du présent lot aura à effectuer tous les travaux préparatoires nécessaires à ce sujet.

La mise en place de l'isolant, l'exécution de la chape flottante, le dosage du béton et sa mise en œuvre devront être conformes aux prescriptions du NF DTU 26.2.

Les épaisseurs de la chape et les armatures seront fonction de la « Classe de compressibilité » du matériau isolant selon les spécifications du NF DTU 26.2.

L'ensemble de la chape flottante devra de plus être réalisé d'une manière conforme aux prescriptions de mise en œuvre du fabricant du matériau isolant utilisé.

Le matériau isolant utilisé devra être titulaire d'un Avis technique certifiant qu'il est apte à l'usage prévu.

État de surface et planéité, comme précisé à l'article précédent pour les chapes rapportées.

ii. Pare-vapeur

Au-dessus de locaux à forte hygrométrie ou très chauds, il peut être nécessaire de prévoir un pare-vapeur.

Ce pare-vapeur devra être disposé sur le support avant exécution de la chape, ou avant mise en place de l'isolant dans le cas de chape flottante.

Ce pare-vapeur n'est pas nécessaire dans le cas où l'isolant comporte un pare-vapeur incorporé.

iii. Armatures dans les chapes

Pour les chapes armées d'un treillis soudé, la nappe d'armatures devra impérativement être placée le plus près possible du plan médian de la chape.

Dans tous les cas, lorsqu'un treillis métallique doit être incorporé dans une chape, il conviendra :

- De bien compacter la couche inférieure ;
- De poser sans délai le treillis ;
- De réaliser immédiatement la couche supérieure avant le début de prise de la couche inférieure, et bien compacter cette couche supérieure.

iv. Joints dans les sols béton et chapes

Lors de l'exécution des formes en béton et des chapes, l'entrepreneur devra :

- Respecter tous les joints de dilatation et autres joints de construction prévus aux plans ;
- Prévoir et réaliser tous les joints de fractionnement, conformément aux impératifs fixés par les articles du NF DTU 26.2 les concernant.

Sauf dans les cas où il est prévu séparément des joints rigides à incorporer ou des couvre-joints rigides à poser, l'entrepreneur devra réaliser le calfeutrement et le garnissage de tous les joints avec un matériau pâteux en produit synthétique titulaire d'un Avis technique spécifiant qu'il est apte pour l'emploi prévu compte tenu de l'usage futur des locaux.

La largeur des joints finis ne saurait être supérieure à 2 cm au maximum afin de garantir un support sûr et stable pour l'usager circulant en fauteuil roulant, en béquilles ou tout autre équipement permettant son déplacement.

v. Ouvrages accessoires

Dans le cadre de l'exécution des sols et dallages, l'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les travaux accessoires nécessaires, notamment :

- Tous coffrages de seuils ou autres, toutes réservations, toutes arêtes droites ou arrondies, gorges, glacis, etc. toutes cornières d'arrêt ou de seuils, etc. ;
- L'exécution de tous rejoints, calfeuttements, bourrages, etc. au droit des ouvrages de menuiserie.

d) Carrelage

vi. Etanchéité

Le procédé utilisé sera couvert par une garantie décennale fabricant, sera titulaire d'un avis technique du CSTB.

Caractéristiques :

- Une natte en polypropylène désolidarisante pourvue de nervures entrecroisées découpées en queue d'aronde et revêtue d'un non-tissé blanc de marque Schluter ou équivalent ;
- Pose collée ;
- Mise en place de bande pour pontage des jonctions mur/sol.

Localisation : Douches et Salle de soin avec la zone nuit.

vii. Carrelage

Carreaux en grès cérame fin vitrifié type GC1

Composition:

- Norme : EN 176,
- UPEC : U3 P3 E3 C2,
- Format : 60 x 60 cm, joint ciment mince
- Type de pose : pose décalée droite
- Epaisseur : 9 mm minimum,
- Adhérence : R9,
- Coloris : choisi par le maître d'œuvre dans la gamme du fabricant (minimum 12 couleurs).

Localisation : locaux secs, circulation (voir plans).

Carreaux en grès cérame fin vitrifié type GC2

Composition:

- Norme : EN 176,
- UPEC : U3 P3 E3 C2,
- Format : 60 x 60 cm, joint ciment mince
- Type de pose : pose décalée droite
- Epaisseur : 9 mm minimum,

- Adhérence : R10, PN18
- Joint : époxy,
- Coloris : choisi par le maître d'œuvre dans la gamme du fabricant (minimum 12 couleurs).

Localisation : locaux humides (voir plans).

viii. Accessoire de finition

Plinthes

Le titulaire devra la fourniture et pose de plinthes droite de caractéristiques identiques à celles des carreaux des hauteurs 9 cm minimum, de longueur adaptées au carrelages, d'épaisseur 6 mm minimum et pièces spéciales adaptées aux angles.

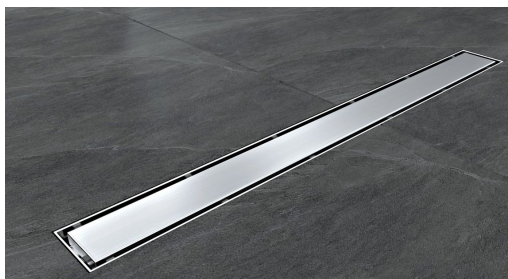
Profilés de finition

Le titulaire devra la fourniture et pose de couvre joint en aluminium autant que nécessaire.

e) Caniveaux

Le titulaire fournira et posera les caniveaux de sols en inox dans les 3 zones nuit des courettes sanitaire. Les caniveaux seront raccordés au réseau EU canin et auront les caractéristiques suivantes :

- Acier inoxydable ;
- Largeur 70/100 mm avec grille finition satinée ;
- Longueur 2 m ;
- Deux fentes de 5 mm ;
- Bords visibles finition satinée ;
- Entièrement inspectable
- Épaisseur tôle 2 mm, pente incorporée, angles intérieurs arrondis pour une hygiène optimale ;
- Pattes d'ancrage anti-soulevement.



Exemple de caniveau

B. Revêtement de mur

a) Définition des travaux

Les travaux du présent chapitre comprennent l'étude du projet et la réalisation des ouvrages en céramique collés, posés sur les parois verticales.

Les travaux comprennent :

- Les études d'exécution et la fourniture d'un plan de calepinage ;
- La fourniture et la mise en œuvre du système d'étanchéité, y compris le traitement des points singuliers,
- La fourniture et la pose des faïences,
- L'exécution et le remplissage des joints,
- La fourniture et la pose des accessoires divers ;
- Le nettoyage en fin de chantier.

b) Etanchéité

Le procédé utilisé sera couvert par une garantie décennale fabricant, sera titulaire d'un avis technique du

CSTB et d'un rapport d'essais établi par un bureau de contrôle reconnu et agréé.

Caractéristiques de l'étanchéité des douches :

- Natte d'étanchéité composite (SPEC/SEPI) en polyéthylène revêtue d'un non-tissé sur ses 2 faces ;
- Pose collée ;
- Mise en place de bande pour pontage des jonctions mur/sol.

Caractéristiques de l'étanchéité des sanitaires :

- système d'étanchéité mono composant à base de copolymères acryliques en dispersion, de charges et d'adjuvants spécifiques.

c) **Faïence**

i. **Carreaux de faïence émaillée type FE1**

La gamme devra permettre à l'entrepreneur de proposer des appareillages décoratifs.

Composition :

- Norme : EN 176,
- Format : 30 x 30 cm,
- Type de pose : pose droite
- Coloris : Le titulaire doit fournir une palette de 20 coloris différents, la sélection sera au choix du MOE

Localisation : Salle de soin et zone de nuit y compris muret de séparation

ii. **Carreaux de faïence émaillée type FE2**

Composition :

- Norme : EN 176,
- Format : 30 x 60 cm ;
- Type de pose : pose droite
- Coloris : Le titulaire doit fournir une palette de 20 coloris différents, la sélection sera au choix du MOE

Localisation : Douches et sanitaire

iii. **Produit de collage**

Le produit de collage utilisé sera un adhésif épais de classe B+, excellente tenue à l'humidité, il fera l'objet d'un avis technique du CSTB pour l'emploi considéré.

Considéré et pris en garantie par le Comité technique des Assurances, le produit de collage et de jointoiement sera insensible à l'humidité et compatible avec le système d'étanchéité. Jointoiement par produits manufacturés.

Le jointoiement entre carreaux sera effectué avec le produit spécial mentionné dans l'avis technique.

iv. **Joints**

Les joints des éléments de faïence doivent être réalisés via l'utilisation de joint époxy respectant les caractéristiques suivantes :

- Coloris au choix du MOE (proposition de 10 coloris)
- Largeur de joint 3mm
- Joint à deux composants

Tous les revêtements seront désolidarisés des appareils sanitaires par un joint 5 mm d'épaisseur rempli par un mastic type silicone traité anti-moisissures

d) **Profilés de Finitions**

Le titulaire devra la fourniture et pose des baguettes de finition et d'angle en aluminium.

11 SECTION TECHNIQUE N°9 : PLATERIE

A. Généralités

a) Définition des travaux

Travaux à la charge du titulaire :

- Fourniture et pose de cloisons plaque de plâtre,
- Fourniture et pose de doublages plaque de plâtre / isolant des murs périphériques,
- Fourniture et pose de plafonds suspendus modulaires métalliques,
- Réalisation de la finition des murs agglomérés et les cloisons / contre cloisons existante.

Les prestations seront réalisées conformément au cahier des charges des DTU en vigueur. Elles comprennent :

- Les études, calculs, tracés, dessins d'exécution et de détails des ouvrages, la vérification de l'ossature et des matériaux choisis conformément aux prescriptions réglementaires, notamment à celles relatives aux risques d'incendie et aux prescriptions contractuelles de résistance, d'adaptation à l'hygrométrie des locaux et d'isolations thermique et acoustique, l'implantation et le traçage des ouvrages,
- La fourniture et la mise en place des ossatures, panneaux et accessoires nécessaires à leur fixation, leur rigidité et aux réglages divers,
- La fourniture et la pose des éléments de cloisons, doublage, plafonds suspendus, isolation,
- La fourniture et la pose de tous systèmes d'accrochage, de fixation, de liaison, réglage de la planéité et de l'aplomb,
- La fourniture et la mise en place des couvre-joints, corniches et pièces diverses nécessaires à la jonction des ouvrages de nature différente, l'exécution des feuillures, engravures et trous dans les murs, plafonds et ossatures porteuses pour la fixation, le scellement ou la mise en place des éléments des cloisons,
- Le rebouchage de ces feuillures, engravures et trous restant apparents après pose,
- L'enlèvement des gravois, déchets, débris et emballages de l'entrepreneur.

Les travaux seront réalisés "à l'avancement" en relation avec les autres lots afin de permettre à ceux concernés d'incorporer leurs installations dans les cloisons avant mise en place du second parement.

b) Exigences plaque selon destinations de locaux

Le classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois (cf. cahier du CSTB 3567) est le suivant :

Locaux	Classement	Type de plaque
Humides : Douches / Sanitaires / Local soin / désinfection	EB + privatif	Hydrofugée dans la masse et de très haute résistance du type Solidroc de Siniat ou équivalent
Stockages sec : Alimentaire, entretien, vestiaire, circulation	EB	Haute dureté
Administratifs : Bureaux, instruction	EA	Standard – plaque de plâtre en BA13

c) Exigences relatives à la finition des parements

L'entrepreneur aura à sa charge la réalisation du jointoiement de l'ensemble des parements traités en plaques de plâtre y compris ponçage pour une finition parfaite. La mise en œuvre sera effectuée conformément au DTU 25-41, à l'avis technique et aux recommandations du fabricant.

Le ponçage général de l'ensemble des parties traitées sera réalisé par le présent entrepreneur. Le maître d'œuvre sera en mesure de refuser le support tant qu'il estimera que la qualité de finition n'est pas acceptable

B. Faux plafonds

L'ensemble des faux plafonds doivent avoir une hauteur minimum de 2.5m depuis le sol fini.

a) Dalle 60x60

Le titulaire devra la réalisation d'un plafond suspendu sur ossature apparente. L'exécution ne sera entreprise qu'après visa du projet d'exécution par le maître d'œuvre.

Composition :

- Ossature support en acier galvanisé 5/10;
- Dalle 600x600 mm, les dalles du bâtiment neuf doivent être spécifique locaux humides,
- Acier galvanisé 5/10
- Coloris blanc ;
- Euroclasse A2-s1, d0 ;
- Acoustique $aw=1$.
-

Le plafond existant doit être déposé pour être remplacé par celui décrit précédemment.

b) Plaque de plâtre

Le local préparation du bâtiment 035 doit être fermé via un faux plafond en plaque de plâtre type 4BA13 sur ossature métallique.

La prestation doit comprendre jointement et peinture du plafond.

C. Cloison de distribution

Le titulaire devra la réalisation de cloisons composées de rails périphériques et de montants verticaux.

Composition :

- Ossatures rail / montant métalliques 48 x 50 mm, entraxe 60 cm,
- Chaque parement sera constitué de 2 plaques selon le type correspondant aux exigences exposées dans les généralités - Exigences relatives l'exposition à l'humidité des parois,
- Isolant en rouleau de laine de verre ou roche sans pare-vapeur, épaisseur 50 mm,
- Isolation acoustique $Rw+C \geq 47$ dB,
- Résistance au feu EI60,
- Les cloisons seront réalisées jusqu'au plafond suspendu.

Dans le cas où les cloisons et contre cloison existantes présentes de trop nombreux ou trop gros défauts ces dernières seront ratissées.

L'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions du fabricant en ce qui concerne la mise en œuvre et également se référer aux recommandations des DTU. L'exécution ne sera entreprise qu'après visa du projet d'exécution par le maître d'œuvre.

D. Doublage

Le titulaire devra la mise en œuvre du doublage des murs périphériques en blocs creux de béton.

Les travaux comprendront :

- Mise en place de l'ossature métallique avec lisses basse, haute, fourrures horizontale, verticales et appuis intermédiaires
- Mise en œuvre des plaques selon destinations des locaux,
- La finition qui servira de support pour la finition peinture des murs.

E. Collage

Le titulaire devra la mise en œuvre de la finition intérieure du mur en blocs creux de béton.

Les travaux comprendront :

- Mise en œuvre des plaques à destinations des locaux humides sur plots de colle pour les murs intérieurs en blocs creux de béton non doublés ;
- La finition qui servira de support pour la finition peinture des murs.

Localisation : Mur de refend salle de soin / circulation

12 SECTION TECHNIQUE N°10 : PEINTURE

A. Définition des travaux

Le présent document fixe les modalités techniques à respecter pour la réalisation de tous les revêtements confectionnés au moyen de produits de peinture et préparation assimilées (vernis, lasures, enduits de peintures, etc.).

Les prestations comprennent :

- La fourniture de tous les produits et matériaux (dans les qualités et teintes imposées) nécessaires au complet achèvement des travaux de protection et de décoration des ouvrages ;
- La mise en œuvre de tous les matériels et outillages nécessaires à l'exécution des travaux (échelles, échafaudages, outils, etc.), compris location éventuelle ;
- L'étude de polychromie avec la confection d'éprouvettes mobiles et de surfaces de référence (une par système) ;
- La reconnaissance et l'acceptation des subjectiles (compatibilité chimique et physique avec les produits et opérations prévus) et des matériaux pré-peints,
- Les travaux préparatoires tels que définis dans le DTU 59.1 et à l'article 53.5. - Travaux préparatoires ;
- La vérification des conditions thermo-hygrométriques du chantier, ainsi que celles de la propreté et des protections mises en place avant l'intervention du peintre,
- La réalisation des essais imposés et la fourniture de tous les éléments réclamés dans les documents du marché,
- Les travaux de retouche nécessaires à une parfaite finition des travaux,
- Les travaux de rechampissage et de panneautage engendrés par les changements d'aspect et de couleur, les juxtapositions de matériaux différents ou les reprises de travaux dont l'exécution se fera suivant les modalités suivantes :
 - Les couleurs et aspects seront différenciés dans un même local entre les murs, les plafonds et les menuiseries,
 - Aucun supplément de prix ne sera accepté pour l'emploi de coloris spéciaux ou de teintes fines,
 - Dans le but de faciliter la visualisation de l'avancement des travaux, chaque couche de peinture sera de teinte différenciée.

Le présent entrepreneur devra également le marquage normalisé (NFX 08 003) de toutes les canalisations intérieures apparentes des différents réseaux (EF, ECS, E.U., etc.).

En fin de chantier, l'entrepreneur devra l'exécution des raccords de peintures nécessaires de manière à présenter un travail impeccable à la réception du chantier.

B. Prescriptions techniques

a) Spécifications applicables aux travaux

Le présent entrepreneur devra assurer la protection des surfaces livrées par d'autres corps d'état et susceptibles d'être tachées ou attaquées par les produits qu'il utilise.

b) Spécifications applicables aux produits

L'appellation des produits sera définie conformément à la normalisation et leurs caractéristiques par les normes particulières à chaque produit.

Les produits seront soumis au visa du maître d'œuvre au moyen de fiches techniques détaillées et devront provenir de fabricants connus à l'échelon européen, national ou régional.

Il ne sera accepté qu'un seul fabricant par système de peinture.

c) Spécifications applicables aux subjectiles

L'entrepreneur est tenu de s'assurer de l'état et de la qualité des subjectiles réalisés.

Tout commencement des travaux de peinture prévaudra comme acceptation de l'état des subjectiles, des locaux, des protections mises en place préalablement.

Si l'état de surface des subjectiles n'est pas jugé conforme aux prescriptions du DTU 59.1, l'entrepreneur est tenu de présenter des réserves recevables uniquement après un relevé contradictoire des parties intéressées.

Dans le cas où le bien fondé des réserves serait accepté par le Maître d'oeuvre, deux cas seront envisagés en fonction de l'ampleur des écarts de réalisation :

- Soit la réfection et la mise en conformité sera réalisée par l'entrepreneur ayant exécuté les subjectiles défectueux ou inaptes aux travaux de peinture prévus ;
- Soit l'exécution des travaux complémentaires d'apprêt sera réalisée par le présent entrepreneur, à la charge financière du titulaire du lot ayant réalisé les subjectiles défectueux.

d) Travaux préparatoires

Le titulaire devra réaliser les travaux préparatoires tels que définis dans le paragraphe 7.4 de NF DTU 59.1 P 2. Les travaux avant mise en peinture rendent le subjectile apte à l'application des produits de peinture.

Ils sont déterminés suivant la nature et l'état de surface du subjectile, l'état de finition et les spécifications suivantes.

e) Toile de verre

Les doublages et cloisons existantes présentant des défauts doivent faire l'objet d'une réfection comprenant :

- Rebouchage
- Mise en place d'une toile de verre (lisse 160 g/m²) sur l'ensemble de la longueur du mur

f) Mise en peinture

La mise en peinture s'effectuera par une application en 2 couches sur une couche d'impression préalable, après préparation préalable des fonds et adaptations nécessaires au support. L'exécution sera soigneusement travaillée dans les joints, vides, intersections, angles et correctement croisée afin d'assurer une répartition et une finition uniforme. Seront comprises toutes sujétions pour finition soignée, raccords, rechampis, reprise de teinte... Teinte au choix de l'architecte.

L'utilisation de peinture monocouche est interdite.

C. Définition des systèmes

La liste des différentes localisations concernant les systèmes suivants n'est donnée qu'à titre indicatif.

L'ensemble des produits mis en œuvre seront certifié A+ pour les émissions dans l'air intérieur.

S 1	NATURE DU SYSTEME : Toile de verre peinte Peinture titulaire d'un écolabel européen. ASPECT : Velours - Poché fin QUALITE DE FINITION : B	
	<u>SUBJECTILE</u> : Plaque de plâtre ancienne.	
TRAVAUX A REALISER		PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
Travaux préparatoires		
Application d'une couche d'impression		Peinture acrylique en dispersion (F.I-C.7b2) résistante à la saponification
Rebouchage		Enduit en poudre diluable à l'eau (F.III Cl.2)
Mise en œuvre de la toile de verre par collage		Toile de verre de densité 205 g/m² (elle sera soumise au choix du maître d'œuvre). Colle prévue au cahier des charges du fabricant.
Application de 2 couches de finitions		Peinture acrylique en dispersion (F.I-C.7b2) résistante à la saponification
<u>Localisation</u>		
Mur périphérique bâtiment existant		

S 2	NATURE DU SYSTEME : Toile de verre peinte Peinture titulaire d'un écolabel européen. ASPECT : Velours - Poché fin QUALITE DE FINITION : B	
<u>SUBJECTILE</u> : Plaque de plâtre neuve		
TRAVAUX A REALISER		PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
Travaux préparatoires		
Application d'une couche d'impression		Peinture acrylique en dispersion (F.I-C.7b2) résistante à la saponification
Rebouchage		Enduit en poudre diluable à l'eau (F.III Cl.2)
Mise en œuvre de la toile de verre par collage		Toile de verre de densité 205 g/m² (elle sera soumise au choix du maître d'œuvre). Colle prévue au cahier des charges du fabricant.
Application de 2 couches de finitions		Peinture acrylique en dispersion (F.I-C.7b2) résistante à la saponification
<u>Localisation</u>		
Murs et cloisons neuves		

S 3	<p>NATURE DU SYSTEME : Peinture alkyde ASPECT : Brillant QUALITE DE FINITION : B</p>
SUBJECTILE : Métaux ferrières, pré-peints (par couche primaire)	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER - OBSERVATIONS
Travaux préparatoires	
Application d'une couche primaire de renforcement	Peinture primaire alkyde au minium (F.I. Cl.4a)
Application de 2 couches de finitions	Peinture alkyde (F.I. Cl.4a) en solution
<p><u>Localisation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes menuiseries métalliques, - Barreaudages, - Cloisons grillagées, - Charpente métallique. 	

S 4	<p>NATURE DU SYSTEME : Peinture laque glycérophtalique mate en phase solvant ASPECT : Mate - Lisse QUALITE DE FINITION : A</p>
SUBJECTILE : Canalisations non ferrières (PVC, cuivre...)	
TRAVAUX A REALISER	PRODUITS A UTILISER – OBSERVATIONS AFNOR : T.30.003
<p><u>Travaux préparatoires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Décapage et ponçage - Brossage et époussetage - Dégraissage <p><u>Travaux d'impression :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 couche de primaire d'accrochage compatible avec le support de réception <p><u>Travaux de finition :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 couches de finition 	<p>Impression glycérophtalique garnissante Famille I Classe 4a (possédant un PV de conformité aux spécifications normalisées)</p> <p>Peinture laque glycérophtalique mate en phase solvant Famille I Classe 4a</p>
<p><u>Localisation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes canalisations apparentes. 	