

EVACUATION DES EU & EV en réseau intérieur / vide sanitaire / radier

Ce document CCTP type présente différentes parties adaptées ou non à la nature du projet. Il appartient au rédacteur du marché de sélectionner les paragraphes concernés.

1- Descriptif général

- a. Incendie
- b. Acoustique
- c. Etanchéité et fixation
- d. Dilatation, déviation angulaire
- e. Fabrication et développement durable
- f. Maintenance et modularité

2- Mise en œuvre

- a. Supportage
- b. Ecoulement et circulation d'air
- c. Protection corrosion
- d. Dans le cas d'une installation en radier

1 - Descriptif Général

Le titulaire du présent lot assurera la réalisation des ouvrages d'évacuation des eaux usées (E.U.) et des eaux vannes (E.V) en réseaux intérieurs aériens, réseaux en vide sanitaire, réseaux en radier. Le présent lot revêt un caractère sécuritaire et sanitaire dans l'exploitation quotidienne ou exceptionnelle de l'ouvrage comme en cas d'incendie, d'inondation, de dégradation physique ou atmosphérique et dans le cas de sollicitation exceptionnelle du réseau. Le système préconisé devra être réputé incombustible **(au choix du prescripteur : de type métallique ou de type SMU S - SGPAM ou équivalent)**. Le dossier de réponse de l'entreprise devra joindre en annexe l'ensemble des fichiers techniques liées aux prescriptions suivantes.

a- Incendie :

Les réseaux (tuyaux et accessoires) d'évacuation des effluents collectés seront de type métalliques et devront disposer d'un classement d'incombustibilité suivant la norme NF EN 13501-1. Classement A1 pour l'ensemble du système tuyaux, raccords et accessoires.

Pour les éventuelles restitutions de degrés coupe-feu le titulaire du lot se référera aux systèmes recommandés par le fabricant disposant d'un PV en cours de validité établi par un laboratoire tierce partie accrédité, conformément à la norme EN 877.

b- Acoustique :

Classement ESA5 sans avis technique, essais selon norme NF EN 14366, pour un débit de 2 litres/seconde, mur : 250+/- 50 kg/m².

Selon les exigences, il sera possible d'ajouter des accessoires anti vibratile ou autre afin d'augmenter la performance des bruits structuraux jusqu'à 5dB(A).

c- Etanchéité, fixation :

L'étanchéité entre les tuyaux, les raccords et les accessoires sera assurée par un système de jonctions mécaniques équipé de joints EPDM ou nitrile, de sangles et vis revêtue ou Inox

La fixation sera déterminée selon les règles en vigueur (DTU série 60), assurée par des colliers spécifiques adaptée aux produits mis œuvre.

Dans le descriptif seront compris tous les raccords, bouchons d'accès, tés de visite, et pièces de liaison nécessaires à l'installation.

d- Dilatation, déviation angulaire :

Les matériaux préconisés devront avoir un faible coefficient de dilatation (0,0105 mm/m/°C ou K) et proche de celui des systèmes constructifs.

Les jonctions dont le diamètre est inférieur ou égal à 200mm tolèrent 3° de déviation angulaire. Au-delà d'un diamètre 200mm la déviation angulaire maximale est de 1.75°.

e- Fabrication et développement durable :

Les produits proviendront d'usines certifiées ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001.

Le matériel devra répondre aux particularités de l'économie circulaire. Les réseaux doivent être produits avec un minimum de 90% de contenu recyclé et il devra être recyclable à 100% en fin de vie dans une filière adaptée et existante.

Une fiche de type FDES disponible sur la base INIES devra être fournie pour déterminer l'impact environnemental du produit.

f- Maintenance et modularité :

En cas de changements de destination des locaux, d'ajout d'appareils, etc..., les systèmes dont les jonctions ne sont ni collées ni soudées doivent pouvoir être modifiés sans casse, par simple démontage des jointures.

En cas d'avarie particulière, les systèmes supporteront les opérations de curage, même à haute pression. Ils supporteront également sans dommage les agents normalement utilisés en usage courant et pour l'entretien des canalisations.

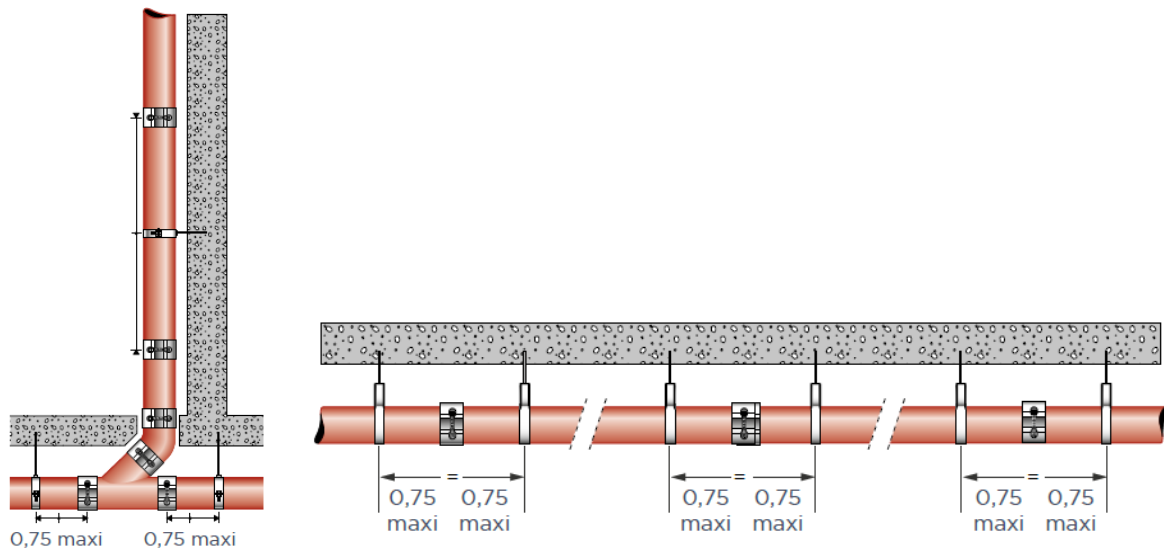
2- Mise en œuvre :

Chaque composant du système s'installe avec un raccord et joint mécanique, l'entreprise veillera à la bonne mise en place des raccords et joints d'étanchéité.

a- Supportage :

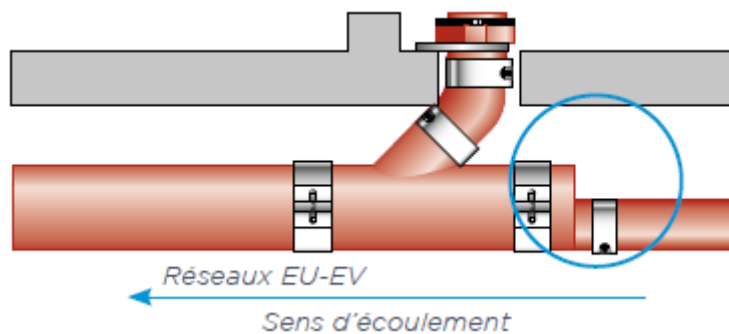
Conformément aux précipitations du DTU 60.2 NF P 41-220

Parcours vertical	Tuyau de longueur $\geq 2,7\text{m}$	Tuyau de longueur $< 2,7\text{m}$	Pour chaque raccord de type embranchement ou changement de direction $\geq 45^\circ$
Nb de supports	1 (sauf SMU en extérieur : 2)	1	1
Parcours horizontal	Tuyau de longueur $\geq 2\text{m}$	Tuyau de longueur $< 2\text{m}$	Pour chaque raccord de type embranchement ou changement de direction $\geq 45^\circ$
Nb de supports	2	1	1



b- Ecoulement et circulation d'air - (Normes NF EN 12056-2 & 12056-3) :

La section des conduites ne peut être réduite en suivant le sens d'écoulement. De ce fait, l'addition de raccords, donc l'augmentation des débits, ou les changements de pente, peuvent nécessiter d'élargir la section. L'augmentation se fera en amont du raccordement avec un cône respectant le fil d'eau.



c- Protection corrosion :

Lors de la mise en œuvre, si des découpes sont réalisées, l'entreprise veillera à appliquer un revêtement de protection contre la corrosion fournie par le fabricant. Ainsi chaque tranche sera protégée pour garantir la durée de vie des produits installés et sera équivalente à un réseau non découpé.

d- Dans le cas d'une installation en radier :

Lorsque les systèmes de canalisations en fonte sont posés en radiers (noyés dans le béton), lors de la mise en œuvre, le matériau de remplissage doit être compacté autour de la canalisation. L'épaisseur minimale du matériau d'enrobage, en tous points autour de la canalisation, doit être de 2,5 cm.

(cf NF DTU 60.2 §5.3.2.3). L'utilisation de raccords avec des angles supérieurs ou égaux à 88° est interdite, à l'exception des coudes à grand rayon. La mise en œuvre de joints standards convient pour cette application. En présence de traces d'hydrocarbures dans les effluents, il est nécessaire d'utiliser des joints à manchette nitrile.

Afin d'alléger la rigidité naturelle du béton et la contrainte exercée sur la canalisation, un joint flexible pourra être posé à intervalles réguliers. Il pourra être fait d'un matériau compressible (ex : polystyrène expansé) réalisé à proximité des zones de jonction de la canalisation, et tout le long du profil en coupe du béton

(Voir figure ci-contre). À noter que la canalisation ne devra pas être en contact avec les armatures métalliques du radier. Les abords ne seront pas réalisés tant que la canalisation n'aura pas été testée.

