# CAP Constructeur de réseaux de canalisations de travaux publics

### Session 2021

### **DOSSIER TECHNIQUE**

## Commun aux épreuves EP1 EP2 EP3

### Pôle intermodal

Composition du dossier :

Présentation et extrait du C.C.T.P	DT 2/9 à DT 4/9
Réseau d'assainissement	DT 5/9
Profil en long	DT 6/9
Extrait fascicule 70 du CCTG	DT 7/9
Documentation technique tuyau Bonna Sabla	DT 7/9
Documentation technique fond de regard Bonna Sabla	DT 8/9
Documentation technique crochets pour buse béton	DT 8/9
Fiche EPI	DT 9 / 9

CAP CONSTRUCTEUR DE RÉSEAUX DE CANALISATIONS DE TRAVAUX PUBLICS	2100 CAR CRCTR	SESSION 2024	DOSSIER TECHNIQUE
EP1 EP2 EP3	2109-CAP CROTP	3E33ION 2021	DT 1/9

République Française
Département de la Comizse

#### CENTRE TECHNIQUE MUNICIPAL

Zone industrielle de gajatat. 19000 TULLE

Téléphone : 05 55 21 73 70 - Télécopie : 05 55 21 73 71 - E-mail : ctm@ville-tuile.fr



BUREAU D'ETUDES V.R.D.

# AMENAGEMENT D'UN PÔLE INTERMODAL

QUARTIER DE LA GARE

THE

LOT N°1 : CREATION D'UN RESEAU D'ASSAINISSEMENT SEPARATIF, D'EAU POTABLE ET D'EAU BRUTE

### Dossier de Consultation des Entreprises

Ň		N°	
1		8	
2		9	
3		10	
4	Cahier des Clauses Techniques Particulières	11	
5		12	
6		13	
7		14	

"Modifications"

TULLE le 01 Juillet 2009

N° CALQUE : 09-05

N° DOSSIER : 09-05

Dressé par : J.J.C.

Adresser tout courier & Monsleur le Meire, Hûtel de Ville, BP 215, rue Fétiz Volgioy- 19012 TULLE GEDEX

#### EXTRAITS DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

#### 1. GENERALITES

Les travaux sont exécutés pour le compte de la ville de Tulle maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit les spécifications des matériaux et produits ainsi que les prestations d'exécution des travaux de :

- Terrassement.
- Construction d'un réseau d'assainissement eaux usées, d'eaux pluviales, de réseaux unitaires, de réseaux eau potable et de réseaux d'eau industrielle.
- Construction d'ouvrages hydrauliques.

Les travaux objet du présent marché se trouvent sur le domaine public de la ville. La voie est de type :

- Départementale en agglomération pour l'avenue Sampeix et Churchill.
- Voie communale pour l'arrière de la médiathèque (ancienne plateforme SNCF).

#### 2. SECURITE DES OUVRIERS LORS DES TRAVAUX DE TERRASSEMENTS

L'entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet, dont notamment le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 - Titre 4, et plus particulièrement les points suivants :

- Article 64 : « Avant tous travaux de terrassement à ciel ouvert, s'assurer auprès des services de voirie et des propriétaires de terrains de la présence de canalisations, vieilles fondations, terres rapportées, etc. Dans le cas de présence de canalisations, l'article 178 du décret du 8 janvier 1965 oblige la signalisation de celles-ci et la présence d'un surveillant afin que la pelle mécanique ne s'approche pas à moins de 1,50 m de celles-ci ».
- Article 66 : « Les fouilles de plus de 1,30 m de profondeur de largeur inférieure aux 2/3 de la hauteur doivent être blindées. Ces blindages doivent suivre l'avancement des travaux ».
- Article 73 : « Il faut aménager une berme de 40 cm, dégagée en permanence de tout dépôt ».
- Article 75 : « Les fouilles en tranchées ou en exécution doivent comporter les moyens nécessaires à une évacuation rapide des personnes, par exemple une échelle à proximité de la zone de travaux ».
- Article 76 : « Lorsque les travailleurs sont appelés à franchir une tranchée de plus de 40 cm de largeur, des moyens de passage doivent être mis à leur disposition ».

CAP CONSTRUCTEUR DE RÉSEAUX DE CANALISATIONS DE TRAVAUX PUBLICS	SESSION 2021	DOSSIER TECHNIQUE	DT 2 / 9
CAP CONSTRUCTEON DE RESEAUX DE CANALISATIONS DE TRAVAUX PUBLICS	3L331014 2021	DOSSIEN TEGININGUE	DIZIS

#### 3. TERRASSEMENT - REMBLAIEMENT- VOIRIE - REMISE EN ETAT DES LIEUX

#### Repérage des réseaux existants

Tous les réseaux existants devront être tracés au sol avant le terrassement. Les DICT devront être fournies également avant le terrassement au maître d'œuvre.

#### Tranchées pour canalisations d'eau et d'assainissement

Une découpe de la chaussée est obligatoire avant tout terrassement. Profondeur de la découpe égale à 8 cm.

#### Tranchées en terrain de toute nature avec blindage ou non :

L'utilisation des blindages est réglementée par le code du travail et par les fascicules 70 et 71 du CCTG

Les tranchées seront à réalisées aux moyens d'engins mécanique ou manuellement.

Dressement du fond de fouille avec pente régulière prévue, damage, et façon de niches, si nécessaire.

Mise en place d'un blindage sur toute hauteur des parois, de type jointif ou non en fonction des conditions rencontrées.

Ce blindage (caisson, palplanche, etc.), en provenance d'un fabricant connu, d'un système assurant une totale sécurité aux ouvriers travaillant dans la tranchée, et limitant à son minimum la décompression du terrain.

#### Remblaiement des tranchées

Le fond de fouille devra être réglé manuellement.

Un lit de pose de 0,10 cm épaisseur minimale en sable ou mignonnette de carrière.

Après pose de la canalisation et vérification de la pente de cette dernière :

- Remblaiement soigné jusqu'au-dessus de la génératrice supérieure du tuyau, conformément aux fascicules 70 et 71 (assise et remblai de protection). La hauteur de recouvrement sur la canalisation sera de 15 cm.
- Utilisation de matériaux autocompactant, sable ou mignonnette de carrière.
- Grillage avertisseur à placer à 25 cm minimum au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation.

#### Remblais traditionnels:

Tous les terrassements, les tranchées seront remblayées suivant le règlement de voirie et le guide du SETRA.

Compactage par couches de 0,20 m, pour obtenir le degré de compressibilité voulu.

Enlèvement du blindage au fur et à mesure du remblaiement.

Rencontre de canalisations et ouvrages de toute nature

Un traçage au sol des réseaux sera obligatoire avant tout terrassement.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions utiles, y compris soutien et étaiement pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations ou ouvrage de toute nature rencontrée pendant l'exécution des travaux.

Il est précisé également qu'une distance de 0,40m, en projection horizontale ou verticale, devra être observée entre les câbles téléphoniques et la canalisation projetée. Cette distance sera portée à 0,50 m pour les lignes de transport de courant électrique basse tension.

Les canalisations électriques basses tension, les conduites d'essence exploitées ou non, si elles passent au-dessus du câble, devront être protégées aux points de croisement par un tuyau en fonte, une dalette en béton ou tout autre dispositif équivalent.

L'usage du feu ou d'une forte chaleur ne sera pas admis à proximité du câble.

Les services des lignes souterraines à FRANCE TELECOM et ELECTRICITE DE FRANCE devront être avisés HUIT JOURS à l'avance de la date d'exécution des travaux s'ils le jugent utile.

Si des troubles ou des avaries résultant des travaux étaient constatés sur les lignes souterraines, l'entrepreneur sera tenu de rembourser à FRANCE TELECOM et ELECTRICITE DE FRANCE les dépenses nécessitées par la réparation du câble (matériel et main d'œuvre).

En cas de dommages causés accidentellement sur un câble ou une conduite, il y aurait lieu de prévenir d'urgence (même la nuit ou les jours non ouvrables) les services concernés. Il est signalé que les frais de réparation sont considérablement diminués lorsque les dommages sont signalés sans retard.

#### Sécurité des ouvriers dans les tranchées

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer dans tous les cas la sécurité des ouvriers dans les tranchées, en application des dispositions du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965. Cette sécurité pourra être assurée selon la nature du terrain et les conditions du chantier :

- Par des parois talutées ; degré d'inclinaison en fonction de la nature du terrain ;
- Par un blindage de la tranchée, non jointif dans les cas courants ou jointif si la nature du sol ou les conditions météorologiques l'exigent.

#### 4. RESEAUX ASSAINISSEMENT

#### Conditions et prescriptions générales

Le ou les réseaux devront être livrés en parfait et complet état de fonctionnement, et les prestations de l'entreprise comprendront implicitement toutes fournitures et tous travaux nécessaires.

L'entrepreneur devra en temps voulu prendre contact avec le service du concessionnaire, et s'il y a lieu avec d'autres services techniques locaux, afin de recueillir tous renseignements utiles, et pour assurer que l'exécution envisagée répond aux obligations et prescriptions de ces services, il devra obtenir l'approbation de ces services.

En temps opportun, l'entrepreneur devra se mettre en rapport avec le ou les entrepreneurs chargés des travaux d'installations sanitaires des bâtiments, etc. afin de prendre toutes dispositions utiles pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux.

#### Nettoyage et curage

L'ensemble des canalisations devra toujours pouvoir être aisément nettoyé et curé :

- Pour les petits diamètres par le nombre et l'emplacement des regards et les tracés d'allure rectiligne des tronçons entre regards ;
- Pour les gros diamètres par le nombre et l'emplacement des regards visitables.

#### Pentes des canalisations

Dans les cas courants, les canalisations seront posées avec une pente assurant un auto curage suffisant, c'est-à-dire supérieur à 5 mm/m.

En cas d'impossibilité de respecter cette pente minimale, les tuyaux pourront être posés avec une pente plus faible, mais en aucun cas inférieur à 2 mm/m.

Avec ces pentes minimales, la mise en œuvre devra être très précise et le réglage devra se faire au laser.

Le profil en long de la canalisation ne devra accuser absolument aucune contre-pente, si minime soit-elle.

#### Raccordement des branchements sur le réseau principal

Le (ou les) branchement(s) à l'égout ou aux égouts devra(ont) être réalisé(s) en conformité avec les dispositions du règlement sanitaire départemental ou, à défaut, du règlement sanitaire départemental type.

Ils devront également respecter les prescriptions du fascicule 70 du CCTG.

Le mode de branchement devra être défini par le concessionnaire en accord avec le maître d'œuvre et l'entrepreneur.

Ces branchements pourront se faire selon le cas :

- Par branchement direct sur une culotte ou clip mise en place lors de la réalisation du réseau.
- Par branchement sur un regard visitable.

La pente de la canalisation de branchement à l'égout ne devra pas être inférieure à 3 cm/m.

Les boites de branchement seront bouchonnées de manière étanche coté riverain et posséder une longueur droite de 20 cm minimum coté réseau pour la mise en place des obturateurs.

#### Pose des canalisations - Joints

En plus de la pose de la canalisation, l'entrepreneur sera tenu de poser un grillage avertisseur sur tous les réseaux posés aux couleurs appropriées.

Les canalisations seront posées sur un lit de sable ou d'autres matériaux fins à faire agréer par le maître d'œuvre.

L'épaisseur de ce lit de pose sera 0,10 m au minimum.

La pose des tuyaux sur cales est rigoureusement proscrite.

Dans le cas de pose de tuyaux sur un sol remblayé, l'entrepreneur aura à prendre toutes dispositions pour leur assurer une bonne tenue.

Dans certains cas, il pourra s'avérer nécessaire de caler les joints sur des petits massifs en béton maigre.

Les jonctions et raccordements entre canalisations se feront toujours par l'intermédiaire de regards ou boîtes de branchement. Dans certains cas et après accord du maître d'œuvre, ils pourront se faire par tulipe ou culotte.

# Les jonctions par percement du tuyau et calfeutrement en mortier ou en matériau souple ne seront pas tolérées.

Les joints des canalisations seront toujours réalisés selon les prescriptions du fabricant des tuyaux et, le cas échéant, avec les matériaux pour joints fournis par le fabricant.

Les raccordements des tuyaux sur regards, boîtes de branchement, fosses et autres, se feront, selon le cas :

- Par les orifices de pénétration munis d'un système de joints prévus sur certains types de regards ou boîtes de branchement préfabriqués.
- Par des pièces d'accès avec joints préfabriqués.

#### Ou. à défaut :

Par des manchons de scellement avec joints traités à la corde goudronnée et au mastic bitumeux ou avec emploi de mortiers adhésifs à base de résines prescrits par le fournisseur.

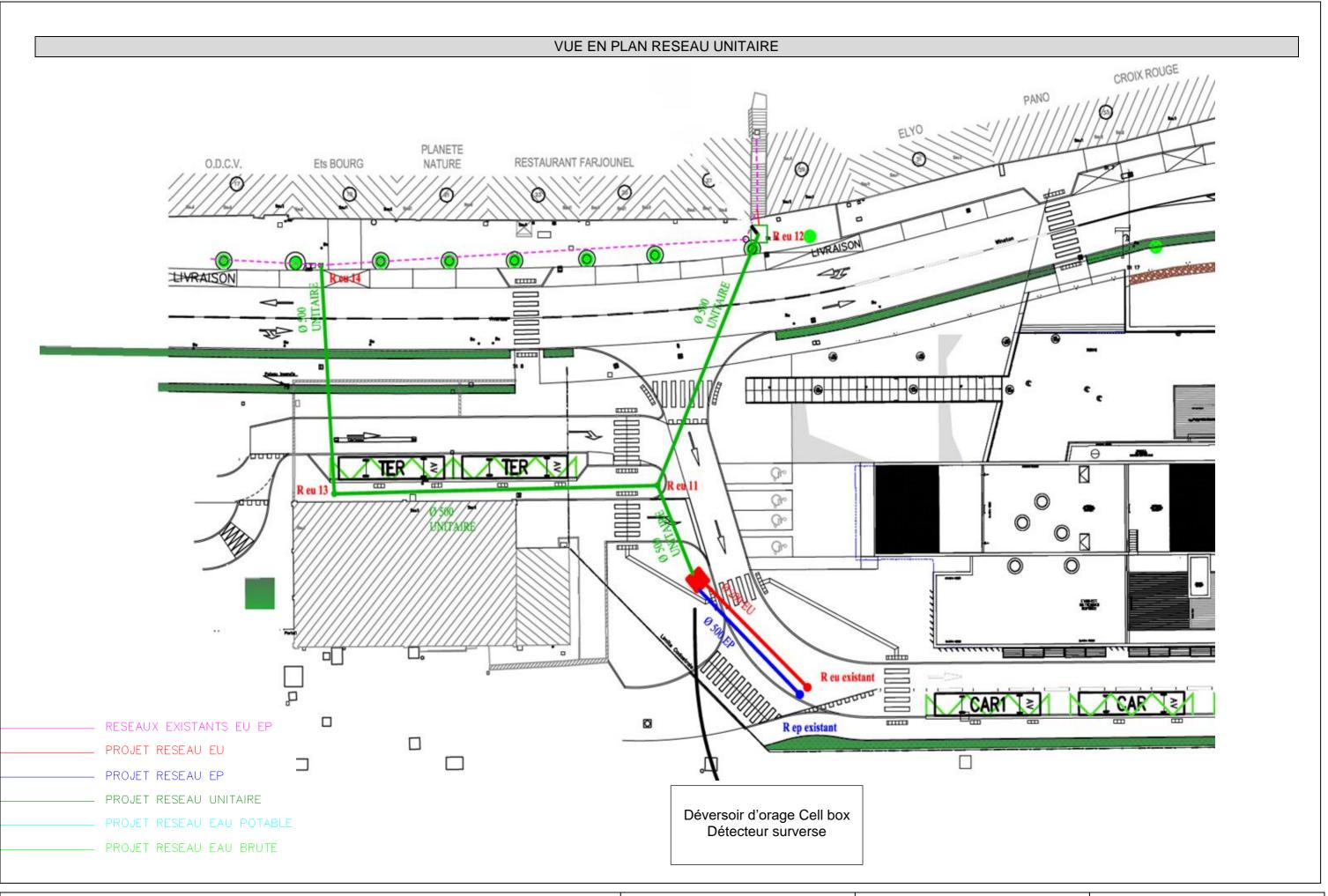
Dans tous les cas, les matériaux pour joints devront résister :

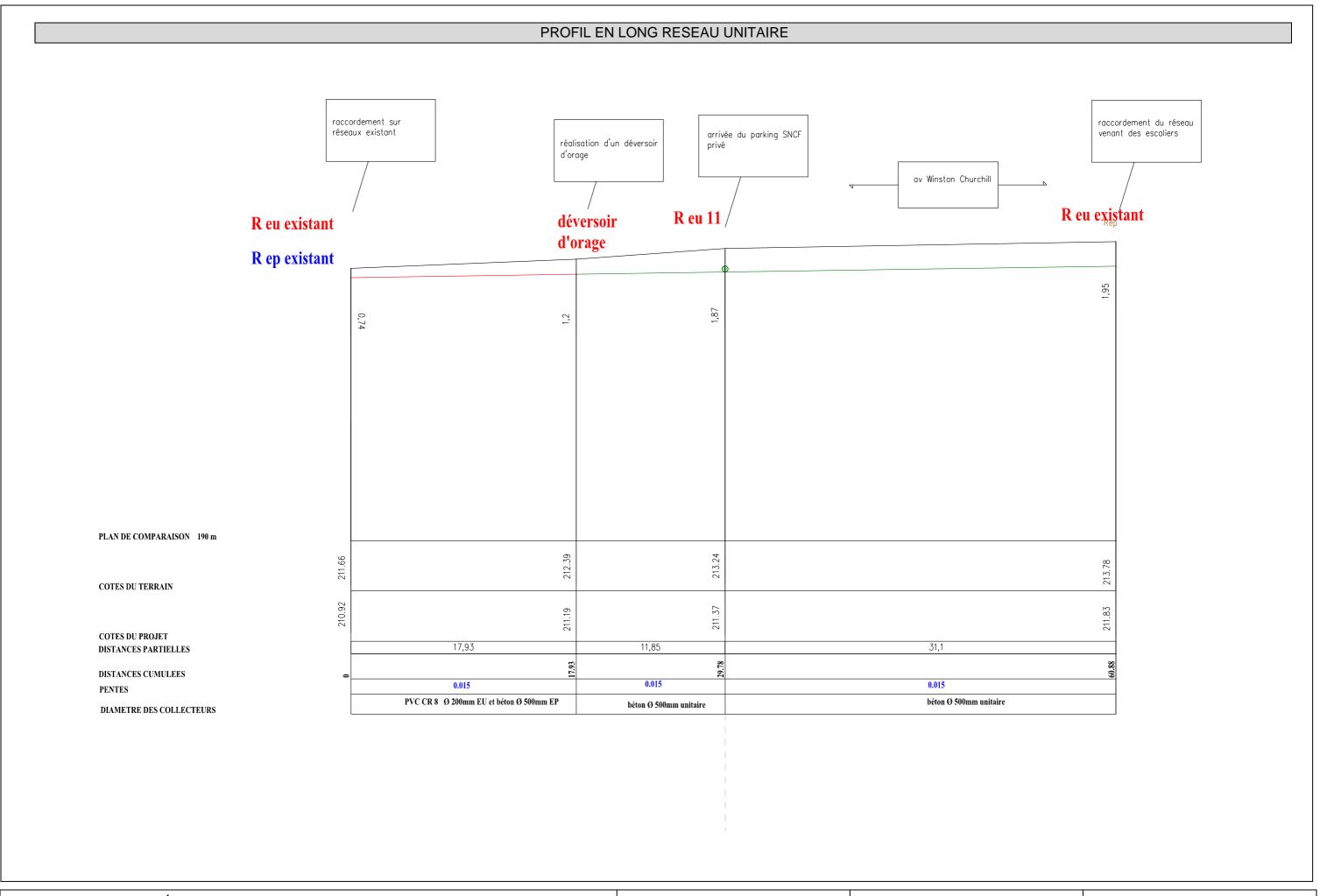
- À l'agression des racines des végétaux ;
- Aux attaques des rongeurs ;
- Au froid:
- À la déformation rémanente (norme NF T 46-011 de décembre 1991 Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique Détermination de la déformation rémanente après compression aux températures ambiantes, élevées ou basses);
- Au vieillissement (norme NF T 46-005 de décembre 1985 Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique - Détermination de la résistance au vieillissement accéléré - Essai dans l'oxygène sous pression).

#### Les canalisations seront de type :

- PVC CR8
- Polypropylène CR10
- Béton 165 A Ø 500 mm
- Béton HP type Bonna Sabla ou équivalent
- Fonte assainissement et fonte pluvial
- Autre matériau suivant les contraintes techniques du chantier

CAP CONSTRUCTEUR DE RÉSEAUX DE CANALISATIONS DE TRAVAUX PUBLICS	SESSION 2021	DOSSIER TECHNIQUE	DT 4/9
ON CONOTICO PERCEDENCE DE CAMALION TONO DE TRANSPORTO DE CONOTICO DE TRANSPORTO DE CONTRA DE CON	02001011 2021	DOGGIER TEGINAGE	1 21 47 0





#### Extrait Fascicule 70 du CCTG

Profondeur de tranchée (m)	Type de blindage	Largeur de tranchée (m) De+21	Largeur de tranchée (m) De+21
		DN ≤ 600	DN > 600
de 0,00 à 1,30	s	De + 2 x 0,30 (mini 0,90)	De + 2 x 0,40 (mini 1,70)
de 0,00 à 1,30	С	De + 2 x 0,35 (mini 1,10)	De + 2 x 0,45 (mini 1,80)
de 1,30 à 2,50	С	De + 2 x 0,55 (mini 1,40)	De + 2 x 0,60 (mini 1,90)
de 1,30 à 2,50	CSG	De + 2 x 0,60 (mini 1,70)	De + 2 x 0,65 (mini 2,00)
de 2,50 à 3,50	CR	De + 2 x 0,55 (mini 1,70)	De + 2 x 0,60 (mini 2,10)
de 2,50 à 3,50	CSG	De + 2 x 0,60 (mini 1,80)	De + 2 x 0,65 (mini 2,10)
de 2,50 à 3,50	CDG	De + 2 x 0,65 (mini 1,90)	De + 2 x 0,70 (mini 2,20)
De 3,5 à 5,50	CDG	De + 2 x 0,65 (mini 2,00)	De + 2 x 0,70 (mini 2,30)
≥ 5,50	CDG	De + 2 x 0,70 (mini 2,10)	De + 2 x 0,80 (mini 260)

#### Légende :

De = diamètre extérieur de la canalisation DN = diamètre nominal ou intérieur

S = sans blindage

C = caisson: constitué d'une cellule comprenant 2

panneaux métalliques à structure légère et 4 vérins

CR = caisson avec rehausse : constitué d'une cellule de base avec rehausse, comprenant chacune deux panneaux métalliques à structure renforcée; 4 vérins pour la cellule de base ; 2 vérins pour la rehausse clavetée dans la cellule de base

CSG = coulissant simple glissière: constitué d'une cellule comprenant 2 panneaux métalliques coulissant dans les portiques d'extrémité. Chaque portique est constitué de 2 poteaux métalliques à simple glissière boutonnés par des vérins

CDG = coulissant double glissière: constitué d'une cellule comprenant 2 ou 4 panneaux métalliques et une ou 2 rehausses coulissant dans les portiques d'extrémité. Chaque portique est constitué de 2 poteaux métalliques à double glissière boutonnés par des vérins

Tableau 2 : extrait fascicule 70

Les largeurs de tranchée données par ce tableau respectent les minimums prescrits par la norme EN 1610.

Il conviendra de se conformer aux prescriptions du décret n° 65-48 du 8 Janvier 1965 portant Règlement d'Administration Publique pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du Travail (Titre II : hygiène et sécurité des travailleurs) en ce qui concerne les mesures de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux de bâtiment, des travaux publics et tous autres travaux concernant les immeubles.

Notamment aux chapitres I et VII du titre I en ce qui concerne le matériel, les engins, les installations et les dispositifs de protection utilisés sur le chantier ainsi qu'au titre IV relatif aux travaux de terrassements à ciel ouvert.

Ainsi, les fouilles en tranchée de plus de 1,30 mètre de profondeur et d'une largeur égale ou inférieure aux deux tiers de la profondeur devront, lorsque leurs parois sont verticales ou sensiblement verticales, être blindées, étrésillonnées ou étayées.

Les fouilles définies à l'alinéa précédent, ainsi que les parois des fouilles en excavation ou en butte, devront être aménagées, eu égard à la nature et à l'état des terres, de façon à prévenir les éboulements. Si cette condition n'est pas remplie, des blindages, des étrésillons ou des étais appropriés à la nature et à l'état des terres doivent être mis en place. Ces mesures de protection prescrites ne devront pas être réduites ou supprimées lorsque les terrains sont gelés sous l'influence des conditions atmosphériques.

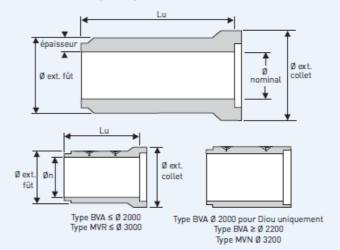
L'entrepreneur devra dimensionner et choisir son blindage en fonction des conditions du terrain et de l'encombrement du sous-sol (blindage simple, jointif, coulissant, palfeuille, palplanche, ...).

Tous les travaux supplémentaires occasionnés par le non-respect de la bonne mise en œuvre des blindages seront à la charge de l'entreprise.

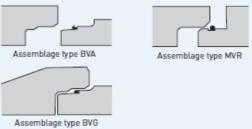
### Tuyau d'assainissement

Tuyau armé Ø 300 à 3200 **(F**)

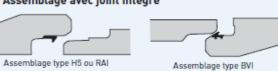
#### · Pose avec pâte à joint BONNA SABLA



#### Assemblage avec joint élastomère



#### · Assemblage avec joint intégré



#### Usine d'AMBOURVILLE [ 76 ] - Dépôt 16

Ø nominal	Classe	Lu	Ep.	Po tuyau	ids au ml	Ancre	Ø e fût	ext. collet	Type d'emboîtement	Charge d'essai	Norme NF
(mm)		(ml)	(mm)	(kg)	(kg/ml)		(mm)	(mm)	/ joint	(daN/m)	
300	135A	3,00	48	379	126	-	396	-	RAI / intégré	4050	X
400	135A	3,00	45	501	167	-	490	-	RAI / intégré	5400	X
500	135A	3,00	53	744	248	-	606	700	RAI / intégré	6750	Х
600	135A	2,95	62	996	338	-	724	829	RAI / intégré	8100	Х
600	135A	3,65	62	1218	334	-	724	829	RAI / intégré	8100	X
700	135A	3,65	70	1605	440	-	840	959	RAN / glissant	9450	-
800	135A	2,95	80	1728	586	2x2,5T	960	1089	RAI / intégré	10800	X
800	135A	3,65	80	2110	578	2x2,5T	960	1089	RAI / intégré	10800	X
900	135A	3,65	90	2652	727	-	1080	1220	RAN / glissant	12150	-
1000	135A	2,93	100	2683	916	2x5T	1200	1350	RAI / intégré	13500	X
1000	135A	3,62	100	3270	903	2x5T	1200	1350	RAI / intégré	13500	Х
1200	135A	2,93	120	3871	1321	2x5T	1440	1610	RAI / intégré	16200	X
1200	135A	3,62	120	4714	1302	2x5T	1440	1610	RAI / intégré	16200	X





#### Éléments de fond

### **EURO 1000**



DIAMÈTRE DES CANALI- SATIONS (MM)	POIDS MOYEN	HAUTEUR UTILE		HAUTEUR TOTALE
Ø 150	870 kg	50 cm	CB ou FP	61 cm
Ø 160	875 kg	50 cm	CB ou FP	61 cm
Ø 200	860 kg	50 cm	CB ou FP	61 cm
Ø 250	940 kg	50 cm	CB ou FP ♣	61 cm
Ø 300 ou 315	925 kg	50 cm	CB ou FP	61 cm
Ø 300	1.290 kg	80 cm	FP (pour tuyaux béton)	93 cm
Ø 400	1.210 kg	62 cm	СВ	75 cm
Ø 400	825 kg	64cm	FP	75 cm
Ø 400	1.260 kg	80 cm	FP (pour tuyaux béton et grès)	93 cm
Ø 500	1.250 kg	80 cm	FP	93 cm
Ø 500	1.250 kg	70 cm	CB (pour tuyaux béton, fonte et PVC)	83 cm
Ø 600 ou 630	1.160 kg	80 cm	FP (pour tuyaux fonte, fibre de verre et PVC)	93 cm
Ø 600	1.110 kg	88 cm	FP (pour tuyaux béton et grès)	100 cm
Ø 600	1.140 kg	80 cm	CB (pour tuyaux béton, fonte et PVC)	91 cm
Ø 710	1.180 kg	93 cm	FP (pourtuyaux PVC)	100 cm
Ø800	à la demi	ande	FP	
Ø1000	à la dema	ande	FP	

Tous ces éléments de fond existent pour les tuyaux en béton, fonte, grès, fibre de verre, annelés, jusqu'au Ø 600 et jusqu'au Ø 710 pour le pvc, annelés et pvc jusqu'au Ø 1000. Les éléments de fond hauteur totale 100 cm existent en droite, n°6, n°8, n°16, n°32 et 1 sortie.

### Configurations spécifiques

# Jonctions souples supplémentaires

GAMME B27

#### Sans délai, un service à la demande.

Des jonctions souples supplémentaires sur mesure, une solution adaptée aux configurations spécifiques de votre chantier. La jonction est livrée joint posé en usine pour les matériaux suivants : béton, pvc, fonte, grès, fibre de verre.

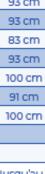
Jonctions souples supplémentaires avec finition cunette et ban-

Finition exceptionnelle des configurations spécifiques de votre chantier (actuellement jusqu'au diamètre 400).

Angulation et pentes ajustées : gain de temps et économies.



BLARD - REVUE TECHNIQUE





DIAMÈTRES DISPONIBLES						
Ø100	Ø 300					
Ø110*	Ø 315*					
Ø 125	Ø 400					
Ø 150	Ø 500					
Ø 160*	Ø 600					
Ø 200	Ø 710*					
Ø 250*	* pour pvc					
	•					

### fiche technique

### TOPAL

### crochets pour buses béton

RB

T 6003 F rev.

date: Déc. 10 page 1/2

#### Applications

Crochets pour le levage, axe vertical, de buses circulaires ou rectangulaires en béton.









#### Descriptif

Crochets dotés de surfaces crantées garantissant une bonne tenue de la charge même en cas de chocs. Leur utilisation ne nécessite aucun réglage ni ajustement et leur mise en place est facilitée par une poignée ergonomique.

#### Fonctionnement

Utilisation par 3 avec élingue chaîne 3 brins pour la manutention de buses circulaires.

CMU maxi: 1500 kg/ jeu de 3

Utilisation par 2 avec élingue chaîne 2 brins pour la manutention de buses circulaires ou

rectangulaires.

CMU maxi: 1000 kg/ jeu de 2

A l'aide des poignées, positionner les crochets sur le bord du regard à lever, à 120° les uns des autres (utilisation par jeu de 3)/ l'un en face de l'autre (utilisation par jeu de 2). Le levage assure la fermeture automatique des crochets et le serrage proportionnel à la charge limite le risque de

dominiago.					
_	RB1.	5 x 3	RB1.5 x 2		
CMU (kg)	15	00	10	00	
Longueur brin élingue (mm)	1500	2100	1500	2100	
Ø buse circulaire (mm)	600 à 2200	1500 à 3000	600 à 2200	1500 à 3000	
Longueur buse (mm)	X	X	600 à 2200	2200 à 3000	
Epaisseur buse (mm)	40 à 110	60 à 110	40 à 110	60 à 110	
Ø chaîne (mm)	6				
Classe chaîne	8				

#### Consignes particulières

- · Les élingues fournies par Tractel Solutions (1500 mm par brin) sont adaptées au levage de buses de diamètre/ longueur inférieur(e) à 2200 mm.
- · Au cas où nous ne fournirions pas l'élingue, installer un modèle identique à celui préconisé.
- L'utilisation de 3 crochets est recommandée pour la manutention de buses circulaires.
- En utilisation par jeu de 3 : les crochets doivent être répartis de façon régulière sur le pourtour de la charge (à 120° les uns des autres).
- En utilisation par paire : CMU maxi 1000 kg ; bien positionner les crochets en vis à vis.
- Ne pas faire de retournement de buses avec les crochets.
- Le poids de la charge levée doit être au moins égal à 5% de la CMU de la pince (ex : pour une CMU 1000 kg, charge mini 50 kg). Cette valeur vaut pour une pince en bon état et des conditions d'utilisation conformes aux préconisations Tractel Solutions SAS. Nous consulter pour toute charge de poids inférieur au minimum préconisé.
- Les pinces de levage ne sont pas appropriées pour un assemblage permanent.
- Température d'utilisation : -20° à +100°C.



www.tractelsolutions.com

Fiche 21



# FICHE EPI TRAVAUX PUBLICS

Attention, cette fiche est fournie à titre indicatif, elle n'a pas vocation à être exhaustive. La protection individuelle doit être adaptée à chaque situation de travail.

#### PROTECTION DES YEUX.

Protège contre les projections, les poussières Lunettes ou sur-lunettes avec protection latérale NF EN 166







PROTECTION AUDITIVE

NF EN 352-2



Protège du bruit lors des travaux et lors du

Bouchons d'oreille réutilisables ou jetables

Casque antibruit ou serre-tête NF EN 352-1 Casque antibruit avec atténuation active ou semi-active NF EN352-4 et EN352-5

travail dans un environnement bruyant.

#### PROTECTION RESPIRATOIRE

Protège contre les poussières (amiante, silice, ciment...) et émanations de produits chimiques Demi-masque P3 Jetables EN 149 :2001 +A1 : 2009 Réutilisables (avec cartouches adaptées) EN 405 ou 140









PROTECTION DES MAINS Protège des coupures et du contact avec des produits dangereux Contre le risque mécanique NF EN 388 Contre le risque chimique (étanche) NF EN 374-1 Important : prendre la taille adaptée à chaque personne



#### CHAUSSURES DE SECURITE

Protège des chocs et écrasements EN ISO 20345 + spécification S (embout de protection) + spécification P (anti perforation) Trouver un modèle à semelles isolantes

et montantes pour les poses d'enrobés



#### **VETEMENTS DE TRAVAIL**

Protège le corps et la peau A adapter aux conditions environnementales. Préférer les vêtements les plus couvrants possibles mais respirant ISO 13688 Contre les intempéries NF EN 343 Contre le froid NF EN 342 Haute visibilité ISO 20471









Le chef d'entreprise a l'obligation de fournir les EPI nécessaires à ses salariés et de les renouveler en cas de besoin. Les salariés sont, de préférence, associés au choix des EPI afin de réduire les risques de non-port. L'obligation du port des EPI doit être inscrite au règlement intérieur ou dans une note de service.

Retrouvez cette fiche et beaucoup d'autres outils prévention sur www.iris-st.org

