

| Nom et prénom | N° Candidat |
|---------------|-------------|
| | |

CAP
Constructeur de réseaux de canalisations de travaux publics

Session 2023

DOSSIER TECHNIQUE

Commun aux épreuves EP1 EP2 EP3

« Le hameau Les Porrots »

| | |
|--|--------------------|
| Composition du dossier : | DT 1 / 15 |
| Circonstances et consistance des travaux : | DT 2 / 15 |
| Extrait CCTP : | DT 3 / 15 à 7 / 15 |
| Plan de masse : | DT 8 / 15 |
| Plan d'exécution pour l'étude 1 : | DT 9 / 15 |
| Plan d'exécution pour l'étude 2 : | DT 10 / 15 |
| Plan d'exécution pour l'étude 3 : | DT 11 / 15 |
| Extrait GUICHET UNIQUE : | DT 12 / 15 |
| Fiche technique poste de relevage : | DT 12 / 15 |
| Extrait FASCICULE 70 : | DT 13 / 15 |
| Dimensionnement des tranchées : | DT 13 / 15 |
| Équipement de protection : | DT 13 / 15 |
| Fiche technique REGARD BÉTON : | DT 14 / 15 |
| Tri des déchets : | DT 15 / 15 |

CIRCONSTANCE ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

La cité des Porrots est une ancienne cité minière datant des années 1950, implantée sur la commune de Ciry le Noble. Elle comprend environ 70 logements, majoritairement des habitations jumelées et environ 14 parcelles constructibles. Comme toutes les anciennes cités minières, chaque maison (comprenant deux logements) est assainie par une fosse septique commune raccordée à un collecteur d’assainissement de type unitaire posé en propriété privée, à travers les jardins.

- Les travaux à réaliser comprennent principalement :
- 1/ La fourniture et la pose de canalisations EU, EP et AEP y compris terrassement pour ouverture et remblaiement des tranchées.
 - 2/ La réalisation d'ouvrages spéciaux.
 - 3/ La remise en état des lieux en domaine privé et sous voirie publique.
 - 4/ Les réfections définitives des tranchées.

PLAN DE LOCALISATION DU CHANTIER



VUE AÉRIENNE DU CHANTIER



PLAN DE SITUATION



MAÎTRE D’OUVRAGE
Communauté Urbaine Creusot Montceau

MAÎTRE D’ŒUVRE
IRH Ingénieur Conseil

Restructuration des réseaux humides de la cité des Porrots.

Commune : 71420 CIRY LE NOBLE
Les Porrots

Lot 2 : Réseaux

DOSSIER DE CONSULTATION

| | |
|---|-------------------------------|
| Cahier de Clauses Techniques Particulières (CCTP) | Numéro Document DECL2636ER |
|---|-------------------------------|

| | | | | | |
|------|------------|---------|-------------|----------|----------------------|
| | | | | | |
| 0 | SDA | 17/1121 | STH | 17/11/21 | Envoi à publication |
| Rév. | Etabli par | Date | Vérifié par | Date | Objet de la révision |

MAÎTRE D’OUVRAGE

MAÎTRE D’ŒUVRE

CHAPITRE I**INDICATIONS GÉNÉRALES****ARTICLE 1 - OBJET DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet de décrire et de fixer, dans le cadre du fascicule 70 du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.), les conditions techniques particulières d'exécution :

- des fournitures ;
- de la pose des canalisations ;
- de la réhabilitation du réseau unitaire par une technique sans tranchée (chemisage) ;
- de la pose et du raccordement d'un poste de refoulement ;
- de la construction des ouvrages annexes nécessaires à la réalisation des travaux d'assainissement sur l'ensemble de l'opération sur les cités des Porrots et Ramus, commune de Ciry le Noble.

ARTICLE 2 - CIRCONSTANCES ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les cités des Porrots et Ramus sont d'anciennes cités minières datant des années 1950, implantées sur la commune de Ciry le Noble et jouxtant la cité de Rozelay.

Elles comprennent environ 70 logements, majoritairement des habitations jumelées, et environ 14 parcelles constructibles.

Comme toutes les anciennes cités minières, chaque maison (comprenant deux logements) est assainie par une fosse septique commune raccordée à un collecteur d'assainissement de type unitaire posé en propriété privée, à travers les jardins.

L'entreprise comprend l'ensemble des travaux mentionnés à l'article 2 du fascicule 70 du cahier des clauses techniques générales.

Les travaux comprennent principalement :

- 1/ La fourniture et la pose de canalisations y compris terrassement pour ouverture et remblaiement des tranchées.
- 2/ La réalisation d'ouvrages spéciaux.
- 3/ La remise en état des lieux en domaine privé et sous voirie publique.
- 4/ Les réfections définitives des tranchées.

CHAPITRE III**PROVENANCE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX ET PRODUITS****ARTICLE 16 - MATÉRIAU POUR LIT DE POSE ET D'ENROBAGE DES TUYAUX**

Le matériau pour lit de pose et enrobage de la conduite sera du sable 0,6 mm pour les $\varnothing \leq 600$; de la G.N.T. 0/20 de carrières dans les autres cas. Les origines de ces matériaux seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre.

ARTICLE 21 - TUYAUX POUR CANALISATIONS**21-1 - Canalisation de refoulement :**

21-1-1 - Choix du type des tuyaux et du type de joint correspondant : tuyau PEHD PN 16 ; le \varnothing sera à définir par l'entreprise.

21-2 - Canalisations gravitaires :

21-2-1 - Choix du type des tuyaux et du type de joint correspondant : tuyau série CR8, ou fonte ductile à joint standard de type « assainissement, ou grès type assainissement (à proposer dans une variante des prix 31a,b, 33a).

Les canalisations en grès seront conformes aux normes EN 752, EN 1610 et EN 12056. Les canalisations en fonte seront conformes aux normes EN 598 et ISO 7186.

21-2-3 - Livraison et transports.

Les fournitures seront transportées après les épreuves de réception et de contrôle visées à l'article 11-2-2 ci-dessus et déposées aux points qui seront indiqués par le maître d'œuvre à l'entrepreneur.

Préalablement à leur mise en œuvre, les tuyaux débardés sur le chantier seront soumis à une procédure de réception par le maître d'œuvre. Tout tuyau présentant des anomalies (telles que épaufrures des collets et des bouts mâles, fissures) seront refusés et devront être évacués hors du chantier, puis remplacés par des éléments sains aux frais exclusifs de l'entrepreneur.

En ce qui concerne les tuyaux en grès ou en PVC, la livraison des tuyaux devra comporter obligatoirement les manchons spéciaux pour raccordement des tuyaux aux regards. Toute livraison de tuyaux qui ne comporte pas ces manchons sera refusée par le maître d'œuvre sans indemnité aucune.

21-2-4 - Prescriptions relatives aux tuyaux.

Les caractéristiques des tuyaux, spécifiées sur les dessins, ont été définies dans les conditions suivantes :

- fond de tranchée réglé et compacté, épaisseur minimale du lit de pose 0,10 m en sable 0,6 ; remblaiement en sable autour du tuyau pour les canalisations $\varnothing \leq 600$ mm.
- fond de tranchée réglé et compacté, épaisseur minimale du lit de pose 0,20 m en GNT 0/20 ; remblaiement en GNT 0/20 suivant un angle de pose minimum de 90°.

ARTICLE 23 - OUVRAGES ANNEXES

Les ouvrages annexes seront conformes aux dessins qui seront notifiés à l'entrepreneur et correspondront aux prescriptions des articles 22 à 27 du fascicule 70.

Suivant leur site d'implantation, conformément aux dispositions du plan des travaux et aux instructions du maître d'œuvre, les regards de visite seront de type circulaire conformes aux dessins d'exécution.

Ils seront soit préfabriqués, soit réalisés en béton coulé en place et vibré, cependant, dans le cas de présence d'eau dans la tranchée lors de la pose des canalisations, les regards seront exclusivement réalisés en béton coulé en place et vibré dosé à 300 kg de ciment. L'épaisseur minimale des parois sera alors de 0,15 m pour les regards n'excédant pas 2,50 m de profondeur. L'épaisseur des parois de la cheminée sera de 0,20 m dans le cas de regards dont la profondeur sera supérieure à 2,50 m, les parois alors ferraillées à deux nappes seront réalisées en béton dosé à 350 kg de ciment.

Les arrivées de canalisations en chute dans les regards devraient être créées avec perçage soigné, à la scie cloche, des ouvrages.

Quel que soit le type de cheminée, la fermeture du regard sera constituée par une dalle en béton armé munie d'une ouverture pour pose de l'organe d'obturation (tampon) de 0,60 m d'ouverture utile.

Le mode de réalisation des regards sera soumis par l'entrepreneur à l'agrément du maître d'œuvre.

Préalablement à la commande de la fourniture au fabricant, l'entrepreneur définira, en accord avec le maître d'œuvre, le type de la marque des tampons et cadres des organes d'obturation à utiliser en fonction du caractère fonctionnel de l'emplacement où sont implantés les regards de visite.

NOTA : Pour les ouvrages de jonctions ou de changement de direction, l'entrepreneur aura à sa charge les vérifications des dimensions indiquées par l'administration, ainsi que les calculs de B.A., calcul de ferraillage et l'établissement des plans détaillés des ouvrages.

Les Regards Béton :

Les regards de visite de section intérieure 1000 conformes aux plans seront réalisés conformément aux prescriptions du maître d'œuvre :

- soit en béton coulé en place et vibré ;
- soit préfabriqués sous réserve qu'il n'y ait pas de présence d'eau dans la tranchée lors de la pose des canalisations, auquel cas les regards seront réalisés en béton coulé en place.

Le mode de réalisation des regards sera soumis par l'entrepreneur à l'agrément du maître d'œuvre.

ARTICLE 24 - BRANCHEMENTS

Pour chaque habitation (dans le cas de maisons mitoyennes, il convient de compter 2 habitations par immeuble sauf si celle-ci ont été regroupées par le même propriétaire), il sera posé deux boîtes de branchements distinctes : une boîte pour les eaux pluviales de l'habitation, reliée au réseau eaux pluviales public par une canalisation PVC Ø160 CR8 ; une boîte pour les eaux usées de l'habitation, reliée au réseau eaux usées public par une canalisation PVC Ø125 CR8.

L'entrepreneur devra s'assurer du bon raccordement, étanche, entre la canalisation du réseau public qui pourra être en divers matériaux (PVC, grés, fonte en fonction de la variante choisie), et la canalisation du branchement.

En règle générale, le branchement sera conforme à l'instruction technique 77 et au

fascicule qui s'y rapporte.

ARTICLE 25 - RÉSEAU PRIVÉ SÉPARATIF

Le réseau privé séparatif de chaque habitation, compris entre la boîte de branchement et les différents exutoires de l'habitation, sera composé de canalisation PVC CR8, de diamètre équivalent à celui du branchement public.

Le réseau privé eaux pluviales consistera en la collecte des eaux provenant des pieds de chéneaux et siphon de terrasse (hors aire de lavage). Pour chaque pied de chéneau, un regard béton 20x20 avec couvercle béton adapté au diamètre du chéneau sera disposé, facilitant l'entretien du futur réseau. Une canalisation en PVC reliera ces différents regards afin de diriger ces eaux vers le réseau séparatif adapté.

Le réseau privé eaux usées consistera en la collecte des eaux usées ménagères ou vannes, ou des eaux s'écoulant en aval de fosse septique afin de les diriger vers le réseau séparatif adéquat.

Si l'exutoire existant des eaux usées et/ou pluviales collectées sur la parcelle est situé à l'arrière de l'habitation (à l'opposé du réseau projeté), l'entrepreneur devra étudier (lors des prospections techniques) un tracé à minima, afin de diriger ces eaux de façon gravitaire vers les nouveaux collecteurs situés sur le domaine public. Si le contournement de l'habitation n'est pas possible en gravitaire, l'entrepreneur pourra alors passer une nouvelle conduite dans la cave du propriétaire. Pour cela, la conduite en PVC sera apparente, fixée par des colliers adaptés, eux-mêmes pris sur le mur ou le plafond de la cave.

Dans le cas de changement de direction de la conduite, des coudes pourront être utilisés, en accord avec le maître d'œuvre.

L'entrepreneur veillera à poser des regards, en alternance avec les coudes, afin de faciliter l'entretien futur du réseau.

L'entreprise devra reconstruire la surface impactée par ce chantier à l'identique, quelle que soit la nature initiale.

ARTICLE 37 - EXÉCUTION DES TRANCHÉES

37-1 - Prescriptions générales :

a) Ouverture et remblaiement des tranchées

Les parois des fouilles seront descendues aussi verticalement que possible et la largeur des tranchées sera en tout point suffisante pour qu'il soit aisé d'y placer tuyaux et pièces spéciales conformément aux dispositions de l'article 37-3 du fascicule 70 du C.C.T.G.

b) Conservation des bâtiments, ouvrages et canalisations voisins de la tranchée

Le dispositif de soutènement des parois de tranchée devra garantir une stabilité parfaite des terres afin d'éviter toute décompression, même très limitée, qui serait préjudiciable tant à l'emprise de la chaussée qu'aux habitations avoisinantes.

En particulier, au droit des habitations dont la façade est à moins de 5 mètres du bord de la tranchée, toute décompression des sols est interdite et les dispositions nécessaires devront être prises par l'entrepreneur.

L'étalement des parois de tranchées devra être fait par blindage jointif : mise en place par havage de panneaux de type KRINGS ; par battage de palplanches jointives ou de parefeuilles. À ce sujet, l'entrepreneur apportera le plus grand soin au soutènement des murs de clôture et des murs de façade des maisons qui jouxtent la tranchée. Les dégâts éventuels causés aux habitations seront à la charge exclusive de l'entrepreneur qui devra être couvert par une assurance. À cette fin, un constat a priori et a posteriori des propriétés bâties en particulier, sera effectué par les soins et à la charge de l'entrepreneur en présence du maître d'œuvre.

| | | | | |
|--|---|--|----------------------------|-------------------------|
| <p>37-4 - <u>Dispositifs de protection des travailleurs pour les travaux d'ouverture de tranchée et de pose de canalisations</u></p> <p>a) <u>Généralités</u></p> <p>En application de l'article 36 du fascicule 70 du C.C.T.G., l'entrepreneur doit étayer les fouilles par tous moyens en vue d'éviter tout éboulement et d'assurer la sécurité du personnel conformément aux dispositions des règlements en vigueur.</p> <p>En conséquence, pour toutes les tranchées ou fouilles d'une profondeur supérieure à 1,30 m et d'une largeur inférieure aux 2/3 de la hauteur, l'entrepreneur devra, sous sa responsabilité, mettre en œuvre les dispositifs nécessaires pour assurer, dans les conditions optimales, la sécurité des travailleurs.</p> <p>Compte tenu de la nature des sols rencontrés, donnée à titre indicatif au présent C.C.T.P., aux résultats de sondages que l'entrepreneur sera amené à faire lors des opérations d'implantation du tracé des canalisations et surtout à la nature des sols dûment constatée lors de l'ouverture de la tranchée de pose, l'entrepreneur devra, pour chaque section homogène de tranchée (en nature de sol et en profondeur de tranchée) définir, puis mettre en œuvre le dispositif de protection le mieux approprié.</p> <p>D'autre part, l'entrepreneur devra organiser son chantier de façon que les dépôts de matériaux extraits de la tranchée et la circulation des engins ne compromettent pas la stabilité des parois de la tranchée.</p> <p>b) <u>Dispositifs utilisés</u></p> <p>Dans le cas de terrains stables ou d'une tranchée de profondeur inférieure à 3,50 m, l'entrepreneur choisira, sous sa propre responsabilité, entre :</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>une protection légère</u> assurée par un étaielement (l'intervalle entre pièces d'étaielement étant alors supérieure à deux fois leur largeur moyenne). <p>Cette protection est considérée comme la protection minimale absolue.</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>une protection renforcée</u> assurée par un étaielement (l'intervalle entre pièces d'étaielement étant alors au plus égal à deux fois leur largeur moyenne ou par un système amovible : cage de protection ou similaire). <p>Dans le cas de terrains bouillants ou fluides, ou lorsque la profondeur de tranchée est supérieure à 3,50 m, l'entrepreneur installera un blindage.</p> <p>Ce système sera normalement mis en place par havage et exigera la présence, sur le chantier, d'engins supplémentaires. Ayant pour fonction primordiale de soutenir les parois de la fouille, il assurera la protection des travailleurs.</p> <p>À tout moment, le maître d'œuvre pourra intervenir et s'il le juge nécessaire, inviter l'entrepreneur :</p> <ul style="list-style-type: none">- soit à resserrer l'intervalle des pièces d'étais dans le cas d'une protection légère ;- soit à passer de la protection légère à la protection renforcée ;- soit à passer au blindage. <p>En cas de litige entre les deux parties, le maître d'œuvre pourra recourir à l'arbitrage de l'inspection du travail. À contrario, l'entrepreneur est invité à rester objectif et à ne pas recourir abusivement à la mise en place d'un dispositif de blocage.</p> | <p>ARTICLE 38 - POSE DES CANALISATIONS ET REMBLAIEMENT DES TRANCHÉES</p> <p>38-1 - <u>Pose des canalisations</u></p> <p>La pose de tuyau devra être effectuée et vérifiée à l'aide d'un laser.</p> <p>Les joints de tuyaux en béton armé ou non armé du type à coller seront réalisés par la mise en place d'une bague de caoutchouc dont la nature et le type seront agréés par le maître d'œuvre.</p> <p>En terrain agricole, la pose du tuyau sera effectuée à tranchée ouverte. Le remblaiement de la tranchée par tronçon, dont la longueur aura été déterminée préalablement par le directeur des travaux, sera effectué soigneusement après la vérification de la mise en place de la canalisation.</p> <p>Autant que faire se peut, les canalisations seront posées sous l'accotement des voies routières empruntées dans la mesure où il n'existe pas de canalisation des autres réseaux. Toutes les dispositions seront prises par l'entrepreneur pour éviter de détériorer les fossés existants qui devront, après remblaiement de la tranchée de pose, être remis en leur état initial, sans que l'entrepreneur puisse prétendre à paiement.</p> <p>Avant et après pose du tuyau, les précautions suivantes devront être scrupuleusement suivies afin d'assurer la bonne étanchéité des joints au regard des eaux extérieures et d'éviter les porte-à-faux entraînant des efforts de cisaillement parasites provoquant la rupture du tuyau.</p> <p>Après purge éventuelle du sol de mauvaise qualité, le fond de tranchée sera soigneusement réglé ; en terrain meuble, toutes les terres ayant subi un début de remaniement par la pelle mécanique, seront éliminées manuellement, le fond de la tranchée sera compacté. Sur le fond de tranchée parfaitement réglé et stabilisé, sera mis en œuvre le lit de pose du tuyau, soigneusement compacté. En terrain rocheux, le fond de tranchée sera expurgé de tous les blocs mobiles, les aspérités seront recouvertes d'une couche de 0,20 m de sable 0,6. Suivant la qualité du fond de fouille, le maître d'œuvre pourra prescrire, pour les canalisations projetées, la constitution d'un lit de pose en tout-venant stabilisé au ciment.</p> <p>Le lit de pose débordera de 0,50 m au moins l'extrémité du tuyau et avant de procéder à la confection du joint, la niche pour le joint sera soigneusement dégagée dans le lit de pose.</p> <p>La pose du tuyau et la confection du joint seront exécutées conformément aux prescriptions du fabricant de tuyaux, prescriptions écrites que le chef de chantier devra avoir constamment à portée de main.</p> <p>Après pose du tuyau et confection du joint, on vérifiera soigneusement qu'il n'y ait pas de porte-à-faux, ni de fluage ponctuel du sable du lit de pose sous le tuyau ; le tuyau, en aucun cas, ne devra subir un effort de flexion longitudinal.</p> <p>On procédera alors à l'enrobage et au calage du tuyau avec le tout-venant. Afin d'éviter un décalage même léger du tuyau, le tout-venant sera introduit dans la tranchée par faibles quantités, mis en œuvre sur faible hauteur.</p> <p>Les reins de la canalisation seront fermement calés manuellement par compactage de l'enveloppe en tout-venant. Puis la canalisation sera remblayée avec du sable soigneusement compacté, de même nature que celui du lit de pose (angle de pose minimum 90°) ou avec de la terre meuble, sur accord du directeur des travaux.</p> <p>L'enrobage de la canalisation au-dessus de la GNT sera poursuivi jusqu'à 0,50 m au-dessus de la génératrice supérieure extérieure du tuyau avec des déblais sélectionnés (matériaux incompressibles, expurgés des éléments supérieurs à 100 mm) en provenance des fouilles.</p> <p>Dans le cas d'ouverture de tranchées dans des terrains de nature sableuse ou d'arènes granitiques meubles à prédominance sableuse, le lit de pose et l'enrobage de la canalisation seront réalisés par la reprise et la mise en œuvre de ces matériaux extraits des fouilles et qui auront été stockés à part en bordure de la tranchée.</p> | <p>CAP CONSTRUCTEUR DE RÉSEAUX DE CANALISATIONS DE TRAVAUX PUBLICS</p> <p>DOSSIER TECHNIQUE</p> <p>HAMEAU LES PORROTS</p> | <p>SESSION 2023</p> | <p>DT 5 / 15</p> |
|--|---|--|----------------------------|-------------------------|

| | | | | |
|---|-------------------|--------------------|--------------|-----------|
| <div>38-2 - Remblaiement de la tranchée - Compactage</div> <div>38-2-1 - Remblaiement</div> <div>Après enrobage complet, on procédera au remblaiement de la tranchée avec un matériau peu plastique, en provenance des déblais après qu'il aura été expurgé des cailloux.</div> <div>Si l'on ne dispose pas suffisamment de matériaux aptes au remblaiement, le complément sera constitué par des matériaux dont la nature et la provenance seront indiqués à l'entreprise par le directeur des travaux.</div> <div>Les déblais en excédent ou impropres au remblaiement des tranchées seront évacués sur des terrains que l'entrepreneur se procurera à ses frais et risques.</div> <div>La partie supérieure du remblaiement, qui constituera le nouveau corps de chaussée au droit de la tranchée, sera réalisée avec les matériaux suivants lorsqu'il s'agira de voiries de la communauté urbaine.</div> <div>1) <u>Sous chaussée</u> :</div> <div>- 30 cm d'assise inférieure en pierres cassées 0/70 ou en GNT. 0/31,5.</div> <div>- 50 cm en GNT 0/31,5.</div> <div>2) <u>Sous trottoirs</u> :</div> <div>- 20 cm d'assise inférieure en GNT 0/31,5.</div> <div>- 15 cm de GNT. 0/20.</div> <div>Sous les voies départementales, la partie supérieure d'une hauteur de 1 mètre sera constituée par de la grave naturelle 0/60 complétée ou non par du GNT. 0/31,5 sur une hauteur de 40 à 50 cm.</div> <div>38-2-2 - Compactage des remblais</div> <div>Le mode opératoire du compactage sera proposé par l'entreprise au maître d'œuvre lors de la réunion préparatoire à l'ouverture du chantier : il devra recevoir l'accord du directeur des travaux ; cette procédure ne dégageant cependant en rien l'entreprise de sa responsabilité en ce domaine.</div> <div>Ce mode opératoire sera déterminé en fonction des indications contenues dans la note technique "le compactage des remblais de tranchées réalisé et diffusé par le SETRA-LCPC et contenu en annexe dans le règlement de voirie de la C.U.C.M. (article 1, titre C, livre 1) et conforme au fascicule 71.</div> <div>Il tiendra compte des matériaux de remblai (nature et état au moment du compactage des matériaux extraits ou d'apport).</div> <div>L'entreprise aura la faculté d'effectuer des sondages préalables.</div> <div>Seront ainsi définis : le type de matériel de compactage, les différentes épaisseurs de couches à compacter, le nombre et les vitesses de passage.</div> <div>Les densités exigibles sont les suivantes :</div> <div>- 95 % de l'OPM sous chaussée ;</div> <div>- 90 % de l'OPM sous trottoirs.</div> <div>Ces densités pourront être contrôlées par le maître d'œuvre grâce à des essais de plaques.</div> <div>Ce mode opératoire sera adapté, si besoin est en début ou en cours de chantier, pour répondre aux données réelles.</div> <div>Le matériau d'apport sera humidifié si nécessaire sans que cela donne lieu à supplément de prix.</div> <div>Il pourra, le cas échéant, être fait recours sur ordre du directeur des travaux, au compactage hydraulique.</div> <div>Celui-ci sera alors rémunéré sur la base du prix prévu au bordereau des prix.</div> <div>À l'issue des travaux, le maître d'œuvre réalisera des tests de compactage au pénétromètre dynamique à énergie de frappe constante afin de s'assurer de la bonne compacité de la tranchée.</div> <div>Ces essais seront réalisés conformément au fascicule 70 du C.C.T.G., par une entreprise accréditée et préalablement agréée par le maître d'œuvre.</div> <div>Ces contrôles ne dispensent pas l'entreprise de réaliser elle-même des contrôles internes effectués à l'avancement du chantier et surtout avant la réalisation des réfections définitives.</div> <div>Si à l'issue de la première série d'essais, les résultats ne sont pas conformes ; l'entreprise devra apporter une solution technique appropriée permettant de remédier à cet état de fait en précisant également que les essais complémentaires seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.</div> <div>38-3 - Prescriptions particulières</div> <div>Au droit du croisement de la canalisation à poser avec une canalisation existante, celle-ci sera soigneusement étayée, afin de poser la canalisation en sous-œuvre. La canalisation à poser sera constituée d'un élément de canalisation dont la longueur sera égale au gabarit extérieur de la canalisation existante à franchir, plus 2 fois 0,20 m. L'élément ainsi défini sera raccordé de part et d'autre du croisement à la canalisation projetée, par un joint souple qui assurera une relative liberté à la canalisation projetée dans le cas de tassement différentiel.</div> <div>Après pose de la canalisation, l'ensemble du croisement sera soigneusement remblayé avec un sable 0/5 d'équivalent de sable au moins égal à 70 ou d'une 0/20 d'équivalent de sable au moins égal à 40, énergiquement compacté, notamment pour la partie située entre les deux canalisations.</div> <div>38-4 - Sujétions engendrées par les canalisations d'eau potable et les branchements particuliers eau potable</div> <div>Dans la mesure où le croisement des canalisations d'assainissement à poser avec les canalisations eau potable existantes entraîne certaines sujétions d'exécution, l'entrepreneur devra en informer la compagnie fermière exploitant le réseau d'alimentation en eau potable de la commune, cet organisme se chargeant de l'exécution des travaux modificatifs à effectuer sur la canalisation eau potable, tels que confection d'une baïonnette de croisement. La pose de la canalisation eaux usées ne sera entreprise qu'après achèvement de l'intervention de la compagnie fermière sur la canalisation d'eau potable.</div> <div>En ce qui concerne les branchements particuliers, il en sera de même pour les branchements qui viendraient à être coupés au cours des travaux, la compagnie fermière devant toutefois en être prévenue immédiatement par les soins de l'entrepreneur.</div> <div>Afin de procéder rapidement à l'isolement du branchement particulier, l'entrepreneur, avant l'ouverture du chantier, devra prendre l'attache de la compagnie fermière pour y recevoir toutes les consignes à appliquer (fermeture robinets-vannes, etc.) en cas de détérioration d'une canalisation ou d'un branchement au cours des travaux.</div> <div>Les frais d'intervention sur les canalisations principales ne seront pas à la charge de l'entrepreneur.</div> <div>Les frais de reconstitution des branchements particuliers détruits au cours des travaux seront à la charge de l'entrepreneur.</div> <div>ARTICLE 42 - CHAPES ET ENDUITS</div> <div>Les chapes d'étanchéité seront exécutées conformément aux prescriptions de l'article 47 du fascicule 70 du C.P.C.</div> <div>Les chapes d'étanchéité au mortier de ciment auront deux centimètres d'épaisseur minimale, elles seront exécutées en 2 fois, la paroi avant mise en œuvre du mortier ayant reçu une préparation spéciale telle que le gobetage.</div> <div>L'introduction d'un hydrofuge sera autorisée après agrément du maître d'œuvre.</div> | | | | |
| CAP CONSTRUCTEUR DE RÉSEAUX DE CANALISATIONS DE TRAVAUX PUBLICS | DOSSIER TECHNIQUE | HAMEAU LES PORROTS | SESSION 2023 | DT 6 / 15 |

ARTICLE 43 - EXÉCUTION DES BRANCHEMENTS

Les branchements devront être exécutés conformément à l'article 52 du fascicule 70 du C.C.T.G.

Les branchements seront raccordés sur les regards ou canalisations à créer avec perçage soigné, à la scie cloche, des ouvrages ou mise en place de culotte de branchement.

La canalisation de branchement à poser sera raccordée sur la conduite du branchement existant par l'intermédiaire de manchon ou pièces spéciales ou regard borgne.

La reprise de chaque branchement devra être soumise au contrôle du maître d'œuvre.

CHAPITRE VI

POSTE DE REFOULEMENT ET OUVRAGES ANNEXES

ARTICLE 54 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent le génie civil et l'équipement mécanique, hydraulique et électrique.

54-1 - Le génie civil

Le génie civil sera réalisé en fonction des données fondamentales de l'article 54 ci-après.

- Les travaux comprennent :
- la fourniture et la pose de la cuve ;
 - la confection d'une semelle en béton, d'une dalle d'ancrage s'il y a lieu ;
 - la confection d'un socle béton pour installation de l'armoire électrique ;
 - tous les travaux de terrassement en déblai et remblai pour l'exécution de l'ouvrage ;
 - la réalisation d'une clôture et la fourniture et mise en place d'un portail pour accéder au poste, et d'une plateforme de stationnement poids lourds pour l'entretien du poste.

54-2 - L'équipement mécanique et hydraulique

Il comprend la fourniture et l'installation, y compris toutes les pièces annexes de fixation et de manutention, de deux groupes électropompes immergés, y compris les équipements hydrauliques annexes qui devront obligatoirement être placés dans un regard extérieur. Tous ces équipements devront être compatibles avec les équipements actuellement utilisés par le régisseur du réseau d'assainissement Creusot Montceau Eau.

54-3 - L'équipement électrique B. T.

Il comprend la fourniture et l'installation d'une armoire électrique de commande scellée sur socle béton, toutes les liaisons électriques pour l'alimentation en énergie des groupes et pour la commande en automatisme complète des groupes électropompes, l'amenée d'énergie basse tension à l'armoire de commande.

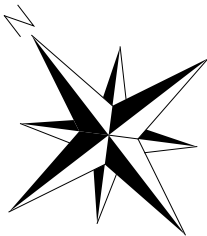
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU POSTE.

Les groupes électropompes seront asservis par des régulateurs de niveaux haut et bas.

AUTOMATISME : DÉTAIL DES ÉQUIPEMENTS.

L'armoire électrique sera constituée par une double enveloppe de type SAREL ou LEGRAND en polyester armé, protection TP 559.

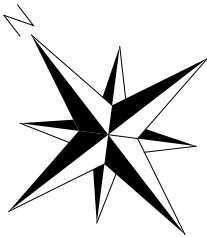
PLAN DE MASSE



Échelle indéterminée

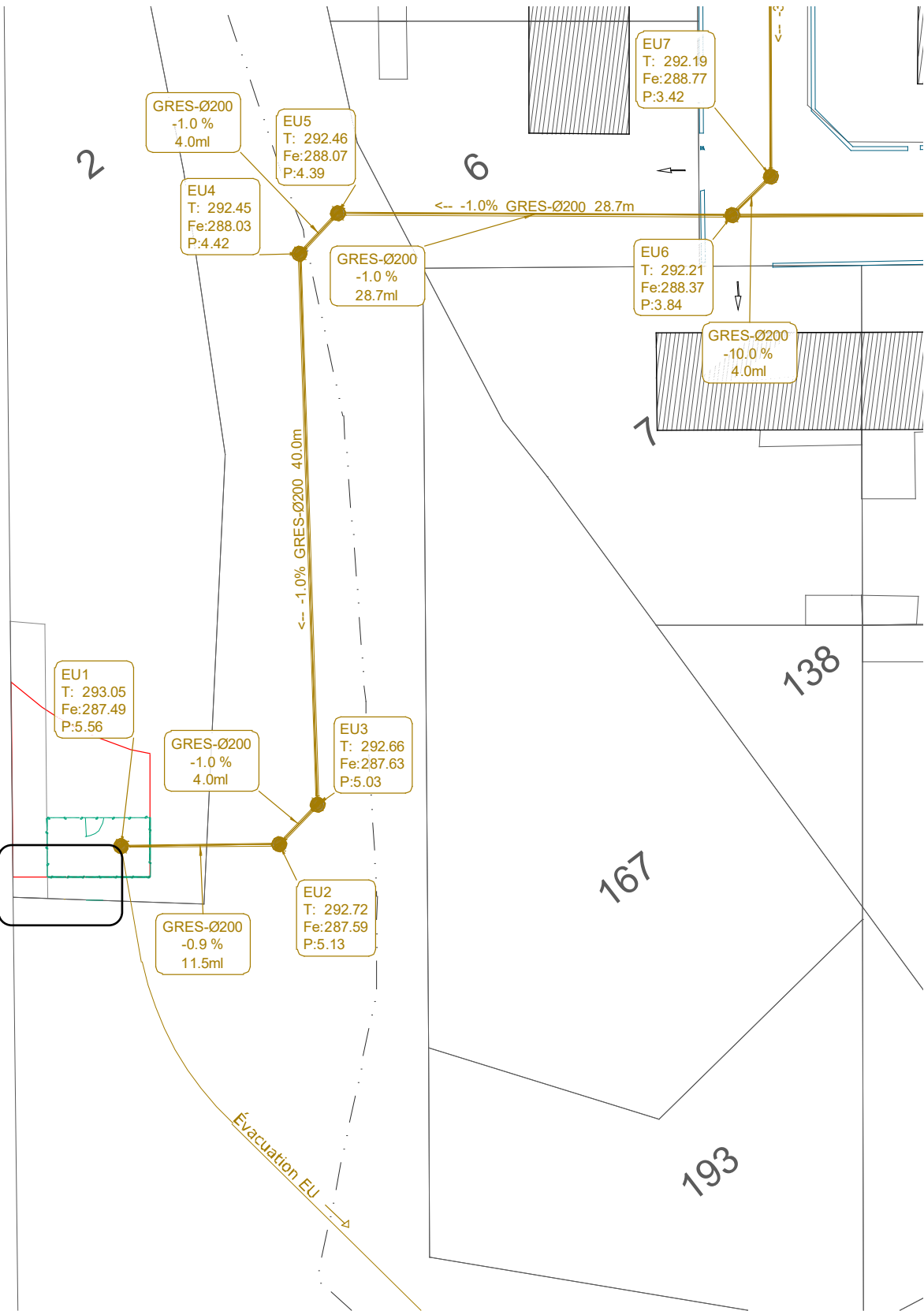


PLAN D'EXÉCUTION POUR L'ÉTUDE 1

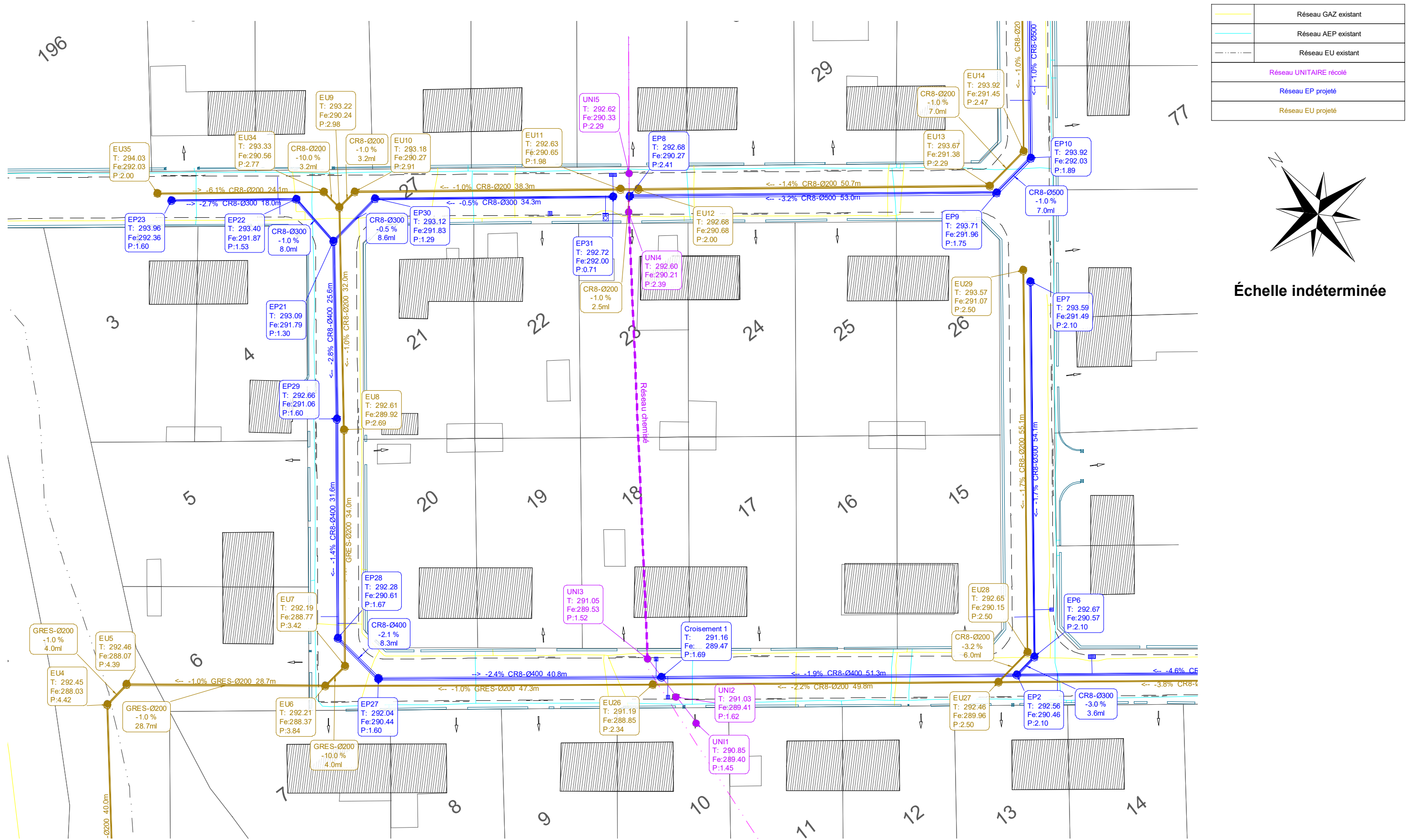


Échelle indéterminée

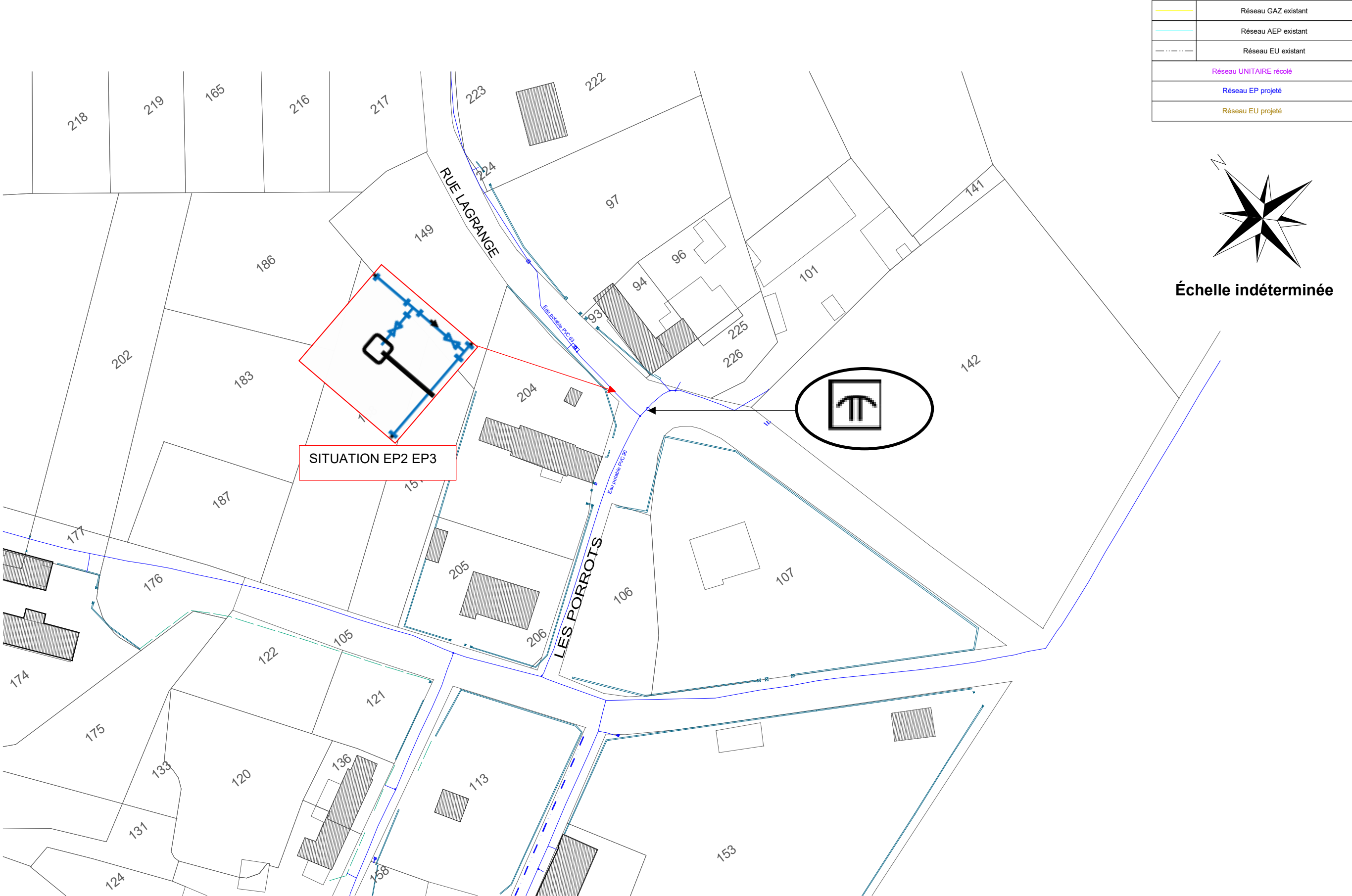
Exemple de poste de relevage



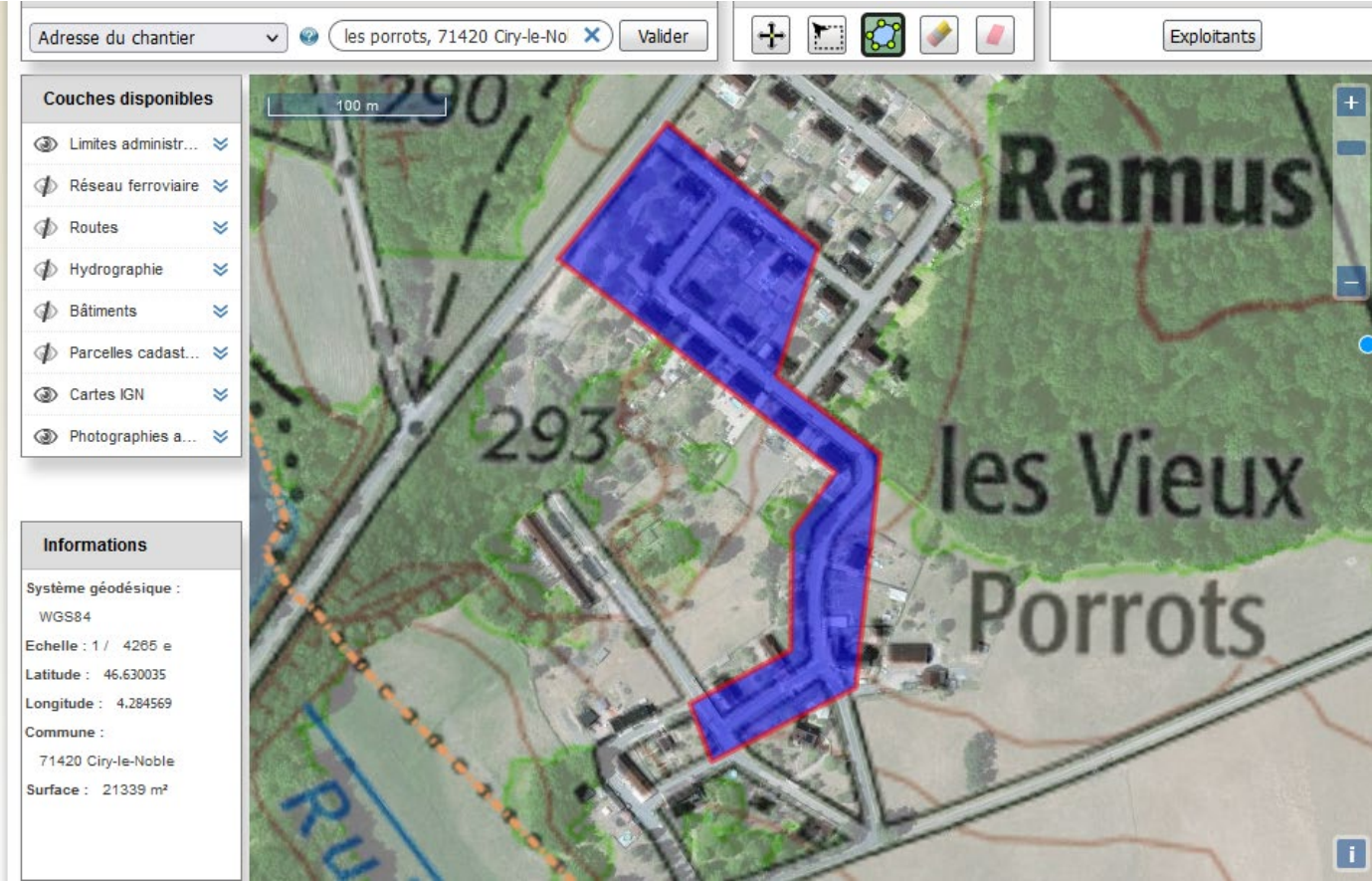
PLAN D'EXÉCUTION POUR L'ÉTUDE 2



PLAN D'EXÉCUTION POUR LES ÉTUDES 3 ET 4



EXTRAIT GUICHET UNIQUE



Liste des exploitants à contacter - 6 résultats

| Catégorie | Classe | Positionnement | Société, Agence | CP | Commune | Tél. Urgence | Fax. Urgence | Tel. Endom. |
|-----------|----------------------|----------------|--|-------|-------------------|--------------|--------------|-------------|
| S | ELEC HORS TBT | - | ENEDIS-DRBOURGOGNE-DT-DICT CHEZ PROTYS P0041 | 27091 | EVREUX CEDEX 9 | 0181624701 | | 0176614701 |
| S | GAZ | - | GRDF GRAND EST Chez Protys P0458 | 27091 | EVREUX CEDEX 9 | 0810300360 | | 0247857444 |
| NS | FIBRES & ELEC TBT | - | Orange X0 Service DICT | 69134 | DARDILLY CEDEX | | | 0810300111 |
| NS | ASSAIN | SOU | VEOLIA EAU REGION CENTRE EST CHEZ SOGEDATA Saône et Loire | 69134 | DARDILLY CEDEX | 0969323458 | | 0969323458 |
| NS | EAU | SOU | VEOLIA EAU REGION CENTRE EST CHEZ SOGEDATA Saône et Loire | 69134 | DARDILLY CEDEX | 0969323458 | | 0969323458 |
| NS | AUTRE | - | COMMUNAUTE CREUSOT-MONTCEAU- GESTION DOMANIALE Chez SOGEDATA | 69949 | LYON CEDEX 20 | 0603298957 | | 0603298957 |

FICHE TECHNIQUE POSTE DE RELEVAGE

Note de calcul station de relevage



Devis n° : 219045090
Affaire/Objet : PR CIRY LE NOBLE ROZELAY

ESPACE VERT

A - HYPOTHESES D'ETUDE

Débit suivant nombre d'équivalent-habitants ou débit cctp : 10.00 m³/h

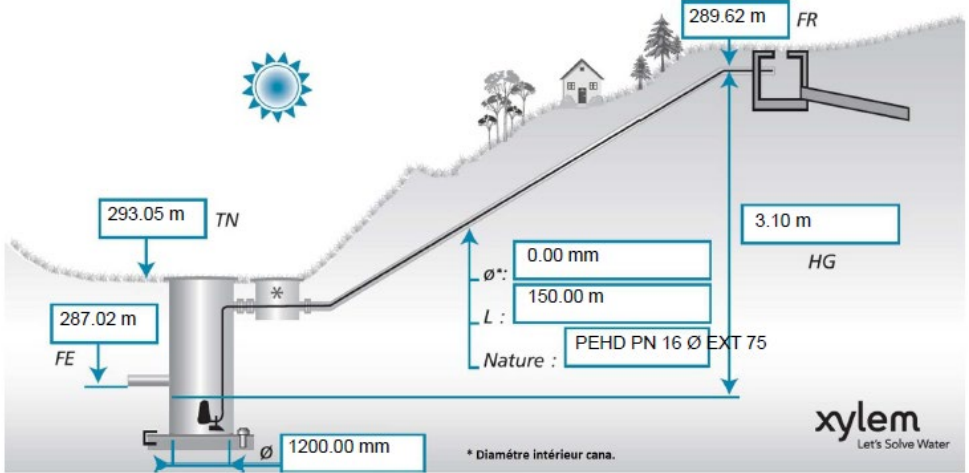
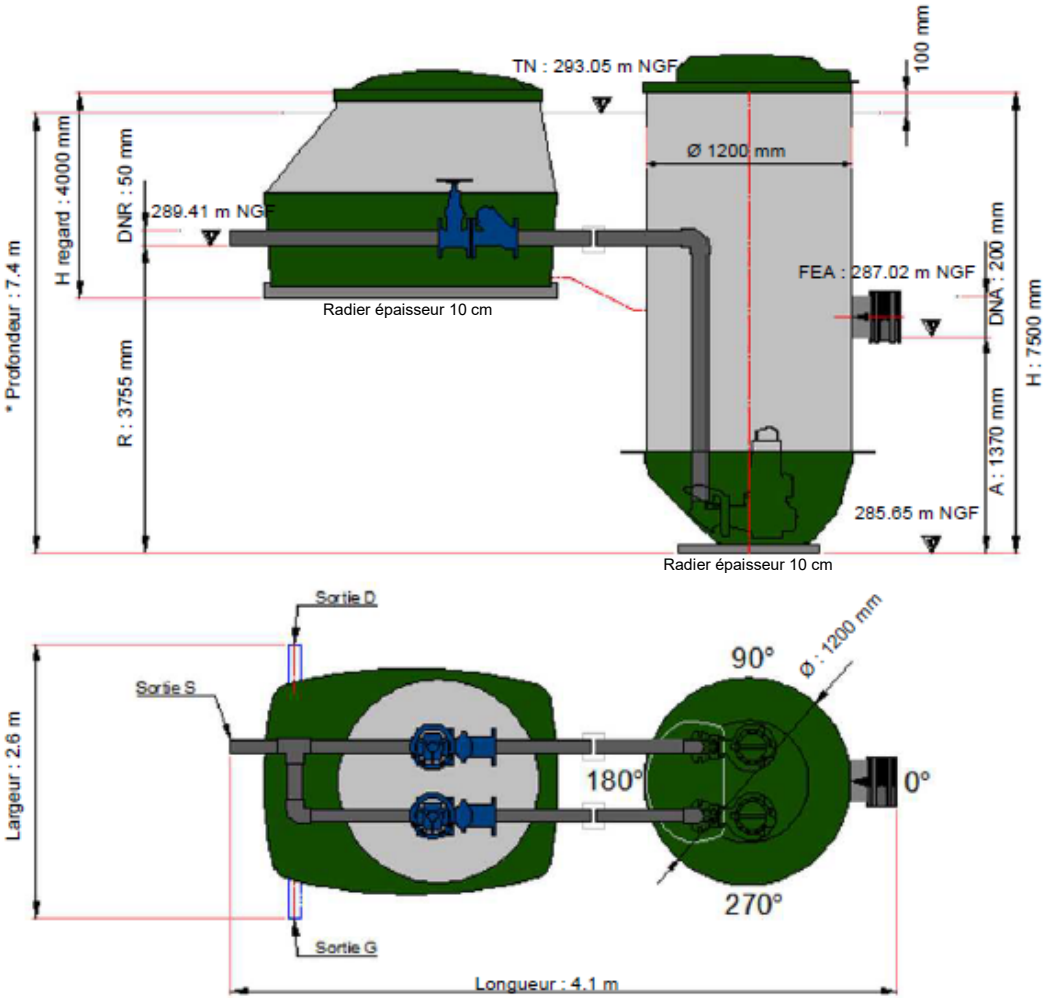


Schéma d'implantation-poste de relevage

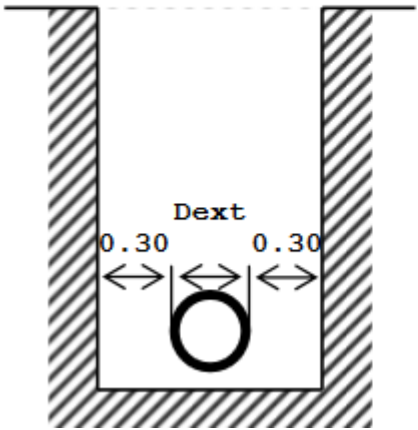


GÉNÉRALITÉS

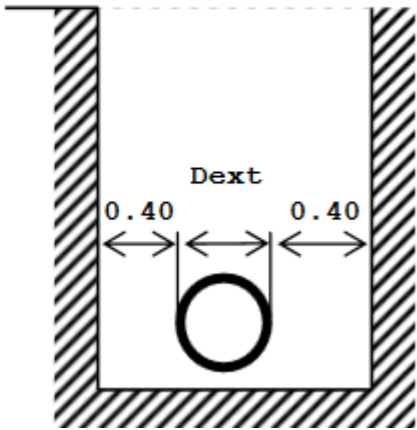
- Les terres en exédant ou impropres aux remblaiements sont évacuées dans le centre d'enfouissement technique précisé par le CCTP.
- Le fond de fouille est arasé à la pente du projet.
- Le remaniement du fond de fouille doit être évité en particulier en cas de sols sensibles (argile, sable de faible densité).

Nota : dans le dernier fascicule 70, les largeurs minimales des tranchées ont été augmentées afin de renforcer la sécurité du personnel et de faciliter les opérations de compactage.
La largeur minimale est fonction de la profondeur de la tranchée et du type de blindage.

➤ **DN ≤ 600**



➤ **DN > 600**



Si la tranchée est prévue pour recevoir plusieurs canalisations, la largeur au fond entre blindages s'ils existent est au moins égale à la somme des diamètres extérieurs des canalisations augmentée de 0,60 m ou 0,80 m selon le diamètre nominal et autant de fois 0,50 m qu'il y a de canalisations moins une.

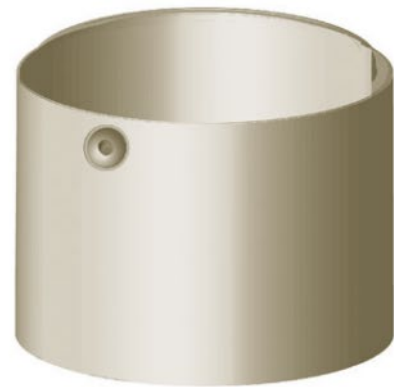
| Profondeur (m) | Type de blindage | Largeur minimale (m) | |
|----------------|------------------|------------------------|------------------------|
| | | DN ≤600 | DN>600 |
| 0,00 à 1,30 | - | De + 2x0,30 (min 0,90) | De + 2x0,40 (min 1,70) |
| 0,00 à 1,30 | C | De + 2x0,35 (min 1,10) | De + 2x0,45 (min 1,80) |
| 1,30 à 2,50 | C | De + 2x0,55 (min 1,40) | De + 2x0,60 (min 1,90) |
| 1,30 à 2,50 | CSG | De + 2x0,60 (min 1,70) | De + 2x0,65 (min 2,00) |
| 2,50 à 3,50 | CSG | De + 2x0,60 (min 1,80) | De + 2x0,65 (min 2,10) |
| 2,50 à 3,50 | CSG | De + 2x0,65 (min 1,90) | De + 2x0,70 (min 2,20) |
| 3,50 à 5,50 | CSG | De + 2x0,65 (min 2,00) | De + 2x0,70 (min 2,30) |
| >5,50 | CSG | De + 2x0,70 (min 2,10) | De + 2x0,80 (min 2,60) |

- **C** = Caisson
- **CSG** = Coulissant Simple Glissière
- **CDG** = Coulissant Double Glissière
- **DN** = Diamètre Nominal de la Canalisaion
- **De** = Diamètre extérieur de la canalisation

ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION



Ø1000 mm
REGARD DE VISITE



Têtes réductrice

- 450 mm..... 320 kg
- 700 mm..... 500 kg
- 1000 mm..... 700 kg



Réhaussses sous cadre

- 100 mm 60 kg
- 150 mm 85 kg
- 200 mm 120 kg
- 250 mm 150 kg



Dalles réductrice

- 150 mm 350 kg



Eléments droit

- 300 mm..... 220 kg
- 450 mm..... 340 kg
- 600 mm..... 440 kg
- 900 mm..... 680 kg
- 1200 mm..... 920 kg

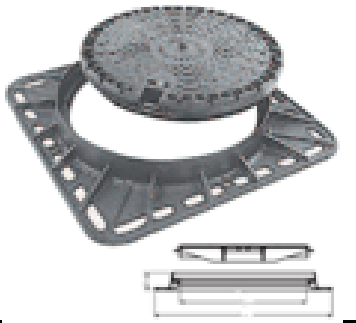


FICHE TECHNIQUE

Regard de visite 1000

Regard "Urbamax 600" E 600

| | Dimensions | | | Massa | Condit. |
|------------------|------------|-----|-----|-------|---------|
| | A | O | H | Kg | |
| Non ventilé rond | 850 | 610 | 100 | 93 | 10 |
| carre | 850 | 610 | 100 | 102 | 10 |
| Ventilé rond | 850 | 610 | 100 | 86 | 10 |
| carre | 850 | 610 | 100 | 95 | 10 |



/// Cunette banquette Ø1000 mm
Éléments de fond eaux usées

Ces éléments de fond en Béton autoplaçant disposent d'un joint intégré qui permet une déviation angulaire jusqu'à 10° sans perte d'étanchéité :

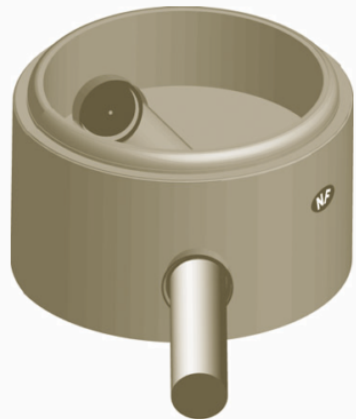
- Adaptabilité sur chantier plus aisée pour les tuyaux

Hauteur utile : 485 mm

Poids moyen : 920 kg

Canalisation :

- FONTE intégrale Ø 200/150 mm
- FONTE TAG Ø 200/150 mm
- GRES Ø 200/150 mm
- FIBRE de VERRE Ø 200/160 mm
- PVC Ø 200/160 mm
- POLYPRO Ø 200/160 m



TRI DES DÉCHETS

Un déchet est :

« tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon »

(Article L541-1, Code de l'environnement).

Les Déchet Inertes (DI)

Définition : les déchets inertes sont des déchets qui ne subissent, en cas de stockage, aucune modification physique, chimique ou biologique importante et ne présentent pas de danger pour l'homme ou l'environnement.

Exemples : béton, briques, parpaings, tuiles, céramiques, enrobés bitumeux sans goudron, terre et cailloux, déchets de construction et démolition en mélange ne contenant pas de substance dangereuse et ne contenant que des déchets minéraux, etc.



Les Déchets Industriels Banals (DIB)

Définition : déchets non inertes et non dangereux générés par les activités, publiques ou privées, du commerce, de l'artisanat, de l'industrie ou du service.

Exemples : bois d'ouvrage (huisseries, charpente, plancher, etc.), métaux, plastiques, plâtre, verre, déchets d'emballage non souillés, papiers, cartons, matériaux d'isolation sans amiante, etc.



Les Déchets Dangereux (DD) dont les Déchets Industriels Spéciaux (DIS)

Définition : déchets qui, par leur caractère toxique ou dangereux nécessitent d'être éliminés dans une filière spécifique.

Exemples : bois spécifiquement utilisés en extérieur (traité au CCA ou à la créosote), produit de revêtement (peinture et vernis), emballages souillés, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants, piles et accumulateurs, néons, huile et combustibles liquides usagés, matériaux contenant de l'amiante friable, déchets d'équipements électriques et électroniques, explosifs, etc.

