

**Municipalité de la Commune
d'Arzier - Le Muids**

**Préavis No 14/2018
Au Conseil communal**

Demande de crédit de CHF 624'500.-- TTC concernant le réseau de distribution
d'eau et d'égouts au chemin des Granges

Déléguée municipale
Mme Elvira RÖLLI, Municipale

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères,
Messieurs les Conseillers,

1. Préambule

Depuis plusieurs années, des fuites surviennent sur le tronçon de la conduite d'eau potable située au chemin des Granges, engendrant des réparations urgentes. Ces interventions ponctuelles, de plus en plus fréquentes, sont coûteuses, c'est pourquoi la Municipalité a pris la décision de remplacer cette ancienne conduite.

Par souci de synergie, les divers travaux de mise en conformité du réseau d'évacuation d'eaux usées et d'eaux claires situés dans le même secteur sont prévus afin de remettre en état l'ensemble des infrastructures en un seul et même chantier. En effet, ce quartier n'est pas encore équipé en système séparatif.

2. Description du projet d'eau potable

Voir plans-projet N° 1579/1A et 2A

2.1. Situation actuelle

La conduite du chemin des Granges est essentiellement en acier de diamètre 100 mm, et en fonte diam. 125 mm dans une moindre mesure. Elle date des années 1960. Elle figure parmi les plus anciennes du réseau de distribution d'Arzier-Le Muids.

Outre son vieillissement occasionnant des réparations de plus en plus fréquentes, son calibre 100 mm. est inférieur au minimum exigé par l'ECA en matière de défense incendie (125 mm.). Cette conduite est importante dans la mesure où elle alimente l'ensemble du quartier du chemin des Granges et du chemin des Côtes, ce qui représente plus d'une trentaine de villas, sans compter les quelques parcelles encore non construites.

2.2. Situation projetée

Le projet prévoit donc le remplacement de cette ancienne conduite sur plus de 420 mètres par une conduite en PE diam. 160/130.8 mm, conformément aux exigences de l'ECA. Tout comme la conduite actuelle, la future conduite sera posée dans le chemin des Granges, ce qui permettra de transférer facilement les anciennes prises privées sur la nouvelle conduite et de positionner ces nouvelles vannes dans la chaussée afin d'en faciliter l'accès pour les manœuvres.

En ce qui concerne la défense incendie, les BH N°122 et 121, situées respectivement au milieu et à l'extrémité du chemin, seront remplacées. Le Commandant du feu a jugé nécessaire d'ajouter une BH au début du chemin, à la hauteur de la parcelle 514 (point C), dans un secteur qui en est dépourvu.

En ce qui concerne le chemin des Côtes, la situation est plus délicate dans la mesure où le déficit en BH en début et milieu du chemin est évident. C'est pourquoi le projet actuel prévoit une amorce de conduite en direction du chemin des Côtes au point C'' (C''-K). Cette amorce correspond à la position de futurs collecteurs EU et/ou EC qu'il sera nécessaire de poser afin d'équiper en système séparatif le chemin des Côtes dans une étape ultérieure. Une conduite avec défense incendie pourra ainsi être

posée en fouille commune avec le réseau d'égouts lors de la mise en système séparatif du chemin des Côtes. Un bouclage sur la conduite existante de petit calibre au ch. des Côtes pourra alors être judicieusement réalisé afin de sécuriser l'alimentation de ce quartier. A plus long terme, il sera aussi possible de remplacer cette conduite de petit calibre par une conduite de plus grand diamètre pour garantir la défense incendie tout le long du chemin des Côtes.

Enfin, les prises privées seront naturellement toutes transférées de l'ancienne à la nouvelle conduite communale. Lors des travaux, l'état des conduites privées pourra être appréhendé et les propriétaires privés dont l'état des conduites est mauvais seront invités à les remplacer jusqu'à l'intérieur de l'habitation.

3. Description du projet de réfection des collecteurs EU/EC

Voir plan-projet N° 1584/1A et 2A

3.1. Situation actuelle

Si l'on observe le quartier dans son ensemble au niveau communal, ce dernier est équipé d'un seul collecteur d'eaux mélangées (système unitaire). Conformément au PGEE (Plan général de l'évacuation des eaux) approuvé en 2012 par les instances cantonales, il est prévu la mise en système séparatif du quartier ch. des Granges – ch. des Côtes. L'occasion de l'ouverture de la fouille pour le remplacement de la conduite d'eau potable doit être saisie pour préparer le système séparatif, au moins dans le chemin des Granges. En effet, l'ouverture des fouilles va occasionner une réfection partielle, voire peut-être totale de ce chemin privé. Il ne serait dès lors pas judicieux, tant au niveau des nuisances qu'au niveau économique, de rouvrir une fouille pour les travaux d'assainissement quelques années plus tard. Relevons cependant par endroits l'existence de plusieurs cunettes EC le long des chemins. Celles-ci ont pour fonction de récupérer les EC de surface des places et chemins.

Le collecteur unitaire communal situé le long du ch. des Granges a été inspecté par caméra télévidéo en janvier 2018 afin de faire un état des lieux de ces ouvrages. Le rapport a révélé un état général moyen à satisfaisant, avec divers défauts ponctuels, essentiellement d'étanchéité et principalement dans les chambres de visite. Ces défauts engendrent actuellement des infiltrations d'EC indésirables dans les EU.

En ce qui concerne l'état d'équipement privé, une grande majorité des habitations est raccordée au réseau unitaire communal pour leurs EU, et équipées d'ouvrages d'infiltration (généralement des puits perdus) pour l'évacuation des EC. Les puits perdus doivent toutefois être munis d'un trop-plein, lorsque la capacité d'infiltration ne suffit plus, qui doit être raccordé au réseau EC, inexistant actuellement. Les autres habitations en système séparatif re-mélangent leurs EU/EC au niveau du raccordement dans le collecteur unitaire communal.

3.2. Situation projetée

Le projet prévoit de conserver l'ancien collecteur, actuel unitaire, pour les EC, et de poser un collecteur neuf pour les EU, parfaitement étanche. En effet, les défauts constatés lors du passage caméra sont acceptables pour le réseau EC, s'agissant essentiellement de problèmes d'infiltration. En cas de détérioration ultérieure, ce collecteur pourra tout à fait être chemisé plutôt que remplacé. Le nouveau collecteur EU sera lui posé en bordure du chemin des Granges, en parallèle de la conduite d'eau

potable, contrairement au collecteur unitaire, futur EC, qui est positionné au bas des parcelles supérieures.

Le projet prévoit donc la pose d'un nouveau collecteur EU en PVC bétonné de diamètre 200 mm. sur plus de 240 mètres. Les arrivées EU ou unitaires en provenance du chemin des Côtes seront raccordées dans le collecteur EU projeté.

4. Autres services

4.1. Commune

Etant donné l'ouverture de fouilles sur toute la longueur du chemin, la Commune a décidé de profiter de poser un tube de protection de câbles en attente, dans la fouille de l'eau potable.

4.2. Romande Energie

Consultée dans le cadre de ce projet, la RE étudie le projet afin de définir si elle voit un intérêt à renouveler ses installations d'alimentation du quartier. Il est toutefois probable qu'elle ne pose pas de tube, étant donné que ses infrastructures principales se situent dans les chemins des Allévays et des Côtes. La décision définitive n'est pas connue au moment de la rédaction du présent préavis.

4.3. Swisscom

Egalement consulté dans le cadre de ce projet, Swisscom ne s'est pas non plus encore prononcé définitivement au moment de la rédaction du présent préavis.

5. Détail du coût du projet

D'abord devisé par l'ingénieur puis confirmé par soumission préalable le coût estimatif se détaille comme suit :

5.1 Egouts (EU-EC)

A	Travaux de génie civil	CHF 290'000.--
B	Places de parking provisoires	CHF 11'000.--
C	Inspection des canalisations (curage et inspection du collecteur unitaire en vue de l'établissement du projet)	CHF 2'500.--
D	Travaux géométriques	CHF 1'500.--
E	Remise en état des propriétés	CHF 2'500.--
F	Imprévus et divers, env 7% des points A à E	CHF 21'500.--
G	Etudes et surveillance	CHF 53'100.--
	Montant total du devis estimatif TTC	CHF 382'100.--

5.2 Eau potable (ESP)

A	Travaux de génie civil G-H, H-I, H-J	CHF 12'707.10
B	Travaux d'appareillage G-H, H-I, H-J	CHF 14'741.85
C	Travaux de génie civil, A-G	CHF 95'000.--
D	Travaux d'appareillage, A-G	CHF 69'823.75
E	Travaux géométriques	CHF 1'500.--
F	Remise en état des propriétés	CHF 1'200.--
G	Imprévus et divers (env. 7% des points A à F)	CHF 13'627.30
H	Etudes et surveillance	CHF 33'800.--
	Montant total du devis estimatif TTC	CHF 242'400.--

Le montant total de ce devis est calculé sur la base des soumissions rentrées à la suite d'un appel d'offres en septembre 2018. Le montant des travaux qui pourraient faire l'objet d'une subvention par l'ECA, pour la partie ESP uniquement, se monte à CHF 205'500.

6. Charges financières

Les charges financières moyennes, s'élèvent à CHF 27'269.83 par an

7. Conclusions

Au niveau du réseau d'eau potable, ce projet permet un renouvellement bienvenu de ce tronçon de conduite ancienne, qui compte parmi les plus âgées du réseau, et sa mise en conformité par rapport aux exigences actuelles en matière de défense incendie, tout ceci en conformité avec le Plan directeur de la distribution de l'eau (PDDE).

L'exécution des travaux susmentionnés est mise à profit, par souci de synergie, pour exécuter la suite de la mise en système séparatif du réseau d'égouts, conformément au PGEE approuvé par les instances cantonales compétentes il y a quelques années.

C'est pourquoi ce projet constitue une amélioration significative de l'état d'équipement des infrastructures communales dans ce quartier.

En conclusion, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, la Municipalité vous invite à bien vouloir prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal d'Arzier – Le Muids

vu le préavis municipal no 14/2018, concernant une demande de crédit de CHF 624'500.-- TTC concernant le réseau de distribution d'eau et d'égouts au chemin des Granges,

vu le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,

vu le rapport de la commission des finances,

Ouï les conclusions des commissions précitées,

Attendu que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour.

décide

- D'adopter le préavis municipal no 14/2018, concernant une demande de crédit de CHF 624'500.-- TTC concernant le réseau de distribution d'eau et d'égouts au chemin des Granges,
- d'accorder un crédit de CHF 624'500.-- TTC pour le financement de ce projet
- de financer ce dernier par l'emprunt
- d'amortir ce projet sur 30 ans.

Ainsi délibéré par la Municipalité dans sa séance du 8 octobre 2018, pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

Au nom de la Municipalité

La Syndique
Louise Schweizer



Le Secrétaire
Quentin Pommaz

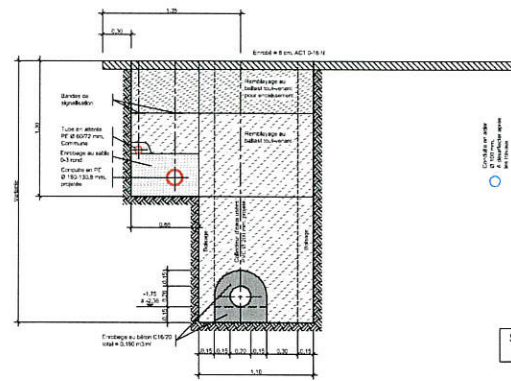
1579/2A PROJET

Commune d'Arzier-Le Muids
Réseau de distribution d'eau
Etage supérieur du réservoir des Sendys
**Remplacement de la conduite
au chemin des Granges**
Coupes-types 1:20



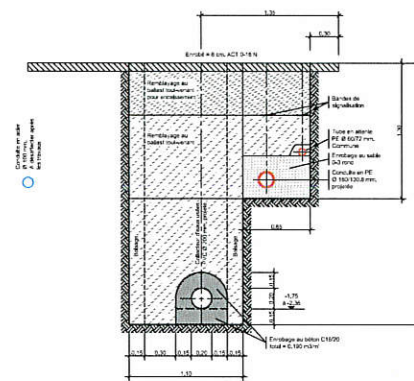
Date	États	Contenu	Modifications
12/11/18	01	01	
12/12/18	02	02	
12/12/18	03	03	

Coupe-type A - A 1:20
(Vue dans le sens de l'écoulement)
Tronçons G - F - E

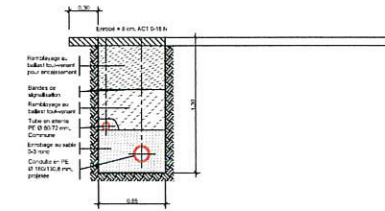


Situation, voir plan
N° 1579/1

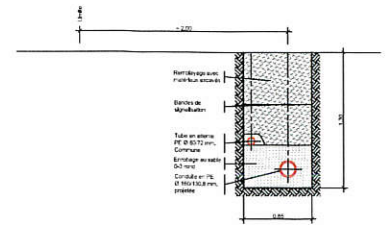
Coupe-type B - B 1:20
(Vue dans le sens de l'écoulement)
Tronçons C' - C'' - D - E

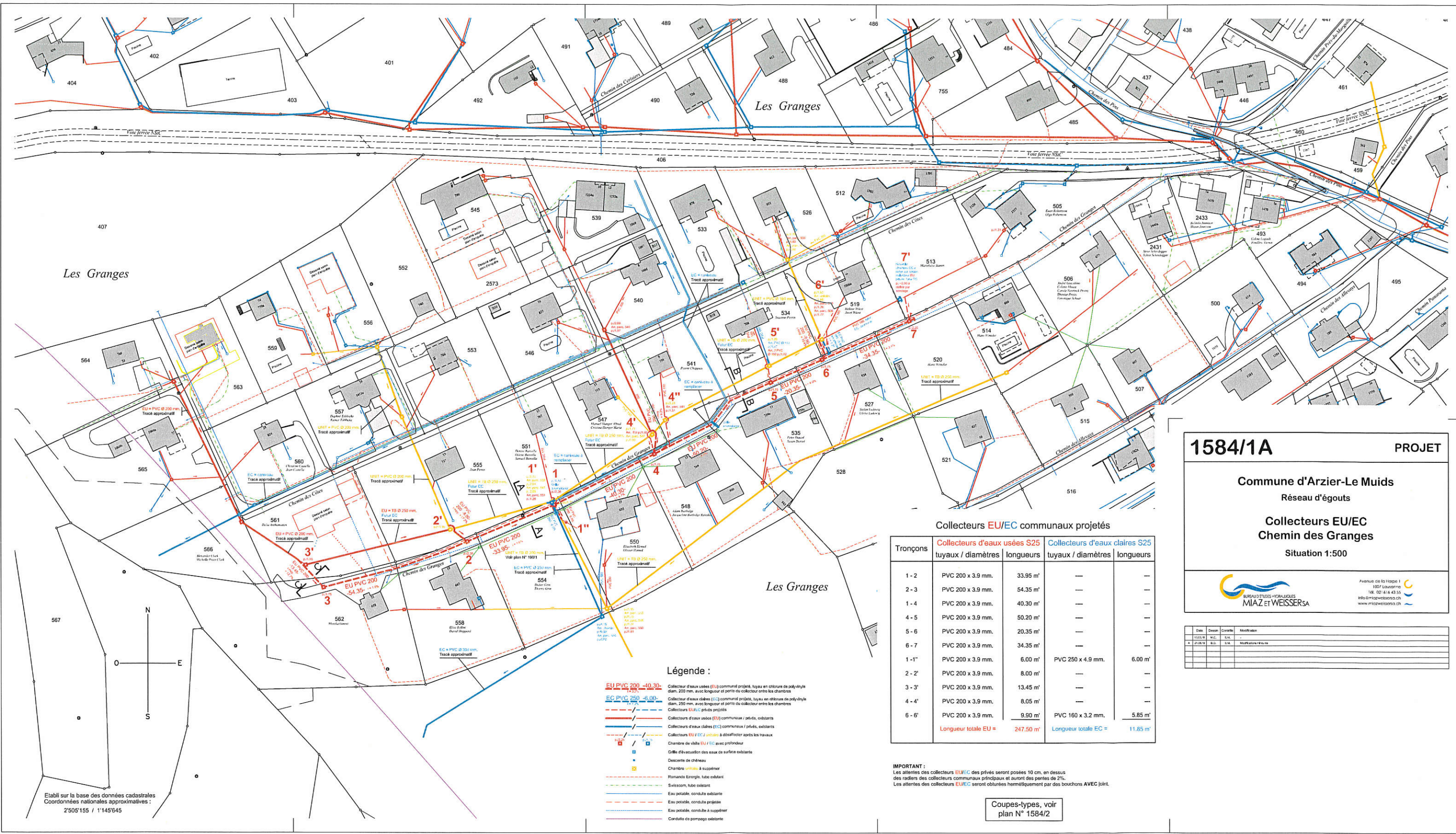


Coupe-type D - D 1:20
Tronçon A - B - C




Coupe-type E - E 1:20
Tronçon H - G





1584/1A **PROJET**

Commune d'Arzier-Le Muids
Réseau d'égouts
Collecteurs EU/EC
Chemin des Granges
Situation 1:500



Avenue de la Hoëge 1
1020 Louvain-la-Neuve
Tél. 02 414 43 35
info@miazweissersa.ch
www.miazweissersa.ch

Collecteurs EU/EC communaux projetés

Tronçons	Collecteurs d'eaux usées S25		Collecteurs d'eaux claires S25	
	tuyaux / diamètres	longueurs	tuyaux / diamètres	longueurs
1-2	PVC 200 x 3.9 mm.	33.95 m'	—	—
2-3	PVC 200 x 3.9 mm.	54.35 m'	—	—
1-4	PVC 200 x 3.9 mm.	40.30 m'	—	—
4-5	PVC 200 x 3.9 mm.	50.20 m'	—	—
5-6	PVC 200 x 3.9 mm.	20.35 m'	—	—
6-7	PVC 200 x 3.9 mm.	34.35 m'	—	—
1-1"	PVC 200 x 3.9 mm.	6.00 m'	PVC 250 x 4.9 mm.	6.00 m'
2-2"	PVC 200 x 3.9 mm.	8.00 m'	—	—
3-3"	PVC 200 x 3.9 mm.	13.45 m'	—	—
4-4"	PVC 200 x 3.9 mm.	8.05 m'	—	—
6-6"	PVC 200 x 3.9 mm.	9.90 m'	PVC 160 x 3.2 mm.	5.85 m'
Longueur totale EU =		247.50 m'	Longueur totale EC =	11.85 m'

- Légende :**
- EU PVC 200 -10.30- Collecteur d'eaux usées (EU) communal projeté, tuyau en chlorure de polyvinyle diam. 200 mm, avec longueur et pente de collecteur entre les chambres
 - EC PVC 250 -4.00- Collecteur d'eaux claires (EC) communal projeté, tuyau en chlorure de polyvinyle diam. 250 mm, avec longueur et pente de collecteur entre les chambres
 - Collecteurs EU/EC privés projetés
 - Collecteurs d'eaux usées (EU) communaux / privés, existants
 - Collecteurs d'eaux claires (EC) communaux / privés, existants
 - Collecteurs EU / EC / privés à déstocquer après les travaux
 - Chambre de visite EU / EC avec profondéur
 - Gille d'évacuation des eaux de surface existantes
 - Descente de chéneau
 - Chambre x à supprimer
 - Ramonage Energie, tube existant
 - Saisonn, tube existant
 - Eau potable, conduite existante
 - Eau potable, conduite projetée
 - Eau potable, conduite à supprimer
 - Conduite de porroage existante

IMPORTANT :
Les attentes des collecteurs EU/EC des privés seront posées 10 cm, en dessus des radiers des collecteurs communaux principaux et autour des parties de 2%.
Les attentes des collecteurs EU/EC seront obturées hermétiquement par des bouchons AVEC joint.

Coupes-types, voir plan N° 1584/2

Etabli sur la base des données cadastrales
Coordonnées nationales approximatives :
2°50'155" / 1°14'5645"

1584/2A PROJET

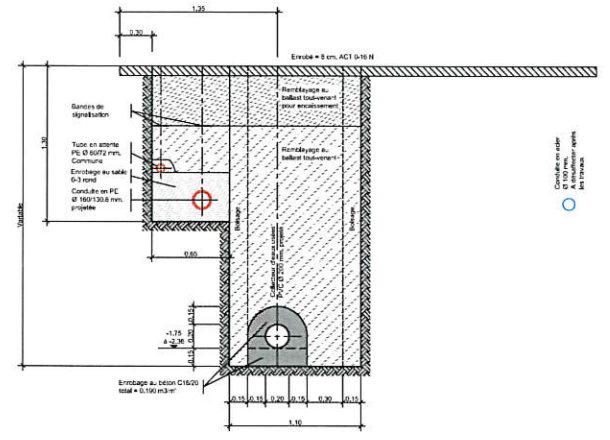
Commune d'Arzier-Le Muids
Réseau d'égouts

Collecteurs EU/EC
Chemin des Granges
Coupes-types 1:20

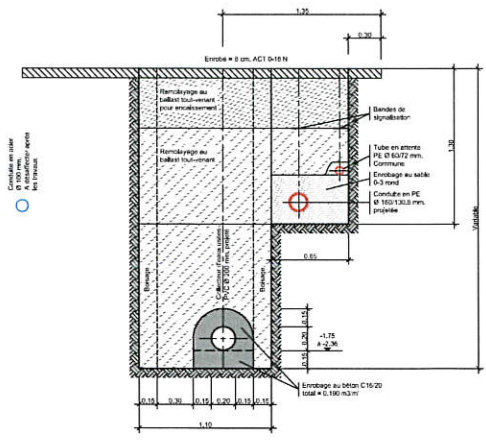
 Bureau d'Etudes
1007 Courmayeur
Tel. 0214 41 12
Fax 0214 41 12
www.miazweissersa.ch

Date	Devis	Controle	Modifications
15/03/10	ML	AK	
22/03/10	ML	AK	Modification des notes

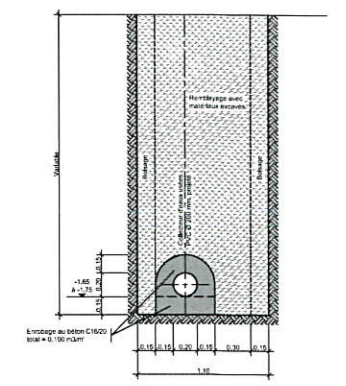
Coupe-type A - A 1:20
(Vue dans le sens de l'écoulement)
Tronçons 3 - 2 - 1



Coupe-type B - B 1:20
(Vue dans le sens de l'écoulement)
Tronçons 7 - 6 - 5 - 4 - 1



Coupe-type C - C 1:20
(Vue dans le sens de l'écoulement)
Tronçon 3' - 3



Situation, voir plan
N° 1584/1