



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
SARTENAIS-VALINCO

Département de la Corse du Sud

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SARTENAIS VALINCO

**REALISATION DES RESEAUX DE TRANSFERT DES
EAUX USEES DU LITTORAL SUD D'OLMETO**

ETUDE D'AVANT PROJET

**Notice explicative
Devis estimatif**



Bureau d'études techniques
POZZO DI BORGO

BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES POZZO DI BORGO

Lot. Arbuceta, Ceppe
20620 Biguglia
Tél. : 04.95.30.59.69
Fax. : 04.95.30.60.02
e-mail : bastia@pozzodiborgo.fr

6, parc Belvédère
20000 Ajaccio
Tél. : 04.95.21.17.38
Fax. : 04.95.51.31.51
e-mail : ajaccio@pozzodiborgo.fr



DEPARTEMENT DE LA CORSE DU SUD

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SARTENAIS VALINCO

Réalisation des réseaux de transfert des eaux usées du littoral Sud d'Olimeto

ETUDE D'AVANT PROJET

NOTICE EXPLICATIVE

Indice	Date	Etabli par	Vérifié par	Modifications
1.0	10/2015	SA	BLH	-
1.1	09/2016	SA	-	Extension Baracci

Index

I. CONTEXTE DU PROJET	3
II. INFRASTRUCTURES EXISTANTES	7
III. OBJECTIFS	10
IV. PROJET	11
V. INTEGRATION ENVIRONNEMENTALE.....	20
VI. DIMENSIONNEMENT	21
VII. INVESTISSEMENT	31
VIII. PLAN DE FINANCEMENT.....	33

I. CONTEXTE DU PROJET

Le présent projet rentre dans le cadre de la compétence de l'activité assainissement de la Communauté de Communes du Sartenais Valinco (CCSV).

Suite aux conclusions du Zonage d'Assainissement réalisé par le bureau d'études TPA en 2002, la CCSV a réalisé son projet de station de traitement des eaux usées (STEP) intercommunale d'une capacité initiale de 17 000 Equivalents Habitants (EH). Cette installation est dimensionnée pour traiter les effluents des communes de Propriano, Sartène, Viggianello et Olmeto pour sa partie littorale Sud.

Depuis sa mise en eau en novembre 2011, les effluents de la commune de Propriano sont acheminés et traités par cette nouvelle station de traitement des eaux usées (STEP de Capo Laurosu).

Le raccordement de la commune de Sartène à cette nouvelle STEP est quant à lui effectif depuis novembre 2013, date de la mise en service des réseaux de transfert.

La présente étude concerne le raccordement de la partie littorale Sud de la commune d'Olmeto à la nouvelle station de traitement des eaux usées intercommunale de Capo Laurosu. Cette étude a déjà fait l'objet d'une première demande d'aide dans laquelle les travaux relatifs au raccordement de Viggianello étaient également intégrés.

Le présent rapport devra donc permettre d'apporter des précisions pour le secteur d'Olmeto.

I.1 Présentation

Située dans le département de la Corse du Sud, la commune d'Olmeto est traversée du Nord au Sud par la route nationale n°196 (RN 196) qui relie Ajaccio à Propriano.

Le territoire communal d'Olmeto s'étend sur près de 4 382 ha pour une population permanente estimée à 1 217 habitants (recensement INSEE de 2011).

La commune d'Olmeto, chef-lieu de canton, occupe la Rive Nord du Golfe du Valinco. Sa façade littorale, essentiellement orientée au Sud, s'étire sur environ 15 kilomètres entre l'embouchure du Baracci à l'Est et celle du Taravo à l'Ouest.

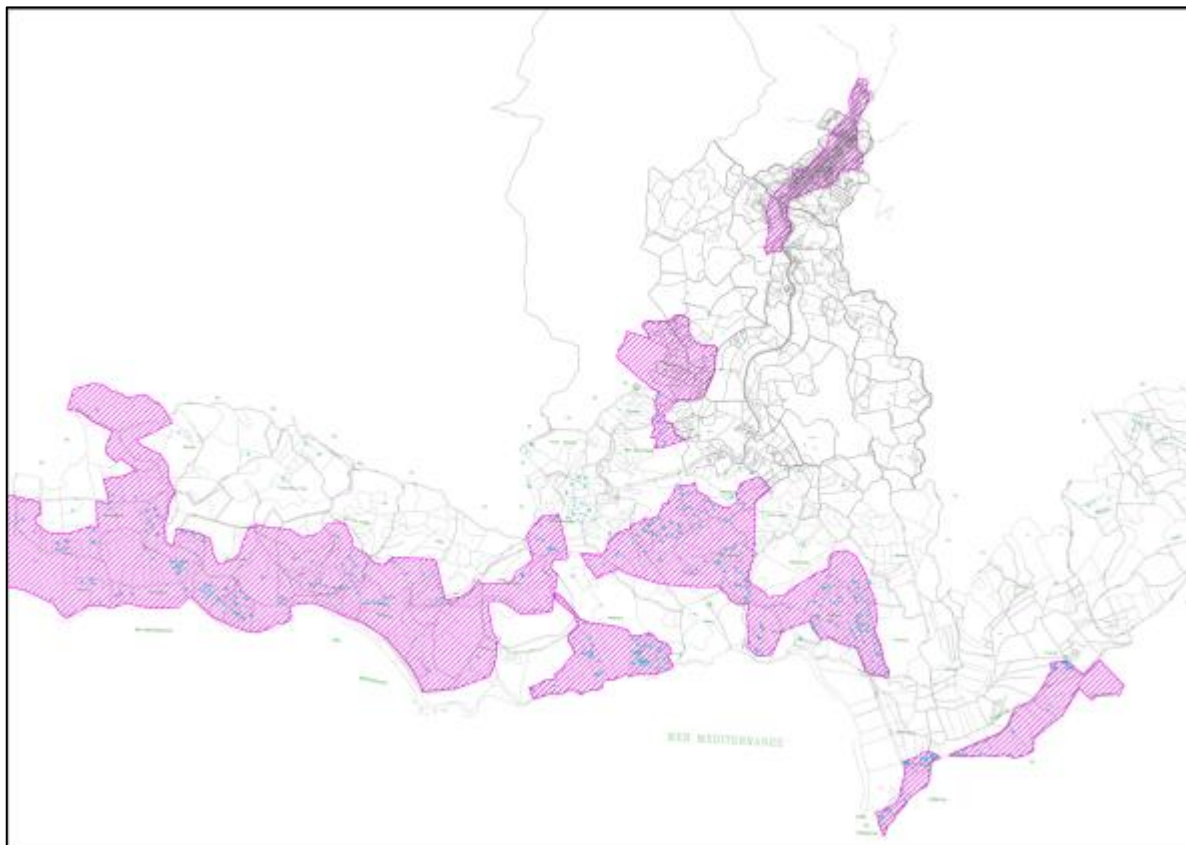
L'urbanisation au droit de la commune peut être scindée en trois secteurs principaux :

- Le bourg, traversé par la RN 196 et situé à flanc de montagne à une altitude moyenne de 350 m NGF ;
- Le littoral, (Rive Nord du Golfe du Valinco) qui s'étend de la plaine du Taravo à Vigna Maggiore ;
- **La partie littorale Sud**, qui s'étend de Vigna Maggiore à la plaine de Baracci.

La carte de zonage réalisée par le bureau d'études TPA prévoit le raccordement des zones de Baracci, Cipiniellu, Piatana, Canne et Giettere à la nouvelle station de traitement des eaux usées de 17 000 EH.

Aucune de ces zones n'est actuellement pourvue de réseau de collecte ou de transfert des eaux usées.

La figure suivante permet de visualiser le zonage d'assainissement en vigueur sur la commune d'Olmeto.



I.2 Démographie

Dans le cadre de l'élaboration du Zonage d'Assainissement réalisé par TPA en 2002, une estimation des populations de pointe estivale a été réalisée pour l'année 2001. Ces données ont ensuite été extrapolées à l'horizon 2015 pour la commune d'Olmeto.

Le territoire communal d'Olmeto étant relativement étendu un découpage géographique par zone a été réalisé.

Le tableau suivant, extrait de l'étude préalable au zonage d'assainissement, donne les estimations de population relatives à la commune d'Olmeto.

ZONES	Localisations	Nombre d'habitants en 2001	Nombre d'habitants en 2015
Zone 1	Olmeto Littoral du Taravo à Vigna Maggiore	6 437	8 299
Zone 2	Olmeto bourg	1 226	1 340
Zone 3	Les hameaux éloignés : Raja et Milluccia	760	901
Zone 4	Olmeto Littoral de Vigna Maggiore à Baracci	2 668	2 951
TOTAL OLMETO		11 092	13 491

En ce qui concerne l'extrapolation à l'horizon 2015, un pourcentage d'augmentation a été attribué à chacune des zones en concertation avec la commune d'Olmeto.

La construction de la nouvelle station d'épuration intercommunale de Capo Laurosu d'une capacité de **17 000 EH** a nécessité la réalisation d'un Dossier de Demande d'Autorisation au titre des articles L.214-1 à 6 du code de l'Environnement.

Ce dossier réalisé en 2007 par le groupement EGIS EAU et BET POZZO DI BORGIO, reprend le dimensionnement de la nouvelle installation à court, moyen et long terme. En effet, cette station de traitement a été conçue dans le but de pouvoir être extensible à **25 000 EH** en fonction de l'avancement du raccordement des communes de Sartène, Viggianello et Olmeto (partie littorale Sud seulement).

Le tableau suivant, extrait du Dossier de Demande d'Autorisation, donne les évolutions envisagées de cette station de traitement des eaux usées, sur la base du nombre d'**Equivalent Habitant** raccordé.

	1 ^{ère} PHASE		EXTENSION	
	2006	Court – Moyen terme	Moyen – Long terme	A TERME
SARTENE + SANTA BARBARA	4 000	4 000	6 500	A définir en fonction de l'évolution des flux polluants et des projets communaux
PROPRIANO	11 000	11 000	13 500	
OLMETO		1 700	3 500	
VIGGIANELLO		300	1 500	
TOTAL	15 000	17 000	25 000	

Toutefois dans le cadre de ce projet et afin de dimensionner au plus juste l'ensemble des installations d'assainissement, les populations équivalentes sont affinées dans le cadre du chapitre « VI. Dimensionnement » du présent document.

I.3 Hydrographie et topographie

Le territoire communal est sillonné par plusieurs fleuves côtiers dont le principal est le Baracci. D'une longueur de 16,5 kilomètres son orientation est globalement Nord-est / Sud-ouest.

Son emouchure se fait dans le Golfe du Valinco au Nord de la plage de Baracci.

Ses principaux affluents sont les ruisseaux de Mulina, d'Undala, de Vadina di Mulini et de la Pointe de Zibo.

La topographie du territoire communal est relativement marquée hormis dans la plaine alluviale du Baracci qui constitue une zone d'expansion des crues lors de fortes précipitations. Un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) a notamment été élaboré dans ce secteur.

Le village d'Olmeto est situé à flanc de montagne à une altitude moyenne de 340 m NGF. Au droit du territoire communal l'altitude varie de 0 à 1 055 m NGF.

Seuls les cours d'eau permanents sont soumis, au même titre que l'ensemble des cours d'eau permanents de Corse, aux objectifs de qualité 1A.

Objectif qualité	DBO ₅	DCO	NTK	NH ₄ ⁺
1A	≤ 3 mg/L	≤ 20 mg/L	≤ 1 mg/L	≤ 0,1 mg/L

I.4 Météorologie

L'important relief Corse contribue à faire évoluer les conditions climatiques rapidement avec l'altitude et à offrir une tonalité alpine au climat.

Cette caractéristique est surtout marquée par des précipitations assez abondantes, des chutes de neige l'hiver (variables d'une année sur l'autre), des températures relativement fraîches avec des écarts thermiques importants et des vents dominés par l'orographie.

La pluviométrie annuelle moyenne observée dans le Golfe du Valinco est de l'ordre de 700 mm.

Les mois les plus secs et les plus humides sont respectivement juillet-août et novembre-décembre. La température moyenne annuelle est de 13,7 °C. Les moyennes mensuelles oscillent entre 6,3 et 23,3 °C avec des maxima en juillet et août.

II. INFRASTRUCTURES EXISTANTES

Dans le cadre du Zonage d'Assainissement réalisé en 2002, le scénario n°2 a été retenu à savoir, raccordement de la Zone 4, Olmeto littoral Sud, à la nouvelle STEP intercommunale de Capo Laurosu.

II.1 Systèmes d'assainissement

OLMETO :

Les données suivantes sont extraites du Zonage d'Assainissement réalisé par le bureau d'étude TPA en 2002.

Le territoire communal peut être scindé en trois principaux secteurs urbanisés :

- Le Bourg
- Le Littoral (Rive Nord du Golfe du Valinco)
- **La partie Littorale Sud**

Actuellement seule la partie littorale Sud est dépourvue de système de collecte et de traitement des eaux usées.

Le village dispose d'une station d'épuration de type boue activée à aération prolongée, dimensionnée pour 1 600 EH.

La partie littorale dispose d'une station d'épuration de type boue activée dimensionnée pour 7 500 EH. Cette dernière est implantée en limite Ouest de la commune d'Olmeto, à proximité de l'embouchure du Taravo. Dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire des stations d'épuration de capacité supérieure à 2 000 EH, le bilan d'exploitation de cette installation de traitement nous a été communiqué.

Le tableau suivant synthétise le bilan des charges polluantes maximales admises sur la station d'épuration du Littoral, pour les années 2008 à 2012.

		DBO5	DCO	MES
2008	Charge entrante (kg/j)	162,7	395,6	136
	Taux de charge	36,2 %	46,4 %	30,2 %
2009	Charge entrante (kg/j)	161,7	327,6	444,2
	Taux de charge	35,9 %	38,9 %	98,7 %
2010	Charge entrante (kg/j)	275,5	346,9	1 008,6
	Taux de charge	61,2 %	40,7 %	224,1 %
2011	Charge entrante (kg/j)	350,3	680,8	387,8
	Taux de charge	77,9 %	79,9 %	86,2 %
2012	Charge entrante (kg/j)	338	565,1	147,8
	Taux de charge	75,1 %	66,3 %	32,9 %

L'analyse de ces résultats permet de constater que cette installation ne fonctionne pas encore à sa charge maximale. Cette latitude devra permettre de raccorder certains secteurs de la rive Nord du Golfe du Valinco, actuellement dépourvus de réseaux de collecte, bien que présents dans le zonage d'assainissement collectif (Oggliaastrello, Capicciolo, Vetricellu, Tenutella,...).

Un raccordement de la partie Littorale Sud d'Olmeto à la station d'épuration du littoral a un temps été envisagé du fait que cette installation ne fonctionne pas à plein régime.

Toutefois l'analyse des bilans d'autosurveillance permet de constater que sur le paramètre MES notamment, le taux de charge dépasse les 85% en période de pointe sur les années 2009, 2010 et 2011.

Le raccordement de la partie Littorale Sud d'Olmeto à cette installation pourrait donc induire une surcharge en période de pointe estivale pour les années à venir, pouvant engendrer des dysfonctionnements préjudiciables à la pérennité de cette station de traitement des eaux usées.

En concertation avec la CCSV, il a donc été décidé de conserver un acheminement des effluents de la partie Littorale Sud d'Olmeto à la nouvelle station de traitement intercommunale de Capo Laurosu, conformément au scénario n°2 du Zonage d'Assainissement de 2002.

PROPRIANO :

Dans le cadre du présent projet, les effluents collectés seront donc transférés et traités à la nouvelle station de traitement intercommunale de Capo Laurosu, dimensionnée pour accueillir les effluents de la partie Littorale Sud d'Olmeto.

Cette station d'épuration de type boue activée est actuellement dimensionnée pour 17 000 EH.

Les contraintes du site et la qualité de rejet exigée pour les eaux de baignade, ont conduit la CCSV à retenir la filière d'épuration type boues activées faible charge avec clarification par membranes, qui permet l'intégration d'ouvrages très performants dans un espace relativement réduit. Cette conception permettra notamment une extension à 25 000 EH.

II.2 Réseaux de collecte et de transfert

OLMETO :

- Olmeto village : les réseaux sont peu étendus et entièrement gravitaires. De nombreuses connexions avec le pluvial ont été mises en évidence dans le cadre de l'étude préalable au Zonage d'Assainissement rendant ce réseau pseudo-séparatif.
- Olmeto littoral : le linéaire de conduites gravitaires est très important avec près de 9 km de réseaux. Contrairement à Olmeto village ce réseau est équipé de 7 postes de refoulement qui refoulent sur un linéaire cumulé d'environ 3,5 km.
- La partie Littorale Sud d'Olmeto : une antenne de réseau a été créée en juin 2013 en vue de la réalisation des travaux de déviation de la RN 196. Dans le cadre de ces travaux la CCSV a fait réaliser un tronçon de collecte gravitaire en PVC 200 mm sur environ 200 m pour la collecte des Campings Tikiti et Corsica. Afin d'anticiper le transfert de l'intégralité de la partie Littorale Sud d'Olmeto un réseau de refoulement en fonte 150 mm a été posé sur un linéaire total de 620 m jusqu'au réseau gravitaire existant à l'entrée de Propriano. Ces réseaux sont actuellement en service en période estivale pour le relevage des effluents des campings grâce à un pompage provisoire qui permet leur refoulement vers Propriano.

PROPRIANO :

Concernant les installations de Propriano nous n'évoquerons que la partie du réseau concernée par le transfert des effluents de la partie Sud d'Olmeto, à savoir :

- PR Bartaccia
- Réseaux gravitaires et sous-pression du bord de mer
- PR Mancinu
- PR du Port

Dans le cadre des travaux de la nouvelle STEP intercommunale, le PR du Port de Commerce a été redimensionné pour pouvoir faire transiter 4 150 m³/j en période de pointe de temps de pluie. Ce débit tient compte de la population actuellement raccordée, des eaux claires parasites de temps de pluie mises en évidence dans le Schéma Directeur d'Assainissement et des raccordements futurs de la partie littorale Sud d'Olmeto et de Viggianello.

Préalablement aux travaux de la nouvelle STEP intercommunale de Capo Laurosù et du PR du Port, la CCSV a engagé en 2007, des travaux de réhabilitation d'une partie du réseau (Boulevard Napoléon), du PR Mancinu et de son réseau, du PR du Port.

LOCALISATION	NATURE DES TRAVAUX		DETAIL DES TRAVAUX
Réseau avenue Napoléon	Réfection à neuf du réseau	Pose de canalisations	- 170 ml de canalisations Ø 315 mm - 200 ml de canalisations Ø 400 mm - 100 ml de canalisations Ø 400 mm
		Réfection de branchements particuliers	
Poste de refoulement du Port	Sécurisation du fonctionnement du poste		- construction d'un abri léger pour les équipements du poste - fourniture et installation d'un groupe électrogène - prolongation de 30 ml de la canalisation de trop plein du poste
Réseau lieu-dit Mancinu	Réfection à neuf du réseau et démolition de l'existant	Pose de canalisations	- 20 ml de canalisation Ø 200 mm - 100 ml de canalisation Ø 200 mm
		Réfection de branchements particuliers	
		Démolition du réseau et du poste de refoulement existant	
Poste de refoulement lieu-dit Mancinu	Déplacement du poste existant		- construction d'un abri pour les équipements du poste - création d'un poste de refoulement - fourniture et installation d'un groupe électrogène - réalisation d'une installation anti H2S

Des installations concernées par le présent projet seul le PR Bartaccia n'a pas fait l'objet de réhabilitation. Toutefois ce poste a été équipé de la télégestion dans le cadre des travaux de la STEP intercommunale, au même titre que les autres postes de refoulement du réseau de Propriano.

Les caractéristiques de cet ouvrage sont les suivantes :

- pompe 1 = 22 m³/h
- pompe 2 = 31 m³/h
- trop-plein équipé (sonde mainstream avec enregistrement et mesure de débits de surverse)
- refoulement en fonte 80 mm sur 130 ml

A noter : le réseau gravitaire à l'amont du PR Bartaccia est en PVC 200 mm et le réseau gravitaire à l'aval du refoulement est en PVC 200 mm.

III. OBJECTIFS

L'objectif du présent projet est de réaliser une nouvelle tranche de travaux dans le cadre du programme global d'assainissement de la CCSV permettant ainsi de se conformer au Zonage d'Assainissement collectif réalisé par le bureau d'études TPA en 2002.

Ce projet doit en effet permettre de poursuivre une politique de création d'infrastructures d'assainissement structurant collectif, permettant le développement des communes du littoral mais aussi l'amélioration du cadre de vie des administrés.

Ces travaux concernent la collecte et le transfert des effluents de la partie Littorale Sud d'Olimeto vers la STEP intercommunale de Capo Laurosu. Ce secteur d'étude comprend les hameaux suivants :

- Baracci
- Cipiniellu
- Giettere
- Canne
- Piatana

Les travaux consisteront plus précisément à réaliser :

- Un réseau de collecte gravitaire au droit de routes communales, de la route départementale n°257 et de la route nationale n°196
- Quatre réseaux de refoulement au droit de routes communales, de la route départementale n°257 et de la route nationale n°196 (un réseau de refoulement a déjà été réalisé par le Conseil Départemental de Corse du Sud)
- 6 postes de refoulement

Les multiples postes de refoulement prévus dans le cadre de ce projet sont incontournables du fait de la topographie du secteur.

Les travaux de cette nouvelle tranche d'assainissement ont de multiples objectifs :

- Permettre de développer les réseaux selon les zones d'assainissement collectifs et les zones d'assainissement non-collectif définies dans le zonage et le schéma directeur d'assainissement. Ce développement, cohérent et homogène, permettra ainsi une gestion plus respectueuse de l'environnement en limitant les zones de rejets autorisées et d'infiltration maîtrisée.
- Permettre à la collectivité, par la définition plus précise et rationnelle de ces zones, de suivre et de contrôler la conformité des installations des secteurs d'assainissement non-collectif qui seront plus limités et regroupés dans un strict respect de l'environnement.
- Permettre de limiter les pollutions et les nuisances dues aux installations d'assainissement autonome souvent vétustes et peu entretenues.

Sur ce dernier aspect les travaux permettront notamment de mettre fin aux importantes pollutions engendrées par les campings longeant la RD257 et qui font l'objet depuis quelques années de mises en demeures par la DDTM de Corse du Sud.

Le classement des Bains de Baracci en « Pôle de développement économique prioritaire » nécessite également de disposer d'infrastructures d'assainissement collectif aux normes afin que le développement de la zone ne se fasse pas au détriment de la qualité environnementale de la plaine de Baracci.

IV. PROJET

Conformément à l'étude préalable au zonage d'assainissement réalisé en 2002, la commune d'Olimeto a été découpée en 4 zones.

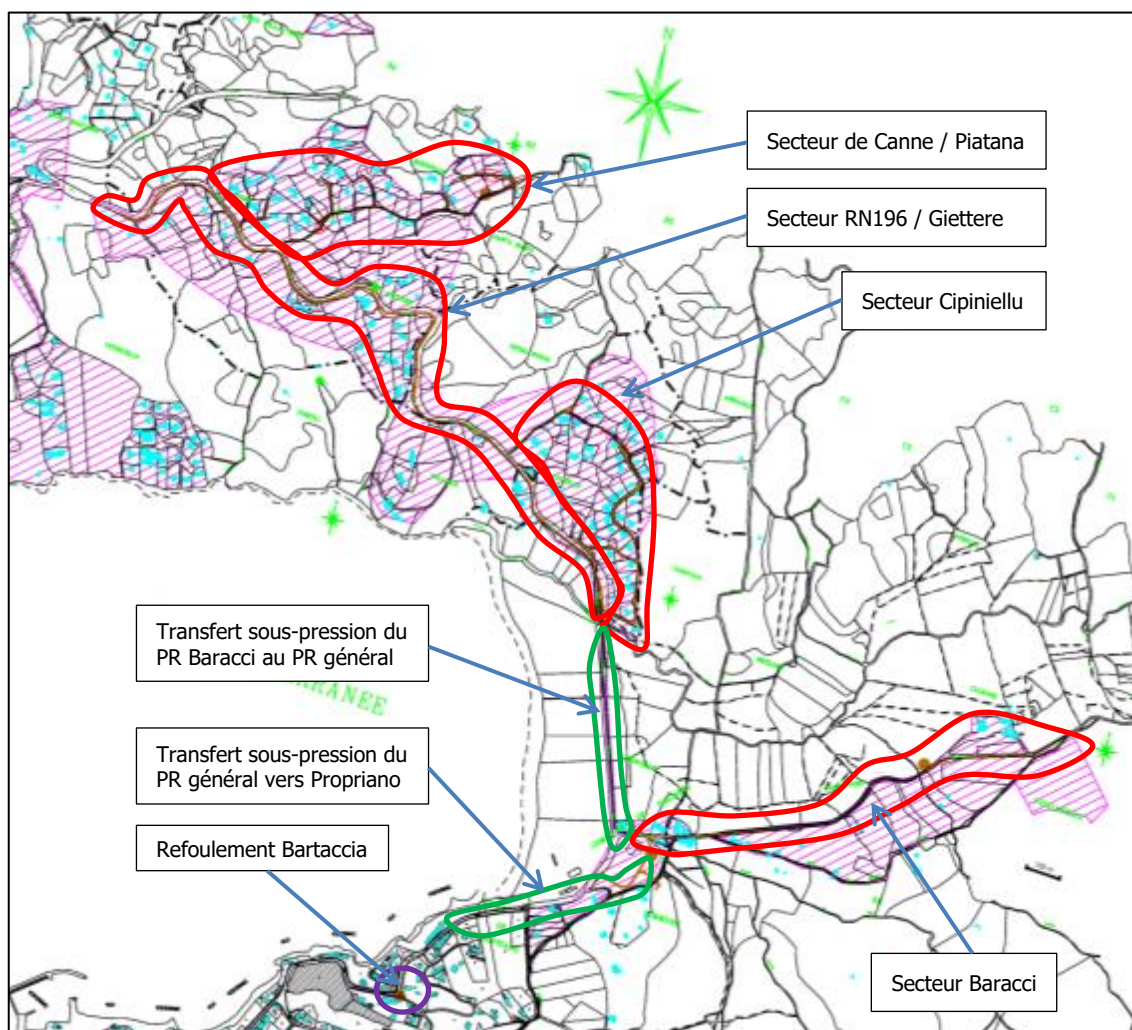
Dans le cadre des propositions faites au Maître d'ouvrage il a été retenu que la zone n°4 correspondant à la zone littorale entre Vigna Maggiore et Baracci serait passée en assainissement collectif avec un traitement des effluents à la STEP intercommunale de Capo Laurosu.

Dans le cadre de ces travaux un réseau neuf de collecte sera donc posé avec mise en place de regards à chaque changement de direction, ou à défaut tous les 50 ml en vue d'une exploitation aisée de ce réseau.

Pour le raccordement des habitations, des tabourets de branchement individuel seront positionnés en limite de propriété. Chaque tabouret de branchement sera raccordé au réseau gravitaire dans un regard de visite ou bien en culotte de branchement lorsque le raccordement dans un regard ne sera pas possible.

Les raccordements, en propriété privée, entre la maison et le tabouret de branchement individuel sont à la charge des propriétaires. Pour les habitations situées en contrebas, les propriétaires devront installer des systèmes de relevage individuels pour se raccorder sur le nouveau réseau gravitaire public.

La figure suivante permet de visualiser l'architecture générale des réseaux à créer dans le cadre de ce projet.



IV.1 Réseaux de collecte

IV.1.1 Raccordement de Baracci

La topographie présente sur le tracé de Baracci impose la mise en œuvre de deux postes de refoulement avec un linéaire cumulé de réseau sous pression de 920 ml et un linéaire de réseau gravitaire cumulé de 1 160 ml.

Un programme de réfection de chaussée a été réalisé par le Conseil Départemental de Corse du Sud en juillet 2016 à l'amont des Bains de Baracci. Afin d'anticiper les travaux d'assainissement et de ne pas réintervenir sur une chaussée neuve, le conseil Départemental de Corse du Sud a pris à sa charge une partie des réseaux avec 420 ml de réseaux sous pression et 180 ml de réseaux gravitaires.

A l'issu des travaux l'architecture du réseau le long de la RD 257 sera d'amont en aval le suivant :

- Réseau d'assainissement gravitaire permettant de collecter les habitations situées à l'amont des Bains de Baracci
- Poste de refoulement de San Ghjuvani
- Réseau sous pression jusqu'à l'entrée des Bains de Baracci
- Réseau gravitaire jusqu'au poste de refoulement des Bains de Baracci
- Réseau sous pression en tranchée commune avec un réseau gravitaire connecté au poste des Bains de Baracci
- Réseau gravitaire au droit du camping Colomba jusqu'au poste de refoulement Général

Le réseau sous-pression à créer aura un linéaire total de 500 ml (dont 300 ml en tranchée commune avec le réseau de collecte gravitaire).

L'architecture du réseau comportera donc 2 postes de refoulement en série le long de la RD 257. Le poste le plus à l'amont (Poste de refoulement de San Ghjuvani) permettra de collecter à terme une trentaine d'habitations ainsi que l'Auberge San Ghjuvani.

Le poste de refoulement des Bains de Baracci sera quant à lui positionné au point bas topographique à proximité de la traversée de la RD257 par le ruisseau de Bonello.

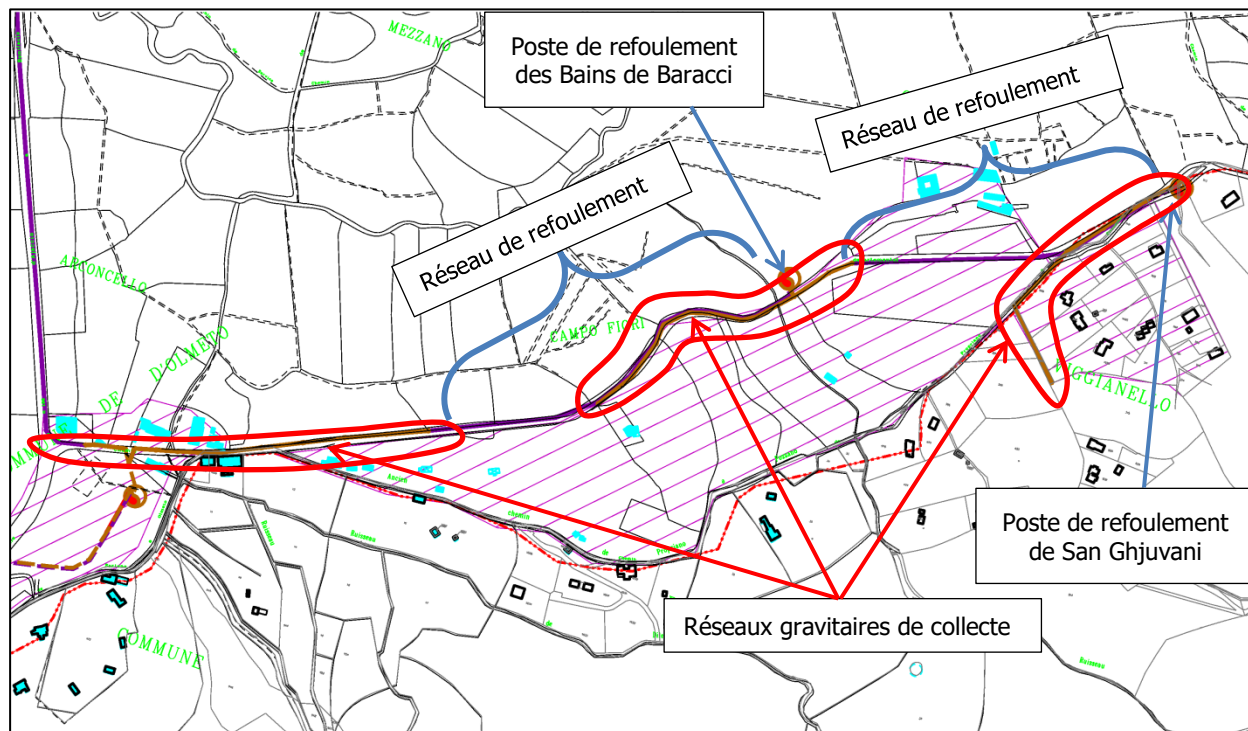
Ce poste de refoulement collectera les réseaux gravitaires en emprise de RD 257 permettant la collecte des parcelles situées au sud de cette route départementale conformément au zonage d'assainissement collectif. Le linéaire cumulé de ces deux antennes de collecte sera de 380 ml permettant à terme la collecte d'une vingtaine d'habitations et des Bains de Baracci.

L'exutoire du réseau sous-pression correspond au réseau gravitaire à créer, permettant la collecte des effluents du camping Colomba, de l'hôtel Arcu di sol et du camping Milella. Ce réseau gravitaire sera posé en tranchée sur 350 ml et aura pour exutoire le poste de refoulement général, permettant le renvoi de l'intégralité des effluents collectés par le présent projet, vers le réseau gravitaire de Propriano.

Les réseaux gravitaires en emprise de RD257 seront équipés d'une trentaine de regards de visites.

Ces réseaux permettront à terme la collecte de 2 campings, d'un restaurant, d'un hôtel-restaurant, d'une station-service, des Bains de Baracci et de 50 habitations, soit un total de 1 060 EH (le détail des estimations de population est reporté au chapitre « VI. Dimensionnement »).

La figure suivante permet de visualiser le tracé des réseaux projetés pour le raccordement de Baracci.



IV.1.2 Raccordement de Piatana, Canne et Giettere

Ce réseau de collecte peut être scindé en deux parties. La première correspondant à la collecte de Piatana et Canne en emprise de route communale et la deuxième correspondant à la collecte des habitations présentes le long de la RN 196. Pour cette deuxième partie le réseau à créer sera enfoui sous route nationale.

Réseaux en emprise de route communale

La topographie présente sur le tracé de Piatana nécessitera la mise en œuvre d'un poste de refoulement et d'un réseau sous pression sur un linéaire d'environ 100 ml. Ce poste de refoulement (Poste de refoulement de Piatana) permettra à terme de renvoyer les effluents d'une vingtaine d'habitations vers le réseau gravitaire de Piatana, soit un total d'environ 70 EH en période de pointe.

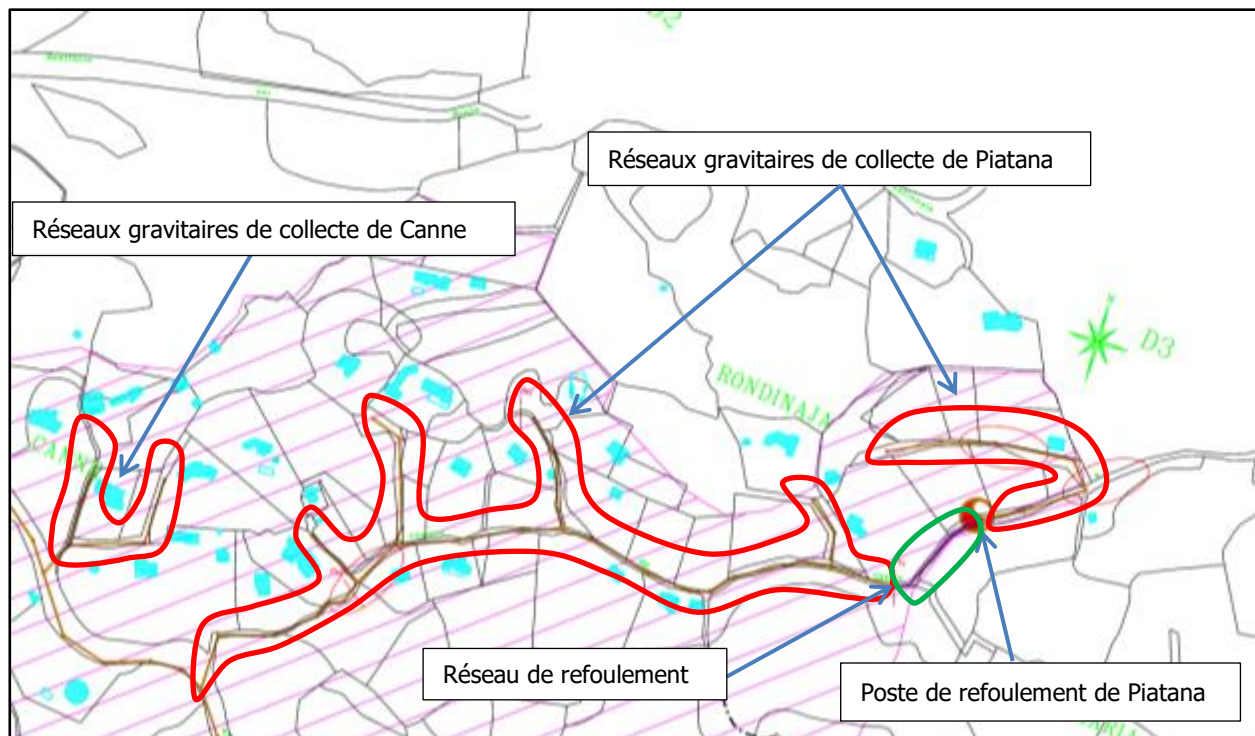
Le linéaire du réseau de collecte gravitaire en emprise de route communale sera d'environ 1 170 ml à Piatana et d'environ 200 ml à Canne. Ces deux antennes permettront la collecte d'une quarantaine d'habitations existantes. Une dizaine d'habitations en contrebas du chemin de Piatana devront toutefois s'équiper de poste de relevage privé pour se raccorder aux boîtes de branchement laissées en attente en limite de propriété. Ces réseaux de collecte seront équipés d'une quarantaine de regards de visite.

La particularité du réseau à créer dans le secteur de Piatana réside dans le fait que la voie est particulièrement étroite et sinueuse. De plus le profil de la voie présente un point haut marqué à une centaine de mètres à l'amont de l'embranchement avec la RN196.

Afin de s'affranchir d'un deuxième poste de refoulement dans ce secteur, une sur-profondeur du réseau gravitaire sera réalisée. Les réseaux secs étant aériens seul le réseau AEP en amiante ciment DN100 mm pourra représenter une gêne pour l'exécution des travaux.

Afin de ne pas endommager cette conduite un repérage précis sur site de cette dernière sera demandé au concessionnaire du réseau AEP.

La figure suivante permet de visualiser le tracé des réseaux projetés pour le raccordement de Piatana et de Canne.



Réseau en emprise de route nationale

Ce réseau doit permettre de collecter l'ensemble des habitations existantes le long de la RN196 et comprises dans le zonage d'assainissement collectif, soit une trentaine habitations, mais également de transférer les effluents collectés par les réseaux de Piatana, de Canne, de Giettere et de Cipiniellu.

Le profil de la route nationale est constamment descendant avec une pente moyenne de 5,6 %. Le linéaire de réseau à créer en emprise de RN196 sera d'environ 2 300 ml. Ce réseau sera équipé de 65 regards de visite.

L'exutoire de ce réseau correspond à un poste de refoulement à créer. Ce poste sera implanté sur le délaissé de la RN196 à l'amont du Pont de Baracci et il permettra le franchissement du fleuve Baracci en encorbellement, pour le renvoi des effluents collectés vers le poste de refoulement général.

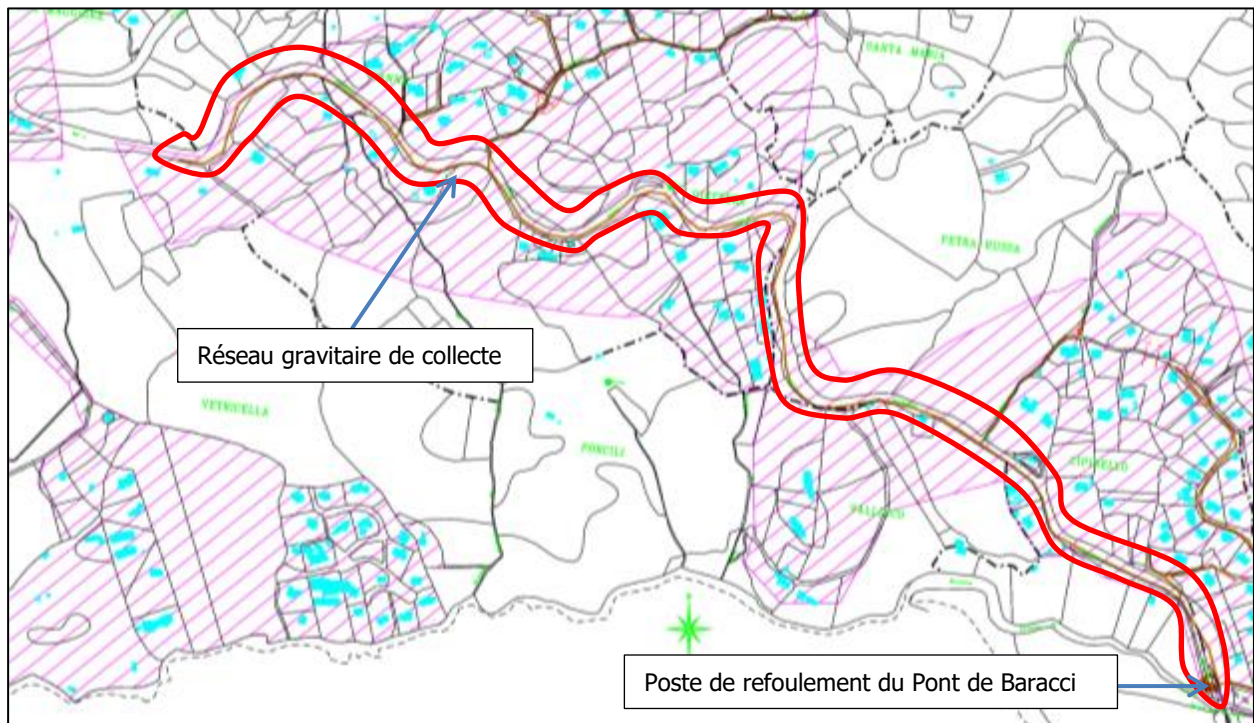
En emprise de route nationale de nombreux réseaux sont déjà présents avec notamment de l'eau potable en adduction (amiante ciment DN 150 mm) et en refoulement/distribution (fonte 200 mm) implantée « côté mer », des réseaux France Télécom avec notamment la fibre optique implantée « côté montagne » en parallèle du réseau HTA d'EDF.

Par mesure de sécurité le réseau gravitaire à créer sera implanté « côté mer » afin d'être le plus éloigné possible de ces réseaux secs « sensibles ». De la même façon que pour l'antenne de Piatana un repérage précis sur site des réseaux sera demandé au concessionnaire AEP.

Il convient de noter que la quasi-totalité des habitations implantées le long de la RN196, mais en dessous de cette dernière, devront s'équiper de postes de refoulement privés pour se raccorder aux boîtes de branchement laissées en attente. En effet le dénivelé est bien trop conséquent pour qu'on puisse appliquer une sur-profondeur au réseau principal de collecte tout en restant dans des coûts d'investissements raisonnés.

Il en va de même pour les lotissements privés qui pourront mutualiser les travaux pour la réalisation de leurs réseaux de collecte et de transfert vers la RN196.

La figure suivante permet de visualiser le tracé des réseaux projetés en emprise de route nationale.



IV.1.3 Raccordement de Cipiniellu

Ce secteur d'habitat correspond à un lotissement composé d'une cinquantaine d'habitations. Au cœur de ce lotissement des servitudes parcelaires sont présentes. Afin de récupérer gravitairement un maximum d'habitations ces servitudes seront utilisées pour l'implantation des réseaux. A noter toutefois qu'au droit de ces servitudes l'encombrement du sous-sol est important avec la présence d'un réseau pluvial affleurant en DN 200 mm, d'un réseau BT et HTA d'EDF et de 3 branchements long d'eau potable.

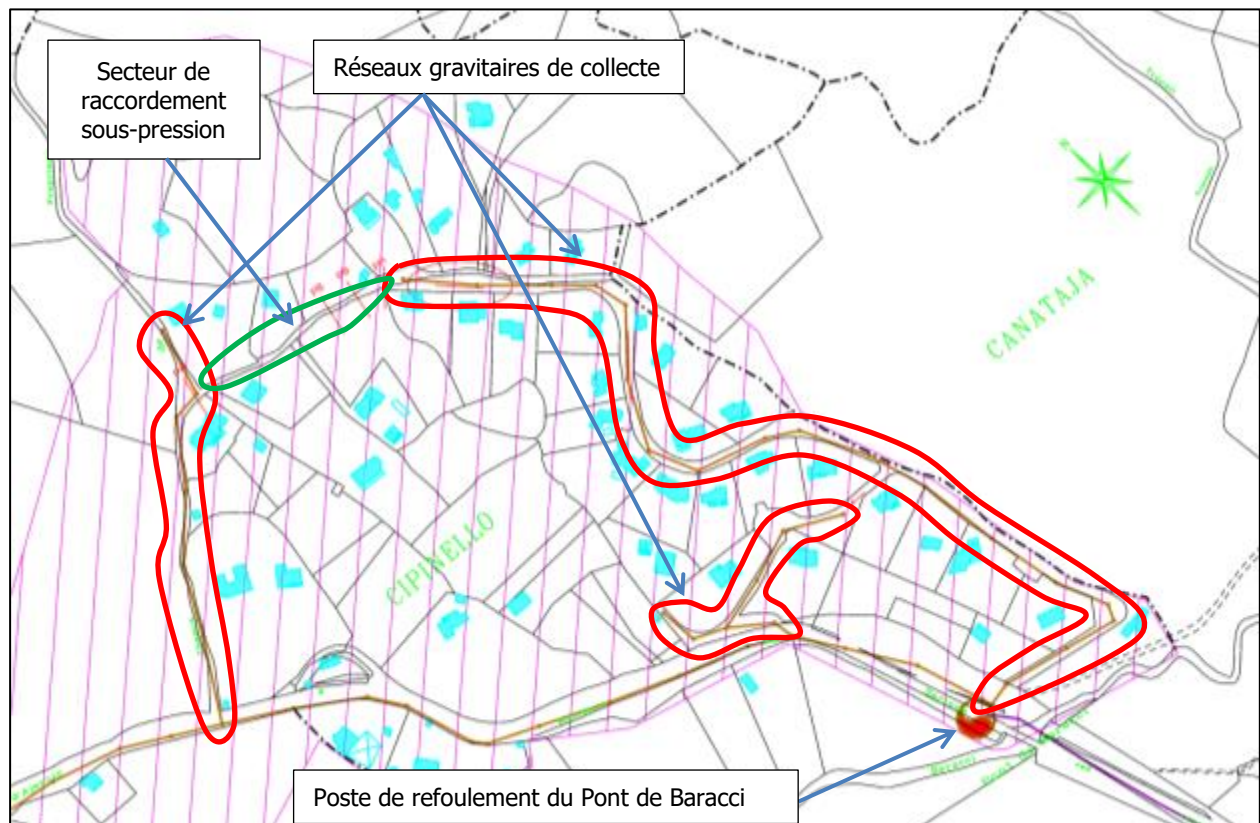
Le réseau AEP ceinturant le lotissement et présent sous chaussée est en fonte DN 150 mm. Comme précédemment pour les autres antennes un repérage précis sur site sera demandé au gestionnaire de ce réseau.

Majoritairement les canalisations seront enfouies sous chaussée. Au point haut du lotissement la topographie de la route présente un point bas très marqué au droit duquel cinq habitations ne pourront être raccordées gravitairement.

De part et d'autre de ce point bas deux têtes de réseaux gravitaires seront créées. Du fait des faibles distances entre ces têtes de réseaux et les habitations concernées, et afin d'éviter la création d'un poste de refoulement, des canalisations de refoulement seront laissées en attente des parcelles jusqu'aux regards de tête (linéaire cumulé d'environ 250 ml). Chaque parcelle disposera d'une canalisation de refoulement pour raccordement sous-pression.

Le linéaire totale du réseau de collecte gravitaire sera quant à lui de près de 1 210 ml. Quelques sur-profondeurs sont attendues au-droit de la route pour la récupération gravitaire des fosses septiques. Le réseau sera équipé de 31 regards de visite.

La figure suivante permet de visualiser le tracé des réseaux projetés pour le raccordement de Cipiniellu.



IV.2 Réseaux de transfert

IV.2.1 Transfert sous pression de Piatana, Canne, Giettere et Cipiniellu

L'exutoire des réseaux de collecte décrits aux § IV.1.2 et IV.1.3 correspond au poste de refoulement à créer en délaissé de RN196 à l'amont du Pont de Baracci (Poste de refoulement du Pont de Baracci).

L'implantation exacte de cet ouvrage n'est pas encore arrêtée. Une demande d'occupation définitive sera adressée à la CTC gestionnaire des routes nationales, afin notamment de préciser les emprises de cet ouvrage.

La réalisation de cet ouvrage est rendu nécessaire par le franchissement du fleuve de Baracci et la topographie sans relief de la RN196 au droit de la plage de Baracci.

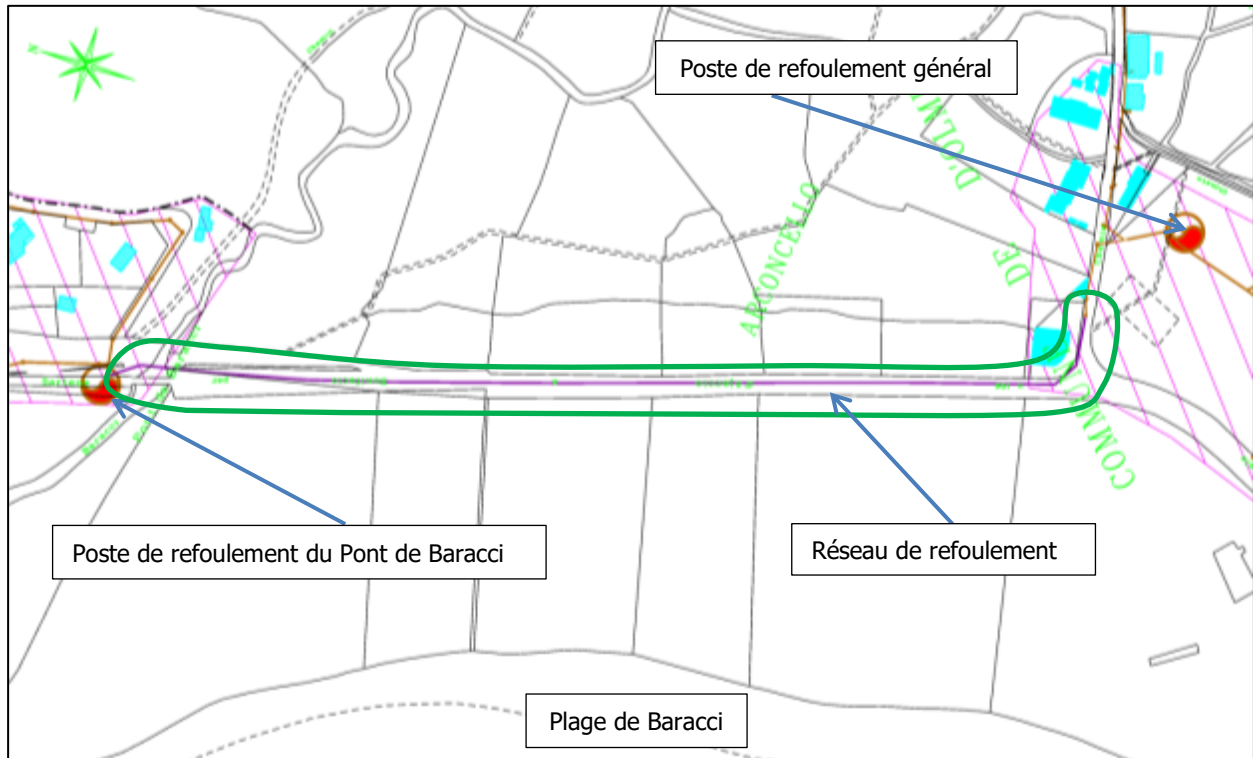
La population de pointe estivale à long terme transitant par ce poste de refoulement est estimée à environ 510 EH. Ce poste de refoulement sera équipé d'un groupe électrogène de secours contenu dans un local technique.

Le transfert des effluents s'effectuera en emprise de route nationale, sous pression sur la totalité du parcours, sur un linéaire de 680 ml.

La RN196 qui longe la plage de Baracci dispose d'accotements relativement larges. Toutefois ces derniers abritent déjà un réseau AEP en fonte 250 mm, le réseau HTA d'EDF et la fibre optique de France Telecom.

Le réseau sera donc implanté sous chaussée comme le réseau gravitaire de collecte présenté au § IV.1.2. L'exutoire du réseau sous pression correspond au réseau gravitaire à créer en emprise de RD 257. Au droit de la jonction de ces réseaux un regard brise charge sera réalisé.

La figure suivante permet de visualiser le tracé des réseaux de transfert du poste de refoulement du Pont de Baracci au Poste de refoulement général.

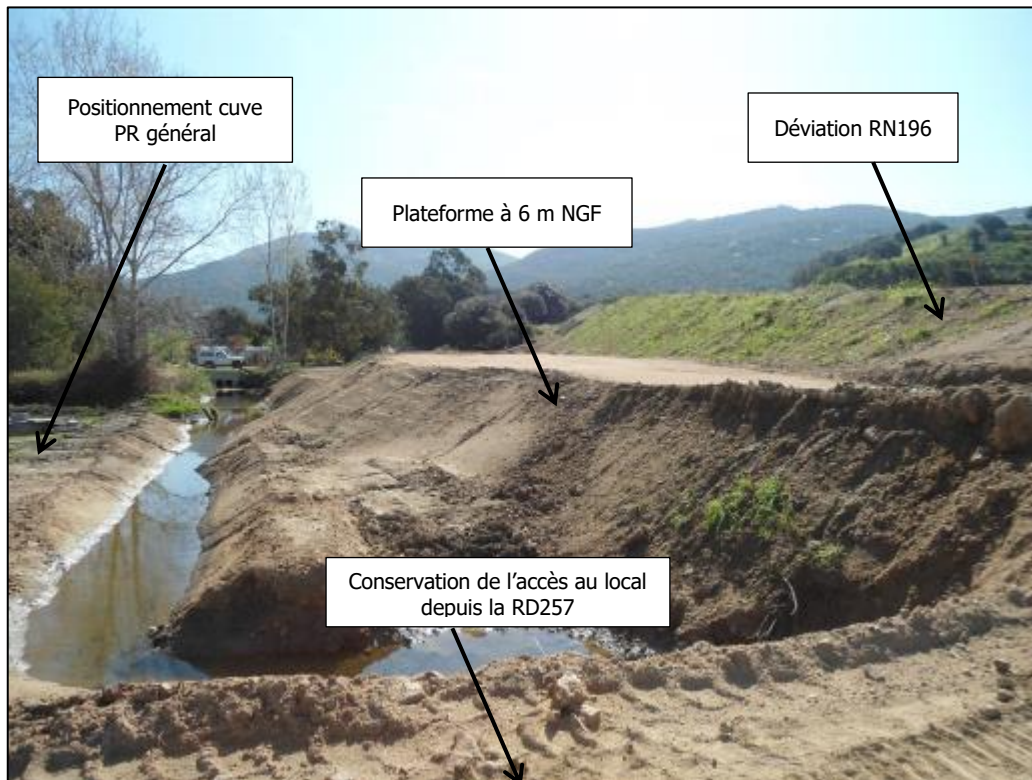


IV.2.2 Poste de refoulement général

Ce poste de refoulement sera réalisé au droit du délaissé existant entre la déviation de la RN196 et la RD257. Cet ouvrage permettra le transfert vers Propriano de la totalité des effluents collectés par la réalisation des nouveaux réseaux de collecte décrits précédemment, soit à terme une population équivalente d'environ 2 500 EH (le détail des estimations de population est reporté au chapitre « VI. Dimensionnement »).

Au vu de la proximité d'une zone sensible (plage de Baracci), ce poste de refoulement sera équipé d'un groupe électrogène de secours, d'un traitement des odeurs et de l'H₂S. Ces équipements de sécurité seront contenus dans un local technique déporté au niveau du talus de la déviation de la RN196 à une côte altimétrique de 6 m NGF.

En effet la zone d'implantation retenue pour cet ouvrage est soumise au risque d'inondation. Le bassin versant du Baracci est en effet concerné par un PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation). Le risque de crue du Baracci a fait l'objet d'une étude spécifique (« Etude du risque d'inondation du Baracci » BCEOM – DDE de Corse du Sud) qui détermine notamment les iso-hauteurs de submersion pour la crue d'occurrence centennale. Ainsi dans le secteur du poste de refoulement général la côte de submersion pour une crue centennale a été établie à 5,80 m NGF.



Il est rappelé que dans le cadre des travaux de la CTC, le réseau de collecte gravitaire du camping Tikiti a été réalisé. Ce réseau aboutit à une bêche de refoulement (située à l'emplacement du futur PR général) dans laquelle un pompage provisoire permet le refoulement de ces effluents vers le réseau gravitaire de Propriano. Le réseau de refoulement posé a été dimensionné sur la population de pointe estivale calculée à 2 500 EH et ce réseau sera donc conservé dans le cadre du présent projet (Fonte 150 mm).

IV.2.3 Réhabilitation du PR Bartaccia et de son refoulement

Le PR actuel est situé sous chaussée en emprise de route nationale. Du fait des difficultés actuelles d'exploitation de ce poste, un nouvel ouvrage sera réalisé en parallèle de ce dernier. Cette disposition permettra de conserver le fonctionnement de l'ouvrage actuel en phase travaux et de déporter hors emprise de route nationale. Du fait du faible espace disponible dans ce secteur le nouveau PR Bartaccia sera totalement enterré comme c'est actuellement le cas.

Actuellement le principal désagrément engendré par ce PR correspond à son trop plein fréquemment en débordement vers la plage en contrebas. Le redimensionnement des pompes et de son refoulement devra permettre de diminuer drastiquement le nombre de débordements. Une télésurveillance permettra également à l'exploitant de surveiller le fonctionnement des pompes et les débits de surverses au milieu naturel (seuil calibré + sonde US).

La canalisation de refoulement actuelle en fonte DN 80 mm ne permettra pas de faire transiter les débits attendus. Ainsi cette dernière sera remplacée par une canalisation en fonte DN 200 mm sur 135 ml permettant une vitesse de passage de 0,7 m/s. Le transfert des effluents s'effectuera en emprise de route nationale.

V. INTEGRATION ENVIRONNEMENTALE

L'essence même du projet consiste à améliorer la qualité environnementale de la plaine de Baracci. En effet l'ensemble du secteur concerné par ce projet est actuellement en assainissement autonome bien que les terrains ne s'y prêtent pas forcément.

Ainsi et dans la continuité de la construction de la STEP intercommunale de Capo Laurosu le raccordement de la partie littorale Sud d'Olimeto entre dans une démarche globale et centralisée à l'échelle de la CCSV visant à améliorer la qualité environnementale de cette micro-région.

A l'issu des travaux les pressions anthropiques sur le milieu naturel environnant s'en verront très nettement réduites du fait de la récupération et du transfert de la totalité des eaux usées des hameaux de Baracci, Cipiniellu, Giettere, Piatana et Canne.

Aucun ouvrage électromécanique ne sera susceptible de générer des nuisances sonores. Le projet prévoit la réalisation de 6 postes de refoulement, ouvrages peu générateurs de bruit.

Afin de prévenir toute nuisance olfactive au droit des deux principaux postes de refoulement un traitement des odeurs et de l'H₂S sera mis en place.

L'ensemble du projet est élaboré dans un souci de respect de l'environnement et vise également à éliminer les nuisances actuelles vis-à-vis des riverains et des vacanciers.

Le projet s'inscrit donc complètement dans une démarche de protection de l'environnement et n'aura aucun impact négatif sur le milieu environnant.

VI. DIMENSIONNEMENT

Du fait de la présence de nombreux établissements à vocation touristique dans le secteur d'étude (1 hôtel restaurant + 3 campings + 1 établissement thermal + 1 restaurant) une étude affinée des consommations AEP a été réalisée en comparaison avec la capacité d'accueil des établissements dans le but de définir des ratios d'équivalents habitants les plus réalistes possibles.

L'analyse porte sur les campings suivants :

	Nombre d'emplacements	Nombre de bungalows	Consommation annuelle moyenne
Camping Milella **	25	25	300 m3
Camping Tikiti-Corsica ***	251	69	10 000 m3
Camping Colomba ****	100	61	6 500 m3

Les hypothèses retenues ont été les suivantes :

- Etablissements ouverts 6 mois dans l'année (de mi-avril à mi-octobre)
- 50% du volume annuel consommé durant le pic estivale (de mi-juillet à mi-août)
- **Consommation de 180 l/j/EH**

Sur la base de ces hypothèses il a été possible de définir le nombre d'équivalents-habitants en pointe pour les campings Tikiti-Corsica et Colomba (1^{ère} année d'ouverture pour le camping Milella avec des consommations non représentatives vis-à-vis de la capacité d'accueil).

En fonction de la capacité d'accueil de ces 2 établissements on obtient :

- Camping Colomba **** = 3,68 EH/emplacement et bungalow
- Camping Tikiti-Corsica *** = 2,84 EH/emplacement et bungalow

En considérant une moyenne de 4 campeurs par emplacement et bungalow on obtient les ratios suivants :

- 1 campeur = 0,92 EH pour les campings 4 étoiles
- 1 campeur = 0,71 EH pour les campings 3 étoiles

Nous retiendrons que le ratio calculé pour les campings 4 étoiles est le même pour les hôtels.

Concernant les Bains de Baracci nous ne disposons pas de ratio pour ce type d'établissement et l'analyse des consommations AEP peut ne pas être très représentative du fait de l'activité thermale. Nous nous baserons donc sur une fréquentation de pointe de 100 personnes par jour en considérant un ratio identique à celui appliqué aux restaurants, à savoir 0,25 EH/personne.

Pour le camping Milella ** et du fait de l'impossibilité de calculer ce ratio nous considérerons que 1 campeur = 0,58 EH en se basant sur l'étude des filtres plantés de roseaux dimensionnés pour des campings¹.

¹ * Etude des filtres plantés de roseaux dimensionnés pour des campings.
Catherine Bourin (Cemagraf) Stéphanie Prost-Boucle (Cemagraf) Marc Boucher (CG 24, Satese) Mars 2010

Extrait « Etude des filtres plantés de roseaux dimensionnés pour des campings »

Evaluation de la charge polluante émise par un campeur - La moyenne de 32 g DBO₅/j par campeur est très inférieure à la charge organique biodégradable de 60 g/j définie comme un Equivalent Habitant par la Directive Européenne de 1991. Les charges en DCO, MES et P_t continuent de témoigner d'un effluent équilibré de type domestique. En proportion, la charge en azote réduit est importante. Cette valeur concorde précisément avec les besoins physiologiques humains (Calloway *et al.*, 1971) et les taux d'excrétions (Verbrancq *et al.*, 1984). Dans un camping, les repas sont généralement simples et génèrent moins d'eaux ménagères : la matière organique est donc en proportion réduite vis à vis de l'ammonium, véhiculé majoritairement par les urines. Pour certains paramètres, les sites 1 et 2 fournissent des valeurs supérieures à la moyenne. Ainsi, les valeurs retenues comme base pour un dimensionnement futur sont, par sécurité, légèrement réévaluées.

Illustration 2 : Charge polluante équivalente à un campeur

		Pollution journalière émise par un campeur						
		Volume (L)	Pollution (g)					
			DBO ₅	DCO	MES	NK	N-NH ₄	P _t
Moyenne pondérée sur	94	32	77	36	11	9	1.4	
Médiane les 4 sites	91	32	81	37	11	8	1.4	
Maximum des 23 bilans	131	44	117	68	15	12	2.8	
Minimum	68	23	47	14	8	5	0.9	
Valeurs retenues	100	35	90	40	11	9	1,4	

Les ratios EH pris en compte pour le dimensionnement des installations sont les suivants :

- Camping **** et hôtel → 1 campeur = 0,92 EH
- Camping *** → 1 campeur = 0,71 EH
- Camping ** → 1 campeur = 0,58 EH
- Résidences et habitations → 1 habitant = 0,85 EH
- Restaurant/Thermalisme → 1 repas/personne = 0,25 EH

L'intégration de ces données permet de renseigner le tableau suivant pour la pointe de haute saison des établissements saisonniers :

Type	Nombre de places	Ratio personnes	Nombre de personnes	Ratio EH	Nombre d'EH
Camping Tikiti-Corsica					
Bungalows	69	4	276	0,71	196
Emplacements	251		1 004		713
Camping Colomba					
Bungalows	61	4	244	0,92	224
Emplacements	100		400		368
Camping Milella					
Bungalows	25	4	100	0,58	58
Emplacements	25		100		58
Hôtel Restaurant Arcu Di Sole					
Chambres	51	2	102	0,92	92
Couverts	260	1	260	0,25	65
Bains de Baracci					
Bains	-	-	100	0,25	25
Auberge San Ghjuvani					
Couverts	80	1	80	0,25	20
TOTAL					1 819

La capacité d'accueil des principaux établissements saisonniers peut donc être estimée à environ **1 800 EH**.

La population de pointe estivale induite par les habitations individuelles a été estimée par secteur, en considérant les habitations existantes et futures, afin de dimensionner au plus juste les postes de refoulement à créer et en considérant en moyenne un ratio de 4 personnes par habitation.

Le nombre d'habitations existantes a été obtenu grâce au listing des compteurs AEP transmis par l'exploitant en charge des réseaux d'eau potable.

Le tableau suivant permet de détailler ces estimations de population.

	Habitations existantes	Habitations futures	Total
Canne	10	5	15
Piatana	30	10	40
Gieterre/RN196	30	15	45
Cipiniellu	50	5	55
RD257	10	40	50
Total	130	75	205
Ratio personnes	4	4	4
Nombre de personnes	520	300	820
Ratio EH	0,85	0,85	0,85
Nombre d'EH	442	255	697

La capacité d'accueil des résidences individuelles existantes et futures peut donc être estimée à environ **700 EH**.

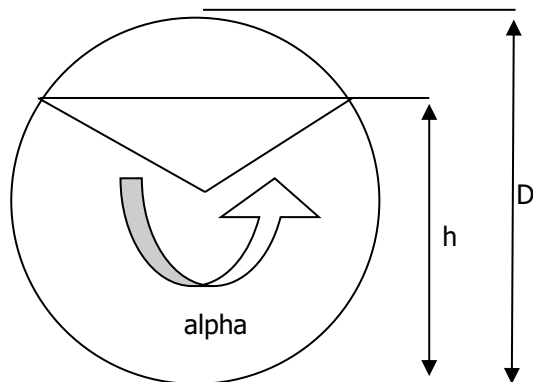
La population de pointe estivale totale collectée par ce projet avoisinera donc les 2 500 EH (1 800 EH + 700 EH).

VI.1 Dimensionnement du réseau gravitaire de collecte

Afin de vérifier qu'un dimensionnement des réseaux en PVC 200 mm est suffisant il est nécessaire de comparer le débit de pointe instantané généré par la population de pointe calculée précédemment aux capacités d'écoulement d'une canalisation en PVC 200 mm SN8. Pour cela nous considérons une pente minimale de pose des réseaux égale à 0,5 %.

Equivalent habitants	EH	2 500
Débit journalier	m ³ /j	450,00
Débit moyen journalier	m ³ /h	18,75
Coefficient de pointe	-	2,60
Débit de pointe	m ³ /h	48,75
	l/s	13,54

En utilisant la formule de Manning Strickler on obtient les résultats suivants :



Diamètre intérieur <i>m</i>	Pente <i>m/m</i>	Rugosité
0,186	0,005	0,011

$$V = k R^{2/3} I^{1/2}$$

hauteur d'eau <i>(m)</i>	remplissage hauteur <i>(%)</i>	surface mouillée <i>(m²)</i>	périmètre mouillée <i>(m)</i>	rayon hydraulique <i>(m)</i>	vitesse moyenne <i>(m/s)</i>	débit <i>(l/s)</i>
0,093	50	0,014	0,292	0,047	1,01	13,66

La mise en place d'une canalisation en PVC SN8 DN 200 mm à une pente de 0,5% permettra donc de faire transiter le débit de projet à un taux de remplissage de 50%.

VI.2 Dimensionnement des postes de refoulement

Le site des travaux correspond à une plaine littorale bordée de reliefs. Cette dépression topographique proche du niveau de la mer ne permet pas d'acheminer les effluents exclusivement de manière gravitaire. On distingue deux types de postes sur cette opération :

- 1- Des postes privatifs servant à relever les effluents de quelques habitations situées en contre bas du réseau principal gravitaire. Ces postes ne sont pas dimensionnés dans la présente notice et restent à la charge exclusive des propriétaires souhaitant se connecter au réseau d'assainissement collectif.
- 2- Des postes de refoulement faisant partie intégrante de l'architecture du réseau d'assainissement collectif. Le dimensionnement de ces postes est donné dans les paragraphes qui suivent.

VI.2.1 Calcul des débits de projet

Le calcul des débits de projet se fait sur la base du nombre d'EH raccordé en pointe horaire et pointe estivale.

Le présent projet présente toutefois une particularité non négligeable notamment pour le dimensionnement des postes « PR Général », « PR Bartaccia » et « PR Bains de Baracci ». En effet ces derniers sont situés à l'aval d'autres postes de refoulement et les débits de pointe ainsi générés par ces derniers doivent être additionnés aux débits collectés gravitairement.

Les données de base concernant les postes de refoulement « PR San Ghjuvani », « PR Piatana » et « PR Pont de Baracci » sont les suivantes :

		PR San Ghjuvani	PR Piatana	PR Pont de Baracci
Capacité	EH	150	70	510
Débit moyen	m ³ /j	27,00	12,60	91,80
	m ³ /h	1,13	0,53	3,83
	l/s	0,31	0,15	1,06
Coefficient de pointe	max 4	4	4	3,93
Débit de pointe	m ³ /h	4,50	2,10	15,01
	l/s	1,25	0,58	4,17

Les données de base concernant les postes de refoulement « PR Général » et « PR Bartaccia » sont les suivantes :

		PR Général	PR Bartaccia	PR Bains de Baracci
Capacité (collectée gravitairement)	EH	1 775	1 050	95
Débit moyen	m ³ /j	319,50	157,50	17,10
	m ³ /h	13,31	6,56	0,71
	l/s	3,70	1,82	0,20
Coefficient de pointe	max 4	2,80	3,35	4
Débit de pointe	m ³ /h	37,29	21,98	2,85
	l/s	10,36	6,11	0,79
Débits de pointes supplémentaires liés aux PR à l'amont (cf § VI.2.2)		l/s	9,00	20,00
Débit de pointe de projet	m ³ /h	69,68	94,00	10,05
	l/s	19,36	26,11	2,79

VI.2.2 Calcul des refoulements projetés

En assainissement, afin de limiter les risques d'obstruction, le diamètre minimal utilisé correspond à celui d'une conduite de section intérieure supérieure à 50 mm.

Pour les mêmes raisons, la vitesse de passage dans la canalisation sera d'au moins 0,7 m/s afin d'assurer l'autocurage du réseau. En deçà de cette vitesse, les dépôts risquent de s'accumuler et de créer des désordres.

Cette vitesse d'autocurage impose un débit minimum de la pompe équipant le poste de refoulement. Les pompes à mettre en place auront donc les caractéristiques minimales suivantes :

		PR San Ghjuvani	PR Bains de Baracci	PR Piatana	PR Pont de Baracci	PR général	PR Bartaccia
Débit mini	m ³ /h	7,20	10,80	7,20	21,60	72,00	97,20
	l/s	2,00	3,00	2,00	6,00	20,00	27,00
Vitesse	m/s	0,71	0,93	0,9	0,76	1,1	0,9
Diamètre intérieur	mm	60	64	53,6	100	150	200
DN	mm	75	75	63	100	150	200
Matériaux		PEHD PN16	PVC PN16	PVC PN16	Fonte	Fonte	Fonte

En fonction des pompes (couple débit/hauteur) disponibles dans le commerce, les postes de refoulement seront équipés de :

		PR San Ghjuvani	PR Bains de Baracci	PR Piatana	PR Pont de Baracci	PR général	PR Bartaccia
Nbre maxi de pompes	En fonctionnement	1	1	1	1	1	1
	En secours	1	1	1	1	1	1
Type de pompe		DP 3057 234 ou similaire	DP 3080 235 ou similaire	DP 3057 232 ou similaire	DP 3068 470 ou similaire	NP 3171 274 ou similaire	NP 3127 438 ou similaire
Courant de démarrage A		24	50	17	19	273	44
Courant nominal A		5,3	12	3,8	4,9	38	7
Puissance unitaire kW		2,4	5,5	1,7	2	22	5,9
Tours minute		2 705	2 760	2 730	1 355	2 925	1 450
Point de fonctionnement	Débit m ³ /h	7,20	10,8	7,62	21,6	72,00	97,20
	Débit l/s	2,00	3,0	2,00	6,00	20,00	27,00
	HMT m	7,9	17,8	10,7	8,3	49,8	9,20

Pompes type immergées pour eaux usées

- Installées : 1 en marche 1 en secours (configuration 1+1)
- Montage sur pieds d'assise coulissants sur barres de guidage
- Moteurs IP 68
- Tension moteur 3 x 400 V – 50 Hz
- Moteurs équipés d'ipsothermes raccordés sur le relayage de l'armoire électrique

Afin d'assurer une exploitation optimale de ces ouvrages, tous les postes de refoulement seront équipés de la télésurveillance.

VI.2.3 Traitement du risque de formation d'H₂S au poste de refoulement général

Le poste de refoulement général sera situé en zone littorale à proximité de nombreux établissements à vocation touristique. Un risque de dégagement d'odeurs provoqué par la stagnation des eaux usées elle-même liée à l'important linéaire de refoulement à l'amont est à envisager.

Quand les conditions de septicité sont réunies, les eaux usées se retrouvent en phase dite d'anaérobie.

C'est dans cette phase que se produit le processus de formation de sulfures dissous et d'hydrogène sulfuré (H₂S).

Les populations bactériennes (bactéries fermentatives et sulfato-réductrices) utilisent alors les sulfates comme source d'énergie pour dégrader la matière organique et produire ainsi des sulfures dissous et de l'H₂S.

L' H₂S est senti à de faibles concentrations. Son odeur caractéristique d'œuf pourri est particulièrement désagréable et génère des nuisances pour les riverains.

Lorsqu'il est présent à de fortes doses, l'H₂S paralyse les nerfs olfactifs ce qui le rend indétectable et d'autant plus dangereux. Il peut aussi être à l'origine de graves troubles oculaires, respiratoires voire cérébraux.

Une exposition de courte durée à de fortes concentrations d'H₂S entraîne rapidement une paralysie respiratoire pouvant conduire à la mort.

Les dégâts sur la santé ne sont pas les seuls désordres que peut provoquer l'H₂S.

Il peut corroder les ouvrages d'assainissement. En effet, au contact des parois des collecteurs, il peut se transformer en acide sulfurique qui attaque le béton.

La présence de sulfures dissous peut aussi favoriser le développement de bactéries filamenteuses qui gênent le processus de traitement à la station d'épuration.

Pour inhiber ce phénomène, il est prévu l'injection de nitrate de calcium par pompe doseuse DOSAPRO ou similaire. Cet apport va permettre aux effluents de se maintenir en état d'anoxie dans lequel le processus de formation de l'H₂S est totalement bloqué.

Le poste d'injection consiste en une pompe doseuse dont les impulsions sont gérées par un automatisme et une réserve de produit afin de s'assurer une autonomie suffisante.

La pompe doseuse devra être implantée à proximité immédiate de la cuve du poste et de la réserve en réactif afin d'éviter les risques de désamorçage, de cristallisation et de bouchage. La cuve de réactif sera une cuve double peau de 2 m³ spitée sur la dalle en béton et le coffret d'injection sera positionné hors d'eau avec passerelle d'accès en aluminium.

Parallèlement au traitement des sulfures le poste de refoulement général sera équipé d'une désodorisation sur filtre à charbon actif. La cuve du poste sera ventilée et l'air sera canalisé à l'extérieur vers une unité de désodorisation (type filtre à charbon actif) implantée dans le local d'exploitation. Le dimensionnement de cette dernière sera calculé en fonction du volume de la cuve et du linéaire jusqu'au filtre à charbon actif.

VI.2.4 Type de station préfabriquée

Station de diamètre et de hauteur adaptée comprenant une dalle béton autoportante, la clôture de l'installation, le portillon d'accès et un point d'eau.



Station préfabriquée polyester renforcé de fibre de verre avec capot regard cadenassable et pattes d'ancrage équipée pour :

- **Renfort pour nappe phréatique**
- Fond incliné, laissant le minimum de zone morte
- 1 panier de dégrillage polyester, aluminium ou inox écartement des barreaux adapté à la section de passage des pompes avec chaîne de refoulement inox équipée de maillons de reprise
- 1 support contacteurs de niveau
- 4 contacteurs de niveau type poires ENM 10 ou équivalent et leur câble
- 1 palan de capacité adaptée au poids des pompes et accessoires
- 1 point d'eau avec robinet pour nettoyage de la station
- 1 point extérieur d'éclairage étanche
- 1 échelle avec crosse de descente
- 1 barreaudage anti-chute

Par pompe

- 2 barres de guidage inox avec pattes d'ancrage supérieur inox
- 1 système de fixation des colonnes de refoulement
- 1 pieds de potence + potence
- Pieds d'assise DN approprié
- Colonne de refoulement en acier inox 316L ou PVC pression avec brides de démontage
- Chaîne de relevage inox équipée de maillons de reprise pour la manutention

Regard à vannes (suivant modèle de station)

- Regard préfabriqué polyester renforcé de fibre de verre avec couvercle polyester cadenassable
- Tuyauteries internes en inox 316 L ou PVC pression
- 1 vanne avec canalisation pour vidange du collecteur de refoulement
- 1 collecteur de refoulement inox ou PVC pression avec sortie extérieure à bride
- 1 piquage à bride éventuel pour ballon anti-bélier si nécessaire
- 1 manchon dilatoflex DN approprié à la sortie du regard.

Par colonne montante

- Clapets à boule DN approprié, revêtement époxy
- Vanne DN approprié à opercule caoutchouc passage intégral, revêtement époxy
- Manchons de liaisons des canalisations entre la station de refoulement et le regard

En fonction des stations préfabriquée disponibles dans le commerce, les postes de refoulement seront constitués de :

	PR San Ghjuvani	PR Bains de Baracci	PR Piatana	PR Pont de Baracci	PR général
Type de station préfabriquée	TOP 65 ou similaire	TOP 80 ou similaire	TOP 65 ou similaire	TOP 65 ou similaire	TOP 150 ou similaire
Hauteur en m	3.00	3.00	3.00	3.75	4.25
Diamètre en m	1.00	1.00	1.00	1.00	1.60

A noter qu'un groupe électrogène sera installé aux postes de refoulement du Pont de Baracci et du poste général afin de palier à d'éventuelles coupures de courant.

Le poste de refoulement de Bartaccia sera quant à lui réalisé en béton armé (1.60x1.60m et profondeur de 4 m). Tous les équipements annexes seront cependant similaires aux équipements décrits pour les stations préfabriquées.

VI.2.5 Groupe électrogène

Afin de sécuriser le fonctionnement du poste de refoulement général et du poste de refoulement du Pont de Baracci et d'éviter ainsi toute pollution de l'environnement immédiat, ces derniers seront équipés d'un groupe électrogène de secours abrité dans un local d'exploitation.

L'autonomie ainsi obtenue sera de l'ordre d'une douzaine d'heure permettant à l'exploitant d'intervenir avant tout débordement.

Le groupe électrogène, capoté, insonorisé, sera installé dans des locaux techniques avec un bac à sable, un extincteur, la cuve de réserve de fuel supplémentaire si nécessaire, et l'armoire électrique.

Ce local sera ventilé, les gaz d'échappement des moteurs dirigés vers une grille d'évacuation en façade.

Une alarme de mise en défaut sera renvoyée vers l'exploitant par le biais de la télésurveillance mise en place sur les postes de refoulement.

VI.2.6 Chemin d'accès et aménagements paysagers

L'accès aux postes de refoulement est primordial afin que les opérations d'exploitation et de maintenance puissent se dérouler dans de bonnes conditions.

En ce qui concerne le poste de refoulement principal, l'accès sera composé d'une couche de forme de 30 cm de GNT 0/31.5 sur fond de forme préalablement nivelé. Un revêtement en béton sur une épaisseur de 15 cm sera réalisé, par-dessus cette couche de forme. En effet la présence du traitement d'H₂S et des cuves de stockage imposera des allers et venues régulières de camions. La largeur de voirie sera de 4 m et un accès au local d'exploitation sera également réalisé.

Les écoulements pluviaux du terrain seront améliorés par le biais de fossés périphériques ayant le fossé pluvial existant pour exutoire.

Une clôture grillagée rigide à maille rectangulaire sera mise en place sur tout le pourtour du poste. Le supportage de cette clôture sera assuré par un muret périphérique de 50 cm de hauteur.

La parcelle se situant en zone littorale, un soin particulier devra être apporté d'une part à l'intégration paysagère et d'autres parts à la réduction des nuisances olfactives.

VII. INVESTISSEMENT

VII.1 Montant des travaux

	Montant HT	TVA	Montant TTC
01 – Raccordement Baracci			
Réseaux	312 935,00 €	31 293,50 €	344 228,50 €
Poste de refoulement des Bains de Baracci	55 300,00 €	5 530,00 €	60 830,00 €
Poste de refoulement de San Ghjuvani	46 800,00 €	4 680,00 €	51 480,00 €
02 – Raccordement Piatana, Canne, Giettere			
Réseaux	928 510,00 €	92 851,00 €	1 021 361,00 €
Postes de refoulement de Piatana	50 300,00 €	5 030,00 €	55 330,00 €
03 – Raccordement Cipiniellu			
Réseaux	275 500,00 €	27 550,00 €	303 050,00 €
04 – Réseaux de transfert			
Réseau du PR Pont de Baracci	215 800,00 €	21 580,00 €	237 380,00 €
Réseau du PR de Bartaccia	47 867,50 €	4 786,75 €	52 654,25 €
Poste de refoulement Général	192 500,00 €	19 250,00 €	211 750,00 €
Poste de refoulement du Pont de Baracci	108 500,00 €	10 850,00 €	119 350,00 €
Poste de refoulement de Bartaccia	171 500,00 €	17 150,00 €	188 650,00 €
TOTAL	2 405 512,50 €	240 551,25 €	2 646 063,75 €

L'investissement lié à la réalisation de ces travaux est jugé trop conséquent par la Communauté de Communes du Sartenais Valinco. Ainsi le choix du maître d'ouvrage s'oriente vers un phasage de réalisation par ordre de priorité, à savoir :

- Phase 1 : réalisation des postes de refoulement principaux (PR Général et PR Bartaccia) et réalisation de l'assainissement collectif du secteur de Baracci (cellules grisées dans le tableau ci-dessus)
- Phase 2 : réalisation de l'assainissement des secteurs Piatana, Canne, Giettere, Cipiniellu avec le réseau de transfert de ces zones.

La présente notice aboutit donc à un montant de dépense subventionnable uniquement basé sur le montant des travaux inhérent à la phase 1, à savoir **826 902,50 € HT.**

VII.2 Montant de l'opération

(1) Montant HT des travaux :	826 902,50 €
(2) Honoraires de maîtrise d'œuvre :	58 000,00 €
(3) Missions complémentaires :	
- Levés topographiques :	2 500,00 €
- Coordination Sécurité et Protection de la Santé :	4 500,00 €
- Etudes géotechniques :	6 500,00 €
- Acquisitions foncières :	4 000,00 €
- Essais des canalisations et compactages :	25 000,00 €
Total missions complémentaires	42 500,00 €
(4) Coût d'objectif : (1) + (2) + (3)	927 402,50 €
(5) Aléas et imprévus :	52 597,50 €
(6) Dépense subventionnable : (4) + (5)	980 000,00 €
(7) Montant de la TVA	
- TVA à 10%	82 690,25 €
- TVA à 20%	20 100,00 €
Total TVA	102 790,25 €
(8) Total TTC de l'opération : (6) + (7)	1 082 790,25 €

VIII. PLAN DE FINANCEMENT

Les travaux pourraient être financés à 83 % par les entités suivantes :

- L'ETAT (PEI) à hauteur de 38%
- L'Agence de l'Eau à hauteur de 25%
- le Département de la Corse du Sud à hauteur de 10%
- la Collectivité Territoriale de Corse à hauteur de 10%

La contribution de la Communauté de Communes du Sartenais Valinco serait de 17,00% soit :	166 600,00 €
auquel se rajoute la TVA :	102 790,25 €
soit un total de :	269 390,25 €
Le montant de la TVA recouvrée deux ans après par le biais du FCTVA est de :	143 747,39 €

Le maître d'ouvrage contracterait un premier emprunt sur 2 ans pour le montant de la TVA

- Durée en année :	2
- Taux :	6,50%
- Montant emprunté :	102 790,25 €
- Annuités :	56 458,73 €
- Intérêts :	10 127,20 €

Le reste à financer correspond donc à :

- Montant initial à financer :	166 600,00 €
- TVA :	102 790,25 €
- FCTVA :	- 143 747,39 €
- Intérêts de l'emprunt pour la TVA :	10 127,20 €
Reste à financer :	135 770,06 €

La part rétributive du maître d'ouvrage serait réalisée sous forme d'un deuxième emprunt qu'il contracterait auprès d'un organisme accrédité.

- Durée en année :	25
- Taux :	4,50%
- Montant emprunté :	135 770,06 €
- Annuités :	9 156,20 €

Récapitulatif

	1^{er} emprunt	2^{ème} emprunt
Montant emprunté	102 790,25 €	135 770,06 €
Durée	2 ans	25 ans
Annuités	56 458,73 €	9 156,20 €
Intérêts	10 127,20 €	93 134,97 €

Répercussion sur le prix de l'eau

La consommation en m³ d'eau potable sur la Communauté de Communes du Sartonais Valinco s'élevait en 2010 à 491 515 m³ (selon une estimation partielle des volumes consommés et de leur évolution moyenne sur la communauté de communes).

Sur la base de cette consommation l'augmentation du prix de l'eau par m³ serait de : **0,019 €/m³**

DEPARTEMENT DE LA CORSE DU SUD

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SARTENAIS VALINCO

Réalisation des réseaux de transfert des eaux usées du littoral Sud d'Olimeto

ETUDE D'AVANT PROJET

DEVIS ESTIMATIF

Indice	Date	Etabli par	Vérifié par	Modifications
1.0	10/2015	SA	BLH	-
1.1	09/2016	SA	-	Extension Baracci

1 – Raccordement Baracci

Numéro	Libellé	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant HT
Secteur 1 - Raccordement Baracci					
1	TERRASSEMENTS GENERAUX				
1.1	Travaux préparatoires et de finition				
1.1.1	Installation de chantier, études et plans d'exécution	E	1	8 500,00 €	8 500,00 €
1.1.2	Alternat par feux tricolores	J	45	65,00 €	2 925,00 €
1.1.3	Fourniture et pose de panneau d'information de 1.50 x 2.50 m	U	2	750,00 €	1 500,00 €
1.1.4	Réalisation de sondage	U	5	350,00 €	1 750,00 €
1.1.5	Etablissement des plans de récolement avec triangulation	Km	1,5	2 500,00 €	3 750,00 €
1.1.7	Pré découpage de revêtement de chaussée				
1.1.7.2	Pré découpage sur 2 alignements	mL	1200	6,00 €	7 200,00 €
1.2	Déblais généraux - Remblais - Fouilles en tranchée				
1.2.12	Fouilles en tranchée				
1.2.12.1	Fouilles exécutées à la pelle mécanique.				
1.2.12.1.1	Pour canalisation de diamètre nominal inférieur ou égal à 250 mm	mL	1160	18,00 €	20 880,00 €
1.2.12.2	Fouilles exécutées à la main				
1.2.12.2.1	Pour canalisation de diamètre nominal inférieur ou égal à 250 mm	mL	40	36,00 €	1 440,00 €
1.2.12.4	Plus - value pour tranchée exécutée en terrain sableux				
1.2.12.4.1	Pour terrain sableux nécessitant l'emploi de blindages et de système d'épuisement	DM/M	1950	4,50 €	8 775,00 €
1.2.12.5	Plus - value pour tranchée exécutée en terrain rocheux				
1.2.12.5.1	Pour terrain rocheux nécessitant l'emploi de brise-roche mécanique	DM/M	1800	6,80 €	12 240,00 €
1.2.12.6	Plus - value pour sur approfondissement de tranchée				
1.2.12.6.1	Pour tranchée exécutée à la pelle mécanique	DM/M	700	4,90 €	3 430,00 €
1.2.12.6.2	Pour tranchée exécutée à la main	DM/M	50	8,50 €	425,00 €
1.2.12.7	Plus - value pour sur élargissement de tranchée				
1.2.12.7.1	Pour tranchée devant recevoir 2 conduites	DM/M	900	4,00 €	3 600,00 €
1.3	Fouilles en tranchée - Travaux connexes				
1.3.1	Plus - value pour présence en tranchée de réseaux divers				
1.3.1.1	Pour fouilles exécutées à la pelle mécanique	mL	300	15,00 €	4 500,00 €
1.3.1.2	Pour fouilles exécutées à la main	mL	50	30,00 €	1 500,00 €
1.3.2	Plus - value pour croisement de réseaux divers ou d'ouvrages				
1.3.2.1	Pour un ouvrage rencontré de diamètre moyen	U	40	90,00 €	3 600,00 €

	inférieur ou égal à 0,50 m.				
1.3.2.2	Pour un ouvrage rencontré de diamètre moyen supérieur à 0,50 m.	U	10	180,00 €	1 800,00 €
1.3.6	Réfection définitive de chaussée ou de trottoir				
1.3.6.1	Réfection au béton Q 300 kg, épaisseur 0.12 m réglé surfacé	M2	320	52,00 €	16 640,00 €
1.3.6.2	Réfection à l'enrobé dense à chaud, épaisseur finie 6 cm	M2	1350	30,00 €	40 500,00 €
1.7	Matériaux de drainage et de confortement en comblement de tranchée				
1.7.1	Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle				
1.7.1.1	Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle semi-concassée 0/31.5	M3	650	75,00 €	48 750,00 €
1.7.2	Béton Q250 kg pour remplissage de tranchée ouverte, ancrages, etc	M3	300	120,00 €	36 000,00 €
4	REGARDS, DISPOSITIFS DE FERMETURE ET PUISARDS				
4.2	Regards d'assainissement préfabriqués				
4.2.1	DN 600 mm				
4.2.1.1	pour une profondeur de 0,60 à 1,20 m	U	14	600,00 €	8 400,00 €
4.2.2	DN 800 mm				
4.2.2.1	pour une profondeur de 1,20 à 1,50 m	U	10	700,00 €	7 000,00 €
4.2.3	DN 1000 mm				
4.2.3.1	pour une profondeur de 1,50 à 2,50 m	U	5	850,00 €	4 250,00 €
4.2.4	Regard de dissipation d'énergie				
4.2.4.1	de section 1,20 x 1,20 m pour une profondeur de 1 m	U	2	1 250,00 €	2 500,00 €
4.5	Dispositifs de fermeture, plaques, grilles et tampons				
4.5.1	Tampon fonte chaussée classe D400 de type Rexel ou équivalent				
4.5.1.1	non ventilé, à cadre rond	U	31	230,00 €	7 130,00 €
5	CANALISATIONS				
5.2	Canalisations pour réseaux d'assainissement				
5.2.1	Canalisations en Polychlorure de Vinyle (PVC) rigide				
5.2.1.1	Canalisations en PVC rigide pour réseaux gravitaires				
5.2.1.1.1	Classe de rigidité SN8				
5.2.1.1.1.1	Diamètre extérieur 200 mm	mL	850	24,00 €	20 400,00 €
5.2.1.1.2	Classe de rigidité SN16				
5.2.1.1.2.1	Diamètre extérieur 200 mm	mL	150	32,00 €	4 800,00 €
5.2.1.2	Canalisations en PVC rigide pour refoulement des eaux usées				
5.2.1.2.1	Pression nominale 16 bars				
5.2.1.2.1.2	Diamètre extérieur 75 mm	mL	500	22,00 €	11 000,00 €

5.2.3	Passage de canalisation en aérien (encorbellement sur pont)				
5.2.3.1	Pour une canalisation de DN 100 à 300 mm	mL	6	250,00 €	1 500,00 €
6	BRANCHEMENTS, PIECES SPECIALES, ROBINETTERIE ET FONTAINERIE				
6.2	Pour réseaux d'assainissement				
6.2.4	Branchements particuliers d'assainissement				
6.2.4.1	Réalisation de branchements individuels y/c toute sujétion	E	13	1 250,00 €	16 250,00 €
Sous total Secteur 1 - Raccordement Baracci					312 935,00 €

Poste de refoulement des Bains de Baracci					
N°	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité	Quantité	P.U. Euro H.T.	Montant Euro H.T.
CHAPITRE 1 - POSTES GENERAUX					
A11	Etudes d'exécution / Consuel	Ft	1.00	3 500.00 €	3 500.00 €
A12	Essais	Ft	1.00	1 500.00 €	1 500.00 €
A13	Dossier de récolement	Ft	1.00	1 000.00 €	1 000.00 €
<i>Sous Total POSTES GENERAUX</i>					6 000.00 €
CHAPITRE 2 - GENIE CIVIL					
A21	Terrassements, blindage	Ft	1.00	2 800.00 €	2 800.00 €
A22	GC et dalles, cuves préfabriquées	Ft	1.00	9 000.00 €	9 000.00 €
A23	Aménagement des abords, clôture du site	Ft	1.00	4 500.00 €	4 500.00 €
A24	Raccordement aux réseaux	Ft	1.00	2 500.00 €	2 500.00 €
<i>Sous Total GENIE CIVIL</i>					18 800.00 €
CHAPITRE 3 – EQUIPEMENT					
A31	Groupes électropompes y/c hydraulique (colonne, rv et clapet, barres de guidage...)	Ens	1.00	12 000.00 €	12 000.00 €
A32	Ballon antibélier Y:c raccordement et robinet vanne	Ens	1.00	6 500.00 €	6 500.00 €
A33	Armoire électrique de commande, régulation, automatisme	Ens	1.00	8 000.00 €	8 000.00 €
A34	Système de régulation, d'automatisme et de surveillance	Ens	1.00	4 000.00 €	4 000.00 €
<i>Sous Total EQUIPEMENT</i>					30 500.00 €
Montant Total Hors Taxes - PR Bains de Baracci					55 300.00 €

Poste de refoulement de San Ghjuvani					
N°	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité	Quantité	P.U. Euro H.T.	Montant Euro H.T.
CHAPITRE 1 - POSTES GENERAUX					
B11	Etudes d'exécution / Consuel	Ft	1,00	3 500,00	3 500,00
B12	Essais	Ft	1,00	1 500,00	1 500,00
B13	Dossier de récolement	Ft	1,00	1 000,00	1 000,00
<i>Sous Total POSTES GENERAUX</i>					6 000,00
CHAPITRE 2 - GENIE CIVIL					
B21	Terrassements, blindage	Ft	1,00	2 800,00	2 800,00
B22	GC et dalles, cuves préfabriquées	Ft	1,00	9 000,00	9 000,00
B23	Aménagement des abords, clôture du site	Ft	1,00	4 500,00	4 500,00
B24	Raccordement aux réseaux	Ft	1,00	2 500,00	2 500,00
<i>Sous Total GENIE CIVIL</i>					18 800,00
CHAPITRE 3 – EQUIPEMENT					
B31	Groupes électropompes y/c hydraulique (colonne, rv et clapet, barres de guidage...)	Ens	1,00	10 000,00	10 000,00
B32	Armoire électrique de commande, régulation, automatisme	Ens	1,00	8 000,00	8 000,00
B33	Système de régulation, d'automatisme et de surveillance	Ens	1,00	4 000,00	4 000,00
<i>Sous Total EQUIPEMENT</i>					22 000,00
Montant Total Hors Taxes - PR Bains de Baracci					46 800,00

2 – Raccordement Piatana, Canne et Giettere

Numéro	Libellé	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant HT
Secteur 2 - Raccordement Piatana, Canne, Giettere					
1	TERRASSEMENTS GENERAUX				
1.1	Travaux préparatoires et de finition				
1.1.1	Installation de chantier, études et plans d'exécution	E	1	8 500,00 €	8 500,00 €
1.1.2	Alternat par feux tricolores	J	80	65,00 €	5 200,00 €
1.1.3	Fourniture et pose de panneau d'information de 1.50 x 2.50 m	U	3	750,00 €	2 250,00 €
1.1.4	Réalisation de sondage	U	12	350,00 €	4 200,00 €
1.1.5	Etablissement des plans de récolement avec triangulation	Km	3,7	2 500,00 €	9 250,00 €
1.1.7	Pré découpage de revêtement de chaussée				
1.1.7.2	Pré découpage sur 2 alignements	mL	6000	6,00 €	36 000,00 €
1.2	Déblais généraux - Remblais - Fouilles en tranchée				
1.2.12	Fouilles en tranchée				
1.2.12.1	Fouilles exécutées à la pelle mécanique.				
1.2.12.1.1	Pour canalisation de diamètre nominal inférieur ou égal à 250 mm	mL	3600	18,00 €	64 800,00 €
1.2.12.2	Fouilles exécutées à la main				
1.2.12.2.1	Pour canalisation de diamètre nominal inférieur ou égal à 250 mm	mL	100	36,00 €	3 600,00 €
1.2.12.5	Plus - value pour tranchée exécutée en terrain rocheux				
1.2.12.5.1	Pour terrain rocheux nécessitant l'emploi de brise-roche mécanique	DM/M	8900	6,80 €	60 520,00 €
1.2.12.6	Plus - value pour sur approfondissement de tranchée				
1.2.12.6.1	Pour tranchée exécutée à la pelle mécanique	DM/M	1200	4,90 €	5 880,00 €
1.2.12.6.2	Pour tranchée exécutée à la main	DM/M	400	8,50 €	3 400,00 €
1.3	Fouilles en tranchée - Travaux connexes				
1.3.1	Plus - value pour présence en tranchée de réseaux divers				
1.3.1.1	Pour fouilles exécutées à la pelle mécanique	mL	1050	15,00 €	15 750,00 €
1.3.1.2	Pour fouilles exécutées à la main	mL	50	30,00 €	1 500,00 €
1.3.2	Plus - value pour croisement de réseaux divers ou d'ouvrages				
1.3.2.1	Pour un ouvrage rencontré de diamètre moyen inférieur ou égal à 0,50 m.	U	51	90,00 €	4 590,00 €
1.3.2.2	Pour un ouvrage rencontré de diamètre moyen supérieur à 0,50 m.	U	15	180,00 €	2 700,00 €
1.3.6	Réfection définitive de chaussée ou de trottoir				
1.3.6.1	Réfection au béton Q 300 kg, épaisseur 0.12 m réglé surfacé	M2	260	52,00 €	13 520,00 €

1.3.6.2	Réfection à l'enrobé dense à chaud, épaisseur finie 6 cm	M2	3200	30,00 €	96 000,00 €
1.7	Matériaux de drainage et de confortement en comblement de tranchée				
1.7.1	Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle				
1.7.1.1	Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle semi-concassée 0/31.5	M3	500	75,00 €	37 500,00 €
1.7.1.2	Fourniture et mise en œuvre de béton maigre à 150 kg/m3	M3	1200	175,00 €	210 000,00 €
4	REGARDS, DISPOSITIFS DE FERMETURE ET PUISARDS				
4.2	Regards d'assainissement préfabriqués				
4.2.1	DN 600 mm				
4.2.1.1	pour une profondeur de 0,60 à 1,20 m	U	70	600,00 €	42 000,00 €
4.2.2	DN 800 mm				
4.2.2.1	pour une profondeur de 1,20 à 1,50 m	U	20	700,00 €	14 000,00 €
4.2.3	DN 1000 mm				
4.2.3.1	pour une profondeur de 1,50 à 2,50 m	U	12	850,00 €	10 200,00 €
4.3	Regards de branchements préfabriqués				
4.3.1	Boite carrée 400x400 mm pour tuyau DN 100 à 200 mm y/c tampon fonte	U	150	360,00 €	54 000,00 €
4.5	Dispositifs de fermeture, plaques, grilles et tampons				
4.5.1	Tampon fonte chaussée classe D400 de type Rexel ou équivalent				
4.5.1.1	non ventilé, à cadre rond	U	65	230,00 €	14 950,00 €
4.5.2	Tampon fonte chaussée classe C250 de type Rexel ou équivalent				
4.5.2.1	non ventilé, à cadre rond	U	37	190,00 €	7 030,00 €
5	CANALISATIONS				
5.2	Canalisations pour réseaux d'assainissement				
5.2.1	Canalisations en Polychlorure de Vinyle (PVC) rigide				
5.2.1.1	Canalisations en PVC rigide pour réseaux gravitaires				
5.2.1.1.1	Classe de rigidité SN8				
5.2.1.1.1.1	Diamètre extérieur 200 mm	mL	3200	24,00 €	76 800,00 €
5.2.1.1.1.2	Diamètre extérieur 160 mm	mL	500	20,00 €	10 000,00 €
5.2.1.2	Canalisations en PVC rigide pour refoulement des eaux usées				
5.2.1.2.1	Pression nominale 16 bars				
5.2.1.2.1.1	Diamètre extérieur 63 mm	mL	90	18,00 €	1 620,00 €
6	BRANCHEMENTS, PIECES SPECIALES, ROBINETTERIE ET FONTAINERIE				
6.2	Pour réseaux d'assainissement				
6.2.4	Branchements particuliers d'assainissement				

6.2.4.1	Réalisation de branchements individuels y/c toute sujétion	E	85	1 250,00 €	106 250,00 €
8	OUVRAGES ANNEXES, BORDURES ET CLOTURES				
8.6	Plus-values diverses				
8.6.2	Réfection marquage horizontal en emprise de RN196	F	1	6 500,00 €	6 500,00 €
Sous total Secteur 2 - Raccordement Piatana, Canne, Giettre					928 510,00 €

Poste de refoulement Piatana					
N°	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité	Quantité	P.U. Euro H.T.	Montant Euro H.T.
CHAPITRE 1 - POSTES GENERAUX					
C11	Etudes d'exécution / Consuel	Ft	1,00	3 000,00	3 000,00
C12	Essais	Ft	1,00	1 500,00	1 500,00
C13	Dossier de récolement	Ft	1,00	1 000,00	1 000,00
<i>Sous Total POSTES GENERAUX</i>					5 500,00
CHAPITRE 2 - GENIE CIVIL					
C21	Terrassements, blindage	Ft	1,00	2 800,00	2 800,00
C22	GC et dalles, cuves préfabriquées	Ft	1,00	9 000,00	9 000,00
C23	Aménagement des abords, clôture du site	Ft	1,00	4 500,00	4 500,00
C24	Raccordement aux réseaux	Ft	1,00	1 500,00	1 500,00
<i>Sous Total GENIE CIVIL</i>					17 800,00
CHAPITRE 3 - EQUIPEMENT					
C31	Groupes électropompes y/c hydraulique (colonne, rv et clapet, barres de guidage...)	Ens	1,00	8 500,00	8 500,00
C32	Ballon antibélier Y:c raccordement et robinet vanne	Ens	1,00	6 500,00	6 500,00
C33	Armoire électrique de commande, régulation, automatisme	Ens	1,00	8 000,00	8 000,00
C34	Système de régulation, d'automatisme et de surveillance	Ens	1,00	4 000,00	4 000,00
<i>Sous Total EQUIPEMENT</i>					27 000,00
Montant Total Hors Taxes - PR Piatana					50 300,00

3 – Raccordement Cipiniellu

Numéro	Libellé	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant HT
Secteur 3 - Raccordement Cipiniellu					
1	TERRASSEMENTS GENERAUX				
1.1	Travaux préparatoires et de finition				
1.1.1	Installation de chantier, études et plans d'exécution	E	1	8 500,00 €	8 500,00 €
1.1.2	Alternat par feux tricolores	J	3	65,00 €	195,00 €
1.1.3	Fourniture et pose de panneau d'information de 1.50 x 2.50 m	U	2	750,00 €	1 500,00 €
1.1.4	Réalisation de sondage	U	8	350,00 €	2 800,00 €
1.1.5	Etablissement des plans de récolement avec triangulation	Km	1,2	2 500,00 €	3 000,00 €
1.1.7	Pré découpage de revêtement de chaussée				
1.1.7.2	Pré découpage sur 2 alignements	mL	1220	6,00 €	7 320,00 €
1.2	Déblais généraux - Remblais - Fouilles en tranchée				
1.2.12	Fouilles en tranchée				
1.2.12.1	Fouilles exécutées à la pelle mécanique.				
1.2.12.1.1	Pour canalisation de diamètre nominal inférieur ou égal à 250 mm	mL	1100	18,00 €	19 800,00 €
1.2.12.2	Fouilles exécutées à la main				
1.2.12.2.1	Pour canalisation de diamètre nominal inférieur ou égal à 250 mm	mL	120	36,00 €	4 320,00 €
1.2.12.5	Plus - value pour tranchée exécutée en terrain rocheux				
1.2.12.5.1	Pour terrain rocheux nécessitant l'emploi de brise-roche mécanique	DM/M	900	6,80 €	6 120,00 €
1.2.12.6	Plus - value pour sur approfondissement de tranchée				
1.2.12.6.1	Pour tranchée exécutée à la pelle mécanique	DM/M	800	4,90 €	3 920,00 €
1.2.12.6.2	Pour tranchée exécutée à la main	DM/M	50	8,50 €	425,00 €
1.2.12.7	Plus - value pour sur élargissement de tranchée				
1.2.12.7.1	Pour tranchée devant recevoir 2 conduites	DM/M	100	4,00 €	400,00 €
1.2.12.7.1	Pour tranchée devant recevoir 3 conduites	DM/M	210	4,00 €	840,00 €
1.3	Fouilles en tranchée - Travaux connexes				
1.3.1	Plus - value pour présence en tranchée de réseaux divers				
1.3.1.1	Pour fouilles exécutées à la pelle mécanique	mL	1100	15,00 €	16 500,00 €
1.3.1.2	Pour fouilles exécutées à la main	mL	120	30,00 €	3 600,00 €
1.3.2	Plus - value pour croisement de réseaux divers ou d'ouvrages				
1.3.2.1	Pour un ouvrage rencontré de diamètre moyen inférieur ou égal à 0,50 m.	U	50	90,00 €	4 500,00 €
1.3.2.2	Pour un ouvrage rencontré de diamètre moyen	U	4	180,00 €	720,00 €

	supérieur à 0,50 m.				
1.3.6	Réfection définitive de chaussée ou de trottoir				
1.3.6.2	Réfection à l'enrobé dense à chaud, épaisseur finie 6 cm	M2	900	30,00 €	27 000,00 €
1.7	Matériaux de drainage et de confortement en comblement de tranchée				
1.7.1	Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle				
1.7.1.1	Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle semi-concassée 0/31.5	M3	580	75,00 €	43 500,00 €
4	REGARDS, DISPOSITIFS DE FERMETURE ET PUISARDS				
4.2	Regards d'assainissement préfabriqués				
4.2.1	DN 600 mm				
4.2.1.1	pour une profondeur de 0,60 à 1,20 m	U	21	600,00 €	12 600,00 €
4.2.2	DN 800 mm				
4.2.2.1	pour une profondeur de 1,20 à 1,50 m	U	7	700,00 €	4 900,00 €
4.2.3	DN 1000 mm				
4.2.3.1	pour une profondeur de 1,50 à 2,50 m	U	3	850,00 €	2 550,00 €
4.5	Dispositifs de fermeture, plaques, grilles et tampons				
4.5.1	Tampon fonte chaussée classe D400 de type Rexel ou équivalent				
4.5.1.1	non ventilé, à cadre rond	U	28	230,00 €	6 440,00 €
4.5.2	Tampon fonte chaussée classe C250 de type Rexel ou équivalent				
4.5.2.1	non ventilé, à cadre rond	U	3	190,00 €	570,00 €
5	CANALISATIONS				
5.2	Canalisations pour réseaux d'assainissement				
5.2.1	Canalisations en Polychlorure de Vinyle (PVC) rigide				
5.2.1.1	Canalisations en PVC rigide pour réseaux gravitaires				
5.2.1.1.1	Classe de rigidité SN8				
5.2.1.1.1.1	Diamètre extérieur 200 mm	mL	1200	24,00 €	28 800,00 €
5.2.1.2	Canalisations en PVC rigide pour refoulement des eaux usées				
5.2.1.2.1	Pression nominale 16 bars				
5.2.1.2.1.1	Diamètre extérieur 63 mm	mL	260	18,00 €	4 680,00 €
6	BRANCHEMENTS, PIECES SPECIALES, ROBINETTERIE ET FONTAINERIE				
6.2	Pour réseaux d'assainissement				
6.2.4	Branchements particuliers d'assainissement				
6.2.4.1	Réalisation de branchements individuels y/c toute sujétion	E	48	1 250,00 €	60 000,00 €
Sous total Secteur 3 - Raccordement Cipiniellu					275 500,00 €

4 – Réseaux de transfert

Numéro	Libellé	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant HT
Secteur 4a - Réseaux de transfert du PR Pont de Baracci					
1	TERRASSEMENTS GENERAUX				
1.1	Travaux préparatoires et de finition				
1.1.1	Installation de chantier, études et plans d'exécution	E	1	8 500,00 €	8 500,00 €
1.1.2	Alternat par feux tricolores	J	30	65,00 €	1 950,00 €
1.1.3	Fourniture et pose de panneau d'information de 1.50 x 2.50 m	U	2	750,00 €	1 500,00 €
1.1.4	Réalisation de sondage	U	10	350,00 €	3 500,00 €
1.1.5	Etablissement des plans de récolement avec triangulation	Km	0,68	2 500,00 €	1 700,00 €
1.1.7	Pré découpage de revêtement de chaussée				
1.1.7.2	Pré découpage sur 2 alignements	mL	1360	6,00 €	8 160,00 €
1.2	Déblais généraux - Remblais - Fouilles en tranchée				
1.2.12	Fouilles en tranchée				
1.2.12.1	Fouilles exécutées à la pelle mécanique.				
1.2.12.1.1	Pour canalisation de diamètre nominal inférieur ou égal à 250 mm	mL	650	18,00 €	11 700,00 €
1.2.12.2	Fouilles exécutées à la main				
1.2.12.2.1	Pour canalisation de diamètre nominal inférieur ou égal à 250 mm	mL	30	36,00 €	1 080,00 €
1.2.12.4	Plus - value pour tranchée exécutée en terrain sableux				
1.2.12.4.1	Pour terrain sableux nécessitant l'emploi de blindages et de système d'épuisement	DM/M	8000	4,50 €	36 000,00 €
1.3	Fouilles en tranchée - Travaux connexes				
1.3.1	Plus - value pour présence en tranchée de réseaux divers				
1.3.1.1	Pour fouilles exécutées à la pelle mécanique	mL	600	15,00 €	9 000,00 €
1.3.1.2	Pour fouilles exécutées à la main	mL	80	30,00 €	2 400,00 €
1.3.2	Plus - value pour croisement de réseaux divers ou d'ouvrages				
1.3.2.1	Pour un ouvrage rencontré de diamètre moyen inférieur ou égal à 0,50 m.	U	12	90,00 €	1 080,00 €
1.3.2.2	Pour un ouvrage rencontré de diamètre moyen supérieur à 0,50 m.	U	5	180,00 €	900,00 €
1.3.6	Réfection définitive de chaussée ou de trottoir				
1.3.6.2	Réfection à l'enrobé dense à chaud, épaisseur finie 6 cm	M2	550	30,00 €	16 500,00 €
1.7	Matériaux de drainage et de confortement en comblement de tranchée				
1.7.1	Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle				

1.7.1.2	Fourniture et mise en œuvre de béton maigre à 150 kg/m ³	M3	250	175,00 €	43 750,00 €
4	REGARDS, DISPOSITIFS DE FERMETURE ET PUISARDS				
4.2	Regards d'assainissement préfabriqués				
4.2.3	DN 1000 mm				
4.2.3.1	pour une profondeur de 1,50 à 2,50 m	U	2	850,00 €	1 700,00 €
4.2.4	Regard de dissipation d'énergie				
4.2.4.1	de section 1,20 x 1,20 m pour une profondeur de 1 m	U	1	1 250,00 €	1 250,00 €
4.5	Dispositifs de fermeture, plaques, grilles et tampons				
4.5.1	Tampon fonte chaussée classe D400 de type Rexel ou équivalent				
4.5.1.1	non ventilé, à cadre rond	U	3	230,00 €	690,00 €
5	CANALISATIONS				
5.2	Canalisations pour réseaux d'assainissement				
5.2.2	Canalisations en Fonte ductile				
5.2.2.1	Réseau sous pression de type Integral ou équivalent				
5.2.2.1.0	DN 100 mm	mL	680	68,00 €	46 240,00 €
5.2.3	Passage de canalisation en aérien (encorbellement sur pont)				
5.2.3.1	Pour une canalisation de DN 100 à 300 mm	mL	30	250,00 €	7 500,00 €
6	BRANCHEMENTS, PIECES SPECIALES, ROBINETTERIE ET FONTAINERIE				
6.2	Pour réseaux d'assainissement				
6.2.1	Robinet vanne pour vidange				
6.2.1.2	DN 100 mm	U	1	1 200,00 €	1 200,00 €
6.2.3	Ventouses assainissement				
6.2.3.1	Ventouse de type EAUX USEES ou équivalent DN 100 mm	U	1	3 000,00 €	3 000,00 €
8	OUVRAGES ANNEXES, BORDURES ET CLOTURES				
8.6	Plus-values diverses				
8.6.2	Réfection marquage horizontal en emprise de RN196	F	1	6 500,00 €	6 500,00 €
Sous total Secteur 4a - Réseaux de transfert du PR Pont de Baracci					215 800,00 €

Numéro	Libellé	Unité	Quantité	Prix unitaire	Montant HT
Secteur 4b - Réseaux de transfert du PR Bartaccia					
1	TERRASSEMENTS GENERAUX				
1.1	Travaux préparatoires et de finition				
1.1.2	Alternat par feux tricolores	J	10	65,00 €	650,00 €
1.1.3	Fourniture et pose de panneau d'information de 1.50 x 2.50 m	U	2	750,00 €	1 500,00 €
1.1.4	Réalisation de sondage	U	5	350,00 €	1 750,00 €
1.1.5	Etablissement des plans de récolement avec triangulation	Km	0,135	2 500,00 €	337,50 €
1.1.7	Pré découpage de revêtement de chaussée				
1.1.7.2	Pré découpage sur 2 alignements	mL	270	6,00 €	1 620,00 €
1.2	Déblais généraux - Remblais - Fouilles en tranchée				
1.2.12	Fouilles en tranchée				
1.2.12.1	Fouilles exécutées à la pelle mécanique.				
1.2.12.1.1	Pour canalisation de diamètre nominal inférieur ou égal à 250 mm	mL	120	18,00 €	2 160,00 €
1.2.12.2	Fouilles exécutées à la main				
1.2.12.2.1	Pour canalisation de diamètre nominal inférieur ou égal à 250 mm	mL	15	36,00 €	540,00 €
1.2.12.5	Plus - value pour tranchée exécutée en terrain rocheux				
1.2.12.5.1	Pour terrain rocheux nécessitant l'emploi de brise-roche mécanique	DM/M	350	6,80 €	2 380,00 €
1.3	Fouilles en tranchée - Travaux connexes				
1.3.1	Plus - value pour présence en tranchée de réseaux divers				
1.3.1.1	Pour fouilles exécutées à la pelle mécanique	mL	120	15,00 €	1 800,00 €
1.3.1.2	Pour fouilles exécutées à la main	mL	10	30,00 €	300,00 €
1.3.2	Plus - value pour croisement de réseaux divers ou d'ouvrages				
1.3.2.1	Pour un ouvrage rencontré de diamètre moyen inférieur ou égal à 0,50 m.	U	5	90,00 €	450,00 €
1.3.2.2	Pour un ouvrage rencontré de diamètre moyen supérieur à 0,50 m.	U	1	180,00 €	180,00 €
1.3.6	Réfection définitive de chaussée ou de trottoir				
1.3.6.2	Réfection à l'enrobé dense à chaud, épaisseur finie 6 cm	M2	110	30,00 €	3 300,00 €
1.7	Matériaux de drainage et de confortement en comblement de tranchée				
1.7.1	Fourniture et mise en œuvre de grave naturelle				
1.7.1.2	Fourniture et mise en œuvre de béton maigre à 150 kg/m3	M3	60	175,00 €	10 500,00 €
4	REGARDS, DISPOSITIFS DE FERMETURE ET PUISARDS				
4.2	Regards d'assainissement préfabriqués				

4.2.4	Regard de dissipation d'énergie					
4.2.4.1	de section 1,20 x 1,20 m pour une profondeur de 1 m	U	1	1 250,00 €	1 250,00 €	
4.5	Dispositifs de fermeture, plaques, grilles et tampons					
4.5.1	Tampon fonte chaussée classe D400 de type Rexel ou équivalent					
4.5.1.1	non ventilé, à cadre rond	U	1	230,00 €	230,00 €	
5	CANALISATIONS					
5.2	Canalisations pour réseaux d'assainissement					
5.2.2	Canalisations en Fonte ductile					
5.2.2.1	Réseau sous pression de type Integral ou équivalent					
5.2.2.1.1	DN 200 mm	mL	135	92,00 €	12 420,00 €	
8	OUVRAGES ANNEXES, BORDURES ET CLOTURES					
8.6	Plus-values diverses					
8.6.2	Réfection marquage horizontal en emprise de RN196	F	1	6 500,00 €	6 500,00 €	
Sous total Secteur 4b - Réseaux de transfert du PR Bartaccia					47 867,50 €	

Poste de refoulement Général					
N°	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité	Quantité	P.U. Euro H.T.	Montant Euro H.T.
CHAPITRE 1 - POSTES GENERAUX					
D11	Etudes d'exécution / Consuel	Ft	1,00	3 000,00	3 000,00
D12	Déclarations règlementaires	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
D13	Essais	Ft	1,00	1 500,00	1 500,00
D14	Dossier de récolement	Ft	1,00	1 000,00	1 000,00
D15	Investigations complémentaires (études de sol)	Ft	1,00	6 000,00	6 000,00
D16	Aménagement paysagers et architecturaux	Ft	1,00	7 500,00	7 500,00
<i>Sous Total POSTES GENERAUX</i>					21 000,00
CHAPITRE 2 - GENIE CIVIL					
D21	Terrassements, blindages des fouilles, lestage, épaissement de nappe	Ft	1,00	34 000,00	34 000,00
D22	GC locaux et dalles, cuves préfabriquées	Ft	1,00	19 000,00	19 000,00
D23	Aménagement des abords, clôture du site	Ft	1,00	11 000,00	11 000,00
D24	Raccordement aux réseaux	Ft	1,00	3 500,00	3 500,00
<i>Sous Total GENIE CIVIL</i>					67 500,00
CHAPITRE 3 - EQUIPEMENT					
D31	Groupes électropompes y/c hydraulique (colonne, rv	Ens	1,00	38 000,00	38 000,00

	et clapet, barres de guidage...)				
D32	Ballon antibélier Y:c raccordement et robinet vanne	Ens	1,00	5 500,00	5 500,00
D33	Armoire électrique de commande, régulation, automatisme	Ens	1,00	12 500,00	12 500,00
D34	Système de régulation, d'automatisme et de surveillance	Ens	1,00	5 000,00	5 000,00
D35	Groupe électrogène	Ens	1,00	20 000,00	20 000,00
D36	Dispositif d'injection de réactif antisulfures et 1er remplissage de cuve	Ens	1,00	18 000,00	18 000,00
D37	Dispositif de désodorisation sur filtre à charbon actif	Ens	1,00	5 000,00	5 000,00
<i>Sous Total EQUIPEMENT</i>					104 000,00
Montant Total Hors Taxes - PR Général					192 500,00

Poste de refoulement du Pont de Baracci

N°	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité	Quantité	P.U. Euro H.T.	Montant Euro H.T.
CHAPITRE 1 - POSTES GENERAUX					
E11	Etudes d'exécution / Consuel	Ft	1,00	3 000,00	3 000,00
E12	Déclarations règlementaires	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
E13	Essais	Ft	1,00	1 500,00	1 500,00
E14	Dossier de récolement	Ft	1,00	1 000,00	1 000,00
<i>Sous Total POSTES GENERAUX</i>					7 500,00
CHAPITRE 2 - GENIE CIVIL					
E21	Terrassements, blindages des fouilles, lestage, épuisement de nappe	Ft	1,00	12 000,00	12 000,00
E22	GC locaux et dalles, cuves préfabriquées	Ft	1,00	15 000,00	15 000,00
E23	Aménagement des abords, clôture du site	Ft	1,00	8 500,00	8 500,00
E24	Raccordement aux réseaux	Ft	1,00	5 000,00	5 000,00
<i>Sous Total GENIE CIVIL</i>					40 500,00
CHAPITRE 3 - EQUIPEMENT					
E31	Groupes électropompes y/c hydraulique (colonne, rv et clapet, barres de guidage...)	Ens	1,00	25 000,00	25 000,00
E32	Armoire électrique de commande, régulation, automatisme	Ens	1,00	12 500,00	12 500,00
E33	Système de régulation, d'automatisme et de surveillance	Ens	1,00	5 000,00	5 000,00
E34	Groupe électrogène	Ens	1,00	18 000,00	18 000,00
<i>Sous Total EQUIPEMENT</i>					60 500,00
Montant Total Hors Taxes - PR Pont de Baracci					108 500,00

Poste de refoulement de Bartaccia					
N°	DESIGNATION DES PRESTATIONS	Unité	Quantité	P.U. Euro H.T.	Montant Euro H.T.
CHAPITRE 1 - POSTES GENERAUX					
F11	Etudes d'exécution / Consuel	Ft	1,00	6 000,00	6 000,00
F12	Essais	Ft	1,00	1 500,00	1 500,00
F13	Dossier de récolement	Ft	1,00	1 000,00	1 000,00
<i>Sous Total POSTES GENERAUX</i>					8 500,00
CHAPITRE 2 - GENIE CIVIL					
F21	Terrassements, blindage	Ft	1,00	50 000,00	50 000,00
F22	GC et dalles, cuves préfabriquées	Ft	1,00	40 000,00	40 000,00
F23	Aménagement des abords, clôture du site	Ft	1,00	2 000,00	2 000,00
F24	Raccordement aux réseaux	Ft	1,00	7 500,00	7 500,00
<i>Sous Total GENIE CIVIL</i>					99 500,00
CHAPITRE 3 - EQUIPEMENT					
F31	Groupes électropompes y/c hydraulique (colonne, rv et clapet, barres de guidage...)	Ens	1,00	42 000,00	42 000,00
F32	Armoire électrique de commande, régulation, automatisme	Ens	1,00	14 000,00	14 000,00
F33	Système de régulation, d'automatisme et de surveillance	Ens	1,00	7 500,00	7 500,00
<i>Sous Total EQUIPEMENT</i>					63 500,00
Montant Total Hors Taxes - PR Bartaccia					171 500,00

RECAPITULATIF

	Montant HT	TVA	Montant TTC
01 – Raccordement Baracci			
Réseaux	312 935,00 €	31 293,50 €	344 228,50 €
Poste de refoulement des Bains de Baracci	55 300,00 €	5 530,00 €	60 830,00 €
Poste de refoulement de San Ghjuvani	46 800,00 €	4 680,00 €	51 480,00 €
02 – Raccordement Piatana, Canne, Giettere			
Réseaux	928 510,00 €	92 851,00 €	1 021 361,00 €
Postes de refoulement de Piatana	50 300,00 €	5 030,00 €	55 330,00 €
03 – Raccordement Cipiniellu			
Réseaux	275 500,00 €	27 550,00 €	303 050,00 €
04 – Réseaux de transfert			
Réseau du PR Pont de Baracci	215 800,00 €	21 580,00 €	237 380,00 €
Réseau du PR de Bartaccia	47 867,50 €	4 786,75 €	52 654,25 €
Poste de refoulement Général	192 500,00 €	19 250,00 €	211 750,00 €
Poste de refoulement du Pont de Baracci	108 500,00 €	10 850,00 €	119 350,00 €
Poste de refoulement de Bartaccia	171 500,00 €	17 150,00 €	188 650,00 €
TOTAL	2 405 512,50 €	240 551,25 €	2 646 063,75 €

MONTANT DE L'OPERATION

(1) Montant HT des travaux :	826 902,50 €
(2) Honoraires de maîtrise d'œuvre :	58 000,00 €
(3) Missions complémentaires :	
- Levés topographiques :	2 500,00 €
- Coordination Sécurité et Protection de la Santé :	4 500,00 €
- Etudes géotechniques :	6 500,00 €
- Acquisitions foncières :	4 000,00 €
- Essais des canalisations et compactages :	25 000,00 €
Total missions complémentaires	42 500,00 €
(4) Coût d'objectif : (1) + (2) + (3)	927 402,50 €
(5) Aléas et imprévus :	52 597,50 €
(6) Dépense subventionnable : (4) + (5)	980 000,00 €
(7) Montant de la TVA	
- TVA à 10%	82 690,25 €
- TVA à 20%	20 100,00 €
Total TVA	102 790,25 €
(8) Total TTC de l'opération : (6) + (7)	1 082 790,25 €

Pour le Maître d'ouvrage

Pour le BET POZZO DI BORGO