

ERDF

DEPARTEMENT
RESEAU
PATRIMOINE

Référence Distributeur :

affaires : **D325/047293 (phase 1)**

D325/073558 (phase 2)



CUMPM

Aix en Provence le 31/03/2011

**AVENANT N°1
CONVENTION DE RACCORDEMENT POUR
L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU SECTEUR
D'AMENAGEMENT ZAC DES FLORIDES**

Commune de MARIGNANE

Département des BOUCHES DU RHONE

entre les
soussignés :

COMMUNAUTE URBAINE MARSEILLE PROVENCE
METROPOLE (CUMPM), dont le siège Institutionnel est situé
Marseille 7^{ème}, 58 boulevard Charles Livon, représentée par
Monsieur Eugène CASELLI, en sa qualité de Président, situé 10,
Place de la Joliette Les Docks, Atrium 10.5 13002 MARSEILLE,
dûment habilité aux fins présentes

désigné ci-après par "**l'Aménageur**"

d'une part,

et :

ELECTRICITE RESEAU DISTRIBUTION FRANCE (E.R.D.F.), société
anonyme à directoire et à conseil de surveillance au capital de 270 037
000 euros, dont le siège social est situé Tour Winterthur 92800
PUTEAUX, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de
Nanterre sous le numéro 444 608 442,
représentée par:

Monsieur Laurent BERTIER, en qualité de Chef de Département
Réseau ELECTRICITE RESEAU DISTRIBUTION FRANCE, situé les
jardins de la Duranne, 510 rue René Descartes, BP 10458 13592 Aix
en Provence Cedex 3,
dûment habilité aux fins des présentes

désigné ci-après par "**le Distributeur**"

D'autre part.

Durée de validité de cette proposition : 31/03/2011 + 3 mois

PREAMBULE

Monsieur Eugène CASELLI, en qualité de Président de la COMMUNAUTE URBAINE MARSEILLE PROVENCE METROPOLE (CUMPM), et Monsieur Laurent BERTIER, en qualité de Responsable Département Réseau d'ERDF Direction Réseau & Patrimoine, ont signé le 07 avril 2008 une convention de raccordement pour une zone d'Aménagement dénommée « ZAC des Florides », située sur la commune de Marignane dans le département des Bouches du Rhône.

La modification de la structure du réseau interne de la zone d'aménagement, et l'évolution des échéances de réalisation, qui se réalisera en a minima 3 phases et non en 2 phases comme prévu initialement, nécessite de modifier la convention signée le 09 novembre 2009.

OBJET : *le présent avenant a pour objet de procéder aux modifications des Articles 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 2.1, 2.2, 2.2.1, 2.4, 3.2.1, et des Annexes 1, 2, 4 et 5 de la Convention de Raccordement pour la « ZAC des Florides ».*

En considération de ce qui précède, les Parties ont convenu de ce qui suit et ont signé le présent avenant, avec effet à la date de signature.

ARTICLE 1

Les articles 1.1.1, 1.1.2 et 1.1.3, 2.1, 2.2, 2.2.1, 2.4, 3.2.1 de la convention de raccordement pour l'alimentation électrique du secteur d'aménagement ZAC des Florides, signée entre la CUMPM et ERDF le 9 novembre 2009, sont annulés et remplacés par les articles suivants :

Article 1.1.1 Surface aménageable du S.A

| | 1 ^{er} Phase d'aménagement Programme d'Aménagement d'Ensemble | 2 ^{ème} Phase d'aménagement Phases futures d'aménagement | | TOTAL |
|--------------------------------|---|--|-----------|---------|
| | INDUSTRIE | TERTIAIRE | INDUSTRIE | |
| Nombre de lots | 6 | 19 | | 25 |
| SHON m ² | 113 426 | 79 870 | 256 704 | 450 800 |
| Année de réalisation envisagée | 2009 | Fin premier semestre 2011 | | |

(*) Indiquez ces noms sur les plans fournis avec le secteur d'aménagement

Nota : la phase 2 décrite ci-dessus sera réalisée en 2 étapes, dites phase 2 et phase 3 dans la suite du document. Le planning estimatif est précisé à l'Article 1.1.3.

Article 1.1.2 Puissance électrique prévisionnelle

Pour l'essentiel, la puissance prévisionnelle appelée par le S.A a été établie à partir des hypothèses suivantes :

| Puissance totale foisonnée: <u>13500</u> KW (D'après le tableau récapitulatifs ci-après) | | | | |
|--|---|--|-----------|--|
| | 1 ^{er} Phase d'aménagement Programme d'Aménagement d'Ensemble | 2 ^{ème} Phase d'aménagement Phases futures d'aménagement | | |
| | INDUSTRIE | TERTIAIRE | INDUSTRIE | |
| Nombre de lots | 6 | 19 | | |
| Puissance en KW | 3403 | 10097 | | |

La puissance foisonnée de raccordement est évaluée par l'Aménageur à **13 500 kW**.

Nota : la phase 2 décrite ci-dessus sera réalisée en 2 étapes, dites phase 2 et phase 3 dans la suite du document. Le planning estimatif est précisé à l'Article 1.1.3.

Article 1.1.3 Echancier prévisionnel

- 1^{ère} phase de l'aménagement = dans le cadre du PAE 2009
- 2^{ème} phase aménagement = fin 2011
- 3^{ème} phase d'aménagement = jusqu'à 2015-2016

Article 2.1 - Alimentation électrique - Réseau extérieur

Compte tenu des besoins en puissance prévus à court terme par l'Aménageur et de la puissance actuelle disponible, la desserte électrique de la zone d'aménagement sera réalisée par :

- La création de deux cellules disjoncteur HTA au poste source HTB/HTA de LAURE,
- La création de deux nouveaux départs HTA en câble 240 mm² alu depuis le poste source HTB/HTA de « Laure » en tranchée commune sur une longueur d'environ 3500m
- La modification du départ aérien existant sur le secteur d'aménagement (départ « Nation ») et qui devra être enfoui.

Les schémas joints en annexe précisent les ouvrages à créer et les raccordements au réseau actuel à réaliser.

Article 2.2 - Réseau HTA intérieur à la zone d'Aménagement

Le réseau 20 kV intérieur à la zone d'aménagement sera réalisé en câble souterrain de 240 mm² alu, posé en technique coupure d'artère sur une longueur de l'ordre de :

- 1000 m pour la phase 1 d'aménagement par le PAE (à raccorder en phase transitoire sur le départ existant « Floride » du poste source HTB/HTA de « Laure », dans l'attente de la création de 2 nouveaux départs nécessaires à l'alimentation du secteur d'aménagement).
- 2 x 300 m pour la phase 2 d'aménagement de la zone d'aménagement
- 2500 m pour la phase 3 (non compris l'enfouissement du réseau HTA surplombant le S.A = pose d'environ 2100 m)

Le schéma joint en annexe précise les ouvrages à créer et les raccordements au réseau actuel à réaliser.

Article 2.2.1 Dépose des réseaux HTA existants réalisée dans le cadre de l'aménagement de la ZAC

Lors de la 2^{nde} phase, 540 mètres de réseau aérien BT sera déposé, et 200 mètres de réseau souterrain sera construit, afin de supprimer la liaison aérienne surplombant la zone sur l'arrière des parcelles 9, 10 et 11, tel que présenté en Annexe 4.

Lors de la 3^{ème} phase, environ 2400 mètres de réseau aérien HTA surplombant la zone seront déposés au sud est de la zone, et remplacés par 2100 mètres environ de réseau souterrain HTA situés dans l'emprise de la ZAC et le long de la D968. Une armoire AC4M sera installée à l'entrée de la zone, en bordure de la D968 près du futur rond-point.

Egalement lors de cette dernière phase, les postes publics existants AVIRON et MONNET seront déposés. Le cas échéant, la BT issue de ces postes sera reprise par les postes de Distribution Publique créés dans l'enceinte de la ZAC.

Article 2.4 - Poste de distribution publique

Implantation

Dans les parties de la zone d'aménagement desservies en BT, conformément aux dispositions de l'article R 332-16 de code de l'urbanisme, l'Aménageur prendra toutes dispositions pour faire réserver des emplacements de postes de Distribution Publique, de telle manière que tout client dont la puissance est comprise entre 120 et 250 kVA ne se trouve pas à plus de 200 mètres de l'emplacement d'un poste à construire, lors de l'aménagement général ou ultérieur, en fonction de l'évolution des puissances appelées.

Par ailleurs, les postes devront être implantés de telle sorte que la mise en place et le remplacement ultérieur des matériels électriques soit aisé et que les problématiques acoustiques et perturbations électromagnétiques soient prises en compte.

L'accès à ces installations devra être direct et permanent pour le personnel du Distributeur.

Nombre de postes

Postes Distribution publique

Compte tenu des puissances prévues et de leur répartition sur la zone d'aménagement, le nombre prévu de postes Distribution Publique à construire, lors de l'aménagement général reste à déterminer.

Pour la 1^{ère} phase, dans le cadre du PAE, 1 poste DP sera créé (poste PENINSULE).

Pour la 2^{ème} phase, 1 poste DP sera créé.

Le nombre et l'emplacement des postes DP à créer lors de la 3^{ème} phase n'est pas déterminé. **Leur nature et leur emplacement définitifs seront néanmoins précisés aux conventions partielles relatives aux opérations ou « macro lots » actées avec les acquéreurs ou promoteurs.**

La puissance maximale installée des transformateurs par poste sera de 630 KVA.

Les transformateurs seront implantés au fur et à mesure du développement de la zone.

Génie civil

Le choix du type de poste doit faire l'objet d'un accord préalable entre le Distributeur et l'Aménageur. Il peut s'agir de la construction du génie civil des postes de Distribution Publique en traditionnel ou en préfabriqué ou de la mise à disposition du Distributeur d'un local adéquat en immeuble.

Les plans de ces locaux doivent être soumis au Distributeur pour approbation préalable.

Pour les postes en technique préfabriqué, l'Aménageur ou son représentant communiquera le nom du fournisseur au Distributeur afin que ce dernier puisse faire livrer les matériels électriques directement chez le fournisseur du poste.

Equipement électrique

L'équipement électrique des postes de Distribution Publique sera du type coupure d'artère.

Article 3.2 – Investissements et financements des ouvrages intérieurs à la zone

Les ouvrages HTA et BT à créer en intérieur zone (hors postes de distribution publique) seront réalisés par l'Aménageur par délégation.

Financement : de l'Aménageur à 60 %, du Distributeur à 40 %, sur la base du canevas technique ERDF.

Phase 1 de l'aménagement = Périmètre du PAE « Opération DAHER »

Descriptif des travaux à réaliser par le constructeur BARYFLOR-DAHER en intérieur zone :

Pose de 2x500m en tranchée commune de câble HTA 240mm² alu entre l'entrée de zone et les parcelles à desservir dans le cadre du PAE constituant la 1^{ère} phase d'aménagement de la ZAC.

Sur ces travaux, la réfaction ne s'appliquera pas sur les 400m de câble qui seront abandonnés lors de la réalisation de la 3^{ème} phase.

Sous/Total travaux HTA intérieur zone = 57 233.49 € HT

Participation BARYFLOR-DAHER (60% et 100% provisoire) = 40 778.67 € HT

Participation ERDF (40%) = 16 454.82 € HT

Le réseau BT à poser dans le cadre du PAE reste à définir, sur la base de la création en tranchée commune avec la HTA de :

- 2 départs BT de 200m en câble 240² alu + 2 coffrets REMBT (lots 5 et 8)
- 2 fourreaux diamètre 160 en réserve de 200m
- Le coût du réseau intérieur BT évalué au canevas technique ERDF s'élèverait à environ :

Sous/Total travaux BT intérieur zone = 23 320.07 € HT

Participation BARYFLOR-DAHER (60%) = 13 992.04 € HT

Participation ERDF (40%) = 9 328.03 € HT

Descriptif des travaux à réaliser par le Distributeur en intérieur zone :

Mise en place du poste de distribution publique HTA/BT « PENINSULE »:

- Les équipements électriques, génies civils + transformateurs seront réalisés par le Distributeur,
- L'implantation des postes est donnée à titre indicatif

Sous/Total travaux postes HTA/BT intérieur zone = 29 606.62 € HT

Participation BARYFLOR-DAHER (60%) = 17 763.97 € HT

Participation ERDF (40%) = 11 842.65 € HT

Phase 2 de l'aménagement = alimentation des lots 3 à 13

Descriptif des travaux à réaliser par l'Aménageur en intérieur zone :

Pose de 2x300m en tranchée commune de câble HTA 240mm² alu entre le réseau intérieur HTA réalisés dans la première phase (au niveau de l'angle nord de la parcelle 1.1) et l'emplacement du poste de distribution publique (poste n°2) réalisé dans le cadre de la 2^{ème} phase d'aménagement de la ZAC, à l'angle nord de la parcelle 12. Sur ces travaux, la réfaction ne s'appliquera pas sur les 300m de câble qui seront abandonnés lors de la réalisation de la 3^{ème} phase.

Deux fourreaux diamètre 160 seront posés entre le cheminement des câbles HTA précisé ci-avant et l'entrée de la parcelle 12, transversalement à la voie, afin de permettre le raccordement futur du macro-lot (2x15m).

Deux fourreaux diamètre 160 seront également posés entre le réseau HTA cheminant le long de la voie et l'entrée de la parcelle 3 qui accueillera un poste privé (2x15m).

Le réseau BT sera réalisé sur la base suivante :

- pose en tranchée commune avec la HTA de 2 câbles BT en 240 mm² Alu entre le nouveau poste DP et les parcelles 10 (180m à poser) et 11 (110m à poser), et installation d'un REMBT sur chacune des parcelles,
- pose d'un câble BT 240 mm² entre le poste public PENINSULE et la parcelle 9 (230m), en utilisant le fourreau posé en phase 1 au départ du poste (sur 150m), puis en tranchée commune avec la HTA réalisée en seconde phase sur la fin du tracé (sur 80m), et installation d'un REMBT
- pose d'un câble BT en 240 mm² entre le poste public PENINSULE et la parcelle 4 (250m) en utilisant le fourreau posé en phase 1, et installation d'un REMBT

Descriptif des travaux à réaliser par le Distributeur en intérieur zone :

Mise en place d' 1 poste de distribution publique HTA/BT (poste n°2).

Les équipements électriques, génies civils + transformateurs seront réalisés par le Distributeur.

Phase 2 - Montant des travaux intérieurs HTA + BT + Poste HTA/BT

Le coût du réseau intérieur HTA + BT + Poste HTA/BT évalué au canevas technique ERDF sur la base des éléments ci-avant s'élève à environ :

Sous/Total travaux intérieur zone = 86 883.53 € HT

Participation de l'Aménageur (60%) = **57 013.57 € HT**

Participation ERDF (40%) = 29 869.96 € HT

Phase 3 de l'aménagement

La répartition des réalisations et de la prise en charge financière seront identiques à la 1^{ère} et 2^{ème} phase.

Descriptif des travaux à réaliser par l'Aménageur en intérieur zone :

Si le phasage d'aménagement de la ZAC permet la réalisation de la totalité du réseau HTA intérieur en une unique phase de travaux, la structure à terme pourra être réalisée directement, sans doubler les réseaux HTA afin de conserver la structure en coupure d'artère. Le réseau HTA à poser se limitera alors à 2 500 mètres environ de câble HTA 240mm² alu, selon le plan cible joint en annexe.

Sous/Total travaux HTA intérieur zone = 163 477.33 € HT

Participation de l'Aménageur (60% et 100% provisoire) = **98 086.40 € HT**

Participation ERDF (40%) = 65 390.93 € HT

Descriptif des travaux à réaliser par le Distributeur en intérieur zone :

Mise en place des postes de distribution publique HTA/BT.

Les équipements électriques, génies civils + transformateurs seront réalisés par le Distributeur.

Les emplacements et nombre des postes de distribution publique HTA/BT avec leurs réseaux BT associés, à poser dans le cadre de la suite de l'aménagement, restent à définir.

A titre d'information, l'aménageur pourra se référer aux chiffrages effectués pour la phase 1 et la phase 2 afin d'avoir des valeurs de coûts unitaires moyens.

Toutes phases : par ailleurs, si besoin, les travaux suivants seront réalisés par le Distributeur et financés à 100% par l'Aménageur :

- Les ouvrages provisoires et déplacements nécessaires
- La dépose des ouvrages existants HTA ou BT (éventuellement réalisés par délégation par l'Aménageur si intérieur zone et financés directement à 100% par l'Aménageur)
- Les génies civils, les huisseries et les équipements électriques des postes de distribution publique à déplacer et les mises à la terre des postes
- Les ouvrages BT extérieurs à la zone d'aménagement liés au déplacement de postes DP présents dans la zone d'aménagement

Article 3.2.1 – Coût estimatif de la dépose du réseau HTA et BT

Lors de la phase 2 de l'aménagement, une partie du réseau BT surplombant la zone au nord-ouest (cf. Article 2.2.1).

Le coût estimatif de la dépose est donné dans le devis en annexe.

Le coût des travaux HT chiffrés au canevas technique, à la charge de l'Aménageur, est de : **22 651.48 €HT.**

Lors de la phase 3, le surplomb HTA existant traversant au sud est la zone d'aménagement sera enfoui.

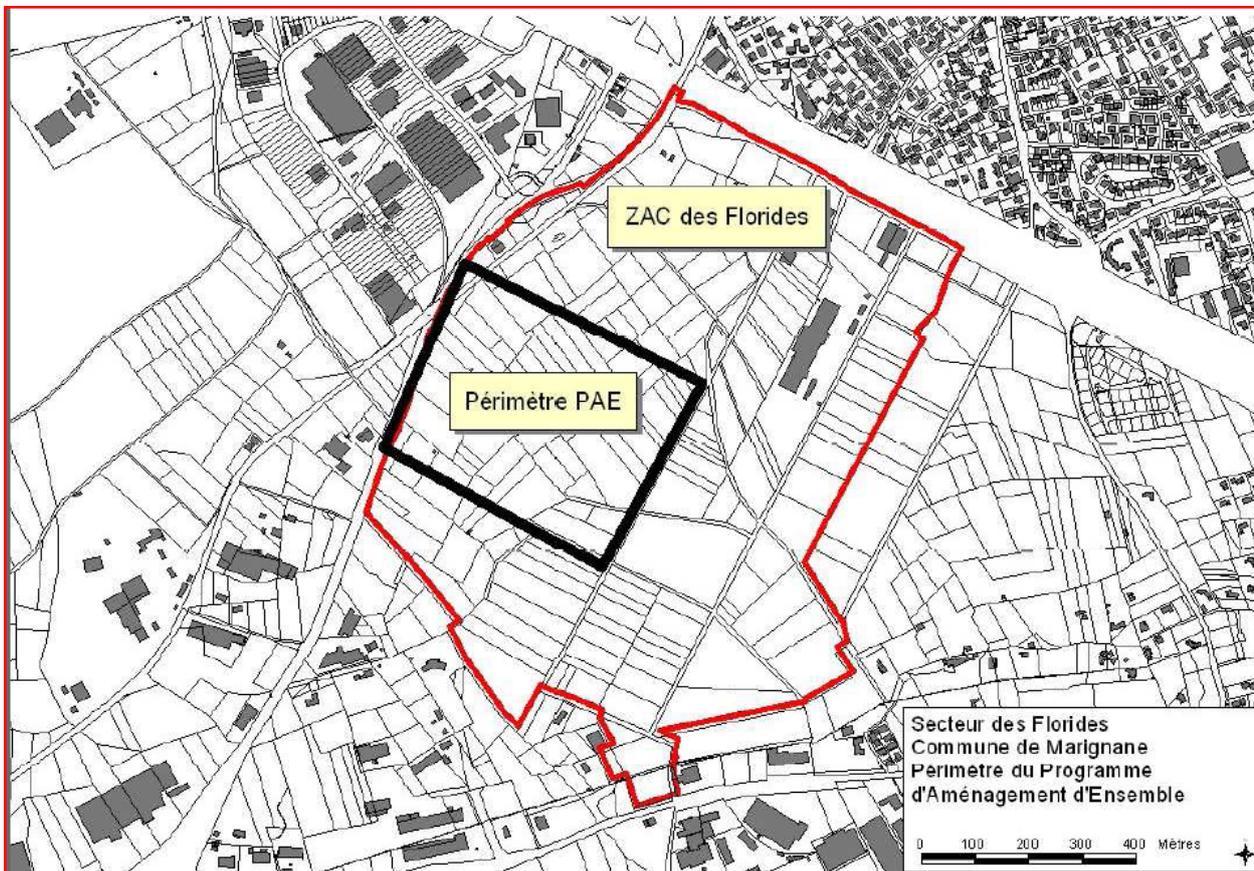
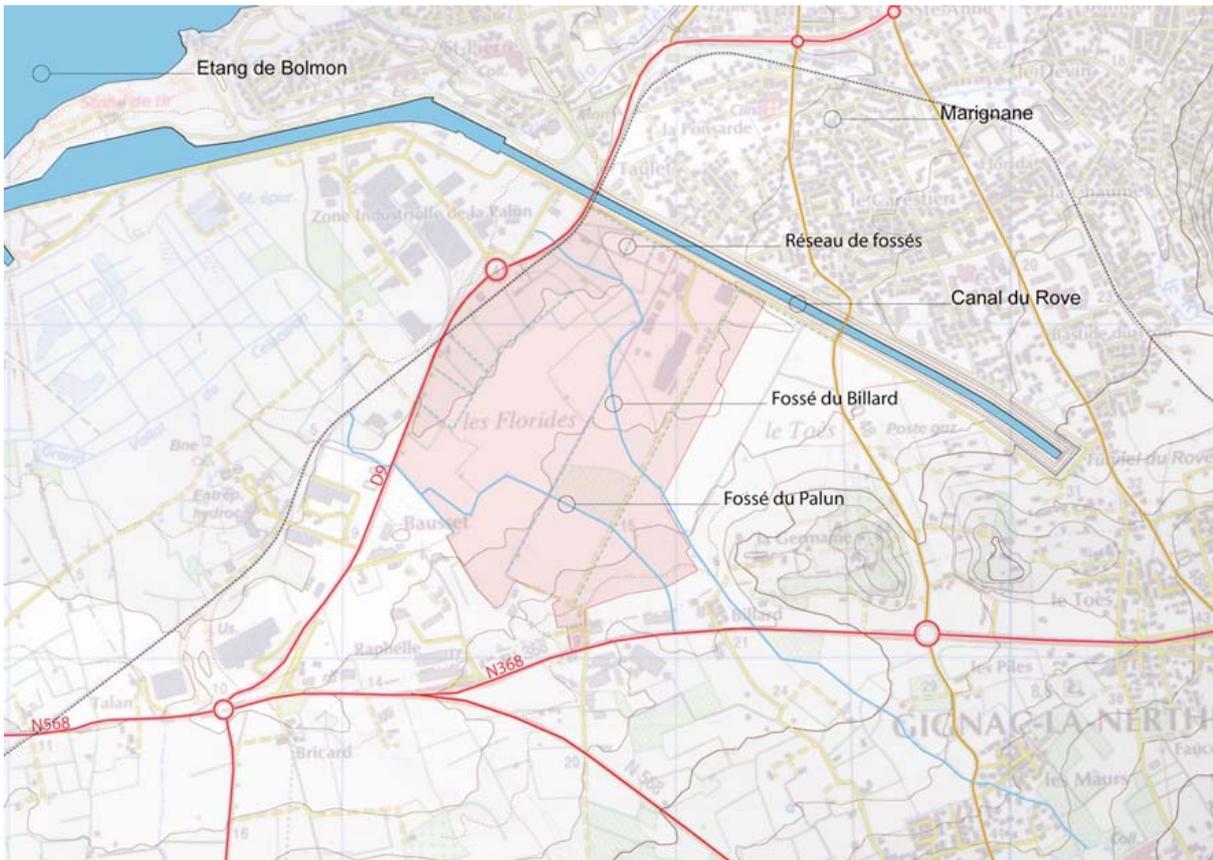
Le coût estimatif de la dépose est donné dans le devis en annexe.

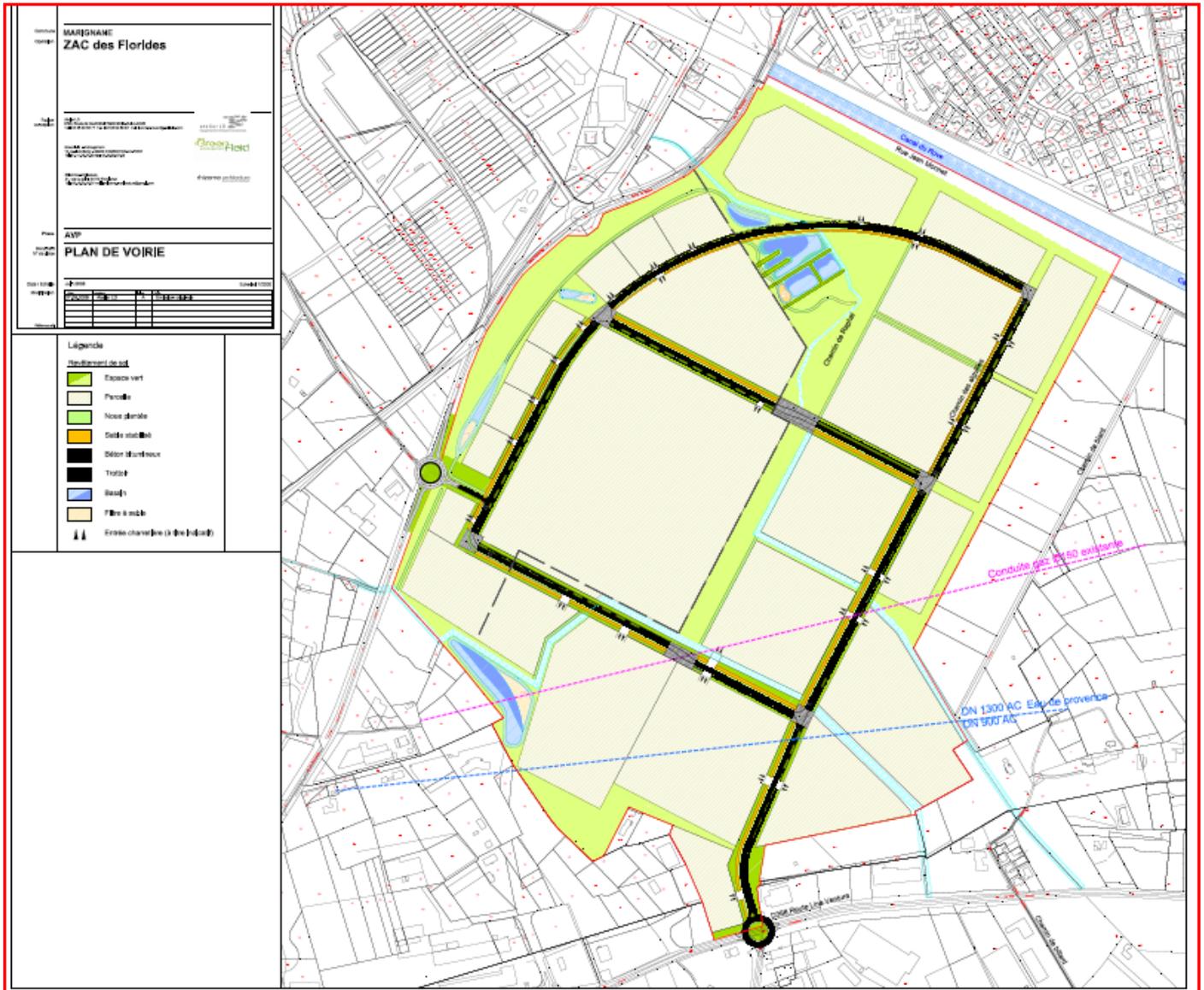
Le coût des travaux HT chiffrés au canevas technique, à la charge de l'Aménageur, est de : **169 375.11 €HT.**

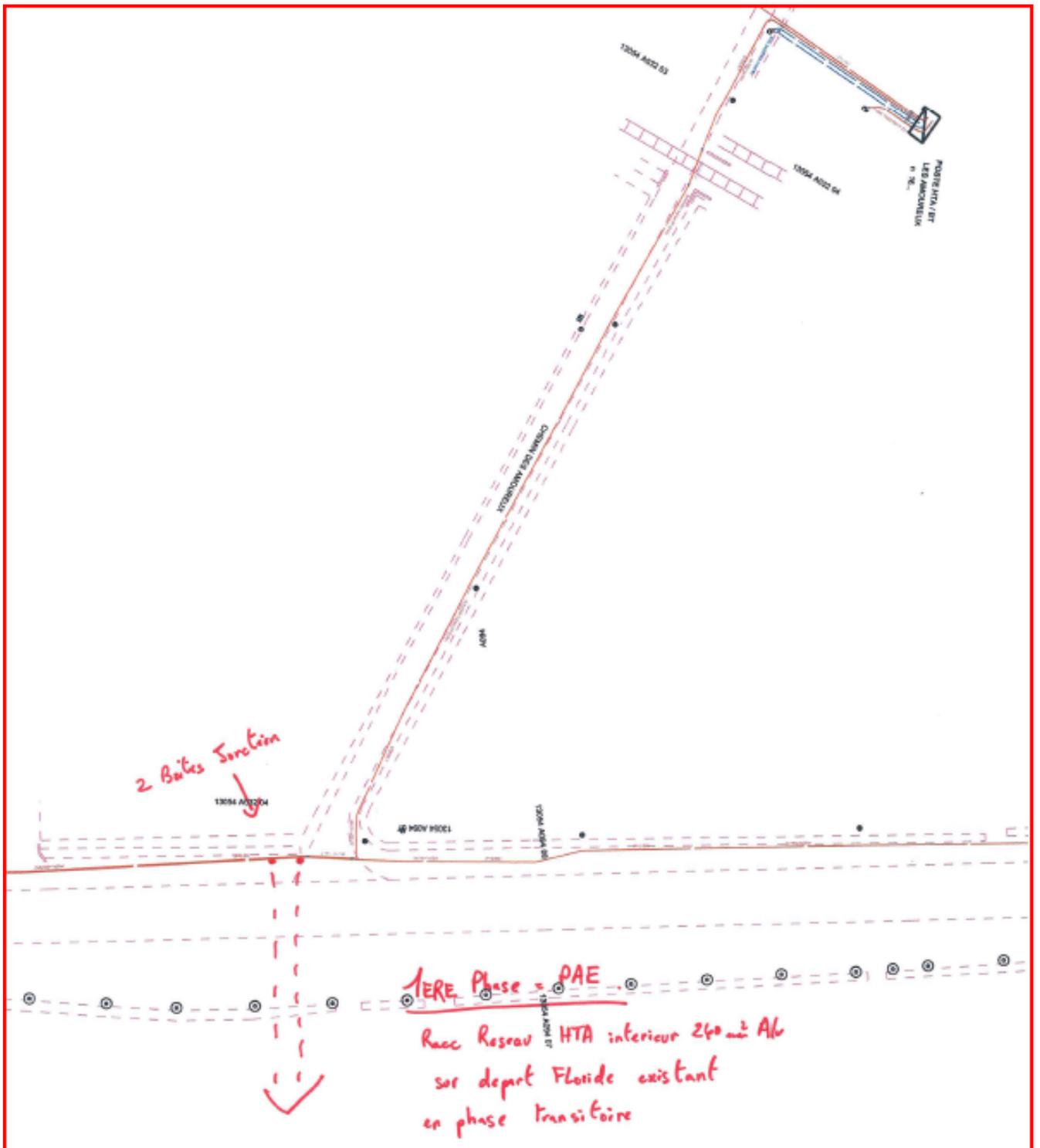
ARTICLE 2

Les annexes 2, 4, 5 et 6 de la convention de raccordement pour l'alimentation électrique du secteur d'aménagement ZAC des Florides, signée entre la CUMPM et ERDF le 9 novembre 2009, sont annulées et remplacées par les Annexes suivantes :

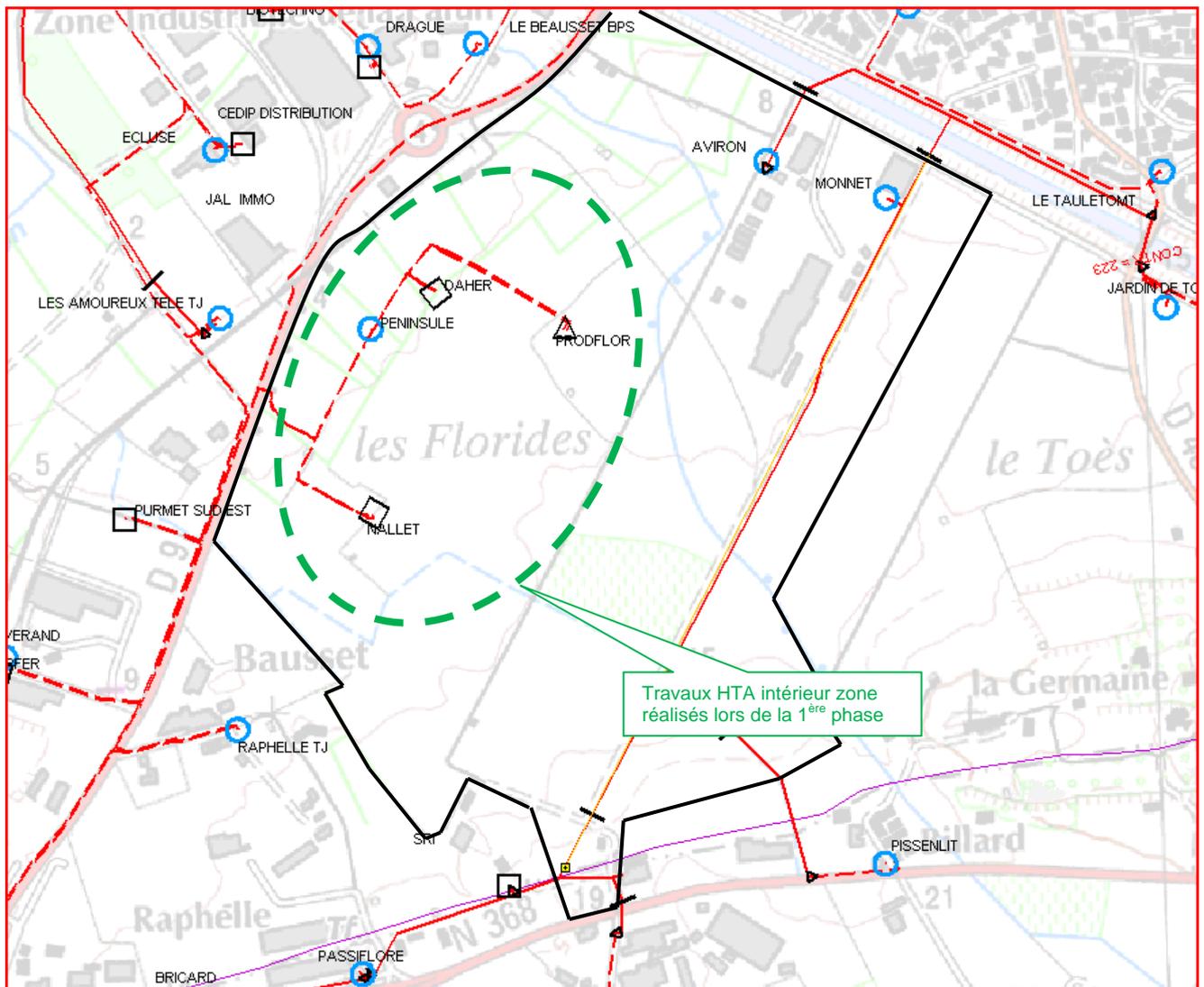
ANNEXE 2 - Plan de la ZAC



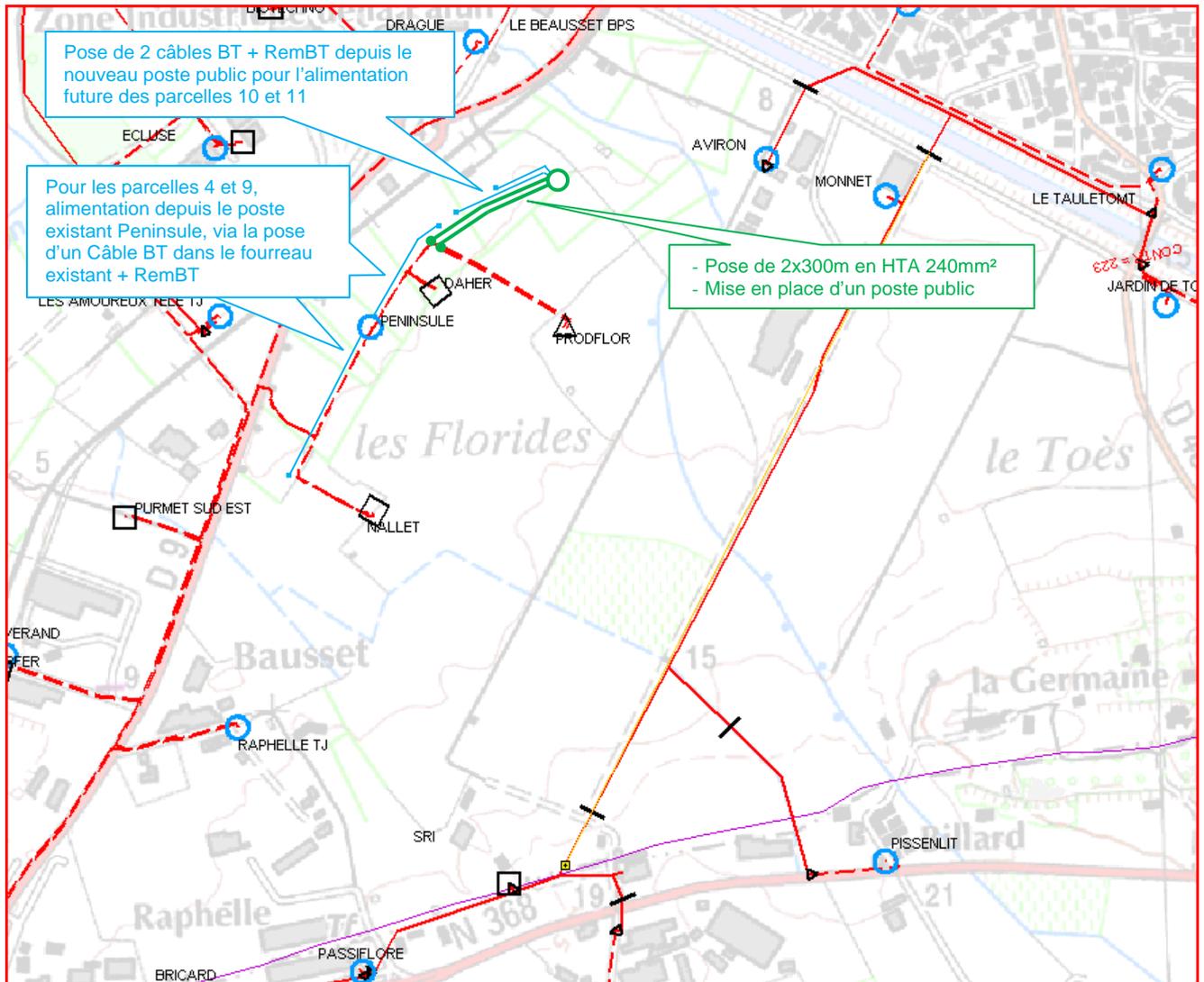




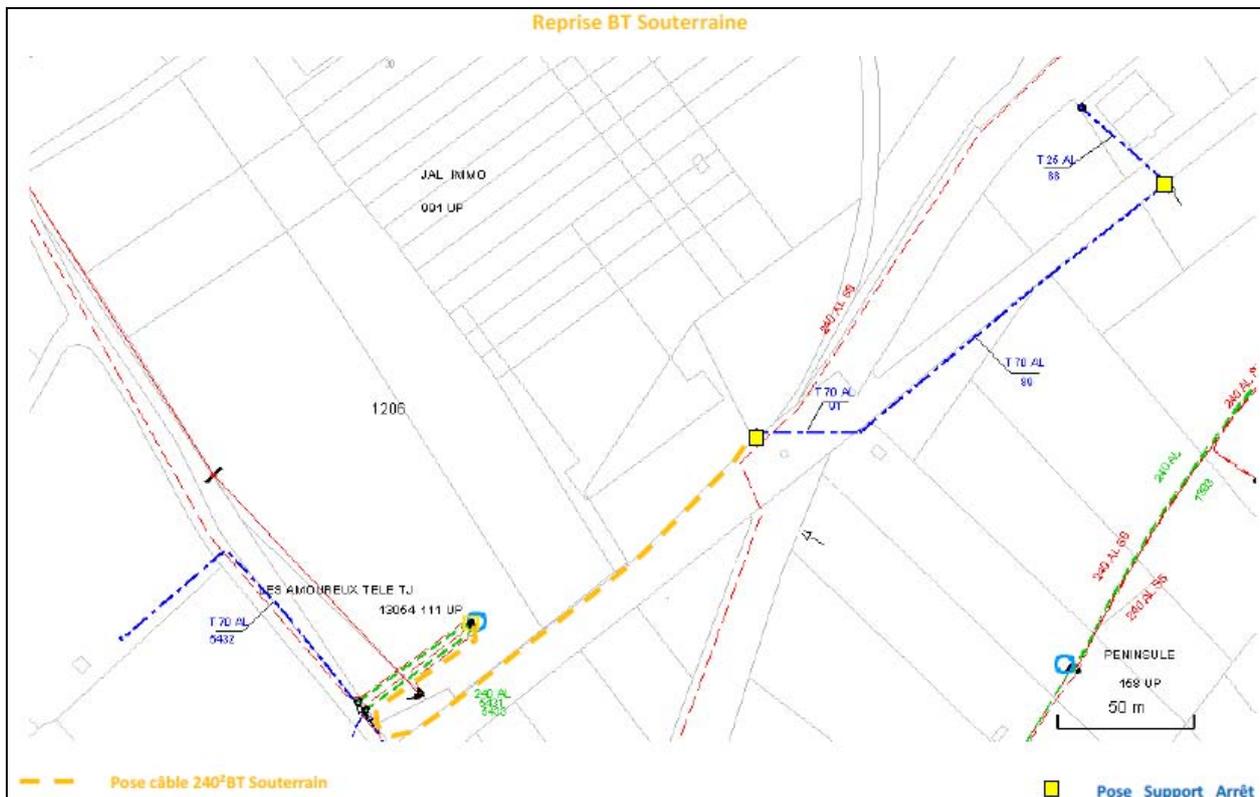
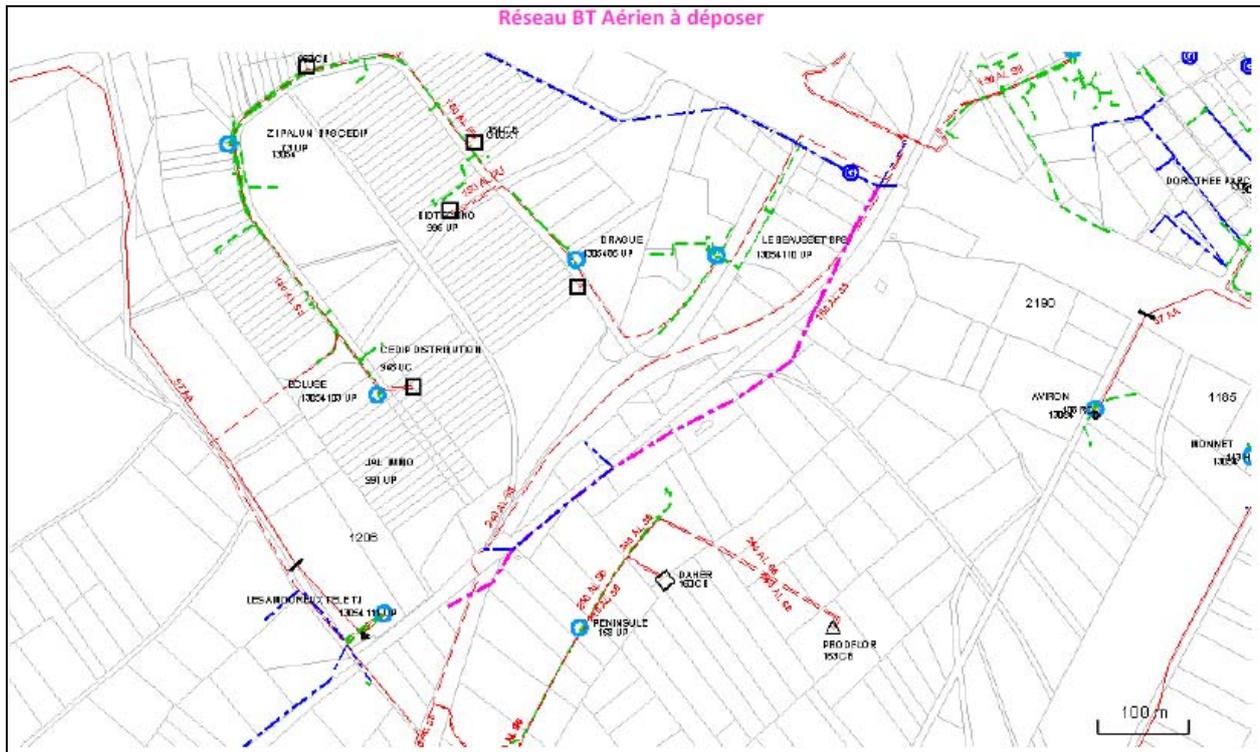
Travaux HTA réalisés lors de la 1ère phase



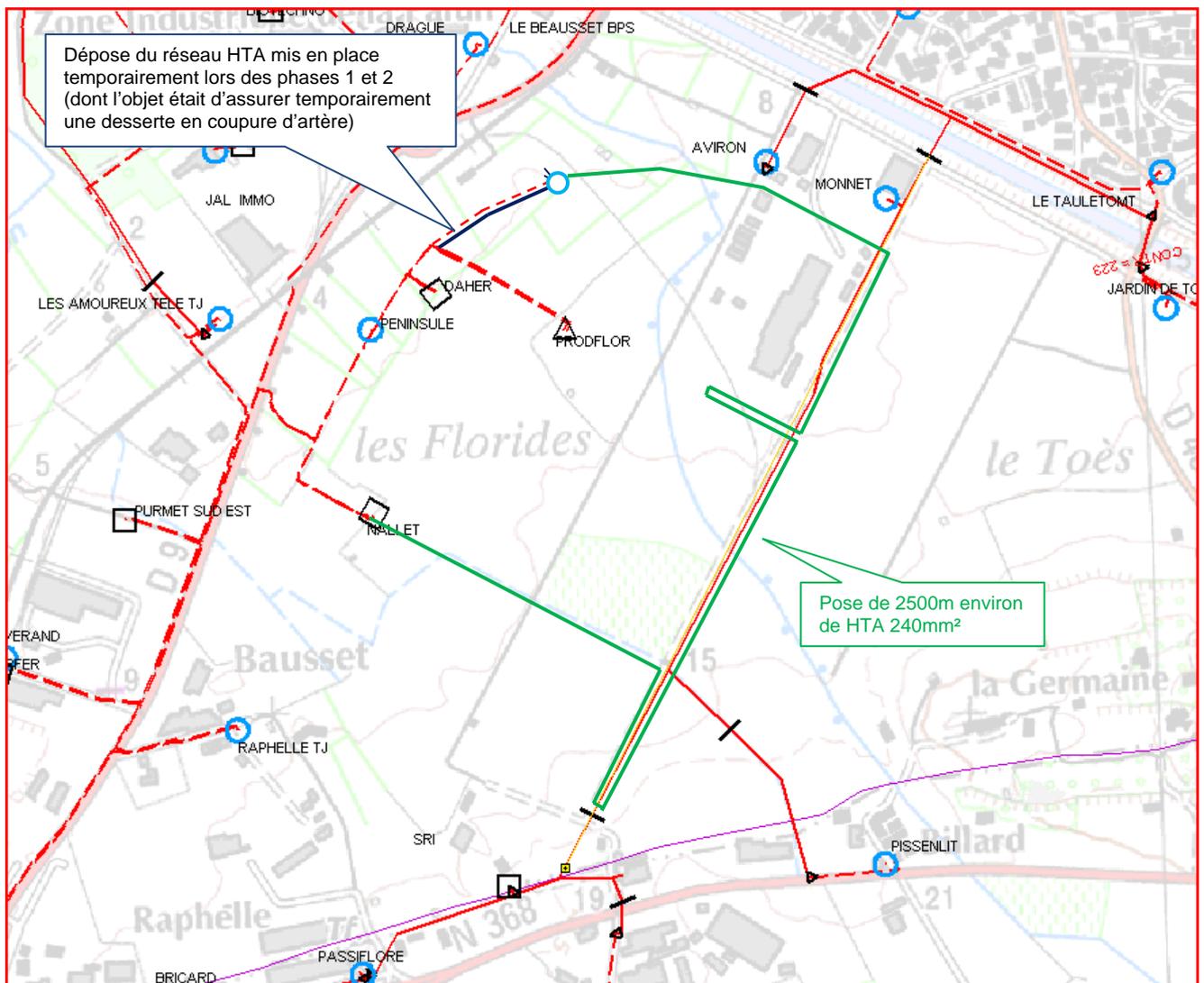
Travaux réalisés lors de la 2ème phase



Travaux d'enfouissement réalisés lors de la 2ème phase

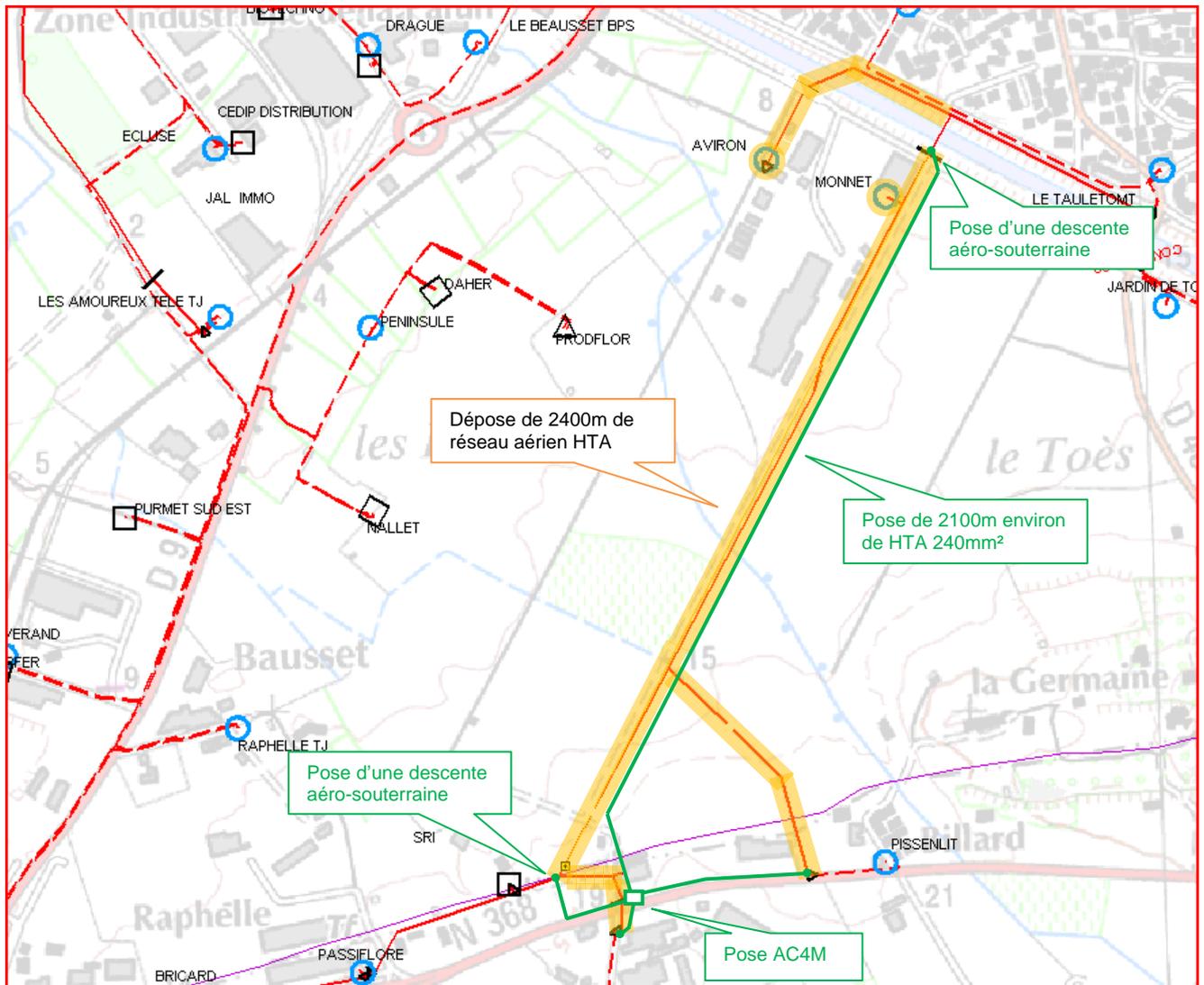


Travaux HTA réalisés lors de la 3ème phase (HTA uniquement)



Travaux d'enfouissement réalisés lors de la 3ème phase (HTA uniquement)

■ Réseau HTA déposé



ANNEXE 5 - Chiffrages estimatifs des ouvrages HTA de la Zone

Ces chiffrages tiennent compte du taux de réfaction à 40 % lorsque celui-ci s'applique. Il s'agit d'estimatifs réalisés à partir des plan de principes prévisionnels (joint à la présente convention) pour la desserte du secteur d'aménagement. Les devis précis définitifs seront réalisés à partir des différents plans d'exécution. En particulier, ils tiendront compte d'éventuels gains ou surcoûts (+/- 15%) identifiés au cours des études d'exécution de l'article 50 sur les tracés de réseaux, ainsi que des résultats de l'appel d'offre de consultation des entreprises prestataires du distributeur.

Descriptif des travaux à réaliser en extérieur zone :

Objet : D325/047293 - **part poste source**
zac des florides amenée réseaux - MARIIGNANE
Montant HT avant réfaction 300 000.00 €
Montant HT de la réfaction 120 000.00 €
Montant HT après réfaction 180 000.00 €
Montant TTC après réfaction 215 280.00 €

| Détails des prestations | Qtés | Prix U. HT | TVA | HT |
|---|------|------------------|-------|---------------------|
| Articles spéciaux | | | | |
| Mise à disposition de 2 cellules disjoncteur départs HTA sur les 2 nouvelles mini 1/2 rame (40% refaction comprise) | 2 | 30 000.00 € | 19.6% | 60 000.00 € |
| ajout 2 mini 1/2 rame part induite par création des 2 départs HTA pour la zac des florides (40% refaction comprise) | 1 | 120 000.00 € | 19.6% | 120 000.00 € |
| | | Total HT | | 180 000.00 € |
| | | Montant TVA | | 35 280.00 € |
| | | Total TTC | | 215 280.00 € |

Objet : D325/047293 - **Chiffrage amenée hta**
 zac des florides amenée réseaux - MARIGNANE
 Montant HT avant réfaction 539 169.26 €
 Montant HT de la réfaction 215 667.71 €
 Montant HT après réfaction 323 501.55 €
 Montant TTC après réfaction 386 907.85 €

| Détails des prestations | Qtés | Prix U. HT | TVA | HT |
|--|------|------------|------------------|---------------------|
| Accès Réseau | | | | |
| Consignation réseau HTA Antenne ou Coupure d'artère (-40%) | 2 | 406.50 € | 19.6% | 487.80 € |
| Mise à Disposition d'un agent d'exploitation (l'heure ouvrable) (-40%) | 16 | 81.30 € | 19.6% | 780.48 € |
| Etudes | | | | |
| Etablissement de fonds de plans, Forfait d'intervention (-40%) | 1 | 141.27 € | 19.6% | 84.76 € |
| Etablissement de fonds de plans, Levé par mètre linéaire. (-40%) | 3430 | 0.91 € | 19.6% | 1 872.78 € |
| Heure d'étude par Technicien (-40%) | 16 | 98.90 € | 19.6% | 949.44 € |
| Forages Dirigés | | | | |
| Mètre linéaire de forage HORS zone urbaine pour câble HTA (-40%) | 280 | 123.95 € | 19.6% | 20 823.60 € |
| Mètre linéaire de forage EN zone urbaine pour câble HTA (-40%) | 180 | 136.21 € | 19.6% | 14 710.68 € |
| Frais Administratifs | | | | |
| Constitution du dossier, envoi et suivi des DR par commune (-40%) | 3 | 60.12 € | 19.6% | 108.22 € |
| Constitution et envoi ARTICLES 50 (-40%) | 1 | 460.85 € | 19.6% | 276.51 € |
| Mises en Chantier | | | | |
| Mise en chantier pour forage <=30 mètres linéaires (-40%) | 2 | 1 176.69 € | 19.6% | 1 412.03 € |
| Mise en chantier pour forage compris entre 30 et 80 mètres linéaires (-40%) | 3 | 1 323.79 € | 19.6% | 2 382.82 € |
| Mise en chantier réseau souterrain Zone en CD3 (-40%) | 1 | 575.27 € | 19.6% | 345.16 € |
| Terrassements en zone de Coefficient de Difficulté 3 | | | | |
| Tranchée sous chaussée rurale légère (réfection tri-couche) avec CD3 (-40%) | 3200 | 65.86 € | 19.6% | 126 451.20 € |
| Plus-value canalisat° supp, tranchée ss chaussée rurale légère tri-couche CD3 (-40%) | 3200 | 24.64 € | 19.6% | 47 308.80 € |
| Travaux Souterrains HTA en zone de CD3 | | | | |
| Pose fourreaux D.160 (HTA) en attente en CD3 (-40%) | 460 | 4.61 € | 19.6% | 1 272.36 € |
| Jonction souterraine HTA sans terrassement en CD3 (-40%) | 24 | 700.23 € | 19.6% | 10 083.31 € |
| Câble HTA souterrain 240 mm² Alu en CD3 (-40%) | 7000 | 22.28 € | 19.6% | 93 576.00 € |
| Raccordement câble HTA Alu dans un poste HTA BT en CD3 (-40%) | 2 | 479.67 € | 19.6% | 575.60 € |
| | | | Total HT | 323 501.55 € |
| | | | Montant TVA | 63 406.30 € |
| | | | Total TTC | 386 907.85 € |

Descriptif des travaux à réaliser en intérieur zone pour la 1ere phase de la ZAC :

Objet : D325/047293 - **interieur hta 1ere phase**

PAE zac des florides partie hta - RD9, RD368 et RD568

MARIGNANE

Montant HT avant réfaction 57 233.49 €

Montant HT de la réfaction 16 454.82 €

Montant HT après réfaction 40 778.67 €

Montant TTC après réfaction 48 771.29 €

| Détails des prestations | Qtés | Prix U. HT | TVA | HT |
|---|------|------------------|-------|--------------------|
| Accès Réseau | | | | |
| Consignation réseau HTA Antenne ou Coupure d'artère (-40%) | 2 | 406.50 € | 19.6% | 487.80 € |
| Mise à Disposition d'un agent d'exploitation (l'heure ouvrable) (-40%) | 8 | 81.30 € | 19.6% | 390.24 € |
| Etudes | | | | |
| Etablissement de fonds de plans, Forfait d'intervention (-40%) | 1 | 141.27 € | 19.6% | 84.76 € |
| Etablissement de fonds de plans, Levé par mètre linéaire. (-40%) | 500 | 0.91 € | 19.6% | 273.00 € |
| Heure d'étude par Technicien (-40%) | 8 | 98.90 € | 19.6% | 474.72 € |
| Frais Administratifs | | | | |
| Constitution du dossier, envoi et suivi des DR par commune (-40%) | 1 | 60.12 € | 19.6% | 36.07 € |
| Constitution et envoi ARTICLES 50 (-40%) | 1 | 460.85 € | 19.6% | 276.51 € |
| Mises en Chantier | | | | |
| Mise en chantier réseau souterrain Zone en CD3 (-40%) | 1 | 575.27 € | 19.6% | 345.16 € |
| Terrassements en zone de Coefficient de Difficulté 3 | | | | |
| Tranchée en terrain vierge, espace vert et accotement non stabilisé CD3 (-40%) | 500 | 39.15 € | 19.6% | 11 745.00 € |
| <i>Plus-value canalisation supp. Tranchée en terrain vierge. espace vert et accotement non stabilisé CD3</i> (-40%) | 100 | 14.46 € | 19.6% | 867.60 € |
| <i>Plus-value canalisation supp. Tranchée en terrain vierge. espace vert et accotement non stabilisé CD3</i> | 400 | 14.46 € | 19.6% | 5 784.00 € |
| Travaux Souterrains HTA en zone de CD3 | | | | |
| Jonction souterraine HTA sans terrassement en CD3 | 2 | 700.23 € | 19.6% | 1 400.46 € |
| Câble HTA souterrain 240 mm² Alu en CD3 | 400 | 22.28 € | 19.6% | 8 912.00 € |
| Câble HTA souterrain 240 mm² Alu en CD3 (-40%) | 600 | 22.28 € | 19.6% | 8 020.80 € |
| Jonction souterraine HTA sans terrassement en CD3 (-40%) | 4 | 700.23 € | 19.6% | 1 680.55 € |
| | | Total HT | | 40 778.67 € |
| | | Montant TVA | | 7 992.62 € |
| | | Total TTC | | 48 771.29 € |

Sur la base d'un seul poste installé de type 4UF équipé d'un transformateur HTA/BT de 630kVA. Ce chiffrage peut servir à l'aménageur pour évaluer les couts des 2^{ème} et 3^{ème} phases en fonction du nombre de poste DP à installer.

Objet : D325/047293 - 1er poste DP 1ere phase

PAE zac des florides 1er poste dp - RD9, RD368 et RD568

MARIGNANE

Montant HT avant réfaction 29 606.62 €

Montant HT de la réfaction 11 842.65 €

Montant HT après réfaction 17 763.97 €

Montant TTC après réfaction 21 245.71 €

| Détails des prestations | Qtés | Prix U. HT | TVA | HT |
|--|------|------------------|-------|--------------------|
| Accès Réseau | | | | |
| Mise à Disposition d'un agent d'exploitation (l'heure ouvrable) (-40%) | 8 | 81.30 € | 19.6% | 390.24 € |
| Etudes | | | | |
| Heure d'étude par Technicien (-40%) | 8 | 98.90 € | 19.6% | 474.72 € |
| Fourniture transformateur | | | | |
| Fourniture d'un transformateur, type en cabine, 630kVA (-40%) | 1 | 10 138.12 € | 19.6% | 6 082.87 € |
| Postes HTA/BT équipés type PSS-PAC | | | | |
| Fourniture et pose poste PAC 4 UF 630kVA avec génie civil (-40%) | 1 | 17 067.56 € | 19.6% | 10 240.54 € |
| Travaux Souterrains HTA en zone de CD3 | | | | |
| Raccordement câble HTA Alu dans un poste HTA BT en CD3 (-40%) | 2 | 479.67 € | 19.6% | 575.60 € |
| | | | | |
| | | Total HT | | 17 763.97 € |
| | | Montant TVA | | 3 481.74 € |
| | | Total TTC | | 21 245.71 € |

Chiffrage estimatif sur la base de 2 départs BT en tranchée commune avec HTA et pose d'un fourreau en réserve. Ce chiffrage peut servir à l'aménageur pour évaluer les coûts des 2^{ème} et 3^{ème} phases en fonction des futurs réseaux BT à réaliser.

Objet : D325/047293 - **interieur BT 1ere phase**

PAE zac des florides partie bt - RD9, RD368 et RD568

MARIGNANE

Montant HT avant réfaction 23 320.07 €

Montant HT de la réfaction 9 328.03 €

Montant HT après réfaction 13 992.04 €

Montant TTC après réfaction 16 734.48 €

| Détails des prestations | Qtés | Prix U. HT | TVA | HT |
|---|------|------------------|-------|--------------------|
| Accès Réseau | | | | |
| Mise à Disposition d'un agent d'exploitation (l'heure ouvrable) (-40%) | 8 | 81.30 € | 19.6% | 390.24 € |
| Etudes | | | | |
| Etablissement de fonds de plans, Forfait d'intervention (-40%) | 1 | 141.27 € | 19.6% | 84.76 € |
| Etablissement de fonds de plans, Levé par mètre linéaire. (-40%) | 400 | 0.91 € | 19.6% | 218.40 € |
| Heure d'étude par Technicien (-40%) | 8 | 98.90 € | 19.6% | 474.72 € |
| Terrassements en zone de Coefficient de Difficulté 3 | | | | |
| <i>Plus-value canalisation supp. Tranchée en terrain vierge. espace vert et accotement non stabilisé CD3</i> (-40%) | 800 | 14.46 € | 19.6% | 6 940.80 € |
| Travaux Souterrains BT en zone de Coef de Difficulté 3 | | | | |
| Fourniture et Pose Câble BT souterrain 240 mm ² Alu en CD3 (-40%) | 400 | 16.59 € | 19.6% | 3 981.60 € |
| Pose fourreaux D.110 (BT) en attente en CD3 (-40%) | 400 | 3.68 € | 19.6% | 883.20 € |
| Fourniture pose et raccordement d'un ensemble REMBT G3 600 en CD3 (-40%) | 2 | 688.10 € | 19.6% | 825.72 € |
| Raccordement câble BT dans un poste HTA BT existant en CD3 (-40%) | 2 | 160.50 € | 19.6% | 192.60 € |
| | | | | |
| | | Total HT | | 13 992.04 € |
| | | Montant TVA | | 2 742.44 € |
| | | Total TTC | | 16 734.48 € |

Chiffrage des travaux HTA intérieur zone – 2^{ème} Phase :

Objet : D325/073558 - Phase 2 - Intérieur HTA + BT + Poste HTA/BT n°2

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Montant HT avant réfaction | 86 883.53 € |
| Montant HT de la réfaction | 29 869.96 € |
| Montant HT après réfaction | 57 013.57 € |
| Montant TTC après réfaction | 68 188.23 € |

| Détails des prestations | Qtés | Prix U. HT | TVA | HT |
|---|------|-------------|-------|-------------|
| Accès Réseau | | | | |
| Consignation réseau HTA Antenne ou Coupure d'artère (-40%) | 2 | 427.50 € | 19.6% | 513.00 € |
| Consignation réseau BT (ou consignation de transfo HTA/BT) (-40%) | 4 | 256.50 € | 19.6% | 615.60 € |
| Mise à Disposition d'un agent d'exploitation (l'heure ouvrable) (-40%) | 8 | 85.50 € | 19.6% | 410.40 € |
| Fourniture transformateur | | | | |
| Fourniture d'un transformateur, type en cabine, 630kVA (-40%) | 1 | 9 174.34 € | 19.6% | 5 504.60 € |
| Frais Administratifs et constitution de fonds de plans | | | | |
| Constitution du dossier, envoi et suivi des DR par commune (-40%) | 1 | 77.84 € | 19.6% | 46.70 € |
| Constitution et envoi ARTICLES 50 (-40%) | 1 | 478.51 € | 19.6% | 287.11 € |
| Etablissement de fonds de plans, Levé par mètre linéaire en zone dense (-40%) | 300 | 1.04 € | 19.6% | 187.20 € |
| Etablissement de fonds de plans, Forfait petite affaire (-40%) | 1 | 208.24 € | 19.6% | 124.94 € |
| Mises en Chantier | | | | |
| Mise en chantier réseau souterrain Zone en CD2 (-40%) | 1 | 535.39 € | 19.6% | 321.23 € |
| Postes HTA/BT équipés type PRCS-PSS-PUIE-PAC | | | | |
| Fourniture et pose poste PAC 4 UF 630kVA avec génie civil (-40%) | 1 | 17 205.09 € | 19.6% | 10 323.05 € |
| Terrassements en zone de Coefficient de Difficulté 2 | | | | |
| Tranchée sous accotement stabilisé > à 1m en CD2 (-40%) | 300 | 47.97 € | 19.6% | 8 634.60 € |
| Plus-value canalizat. supp, tranchée sous accotement stabilisé > à 1m en CD2 | 300 | 17.24 € | 19.6% | 5 172.00 € |
| Plus-value canalizat. supp, tranchée sous accotement stabilisé > à 1m en CD2 (-40%) | 370 | 17.24 € | 19.6% | 3 827.28 € |
| Terrassements ponctuels toutes zones | | | | |
| Fouille ponctuelle en agglomération (3x1x1 m) (-40%) | 1 | 676.49 € | 19.6% | 405.89 € |
| Fouille ponctuelle en agglomération (3x1x1 m) | 1 | 676.49 € | 19.6% | 676.49 € |
| Travaux Souterrains BT en zone de Coef de Difficulté 2 | | | | |
| Fourniture et Pose Câble BT souterrain 240 mm² Alu en CD2 (-40%) | 770 | 16.74 € | 19.6% | 7 733.88 € |
| Fourniture pose et raccordement d'un C400P200 en CD2 (-40%) | 4 | 349.89 € | 19.6% | 839.74 € |
| Raccordement câble BT dans un poste HTA BT existant en CD2 (-40%) | 4 | 176.14 € | 19.6% | 422.74 € |
| Travaux Souterrains HTA en zone de CD2 | | | | |
| Fourniture et pose fourreaux D.160 (HTA) en attente en CD2 (-40%) | 60 | 4.88 € | 19.6% | 175.68 € |
| Fourniture et pose Câble HTA souterrain 240 mm² Alu en CD2 (-40%) | 300 | 18.98 € | 19.6% | 3 416.40 € |
| Réalisation jonction souterraine HTA sans terrassement en CD2 (-40%) | 1 | 666.16 € | 19.6% | 399.70 € |
| Raccordement câble HTA Alu dans un poste HTA BT en CD2 (-40%) | 2 | 512.65 € | 19.6% | 615.18 € |
| Fourniture et pose Câble HTA souterrain 240 mm² Alu en CD2 | 300 | 18.98 € | 19.6% | 5 694.00 € |
| Réalisation jonction souterraine HTA sans terrassement en CD2 | 1 | 666.16 € | 19.6% | 666.16 € |

| | |
|------------------|--------------------|
| Total HT | 57 013.57 € |
| Montant TVA | 11 174.66 € |
| Total TTC | 68 188.23 € |

Chiffrage des travaux d'enfouissement du réseau BT - 2^{ème} Phase :

Objet : D325/073558 - Phase 2 - Modification Réseau BT - ZAC des Florides

Montant HT après réfaction 22 651.48 €
Montant TTC après réfaction 27 091.17 €

| Détails des prestations | Qtés | Prix U. HT | TVA | HT |
|---|------|------------|-------|------------|
| Accès Réseau | | | | |
| Consignation réseau BT (ou consignation de transfo HTA/BT) | 2 | 256.50 € | 19.6% | 513.00 € |
| Dépose | | | | |
| Dépose support béton | 9 | 214.73 € | 19.6% | 1 932.57 € |
| Dépose réseaux aériens BT en mètre | 541 | 1.62 € | 19.6% | 876.42 € |
| Equipements BT | | | | |
| Fourniture et pose d'un départ monobloc 400 A pour TIPI | 1 | 208.01 € | 19.6% | 208.01 € |
| Etudes spéciales | | | | |
| Heure d'étude par Technicien | 4 | 102.40 € | 19.6% | 409.60 € |
| Frais Administratifs et constitution de fonds de plans | | | | |
| Constitution du dossier, envoi et suivi des DR par commune | 1 | 77.84 € | 19.6% | 77.84 € |
| Constitution et envoi ARTICLES 49 | 1 | 225.07 € | 19.6% | 225.07 € |
| Autorisations de passage, par convention obtenue | 1 | 130.03 € | 19.6% | 130.03 € |
| Etablissement de fonds de plans, Forfait petite affaire | 1 | 208.24 € | 19.6% | 208.24 € |
| Mises en Chantier | | | | |
| Mise en chantier réseau souterrain Zone en CD4 | 1 | 684.13 € | 19.6% | 684.13 € |
| Mise en chantier réseau aérien | 1 | 435.37 € | 19.6% | 435.37 € |
| Terrassements en zone de Coefficient de Difficulté 4 | | | | |
| Tranchée sous accotement stabilisé > à 1m en CD4 | 150 | 54.29 € | 19.6% | 8 143.50 € |
| Tranchée en terrain vierge, espace vert et accotement non stabilisé en CD4 | 50 | 46.02 € | 19.6% | 2 301.00 € |
| Travaux Aériens BT | | | | |
| Raccordement PRC sur ligne existante. | 1 | 144.64 € | 19.6% | 144.64 € |
| Renouvellement de réseau BT en T70 sur supports existants- Par longueur de 100 mètres | 0.9 | 960.36 € | 19.6% | 864.32 € |
| Reprise branchement aérien isolé ou aéro-sout. lors de renforcement de réseau | 2 | 122.88 € | 19.6% | 245.76 € |
| Implantation support BT d'arrêt béton ou Angle fort | 2 | 1 015.29 € | 19.6% | 2 030.58 € |
| Travaux Souterrains BT en zone de Coef de Difficulté 4 | | | | |
| Fourniture et Pose Câble BT souterrain 150 mm ² Alu en CD4 | 200 | 12.48 € | 19.6% | 2 496.00 € |
| Remontée aéro-souterraine BT toutes sections en CD4 | 1 | 545.91 € | 19.6% | 545.91 € |
| Raccordement câble BT dans un poste HTA BT existant en CD4 | 1 | 179.49 € | 19.6% | 179.49 € |

Total HT 22 651.48 €
Montant TVA 4 439.69 €
Total TTC 27 091.17 €

Chiffrage des travaux HTA intérieur zone – 3^{ème} Phase :

Objet : D325/073558 - Phase 3 - Réseau intérieur HTA

Montant HT avant réfaction 163 477.33 €
 Montant HT de la réfaction 65 390.93 €
 Montant HT après réfaction 98 086.40 €
 Montant TTC après réfaction 117 311.33 €

| Détails des prestations | Qtés | Prix U. HT | TVA | HT |
|---|------|------------|-------|-------------|
| Accès Réseau | | | | |
| Consignation réseau HTA Antenne ou Coupure d'artère (-40%) | 2 | 427.50 € | 19.6% | 513.00 € |
| Mise à Disposition d'un agent d'exploitation (l'heure ouvrable) (-40%) | 16 | 85.50 € | 19.6% | 820.80 € |
| Etudes spéciales | | | | |
| Heure d'étude par Technicien (-40%) | 16 | 102.40 € | 19.6% | 983.04 € |
| Frais Administratifs et constitution de fonds de plans | | | | |
| Constitution et envoi ARTICLES 50 (-40%) | 1 | 478.51 € | 19.6% | 287.11 € |
| Etablissement de fonds de plans, Levé par mètre linéaire en zone dense (-40%) | 2500 | 1.04 € | 19.6% | 1 560.00 € |
| Constitution du dossier, envoi et suivi des DR par commune (-40%) | 1 | 77.84 € | 19.6% | 46.70 € |
| Mises en Chantier | | | | |
| Mise en chantier réseau souterrain Zone en CD3 (-40%) | 1 | 594.89 € | 19.6% | 356.93 € |
| Terrassements en zone de Coefficient de Difficulté 3 | | | | |
| Tranchée en terrain vierge, espace vert et accotement non stabilisé en CD3 (-40%) | 2150 | 42.50 € | 19.6% | 54 825.00 € |
| Plus-value canalisation supp., tranchée en terrain vierge espace vert et accotement non stabilisé en CD3 (-40%) | 350 | 15.34 € | 19.6% | 3 221.40 € |
| Terrassements ponctuels toutes zones | | | | |
| Fouille ponctuelle en agglomération (3x1x1 m) (-40%) | 2 | 676.49 € | 19.6% | 811.79 € |
| Travaux Souterrains HTA en zone de CD2 | | | | |
| Réalisation jonction souterraine HTA sans terrassement en CD2 (-40%) | 12 | 666.16 € | 19.6% | 4 796.35 € |
| Travaux Souterrains HTA en zone de CD3 | | | | |
| Fourniture et pose Câble HTA souterrain 240 mm ² Alu en CD3 (-40%) | 2500 | 19.35 € | 19.6% | 29 025.00 € |
| Réalisation jonction souterraine HTA sans terrassement en CD3 (-40%) | 2 | 699.40 € | 19.6% | 839.28 € |

Total HT 98 086.40 €
 Montant TVA 19 224.93 €
Total TTC 117 311.33 €

Chiffrage des travaux de déplacement d'ouvrages HTA (hors BT) - 3^{ème} Phase :

Objet : D325/047293 – 3^{ème} Phase - enfouissement surplomb HTA au sud-est de la Zac des Florides

Montant HT avant réfaction 163 375.11 €
 Montant HT de la réfaction 0.00 €
 Montant HT après réfaction 163 375.11 €
 Montant TTC après réfaction 202 572.63 €

| Détails des prestations | Qtés | Prix U. HT | TVA | HT |
|--|------|------------|-------|-------------|
| Accès Réseau | | | | |
| Consignation réseau HTA Antenne ou Coupure d'artère | 2 | 427.50 € | 19.6% | 855.00 € |
| Mise à Disposition d'un agent d'exploitation (l'heure ouvrable) | 16 | 85.50 € | 19.6% | 1 368.00 € |
| Dépose | | | | |
| Dépose support béton | 16 | 214.73 € | 19.6% | 3 435.68 € |
| Dépose raccordement aéro-souterrain HTA | 2 | 157.82 € | 19.6% | 315.64 € |
| Dépose réseaux aériens HTA en mètre | 2370 | 1.17 € | 19.6% | 2 772.90 € |
| Dépose support bois | 20 | 56.73 € | 19.6% | 1 134.60 € |
| Dépose interrupteur HTA aérien (IA1 - IA2 – IACT) | 4 | 218.86 € | 19.6% | 875.44 € |
| Déséquipement complet d'un poste DP | 1 | 2 098.08 € | 19.6% | 2 098.08 € |
| Dépose poste type H61 | 3 | 277.92 € | 19.6% | 833.76 € |
| Equipements HTA | | | | |
| Fourniture et pose d'un équipement tableau HTA 2UF (2I) pour poste de coupure | 1 | 4 222.84 € | 19.6% | 4 222.84 € |
| Adjonction d'une cellule HTA | 2 | 2 987.54 € | 19.6% | 5 975.08 € |
| Frais Administratifs et constitution de fonds de plans | | | | |
| Constitution du dossier, envoi et suivi des DR par commune | 1 | 77.84 € | 19.6% | 77.84 € |
| Constitution et envoi ARTICLES 50 | 1 | 478.51 € | 19.6% | 478.51 € |
| Etablissement de fonds de plans, Levé par mètre linéaire en zone dense | 2100 | 1.04 € | 19.6% | 2 184.00 € |
| Heure d'étude par Technicien | 16 | 102.40 € | 19.6% | 1 638.40 € |
| Génie Civil | | | | |
| Réalisation plateforme pour poste PAC à 3 à 4UF | 1 | 1 271.73 € | 19.6% | 1 271.73 € |
| Fourniture et transport d'une enveloppe nue pour PAC 3/ 4UF | 1 | 6 019.27 € | 19.6% | 6 019.27 € |
| Mises en Chantier | | | | |
| Mise en chantier réseau souterrain Zone en CD3 | 1 | 594.89 € | 19.6% | 594.89 € |
| Terrassements en zone de Coefficient de Difficulté 3 | | | | |
| Tranchée en terrain vierge, espace vert et accotement non stabilisé en CD3 | 305 | 42.50 € | 19.6% | 12 962.50 € |
| Plus-value canalisation supp., tranchée en terrain vierge espace vert et accotement non stabilisé en CD3 | 1000 | 15.34 € | 19.6% | 15 340.00 € |
| Tranchée sous chaussée urbaine légère (réfection enrobé) en CD3 | 460 | 84.67 € | 19.6% | 38 948.20 € |
| Terrassements ponctuels toutes zones | | | | |
| Fouille ponctuelle en agglomération (3x1x1 m) | 2 | 676.49 € | 19.6% | 1 352.98 € |
| Travaux Aériens HTA | | | | |
| Support HTA d'arrêt ligne secondaire | 3 | 3 870.27 € | 19.6% | 11 610.81 € |
| Travaux Sous Tension HTA pour ERDF | | | | |
| Travaux TST pour ERDF: RAS HTA support existant + raccordement | 2 | 2 360.72 € | 19.6% | 4 721.44 € |
| Travaux Souterrains HTA en zone de CD3 | | | | |
| Fourniture et pose Câble HTA souterrain 240 mm ² Alu en CD3 | 2100 | 19.35 € | 19.6% | 40 635.00 € |
| Réalisation jonction souterraine HTA sans terrassement en CD3 | 8 | 699.40 € | 19.6% | 5 595.20 € |
| Raccordement câble HTA Alu dans un poste HTA BT en CD3 | 4 | 514.33 € | 19.6% | 2 057.32 € |

Total HT 169 375.11 €
 Montant TVA 33 197.52 €

Total TTC 202 572.63 €

ANNEXE 6 – Fiches de collectes pour les tranches

erdf-aremabt-pacaouest@erdfdistribution.fr

ERDF – AREMA BT PACA Ouest
cS 80845
13626 AIX EN PROVENCE Cedex 01

Vos références

Interlocuteur
 ☎ : _____

Objet : Demande Offre de Raccordement de Référence ZAC Tranche N°

| | |
|-----------------------------|--|
| Nom de la société | |
| SIREN | |
| Adresse | |
| Code Postal – Ville – Pays | |
| Interlocuteur (Nom, Prénom) | |

| | |
|--|---|
| Nom de la ZAC | |
| Commune(s) d'implantation | , , |
| N° des parcelles cadastrés avant découpage ZAC | |
| Convention CADRE ZAC Signée avec ERDF | Ancien monde (< 01/01/2009) <input type="checkbox"/> Nouveau monde (SRU) <input type="checkbox"/> |

| Macro Lot | Logements | | Bureaux | | Commerces | | Equipement | | Total | |
|-----------|-----------|----------------|---------|----------------|-----------|----------------|------------|----------------|-------|----------------|
| | kVA | M ² | kVA | M ² | kVA | M ² | kVA | M ² | kVA | M ² |
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |

Ci joint :

- Plan périmétral de la tranche issu de cadastre.gouv.fr
- Plan découpage des macro lots , implantation poste HTA/BT et coffrets en limite de chaque macro lot
- Fouille et réseau BT réalisés par Aménageur (oui / non)
- Plan des réseaux électriques basse tension proposé

Signature :

Fait à.....,

Le.....

L'AMÉNAGEUR

*Faire précéder la signature de la mention
" lu et approuvé "*

Fait à,

Le

**ELECTRICITE RESEAU
DISTRIBUTION
FRANCE**