

**COMMUNE DE RIOM**

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Séance du :



Objet: TRAVAUX DE DISSIMULATION DU RESEAU ELECTRIQUE

Monsieur le Maire expose aux Membres du Conseil Municipal qu'il y a lieu de prévoir la réalisation des travaux de

**AMENAGEMENT BT QUARTIER DE DUNKERQUE – TRANCHE 2**

Un avant-projet des travaux a été réalisé par le territoire d'énergie Puy-de-Dôme, auquel la commune est adhérente.

L'estimation des travaux s'élèvent à 86 400,00 € T.T.C.

**L'estimation des dépenses** correspondant aux conditions économiques actuelles s'élève à :

**72 000,00 € H.T.**

Conformément aux décisions prises lors de son Assemblée Générale du 5 Février 2022, le territoire d'énergie Puy-de-Dôme peut prendre en charge la réalisation de ces travaux en les finançant dans la proportion de 40 % du montant H.T., majoré de la totalité de la T.V.A. grevant les dépenses et en demandant à la commune une participation égale à 60% de ce montant, soit :

**72 000,00 x 0,60 = 43 200,00 € H.T.**

Cette participation sera revue en fin des travaux pour être réajustée suivant le montant des dépenses résultant du décompte définitif.

Les travaux de génie civil sur le domaine public sont sous maîtrise d'ouvrage de la Commune.

Les Membres du Conseil Municipal, après en avoir délibéré, décident :

- D'approuver l'avant-projet des travaux de dissimulation du réseau électrique présenté par Monsieur le Maire,
- De confier la réalisation de ces travaux à territoire d'énergie du Puy de Dôme.
- De fixer la participation de Commune au financement des dépenses à **43 200 ,00 € H.T.** et d'autoriser Monsieur le Maire à verser cette somme, après réajustement en fonction du relevé métré définitif, dans la caisse du Receveur du territoire d'énergie du Puy-de-Dôme.
- De prévoir à cet effet, les inscriptions nécessaires lors de la prochaine décision budgétaire.

Fait à RIOM, le  
Pour copie conforme,  
Le Maire,

**RIOM**

**TRAVAUX DE RESEAU**

-----  
**AMENAGEMENT BT QUARTIER DUNKERQUE  
TRANCHE 2**

-----  
**Affaire SIEG : 89300027ER1  
Affaire Entreprise : 88012ER**

**DEVIS ESTIMATIF**  
**en date du 18 Décembre 2023**

## RESEAU BT AERIEN

### POSE AERIEN

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
109	Saignée dans massif de poteau existant pour remontée aérienne / souterraine HTA, BT, branchement et EP et remise en état, y compris reprise de la chape	u	62,00	2	124,00
116	Remontée aéro-souterraine B.T. sur poteau ou façade comprenant fixation du câble, gaine thermo rétractable, protection mécanique, tous types de raccordement au réseau et connexion sur réseau aérien existant, étiquetage, non compris le câble d'une section S > ou = 50 mm <sup>2</sup> (longueur du câble = hauteur du poteau - 3 mètres ou hauteur de la façade - 2 mètres).	u	307,00	2	614,00
252	Mise à la terre conforme aux règles en vigueur (10 m de câble en cuivre nu 25 <sup>2</sup> dans 3 m de fouille, profondeur 0,80 m, plus remontée le long du support ou façade en câble isolé, raccord et protection - conforme à la Norme C.11-201, y compris mesures de la résistivité du sol et de la valeur de la résistance).	u	193,00	1	193,00
358	ALUMINIUM - ISOLE PRC + PORTEUR ALMELEC - 3 x 70 + 54,6 + 2 x 16	km	9 067,00	0,023	208,54
362	ALUMINIUM ISOLE PRC - 2 x 16	km	1 403,00	-0,023	-32,27

<b>Sous-total H.T. :</b>	<b>1 107,27 €</b>
<b>Coefficient de Marché K= 0,998 :</b>	<b>1 105,06 €</b>
<b>Actualisation K= 1,109 :</b>	<b>1 225,51 €</b>
<b>Reconduction K= 0,990 :</b>	<b>1 213,25 €</b>

### DEPOSE FILS NUS

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
265	Poteau bois simple, arraché ou sur socle.	u	30,00	1	30,00
269	Dépose sans récupération d'un poteau béton, < ou = 1250 daN bétonné ou non, d'une poutrelle métallique, d'un pylône, démolition du massif et dépose de son équipement, remise en état des lieux, les matériaux restant la propriété de l'entreprise qui en assure l'enlèvement.	u	89,00	4	356,00
271	Plus-value pour transport d'un PBA sur site de concassage ou de stockage intermédiaire.	u	51,00	4	204,00
282	Dépose de conducteurs nus, toutes sections.	m	0,22	654	143,88

<b>Sous-total H.T. :</b>	<b>733,88 €</b>
<b>Coefficient de Marché K= 0,998 :</b>	<b>732,41 €</b>
<b>Actualisation K= 1,109 :</b>	<b>812,24 €</b>
<b>Reconduction K= 0,990 :</b>	<b>804,12 €</b>

## DEPOSE TORSAGE

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
265	Poteau bois simple, arraché ou sur socle.	u	30,00	1	30,00
269	Dépose sans récupération d'un poteau béton, < ou = 1250 daN bétonné ou non, d'une poutrelle métallique, d'un pylône, démolition du massif et dépose de son équipement, remise en état des lieux, les matériaux restant la propriété de l'entreprise qui en assure l'enlèvement.	u	89,00	11	979,00
271	Plus-value pour transport d'un PBA sur site de concassage ou de stockage intermédiaire.	u	51,00	11	561,00
274	Dépose et évacuation d'armements B.T. ou H.T.A. rigides ou chaînes d'isolateurs suspendus, ou cornes de garde sur support conservé.	u	8,10	2	16,20
286	Dépose de conducteurs autoportés sur poteaux et enlèvement des câbles non récupérables.	m	0,44	561,5	247,06

<b>Sous-total H.T. :</b>	<b>1 833,26 €</b>
<b>Coefficient de Marché K= 0,998 :</b>	<b>1 829,59 €</b>
<b>Actualisation K= 1,109 :</b>	<b>2 029,02 €</b>
<b>Reconduction K= 0,990 :</b>	<b>2 008,73 €</b>

**Total H.T. pour le Chapitre : 4 026,10 €**

<b>RESEAU BT SOUTERRAIN</b>
-----------------------------

**ETUDE**

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
1	Ouverture de dossier, par chantier	u	226,00	1	226,00
2	Plus-value à l'article 1 pour constitution dossier Article R323-25 (y compris notice d'impact), dossier de servitudes ou traversée SNCF.	u	180,00	1	180,00
6	Etude de réseaux HTA, BT et branchement souterrain, y compris mesure de résistivité des terres et report sur plan au 1/200 ou 1/500 fourni à l'entreprise (par mètre linéaire de tranchée, quel que soit le nombre de câbles).	m	2,84	566,5	1 608,86
12	Recherche et obtention d'une convention de passage. (cf. pages à la fin du chapitre Travaux de Réseaux, après l'article 451).	u	117,00	9	1 053,00
19	Relevé topographique de l'installation nouvellement créée par géolocalisation (x, y, z) et report des ouvrages sur fonds de plan, y compris la fourniture d'un fichier au format CSV des coordonnées des points selon les prescriptions définies. Par mètre de câble (longueur de piquetage).	m	1,06	603	639,18

<b>Sous-total H.T. :</b>	<b>3 707,04 €</b>
<b>Coefficient de Marché K= 0,998 :</b>	<b>3 699,63 €</b>
<b>Actualisation K= 1,109 :</b>	<b>4 102,89 €</b>
<b>Reconduction K= 0,990 :</b>	<b>4 061,86 €</b>

**POSE**

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
118	Fourniture et pose de grillage avertisseur.	m	1,06	527	558,62
146	Fourniture et pose de tube de protection de câble en polyéthylène - Type T.P.C. (haute densité, aiguillé) Ø 110.	m	5,30	621,5	3 293,95
168	Déroutage de câble B.T. ou H.T.A. en tranchée dans fourreaux, buses ou caniveaux.	m	3,90	618	2 410,20
180	Fourniture et pose de socle simple avec grille d'étolement 150 IP2X, y compris le raccordement.	u	432,00	1	432,00
181	Fourniture et pose de socle simple avec grille fausse coupure 150 IP2X, y compris raccordement.	u	680,00	2	1 360,00
189	Chapeau pour socle simple ou double.	u	23,00	2	46,00
193	Plus-value ensemble socle simple et coffret encastrés, avec découpage à la scie des pierres et maçonneries, réfection et rejointoiement, toutes sujétions comprises, y compris saignées d'arrivée et de départ des câbles.	u	249,00	1	249,00

<b>RESEAU BT SOUTERRAIN</b>
-----------------------------

**POSE**

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
195	Raccordement de câble BT ou de branchement tri dans grille GE, FC ou CGV existante, y compris ouverture et fermeture du socle ou coffret, et étiquetage.	u	68,00	2	136,00
204	Fourniture et pose CIBE Grand Volume équipée de 2 ensembles de 4 modules réseau 240 et 2 ensembles de 4 modules de branchement non protégé (permet de reprendre jusqu'à 3 branchements tri) et raccordement des câbles de branchement et réseau, y compris étiquetages (socles et câbles).	u	762,00	6	4 572,00
205	Encastrement CIBE Grand Volume dans les murs par découpage à la scie ou démolition, reconstruction et rejointoiement, y compris saignées d'arrivée et de départ des câbles et remise en état.	u	283,00	5	1 415,00
206	Fourniture et pose d'un jeu de barres type REMBT 300	u	185,00	1	185,00
207	Fourniture et pose d'un jeu de barres type REMBT 450	u	215,00	1	215,00
210	Fourniture et pose d'une borne vide type REMBT 300 (largeur 350mm - hauteur 750 ou 930mm), y compris étiquetages et terrassement.	u	324,00	1	324,00
213	Fourniture et pose d'un ensemble de 4 modules réseau, y compris serrage des conducteurs et étiquetages des câbles - 1 direction 50° à 150°.	u	164,00	4	656,00
219	Fourniture et pose d'embout thermo rétractable de déroulage.	u	5,30	23	121,90
256	Mise à la terre sur réseau souterrain - 10 m de câble cuivre 25² dans 3 m de tranchée.	u	80,00	11	880,00
307	Raccordement d'un départ B.T. dans TUR ou TIPI avec bloc départ existant, y compris embouts d'étanchéité.	u	134,00	2	268,00
368	ALUMINIUM ISOLE - HN 33 S 33 - 3 x 150 + 70.	km	17 059,00	0,5695	9 715,10
7438	ALUMINIUM ISOLE - HN 33 S 33 - 3 x 95 + 50.	km	13 695,00	0,0485	664,21

**Sous-total H.T. : 27 501,98 €**

**Coefficient de Marché K= 0,998 : 27 446,98 €**

**Actualisation K= 1,109 : 30 438,70 €**

**Reconduction K= 0,990 : 30 134,31 €**

**FOUILLE EN DOMAINE PRIVE**

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
122	Plus-value aux articles 119, 120 et 121 pour ouverture en zone agglomérée, ou sous-sol encombré (avec accord du Mandataire du Maître d'Ouvrage).	m	10,60	39	413,40
7402	Fouille en tranchée pour pose d'un câble sous accotement de chaussée ou trottoir non revêtu(sable, gravillons, végétalisé) profondeur 1 m - largeur 0,40 m minimum - évacuation des excédents et remise en état des lieux avec matériaux extraits (10cm de reconstitution à l'identique) - toutes sujétions comprises y compris la fourniture du sable d'enrobage (épaisseur minimale 30cm), du grillage avertisseur, la signalisation, le barrièrage jointif et le compactage.	m	26,45	39	1 031,55
7404	Plus-value pour évacuation de déblais et remblaiement en graves concassées(0-31,5) avec compactage. Par couches de 10 cm (épaisseur arrondie à la dizaine la plus proche).	m	2,71	273	739,83

<b>Sous-total H.T. :</b>	<b>2 184,78 €</b>
<b>Coefficient de Marché K= 0,998 :</b>	<b>2 180,41 €</b>
<b>Actualisation K= 1,109 :</b>	<b>2 418,07 €</b>
<b>Reconduction K= 0,990 :</b>	<b>2 393,89 €</b>

---

**Total H.T. pour le Chapitre : 36 590,06 €**

<b>BRANCHEMENT AERIEN</b>
---------------------------

**POSE**

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
87	Pose de câble de branchement aérien sur poteau ou sur façade.	m	6,80	41	278,80
88	Pose de câble de branchement sur poteau ou façade y compris fixation et protection mécanique, type MSB ou goulotte, y compris étiquette appropriée et pérenne le cas échéant.	m	10,60	40	424,00
91	Rallongement branchement aérien existant MJPB de 6 <sup>2</sup> à 35 <sup>2</sup> , hors fourniture du câble (par conducteur).	u	9,60	6	57,60
92	Raccordement d'un câble de branchement souterrain à un câble de branchement aérien y compris connecteurs type MJPBAS de 16 <sup>2</sup> à 35 <sup>2</sup> , hors fourniture de câble (par conducteur).	u	11,20	36	403,20
363	ALUMINIUM ISOLE PRC - 2 x 25	km	1 944,00	0,01	19,44
365	ALUMINIUM ISOLE PRC - 4 x 25	km	3 531,00	0,031	109,46

**Sous-total H.T. : 1 292,50 €**

**Coefficient de Marché K= 0,998 : 1 289,92 €**

**Actualisation K= 1,109 : 1 430,52 €**

**Reconduction K= 0,990 : 1 416,21 €**

**DEPOSE**

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
190	Dépose-repose d'un tableau de comptage ou d'une grille.	u	46,00	1	46,00
265	Poteau bois simple, arraché ou sur socle.	u	30,00	3	90,00
272	Dépose d'un potelet scellé par scellement scié (avec application d'une peinture antirouille et pose d'un capuchon PVC pour obturer), ou hampe seule, y compris la dépose de l'équipement et la remise en état des lieux.	u	14,90	25	372,50
273	Dépose de ferrures d'isolateurs à scellement (avec application d'une peinture antirouille), crochets de haubans.	u	8,10	2	16,20
289	Dépose de câbles de branchement ou d'éclairage public posé sur façade ou poteau, à rabattre en vue d'une modification de son raccordement.	m	0,63	103	64,89
290	Dépose de câbles de branchement ou d'éclairage public autoportés sur poteau et enlèvement des câbles non récupérables de section inférieure ou égale à 25 mm <sup>2</sup> .	m	0,22	371	81,62



<b>Sous-total H.T. :</b>	<b>671,21 €</b>
<b>Coefficient de Marché K= 0,998 :</b>	<b>669,87 €</b>
<b>Actualisation K= 1,109 :</b>	<b>742,89 €</b>
<b>Reconduction K= 0,990 :</b>	<b>735,46 €</b>

---

**Total H.T. pour le Chapitre : 2 151,67 €**

<b>BRANCHEMENT SOUTERRAIN</b>
-------------------------------

**ETUDE**

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
6	Etude de réseaux HTA, BT et branchement souterrain, y compris mesure de résistivité des terres et report sur plan au 1/200 ou 1/500 fourni à l'entreprise (par mètre linéaire de tranchée, quel que soit le nombre de câbles).	m	2,84	294,5	836,38
13	Autorisation de réfection de branchement - travaux souterrains ou sur façades - (cf. pages à la fin du chapitre Travaux de Réseaux, après l'article 451).	u	58,00	15	870,00
19	Relevé topographique de l'installation nouvellement créée par géolocalisation (x, y, z) et report des ouvrages sur fonds de plan, y compris la fourniture d'un fichier au format CSV des coordonnées des points selon les prescriptions définies. Par mètre de câble (longueur de piquetage).	m	1,06	411	435,66

**Sous-total H.T. : 2 142,04 €**

**Coefficient de Marché K= 0,998 : 2 137,76 €**

**Actualisation K= 1,109 : 2 370,78 €**

**Reconduction K= 0,990 : 2 347,07 €**

**POSE**

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
78	Fourniture sur poteau, socle, coffret ou goulotte existant(e) d'une plaque de numérotation en zinc fondu ou au pochoir ou d'une étiquette appropriée et pérenne.	u	3,20	5	16,00
118	Fourniture et pose de grillage avertisseur.	m	1,06	88	93,28
145	Fourniture et pose de tube de protection de câble en polyéthylène - Type T.P.C. (haute densité, aiguillé) Ø 90.	m	4,60	470	2 162,00
168	Déroutage de câble B.T. ou H.T.A. en tranchée dans fourreaux, buses ou caniveaux.	m	3,90	495,5	1 932,45
190	Dépose-repose d'un tableau de comptage ou d'une grille.	u	46,00	4	184,00
193	Plus-value ensemble socle simple et coffret encastrés, avec découpage à la scie des pierres et maçonneries, réfection et rejointoiement, toutes sujétions comprises, y compris saignées d'arrivée et de départ des câbles.	u	249,00	1	249,00
199	Borne simple avec platine mono (arrivée 4 fils - départ 2 fils)	u	241,00	5	1 205,00
200	Plus-value pour platine avec équipement tri (arrivée 4 fils - départ 4 fils)	u	62,00	2	124,00

## BRANCHEMENT SOUTERRAIN

### POSE

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
203	Encastrement coffret ou borne CIBE dans les murs par découpage à la scie ou démolition, reconstruction et rejointoiement, y compris saignées d'arrivée et de départ des câbles et remise en état.	u	192,00	3	576,00
215	Fourniture et pose d'un ensemble de 2 modules de branchement fusible, y compris raccordement du câble et étiquetages des câbles - branchement monophasé.	u	142,00	1	142,00
216	Fourniture et pose d'un ensemble de 4 modules de branchement fusible, y compris raccordement du câble et étiquetages des câbles - branchement triphasé.	u	272,00	2	544,00
218	Fourniture et pose d'un ensemble de 4 modules de branchement non protégé, y compris raccordement du ou des câbles et étiquetages des câbles - branchement triphasé (permet de reprendre jusqu'à 3 branchements tri).	u	224,00	3	672,00
219	Fourniture et pose d'embout thermo rétractable de déroulage.	u	5,30	41	217,30
370	ALUMINIUM HN 33 S 33 - 2 x 35.	km	5 102,00	0,1255	640,30
7439	ALUMINIUM HN 33 S 33 - 4 x 35.	km	6 873,00	0,3485	2 395,24

<b>Sous-total H.T. :</b>	<b>11 152,57 €</b>
<b>Coefficient de Marché K= 0,998 :</b>	<b>11 130,26 €</b>
<b>Actualisation K= 1,109 :</b>	<b>12 343,46 €</b>
<b>Reconduction K= 0,990 :</b>	<b>12 220,03 €</b>

### FOUILLE EN DOMAINE PRIVE

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
128	Fouille en technique douce (par exemple: exécutée à la main, à l'aspiratrice...) selon les prescriptions des articles 119 à 121. A utiliser pour les fouilles en zone d'incertitude classe A	m	44,00	13,5	594,00
129	Tronçonnage des revêtements avant réfection en enrobé, par côté.	m	3,40	5	17,00
132	Réfection de fouille en sable ou gravillon de couleur pour la largeur de fouille définie aux articles 120 et 121 y compris compactage - épaisseur minimale 5 cm et largeur minimale de refecton de 60 cm	m	4,80	50,5	242,40
133	Réfection de fouille en terre végétale pour la largeur de fouille définie aux articles 120 et 121 y compris compactage - épaisseur minimale 5 cm et largeur minimale de refecton de 60 cm	m	3,20	52,5	168,00
140	Dépose, repose, de pavé.	m²	85,00	1,2	102,00

<b>BRANCHEMENT SOUTERRAIN</b>
-------------------------------

**FOUILLE EN DOMAINE PRIVE**

N° Art.	Libellé	Unité	Px Unit / Coeff.	Qté / Mt	Total
7401	Fouille en tranchée tout terrain pour pose d'un câble, profondeur 1m, largeur 0,40 m minimum, évacuation des excédents et remise en état des lieux avec matériaux extraits - toutes sujétions comprises, y compris la fourniture du sable d'enrobage (épaisseur minimale 30 cm), du grillage avertisseur et le compactage.	m	16,85	135,5	2 283,18
7402	Fouille en tranchée pour pose d'un câble sous accotement de chaussée ou trottoir non revêtu(sable, gravillons, végétalisé) profondeur 1 m - largeur 0,40 m minimum - évacuation des excédents et remise en état des lieux avec matériaux extraits (10cm de reconstitution à l'identique) - toutes sujétions comprises y compris la fourniture du sable d'enrobage (épaisseur minimale 30cm), du grillage avertisseur, la signalisation, le barrièrage jointif et le compactage.	m	26,45	77,5	2 049,88
7403	Fouille en tranchée pour pose d'un câble sous chaussée ou trottoir revêtu (enrobé ou béton) profondeur 1m, largeur 0,40 m minimum, avec découpage ou sciage, remise en état des lieux. Toutes sujétions comprises, y compris la fourniture du sable d'enrobage (épaisseur minimale 30cm), du grillage avertisseur, la signalisation, le barrièrage jointif et le compactage.	m	33,35	2,5	83,38
7404	Plus-value pour évacuation de déblais et remblaiement en graves concassées(0-31,5) avec compactage. Par couches de 10 cm (épaisseur arrondie à la dizaine la plus proche).	m	2,71	557,5	1 510,83
7406	Revêtement de trottoir ou chaussée, pour la largeur de fouille définie à l'article 7403 - en enrobé dense, épaisseur maximale de 8 cm, y compris joint d'émulsion, soit une largeur minimale de refecton de 60 cm.	m	21,92	2,5	54,80

**Sous-total H.T. : 7 105,47 €**

**Coefficient de Marché K= 0,998 : 7 091,26 €**

**Actualisation K= 1,109 : 7 864,21 €**

**Reconduction K= 0,990 : 7 785,57 €**

**Total H.T. pour le Chapitre : 22 352,67 €**

**RIOM**  
**AMENAGEMENT BT QUARTIER DUNKERQUE**  
**RECAPITULATIF GENERAL**

<b>-RESEAU BT AERIEN</b>	<b>4 026,10 €</b>
<b>-RESEAU BT SOUTERRAIN</b>	<b>36 590,06 €</b>
<b>-BRANCHEMENT AERIEN</b>	<b>2 151,67 €</b>
<b>-BRANCHEMENT SOUTERRAIN</b>	<b>22 352,67 €</b>
	<hr/>
<b>Montant Total des Travaux H.T.</b>	<b>65 120,50 €</b>
<b>Total</b>	<b>65 120,50 €</b>
<b>Honoraires et Imprévus</b>	<b>+ 6 879,52 €</b>
	<hr/>
<b>Montant Total du Devis H.T.</b>	<b>72 000,00 €</b>
<b>T.V.A. (20.0 %)</b>	<b>+ 14 400,00 €</b>
	<hr/>
<b>Montant Total T.T.C.</b>	<b>86 400,00 €</b>