Ville d'Esch-sur-Alzette

Esch-sur-Alzette, jeudi 24 février 2022

Au Collège des bourgmestre et échevins
de la Ville d'Esch-sur-Alzette

J'ai l'honneur de vous soumettre en annexe, aux fins de vote par le Conseil Communal, un devis d'un montant de **2 430 000 €** concernant le réaménagement du blvd. G-D Charlotte.

Le crédit afférent est à inscrire sur les articles suivant du budget des dépenses extraordinaires de l'exercice 2022:

1 650 000€ sur l'article 4/520/222100/22303 Bd G.D. Charlotte

(Paix-Luxembourg) - canalisation - renouvellement collecteur EU.

780 000€ sur l'article 4/624/221313/22303 Bd G.D. Charlotte (Paix-Luxembourg) – voirie – renouvellement

Veuillez trouver en annexe le devis ,les explications afférentes et la convention relative au réaménagement des infrastructures.

Lucien Malano,
Ingénieur-Directeur

Ville d'Esch-sur-Alzette
Boîte Postale 145 · L-4002 · Esch-sur-Alzette
Tél. (+352) 2754 7777
www.esch.lu

Joe BARTHEL
Travaux Municipaux -Chef de service Gestion Financière · Budget
Tél. (+352) 2754 3210 · Fax : 54 35 14 220
joe.barthel@villeesch.lu

ADMINISTRATION COMMUNALE

DE LA VILLE D'ESCH

Réaménagement du blvd G.-D. Charlotte/N4c (av. de la paix - rue Dr. Jean-Pierre Knaff) et aménagement d'une rampe d'accès au nouveau Cactus à Lallange

Dossier d'approbation

30/04/2021

ADMINISTRATION COMMUNALE

DE LA VILLE D'ESCH-SUR-ALZETTE

Dossier d'approbation

30/04/2021

TOTAL TRAVAUX, HONORAIRES ET TVA :	**2.427.194,02 €**
ARRONDIS A :	**2.430.000,00 €**

ADMINISTRATION COMMUNALE

DE LA VILLE D'ESCH-SUR-ALZETTE

Contenu du dossier

I. Descriptif sommaire du projet 3

I.0 Préambule 4

I.1 Les travaux de surfaces stabilisées et des équipements publics 5

I.1.1 Travaux de surfaces stabilisées (réf. Plans 03/039 IC-P102B, 03/039 IC-P103B, 03/039 IC-P104 et 03/039 IC-P401A) 5

I.1.2 Travaux de canalisations (réf. 03/039 IC-P508A) 6

I.1.3 Eau potable (réf. 03/039 IC-P607A) 7

I.1.4 Sudgaz (réf. 03/039 IC-P607A) 7

I.1.5 Sudstroum (réf. 03/039 IC-P607A) 8

I.1.6 CREOS GAZ (réf. 03/039 IC-P607A) 8

I.1.7 Postes et télécommunication (POST) (réf. 03/039 IC-P607A) 8

I.1.8 Signalisation (feux tricolores) (réf. 03/039 IC-P607A) 9

II. Coûts estimatifs détaillés du projet 10

ADMINISTRATION COMMUNALE

DE LA VILLE D'ESCH-SUR-ALZETTE

I. Descriptif sommaire du projet

ADMINISTRATION COMMUNALE

DE LA VILLE D'ESCH-SUR-ALZETTE

I.0 Préambule

Notre bureau d'études a été chargé par l'Administration des Ponts et Chaussées, l'Administration Communale de la Ville d'Esch-sur-Alzette ainsi que par la société Immobilière Op der Hart II S.A. d'élaborer le projet routier du réaménagement du boulevard Grande-Duchesse Charlotte/N4c (avenue de la paix - rue Dr. Jean-Pierre Knaff) et l'aménagement d'une rampe d'accès au parking souterrain du nouveau Cactus à Lallange.

Le projet entier du réaménagement du carrefour central [N4/N4c/CR170] à Lallange est réparti en différents lots déphasés dans leur planification et réalisation.

- Court-terme : Réaménagement du boulevard Grande-Duchesse Charlotte/N4c (avenue de la paix - rue Dr. Jean-Pierre Knaff) et aménagement d'une rampe d'accès au parking souterrain du nouveau Cactus.
- Moyen-terme : Réaménagement du carrefour central [N4/N4c/CR170] sans corridor Tram
- Long-terme : Réaménagement du carrefour central [N4/N4c/CR170] avec corridor Tram

La répartition des lots dénommés « court-terme » et « moyen-terme » se fait selon les limites présentées sur le plan IC-P001B.

La répartition des coûts est décrite par le plan IC-P010A.

Le présent dossier comprend uniquement les frais à charge de la Ville d'Esch-sur-Alzette et prévoit les coûts de construction liés aux trottoirs, pistes cyclables et chemins mixtes ainsi qu'au renouvellement des infrastructures non pris en compte par les concessionnaires, Cactus ou l'Administration des Ponts et Chaussées.

Le projet comprend les travaux de surfaces stabilisées (trottoir/piste cyclable) et des équipements publics décrits ci-dessous.

Remarque : Le présent devis est établi sur base des prix unitaires actuels.

I.1 Les travaux de surfaces stabilisées et des équipements publics

Le projet « Réaménagement du blvd G.-D. Charlotte/N4c (av. de la paix - rue Dr. Jean-Pierre Knaff) et aménagement d'une rampe d'accès au nouveau Cactus à Lallange » comprend les travaux suivants : référence plans 03/039 IC-P102B, 03/039 IC-P103A, 03/039 IC-P104 et 03/039 IC-P401A :

I.1.1 Travaux de surfaces stabilisées (réf. Plans 03/039 IC-P102B, 03/039 IC-P103A, 03/039 IC-P104 et 03/039 IC-P401A)

- Démolition des trottoirs existants, abattage des arbres (côté sud) et débroussaillage le long du boulevard Grande-Duchesse Charlotte.
- Aménagement d'un trottoir d'une largeur de 1,50m en dalles de béton 30x30x8cm des deux côtés du boulevard sur une longueur de +- 200m au côté nord et +-170m au côté sud ; béton de fondation (10cm), couche de base en concassé de carrière 0/45 type 1 ; pavés en granit 20/13/15 comme délimitation
- Aménagement d'une piste cyclable unidirectionnelle d'une largeur de 2,00m parallèle aux trottoirs des deux côtés du boulevard. Couche de roulement en enrobés bitumineux EB 8 R1 (5cm); couche de liaison en enrobés bitumineux EB 16 L (5cm) ; couche de base en 0/45 type 1 , couche de forme en 0/45 type 2; pavés 20/13/15 comme délimitation
- Renouvellement du coffre sur toute la largeur des trottoirs et des pistes cyclables.
- Aménagement des bordures du trottoir à hauteur des passages piétons de sorte à garantir l'accessibilité pour personnes à mobilité réduite. Mise en œuvre du système de guidage pour personnes malvoyantes ou aveugles (Blindenleitsystem).
- Plantation de 20 nouveaux arbres transplantables dans la zone de verdure entre le boulevard Grande-Duchesse Charlotte et la piste cyclable du côté sud. Les plantations seront prévues de manière à donner la possibilité de les relocaliser dès que la construction du tronçon du tram devient imminente.

I.1.2 Travaux de canalisations (réf. 03/039 IC-P508A)

- Vu l'impact de la rampe souterraine au parking de Cactus et du futur corridor du tram rapide, le frais de travaux de canalisations, non prévues d'être renouvelées, ne seront pas à charge de la Ville d'Esch-sur-Alzette. La répartition des coûts de canalisations entre les différentes parties est décrite ci-dessous :

- La canalisation d'eaux usées est prévue d'être renouvelée en DN630 PP SN16 entre les regards projetés RU01 et RU04 (+/- 170 m) ainsi qu'entre le regard projeté RU05 et le regard existant n°424702050 (+/- 135 m). Dans le cadre de la construction du mur de soutènement longeant la Cité Salvador Allende au frais de la société Immobilière Op der Hart II S.A., il sera profité de la tranchée afin de renouveler la canalisation d'eaux usées du regard existant n°407002020 jusqu'au regard projeté RU10 (+/- 50 m) en DN200 PP SN16. Les coûts relatifs aux travaux de canalisations seront également à charge de la Ville d'Esch-sur-Alzette.

- La canalisation d'eaux pluviales est prévue d'être renouvelée en DN315 PP SN16 entre les regards projetés RP08 et le regard existant n°424701010 (+/- 130 m). L'ensemble des frais sera porté par la Ville d'Esch-sur-Alzette.

- Les frais de déviation des canalisations d'eaux pluviales et d'eaux usées, devenues nécessaires afin de garantir la construction de la rampe d'accès au parking souterrain du nouvel hypermarché Cactus, seront portés par la société Immobilière Op der Hart II S.A. Ceci concerne la canalisation d'eaux pluviales du regard projeté RP07 jusqu'au regard existant n°407001180 (+/- 100 m) ainsi que la canalisation d'eaux usées du regard RU08 jusqu'au regard RU05 (+/- 200 m). De plus, les raccords au réseau existant provenant des cités adjacents (Salvador Allende et Altena) y sont également inclus.

- Le raccordement des nouveaux siphons ainsi que le renouvellement de la canalisation d'eaux pluviales entre les regards projetés RP11 – RP02 (+/- 50 m) et RP03 - RP05 (+/- 115 m) seront à charge de l'Administration des Ponts et Chaussées. Le renouvellement de la canalisation d'eaux pluviales est devenu nécessaire afin de libérer le futur corridor du tram rapide d'infrastructures souterraines.

I.1.3 Eau potable (réf. 03/039 IC-P607A)

- La conduite d'eau DN150 FD sera déviée autour de la rampe d'accès au parking souterrain du nouvel hypermarché Cactus.
- La conduite d'eau traversant le boulevard Grande-Duchesse Charlotte, sera réalisée en DN150 HDPE et protégée par un fourreau en acier.
- La conduite d'eau déviée DN150 FD sera raccordée au réseau existant de la rue de Rotterdam afin de garantir le fonctionnement du réseau en attendant la réalisation du « moyen terme » et sera déjà posée en attente jusqu'à l'endroit du raccord au futur bâtiment de Cactus.
- Les frais relatifs aux travaux de conduite d'eau décrits ci-dessus sont à charge de la société Immobilière Op der Hart II S.A.

I.1.4 Sudgaz (réf. 03/039 IC-P607A)

- La conduite de gaz basse pression DN200 sera déviée autour de la rampe d'accès au parking souterrain du nouvel hypermarché Cactus avec installation d'une nouvelle station de détente sur le côté nord du boulevard Grande-Duchesse Charlotte.
- La conduite de gaz basse pression DN200 déviée sera raccordée au réseau existant sur le côté nord afin de garantir le fonctionnement du réseau en attendant la réalisation du « moyen terme » et sera déjà posée en attente jusqu'à l'endroit du raccord au futur bâtiment de Cactus.
- Les frais relatifs aux travaux de conduite de gaz décrits ci-dessus sont à charge de la société Immobilière Op der Hart II S.A.

I.1.5 Sudstroum (réf. 03/039 IC-P607A)

- Le réseau de Sudstroum sera renouvelé en réalisant un nouveau multitubulaire 4x4 gaines DN125 dans le trottoir du côté nord du boulevard Grande-Duchesse Charlotte
- Le nouveau multitubulaire sera raccordé au réseau existant de la rue de Rotterdam afin de garantir le fonctionnement du réseau en attendant la réalisation du « moyen terme » et sera déjà posé en attente jusqu'à l'endroit du raccord au futur bâtiment de Cactus.
- Les frais relatifs aux travaux du multitubulaire décrits ci-dessus sont à charge de la société Immobilière Op der Hart II S.A.

I.1.6 CREOS GAZ (réf. 03/039 IC-P607A)

- Creos Gaz indique qu'il n'y a pas de renouvellement prévu sur la conduite de gaz haute pression lors du présent projet (court terme)

I.1.7 Postes et télécommunication (POST) (réf. 03/039 IC-P607A)

- Le réseau Post sera dévié en vue de la construction de la rampe d'accès au parking souterrain du nouvel hypermarché Cactus par la mise en place d'un nouveau multitubulaire (12 gaines DN125) resp. 4 gaines DN125 entre le carrefour av. de la Paix/blvd. G.-D. Charlotte et la rue Dr. J.-P. Knaff. Les coûts seront à charge de la société Immobilière Op der Hart II S.A. respectivement de l'Administration des Ponts et Chaussées.
- Le nouveau multitubulaire sera raccordé au réseau existant de la rue de Rotterdam et du carrefour av. de la Paix/blvd. G.-D. Charlotte afin de garantir le fonctionnement du réseau en attendant la réalisation du « moyen terme » et sera déjà posé en attente jusqu'à l'endroit du raccord au futur bâtiment de Cactus.

- Le déplacement des armoires se fera dès que la déviation du réseau Poste sera terminée. Le réseau existant doit rester fonctionnel jusqu'à ce moment-là.

I.1.8 Signalisation (feux tricolores) (réf. 03/039 IC-P601)

- Un renouvellement du génie civil (socles, gaines, regards) des feux tricolores au carrefour avenue de la Paix/blvd. G.-D. Charlotte est prévu dans le présent dossier d'approbation.
- Au niveau des passages pour piétons, aucun éclairage supplémentaire n'est prévu.

ADMINISTRATION COMMUNALE

DE LA VILLE D'ESCH-SUR-ALZETTE

II. Coûts estimatifs détaillés du projet

TABLE DES MATIERES

3	PART VILLE D'ESCH/ALZETTE - COURT TERME	1
1	TRAVAUX PRELIMINAIRES	1
2	TRAVAUX PREPARATOIRES	2
3	TRAVAUX DE TERRASSEMENT	4
4	SURFACES STABILISEES	5
5	TRAVAUX DE CANALISATIONS	7
5.1	TRAVAUX DE CANALISATION (COLLECTEUR)	7
5.1.1	DOCUMENTATION	7
5.1.2	TRAVAUX PREPARATOIRES	8
5.1.3	TRAVAUX DE CANALISATION	9
5.1.4	TRAVAUX DE REFECTION	13
5.2	TRAVAUX DE CANALISATION (EAUX PLUVIALES)	15
5.2.1	DOCUMENTATION	15
5.2.2	TRAVAUX PREPARATOIRES	16
5.2.3	TRAVAUX DE CANALISATION	17
5.2.4	TRAVAUX DE REFECTION	20
6	TRAVAUX DE RESEAUX (FEUX TRICOLORES)	23
7	FINITIONS ET REFECTIONS	25
8	TRAVAUX EN REGIE	27
9	HORS BORDEREAU ET POUR ARRONDIR	28

Pos.	Désignations	Unité	Chapitre 3		Page 1
			Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
3	**PART VILLE D'ESCH/ALZETTE - COURT TERME**				
1	**TRAVAUX PRELIMINAIRES**				
1	INSTALLATION PROPRE A L'ENTREPRISE; RACCORDEMENTS A PREVOIR PAR L'ENTREPRISE	F.	1	65 000.00	65 000.00
2	SIGNALISATION DE CHANTIER	F.	1	5 000.00	5 000.00
3	REGLEMENTATION DU TRAFIC	F.	1	5 000.00	5 000.00
4	ASSURANCE PROFESSIONNELLE NIVEAU 2	F.	1	2 000.00	2 000.00
5	TRC - ASSURANCES TOUS RISQUES CHANTIER (JUSQU'A LA RECEPTION)	F.	1	3 500.00	3 500.00
6	PLANS "AS BUILT" - RESEAUX	m	950	2.00	1 900.00
7	LEVE TOPOGRAPHIQUE - RESEAUX	m	950	2.00	1 900.00
8	MESURES DE SECURITE ET DE SANTE SUR CHANTIER - CANALISATION ET RESEAUX DIVERS	F.	1	2 000.00	2 000.00
9	MESURES DE SECURITE ET DE SANTE SUR CHANTIER - MESURES SANITAIRES COVID-19	F.	1	10 000.00	10 000.00
10	PLAN PARTICULIER DE SECURITE ET DE SANTE - CANALISATION ET RESEAUX DIVERS	F.	1	2 000.00	2 000.00
11	CLOTURE DE CHANTIER	m1	250	5.00	1 250.00
12	ETAT DES LIEUX	F.	1	19 000.00	19 000.00

	RECAPITULATION				
1	**TRAVAUX PRELIMINAIRES**				118 550.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Chapitre 2		Page 2
			Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
2	**TRAVAUX PREPARATOIRES**				
1	POSE ET REPLI DE PASSERELLE PIETONNE EN BOIS	pc	15	30.00	450.00
2	POSE ET REPLI DE TOLES EN ACIER POUR LE PASSAGE DE VOITURES POUR ENTREES DE GARAGE	pc	10	50.00	500.00
3	POSE ET REPLI DE TOLES EN ACIER POUR LE PASSAGE DE VEHICULES POUR TRAVERSEES DE ROUTE LARGEUR TRANCHEE COMPRISE ENTRE 1.50 M et 3.00 M	m	95	20.00	1 900.00
4	ABATTAGE D'ARBRES; DIAMETRE DE 10 CM A 20 CM	pc	28	200.00	5 600.00
5	ABATTAGE D'ARBRES; DIAMETRE > 20 CM	pc	28	250.00	7 000.00
6	EXTRACTION DE SOUCHES; DIAMETRE < 30 CM	pc	28	150.00	4 200.00
7	EXTRACTION DE SOUCHES; DIAMETRE > 30 CM	pc	28	150.00	4 200.00
8	DEBROUSSAILLAGE;	m2	1250	5.00	6 250.00
9	DECAPAGE 25 CM ET STOCKAGE DE TERRE ARABLE; EMPRISE DU CHANTIER	m2	1450	2.00	2 900.00
10	EVACUATION DEBLAIS EN EXCES; CLASSE 1 (TERRE ARABLE)	m3	125	10.00	1 250.00
11	PROTECTION DES TRONCS D'ARBRES 2x2 M	pc	14	100.00	1 400.00
12	DEMOLITION MACONNERIE ET BETON NON ARME	m3	13	35.00	455.00
13	DEMOLITION BETON ARME ET STOCKAGE SUR CHANTIER	m3	27	60.00	1 620.00
14	DEMOLITION BETON CONTIGU A UN OUVRAGE	m1	250	30.00	7 500.00
15	DEMOLITION DALLES DE TROTTOIR	m2	75	15.00	1 125.00
16	DEMOLITION SURFACES PAVAGES	m2	8	8.00	64.00
17	DEMOLITION BORDURES AVEC FILES DE PAVES	m	530	3.50	1 855.00
18	DEMOLITION BORDURES	m	120	3.00	360.00
19	DEMOLITION FILES DE PAVES	m	1150	2.00	2 300.00
20	DEMOLITION FILE DE PAVES CONTIGUE A UN OUVRAGE	m1	225	10.00	2 250.00
21	DEMONTAGE DE SIPHONS	pc	4	36.00	144.00
22	DEMONTAGE DE SIPHONS	pc	4	40.00	160.00
23	DEPOSE GRILLES DE SIPHONS	pc	4	15.00	60.00
24	DEPOSE COUVERCLES DE REGARDS	pc	14	20.00	280.00
25	DEPOSE CHAPEAUX HYDRANTS ET VANNES	pc	30	25.00	750.00
26	ENLEVEMENT LAMPADAIRES	pc	2	100.00	200.00
27	ENLEVEMENT SIGNALISATION	pc	23	40.00	920.00
28	ENLEVEMENT DIVERS ARMOIRES	pc	31	50.00	1 550.00
29	ENLEVEMENT BORNES	pc	4	30.00	120.00
30	DECOUPAGE POUR RACCORDS	m1	145	10.00	1 450.00
31	DECAPAGE SEPARE REVETEMENT CHAUSSEE ET TROTTOIR; EPAISSEUR 5-10 CM	m2	2000	3.50	7 000.00
32	PLUS- OU MOINS-VALUE POUR VARIATION DE PROFONDEUR	m2	2000	2.00	4 000.00
33	RACLAGE POUR RACCORDEMENT A LA CHAUSSEE EXISTANTE	m2	240	10.00	2 400.00
34	ENTRE-STOCKAGE DU REVETEMENT POLLUE (PAR HAP ET HC) CHAUSSEE ET TROTTOIR	m3	50	25.00	1 250.00
	à reporter:				73 463.00

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				**73 463.00**
35.P	TRAITEMENT ET ELIMINATION DES ENROBES CONTAMINES PAK > 25 MG/KG				
35.1	DK I (DEPONIEKLASSE I) SUIVANT " DEPONIEVERORDNUNG" OU EQUIVALENT (SEUIL PAK < 3000 MG/KG)	to	60	65.00	3 900.00
35.2	DK II (DEPONIEKLASSE II) SUIVANT "DEPONIEVERORDNUNG" OU EQUIVALENT (SEUIL PAK > 3000 MG/KG)	to	60	75.00	4 500.00
36	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DES PRODUITS DE DEMOLITION	m3	375	20.00	7 500.00

	RECAPITULATION				
2	**TRAVAUX PREPARATOIRES**				89 363.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
3	**TRAVAUX DE TERRASSEMENT**				
1	DEBLAI CLASSE 3-5 ET STOCKAGE SUR CHANTIER	m3	750	12.00	9 000.00
2	TERRASSEMENT MANUEL DANS TRANCHEE; CLASSES 3 A 5	m3	128	50.00	6 400.00
3	TERRASSEMENT CONTIGU A UN OUVRAGE	m3	125	60.00	7 500.00
4	DEBLAI ROCHE ET STOCKAGE SUR CHANTIER; GRAVE-LAITIER	m3	260	20.00	5 200.00
5	DEBLAI ROCHE ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSE 6	m3	70	35.00	2 450.00
6	PURGES DE MATERIAUX IMPROPRES ET NON POLLUES CLASSE 2	m3	70	25.00	1 750.00
7	EVACUATION DEBLAIS EN EXCES; CLASSE 2	m3	70	25.00	1 750.00
8	EVACUATION DEBLAIS EN EXCES; CLASSES 3 A 5	m3	1003	25.00	25 075.00
9	EVACUATION DEBLAIS EN EXCES; GRAVE-LAITIER	m3	260	18.00	4 680.00
10	EVACUATION DEBLAIS EN EXCES; CLASSE 6	m3	70	20.00	1 400.00
11	Supplément pour déblai des matériaux pollués par HAP1-16 (>25mg/kg)	m3	130	25.00	3 250.00
12.P	TRAITEMENT ET ELIMINATION DES MATERIAUX CONTAMINES PAK > 25 MG/KG				
12.1	DK I (DEPONIEKLASSE I) SUIVANT "DEPONIEVERORDNUNG" OU EQUIVALENT (SEUIL PAK < 3000 MG/KG)	m3	65	65.00	4 225.00
12.2	DK II (DEPONIEKLASSE II) SUIVANT "DEPONIEVERODNUNG" OU EQUIVALENT (SEUIL PAK > 3000 MG/KG)	m3	65	75.00	4 875.00

	RECAPITULATION				
3	**TRAVAUX DE TERRASSEMENT**				77 555.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
4	**SURFACES STABILISEES**				
1	ESSAIS DE PLAQUES	pc	2	300.00	600.00
2	COMPACTAGE TERRAIN AVANT MISE EN PLACE DES REMBLAIS	m2	2400	1.00	2 400.00
3	GEOTEXTILE NON TISSE; APPLICATION : SEPARATION; CLASSE 3, MASSE SURF. TYPIQUE >= 150 G/M2	m2	2770	1.00	2 770.00
4	LAITIER 0/45 H.F. TYPE 1; COUCHE DE BASE	m3	210	45.00	9 450.00
5	CONCASSE DE CARRIERE 0/45 TYPE 1; COUCHE DE BASE	m3	210	40.00	8 400.00
6	CONCASSE DE CARRIERE 0/45 TYPE 2; COUCHE DE FORME	m3	560	38.00	21 280.00
7	EMULSION DE BITUME 2 KG/M2	to	3	650.00	1 950.00
8	SAUPOUDRAGE GRENAILLE 15 KG/M2	to	15	65.00	975.00
9	COUCHE DE LIAISON EN BETON BITUMINEUX (AC); AC16 LHF; EF3; BITUME ROUTIER; TROTTOIR	to	135	80.00	10 800.00
10	COUCHE DE ROULEMENT EN BETON BITUMINEUX (AC); AC8 LHF; EF1; BITUME ROUTIER; TROTTOIR	to	140	100.00	14 000.00
11	SUPPLEMENT POUR MISE EN OEUVRE A LA MAIN (COUCHE DE LIAISON)	m2	225	9.00	2 025.00
12	SUPPLEMENT POUR MISE EN OEUVRE A LA MAIN (COUCHE DE ROULEMENT)	m2	225	9.00	2 025.00
13	COUCHE D'ACCROCHAGE EN EMULSION BITUME; TROTTOIR	m2	1030	1.00	1 030.00
14	JOINTS LONGITUDINAUX ET TRANSVERSAUX; JOINTS COUPES A L'AIDE D'UNE SCIE A DISQUE	m	1200	5.00	6 000.00
15	BANDE COUVRE-JOINT BITUMINEUSE	m1	1200	10.00	12 000.00
16	SUPPLEMENT FRAISAGE MANUEL	m2	120	10.00	1 200.00
17	FILE DE PAVES EN PIERRE NATURELLE - TRACE DROIT; 20/13/15 CM; GRANIT GRISATRE; BRUTE	m	1670	25.00	41 750.00
18	BORDURES EN GRANIT GRISATRE; TRACE DROIT; 100/16/20/30 CM; FINITION BORDURES CHANFREINEES TOUS COTES SCIES ET FACES VUES BOUCHARDEES	m1	50	60.00	3 000.00
19	BORDURES EN GRANIT GRISATRE; TRACE DROIT; 100/16/18/23 CM; FINITION BORDURES CHANFREINEES TOUS COTES SCIES ET FACES VUES BOUCHARDEES	m1	50	45.00	2 250.00
20	BETON POUR FONDATIONS BORDURES; C20/25, CAT. 0	m3	130	150.00	19 500.00
21	DALLES EN BETON PREFABRIQUEES CLASSIQUES (FOURNITURE); 30/30; EPAISSEUR 8 CM; COULEUR GRIS	m2	1250	30.00	37 500.00
22	POSE DALLES EN BETON PREFABRIQUEES; POSE LINEAIRE A JOINTS CROISES; JOINTS EN SABLE DE RHIN 0/2	m2	1250	50.00	62 500.00
23	BETON POUR FONDATIONS PAVES; C12/15, CAT. 0 C1; EPAISSEUR 10 CM	m2	1290	15.00	19 350.00
24	PAVES EN PIERRE NATURELLE (FOURNITURE); GRANIT GRIS; 6/8 CM; BRUTS	m2	20	50.00	1 000.00
25	PAVES EN PIERRE NATURELLE (FOURNITURE); GRANIT GRIS; 4/6 CM; BRUTS	m2	20	50.00	1 000.00
	à reporter:				284 755.00

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				**284 755.00**
26	POSE PAVES EN PIERRE NATURELLE; POSE IRREGULIERE; JOINTS EN MORTIER DE CIMENT 1:3	m2	40	60.00	2 400.00
27	LIT DE POSE AU MORTIER	m2	1290	6.00	7 740.00
28	BLINDENLEITSYSTEM NOPPENSTRUKTUR (LIEFERN)	m2	32	110.00	3 520.00
29	BLINDENLEITSYSTEM NOPPENSTRUKTUR (EINBAU)	m2	32	70.00	2 240.00
30	BLINDENLEITSYSTEM RIPPENSTRUKTUR (LIEFERN)	m2	44	110.00	4 840.00
31	BLINDENLEITSYSTEM RIPPENSTRUKTUR (EINBAU)	m2	44	70.00	3 080.00

	RECAPITULATION				
4	**SURFACES STABILISEES**				308 575.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
5	**TRAVAUX DE CANALISATIONS**				
5.1	**TRAVAUX DE CANALISATION (COLLECTEUR)**				
5.1.1	**DOCUMENTATION**				
1	LEVE TOPOGRAPHIQUE - CANALISATIONS TOUS MATERIAUX	m	365	10.00	3 650.00
2	PLANS "AS BUILT" - CANALISATIONS TOUS MATERIAUX	m	365	10.00	3 650.00

	RECAPITULATION				
5.1.1	**DOCUMENTATION**				7 300.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
5.1.2	**TRAVAUX PREPARATOIRES**				
1	DECOUPAGE POUR RACCORDS; EPAISSEUR 10-15 CM	m	850	6.00	5 100.00
2	DECAPAGE SEPARE REVETEMENT CHAUSSEE ET TROTTOIR; EPAISSEUR 10-15 CM	m2	750	6.00	4 500.00
3	DEMOLITION MACONNERIE ET BETON NON ARME ET STOCKAGE SUR CHANTIER	m3	25	55.00	1 375.00
4	DEMOLITION BETON ARME ET STOCKAGE SUR CHANTIER	m3	30	60.00	1 800.00
5	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DES PRODUITS DE DEMOLITION	m3	55	15.00	825.00
6	DEMONTAGE DE SIPHONS	pc	5	70.00	350.00
7	ENLEVEMENT BORDURES; EN BETON; 300 CM2 < HxL <= 460 CM2	m	100	20.00	2 000.00
8	ENLEVEMENT FILES DE PAVES; EN PIERRE NATURELLE; HxL <= 180 CM2	m	100	30.00	3 000.00
9	INDEMNITE EPUISEMENT DES EAUX NON POLLUEES	F.	1	3 500.00	3 500.00
10	DEVIATION ET EPUISEMENT CANALISATIONS	F.	1	5 000.00	5 000.00

	RECAPITULATION				
5.1.2	**TRAVAUX PREPARATOIRES**				27 450.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
5.1.3	**TRAVAUX DE CANALISATION**				
1	DEBLAI TRANCHEES ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSE 2; PROFONDEUR DE 0 A 4.50 M; TRANCHEES PRINCIPALES	m3	75	12.00	900.00
2	DEBLAI TRANCHEES ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSE 2; PROFONDEUR > 4.50 M; TRANCHEES PRINCIPALES	m3	180	18.00	3 240.00
3	DEBLAI TRANCHEES ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSES 3 A 5; PROFONDEUR DE 0 A 4.50 M; TRANCHEES PRINCIPALES	m3	1200	10.00	12 000.00
4	DEBLAI TRANCHEES ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSES 3 A 5; PROFONDEUR > 4.50 M; TRANCHEES PRINCIPALES	m3	1600	16.00	25 600.00
5	DEBLAI ROCHE DANS TRANCHEE PAR FRAISAGE ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSE 7; PROFONDEUR DE 0 A 4.50 M	m3	180	40.00	7 200.00
6	DEBLAI ROCHE DANS TRANCHEE PAR FRAISAGE ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSE 7; PROFONDEUR > 4.50 M	m3	190	40.00	7 600.00
7	DEBLAI ROCHE DANS TRANCHEE PAR FRAISAGE ET STOCKAGE SUR CHANTIER; GRAVE-LAITIER; PROFONDEUR DE 0 A 3.00 M	m3	250	40.00	10 000.00
8	TERRASSEMENT MANUEL DANS TRANCHEE; CLASSES 3 A 5	m3	200	60.00	12 000.00
9	TERRASSEMENT MANUEL ET FOUILLES DE SONDAGE DANS TRANCHEE; BETON D'ENROBAGE AUTOUR DE RESEAUX EXISTANTS	m3	200	75.00	15 000.00
10	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DEBLAIS DE TRANCHEE EN EXCES; CLASSE 2	m3	155	35.00	5 425.00
11	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DEBLAIS DE TRANCHEE EN EXCES; CLASSES 3 A 5	m3	3000	30.00	90 000.00
12	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DEBLAIS DE TRANCHEE EN EXCES; CLASSE 7	m3	270	35.00	9 450.00
13	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DEBLAIS DE TRANCHEE EN EXCES; GRAVE-LAITIER	m3	250	30.00	7 500.00
14	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DEBLAIS DE TRANCHEE EN EXCES; BETON D'ENROBAGE AUTOUR DE RESEAUX EXISTANTS	m3	200	28.00	5 600.00
15	GEOTEXTILE NON TISSE; APPLICATION : SEPARATION; CLASSE 3, MASSE SURF. TYPIQUE >= 150 G/M2	m2	2500	1.70	4 250.00
16	MATERIEL DE REMBLAI POUR AMELIORATION DU SOL; PIERRAILLE DE ROCHE 20/40	to	150	32.00	4 800.00
17	MATERIEL DE REMBLAI POUR AMELIORATION DU SOL; PIERRAILLE DE ROCHE 40/60	to	370	34.00	12 580.00
18	REMBLAI TRANCHEES; CONCASSE DE CARRIERE 0/45	to	3600	23.00	82 800.00
19	CONCASSE DE CARRIERE 0/45 TYPE 1; COUCHE DE BASE	m3	365	40.00	14 600.00
20	CONCASSE DE CARRIERE 0/45 TYPE 2; COUCHE DE FORME	m3	150	38.00	5 700.00
21	SAUPOUDRAGE GRENAILLE 15 KG/M2	to	11.5	65.00	747.50
	à reporter:				336 992.50

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				**336 992.50**
22	BETON DE BLOCAGE C12/15 - CAT.0	m3	75	150.00	11 250.00
23	RECHERCHE, PROTECTION ET/OU DEPLACEMENT DE CONDUITES ET CANALISATIONS; LONGEANT LE TRACE	m	350	20.00	7 000.00
24	RECHERCHE, PROTECTION ET/OU DEPLACEMENT DE CONDUITES ET CANALISATIONS; CROISANT LE TRACE	m	250	11.00	2 750.00
25	RECHERCHE , PROTECTION ET/OU DEPLACEMENT DE 1 A 4 CABLES ET GAINES; LONGEANT LE TRACE	m	350	20.00	7 000.00
26	RECHERCHE , PROTECTION ET/OU DEPLACEMENT DE 1 A 4 CABLES ET GAINES; CROISANT LE TRACE	m	250	11.00	2 750.00
27	ETANCONNEMENT ET BLINDAGE - CAISSONS DE BLINDAGE; DIAM. CANALISATION A POSER : DN <= 1000 MM; PROF. MAX. TRANCHEE DE 3.01 M A 4.00 M; LARGEUR TRANCHEE <= 2.00 M	m2	350	10.00	3 500.00
28	ETANCONNEMENT ET BLINDAGE - CAISSONS DE BLINDAGE; DIAM. CANALISATION A POSER : DN <= 1000 MM; PROF. MAX. TRANCHEE DE 3.01 M A 4.00 M; LARGEUR TRANCHEE DE 2.01 M A 4.00 M	m2	70	10.00	700.00
29	ETANCONNEMENT ET BLINDAGE - BLINDAGE COULISSANT LINEAIRE POUR TRANCHEES; PROF. MAX. TRANCHEE <= 8.00 M; LARGEUR TRANCHEE <= 2.00 M	m2	3300	20.00	66 000.00
30	ETANCONNEMENT ET BLINDAGE - BLINDAGE COULISSANT LINEAIRE POUR REGARDS ET OUVRAGES SPECIAUX; PROF. MAX. TRANCHEE <= 8.00 M; LARGEUR TRANCHEE DE 2.01 M A 4.00 M	m2	550	40.00	22 000.00
31	CONCASSE DE CARRIERE POUR LIT DE POSE ET ENROBAGE DES TUYAUX; CALIBRE 8/16	to	20	55.00	1 100.00
32	CONCASSE DE CARRIERE POUR LIT DE POSE ET ENROBAGE DES TUYAUX; CALIBRE 8/16	to	950	55.00	52 250.00
33	LIT DE POSE OU ENROBAGE DES TUYAUX EN BETON C12/15 - CAT. 0	m3	75	120.00	9 000.00
34	SABLE JAUNE DE POSE ET D'ENROBAGE	m3	15	55.00	825.00
35	TUYAUX EN POLYPROPYLENE, SN16; DIAMETRE DN 200 MM; COULEUR ORANGE BRUN	m1	50	150.00	7 500.00
36	HYDROCURAGE; DIAMETRE DN/OD200	m	50	5.00	250.00
37	INSPECTION DU CANAL PAR CAMERA; DIAMETRE DN/OD200	m	50	4.00	200.00
38	EPREUVE D'ETANCHEITE - CONDUITES GRAVITAIRES; DIAM. CANAL DN/OD200	m	50	4.00	200.00
39	TUYAUX EN POLYPROPYLENE, SN16; DIAMETRE DN 630 MM; COULEUR ORANGE BRUN	m1	315	350.00	110 250.00
40	COUDES EN POLYPROPYLENE, SN16; DIAMETRE DN 630 MM; ANGLE 45 DEGRES; COULEUR ORANGE BRUN	pc	1	600.00	600.00
41	HYDROCURAGE; DIAMETRE DN/OD630	m	315	5.00	1 575.00
42	INSPECTION DU CANAL PAR CAMERA; DIAMETRE DN/OD630	m	315	4.00	1 260.00
	à reporter:				644 952.50

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				**644 952.50**
43	EPREUVE D'ETANCHEITE - CONDUITES GRAVITAIRES; DIAM. CANAL DN/OD630	m	315	4.00	1 260.00
44	EPREUVE D'ETANCHEITE DES REGARDS	pc	10	130.00	1 300.00
45	ASSISE EN SCORIES	to	12	50.00	600.00
46	BETON DE PROPRETE NON ARME C12/15-CAT.0, EPAISSEUR 10 CM	m2	20	20.00	400.00
47	PERCEMENT DE CANALISATION; TUYAU EN BETON NON ARME; POUR PIECE DE SCELLE DN150	pc	6	200.00	1 200.00
48	PERCEMENT DE CANALISATION; TUYAU EN BETON NON ARME; POUR PIECE DE SCELLE DN200	pc	6	250.00	1 500.00
49	RACCORD ET PERCAGE DANS REGARD EXISTANT	m3	3	300.00	900.00
50	FOND DE REGARD PREFABRIQUE EN BETON ARME - DIAMETRE DN 1000 MM; TUYAU ENTRANT BETON ARME DN500MM; TUYAU SORTANT POLYPROPYLENE DN/OD630MM; AVEC CUNETTE PREFABRIQUEE	pc	1	1 000.00	1 000.00
51	FOND DE REGARD PREFABRIQUE EN BETON ARME - DIAMETRE DN 1000 MM; TUYAU ENTRANT POLYPROPYLENE DN/OD630MM; TUYAU SORTANT POLYPROPYLENE DN/OD630MM; AVEC CUNETTE PREFABRIQUEE	pc	5	1 000.00	5 000.00
52	MARGELLES SR-M PREFABRIQUEES EN BETON ARME; DIAMETRE 1000 MM; HAUTEUR 250 MM	pc	1	250.00	250.00
53	MARGELLES SR-M PREFABRIQUEES EN BETON ARME; DIAMETRE 1000 MM; HAUTEUR 500 MM	pc	3	450.00	1 350.00
54	MARGELLES SR-M PREFABRIQUEES EN BETON ARME; DIAMETRE 1000 MM; HAUTEUR 1000 MM	pc	15	650.00	9 750.00
55	CONES EXCENTRIQUES PREFABRIQUES EN BETON ARME, HAUTEUR 600 MM; DIAMETRE 1000/625 MM	pc	6	300.00	1 800.00
56	ANNEAUX DE SURHAUSSEMENT POUR REGARD; DIAMETRE 625 MM; HAUTEUR 40 MM	pc	1	50.00	50.00
57	ANNEAUX DE SURHAUSSEMENT POUR REGARD; DIAMETRE 625 MM; HAUTEUR 60 MM	pc	2	50.00	100.00
58	ANNEAUX DE SURHAUSSEMENT POUR REGARD; DIAMETRE 625 MM; HAUTEUR 80 MM	pc	2	55.00	110.00
59	ANNEAUX DE SURHAUSSEMENT POUR REGARD; DIAMETRE 625 MM; HAUTEUR 100 MM	pc	4	60.00	240.00
60	COUVERCLE CLASSE D400, LW600 MM; SANS ORIFICES D'AERATION; AVEC JOINT AMORTISSEUR; CADRE ROND A INTEGRER DANS REVETEMENT ASPHALTIQUE	pc	6	350.00	2 100.00

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Report:

RECAPITULATION

5.1.3	**TRAVAUX DE CANALISATION**				673 862.50

==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
5.1.4	**TRAVAUX DE REFECTION**				
1	MISE A NIVEAU ULTERIEURE PAR COLMATAGE AU BETON ASPHALTIQUE COUVERCLES DE REGARDS RONDS	pc	6	200.00	1 200.00
2	REFECTION PROVISOIRE COUCHE DE LIAISON 0/16 (EF3)	m2	770	35.00	26 950.00

	RECAPITULATION				
5.1.4	**TRAVAUX DE REFECTION**				28 150.00
					==========
	à reporter:				

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
	RECAPITULATION POUR 5.1				
5.1.1	**DOCUMENTATION**				7 300.00
5.1.2	**TRAVAUX PREPARATOIRES**				27 450.00
5.1.3	**TRAVAUX DE CANALISATION**				673 862.50
5.1.4	**TRAVAUX DE REFECTION**				28 150.00

5.1	**TRAVAUX DE CANALISATION (COLLECTEUR)**				736 762.50
					==========

	RECAPITULATION				
5.1	**TRAVAUX DE CANALISATION (COLLECTEUR)**				736 762.50
					==========

à reporter:

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
5.2	**TRAVAUX DE CANALISATION (EAUX PLUVIALES)**				
5.2.1	**DOCUMENTATION**				
1	LEVE TOPOGRAPHIQUE - CANALISATIONS TOUS MATERIAUX	m	130	10.00	1 300.00
2	PLANS "AS BUILT" - CANALISATIONS TOUS MATERIAUX	m	130	10.00	1 300.00

	RECAPITULATION				
5.2.1	**DOCUMENTATION**				2 600.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
5.2.2	**TRAVAUX PREPARATOIRES**				
1	DECOUPAGE POUR RACCORDS; EPAISSEUR 10-15 CM	m	315	6.00	1 890.00
2	DECAPAGE SEPARE REVETEMENT CHAUSSEE ET TROTTOIR; EPAISSEUR 10-15 CM	m2	230	6.00	1 380.00
3	DEMOLITION MACONNERIE ET BETON NON ARME ET STOCKAGE SUR CHANTIER	m3	25	55.00	1 375.00
4	DEMOLITION BETON ARME ET STOCKAGE SUR CHANTIER	m3	30	60.00	1 800.00
5	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DES PRODUITS DE DEMOLITION	m3	55	15.00	825.00
6	DEMONTAGE DE SIPHONS	pc	3	70.00	210.00
7	ENLEVEMENT BORDURES; EN BETON; 300 CM2 < HxL <= 460 CM2	m	60	20.00	1 200.00
8	ENLEVEMENT FILES DE PAVES; EN PIERRE NATURELLE; HxL <= 180 CM2	m	60	30.00	1 800.00
9	INDEMNITE EPUISEMENT DES EAUX NON POLLUEES	F.	1	3 500.00	3 500.00
10	DEVIATION ET EPUISEMENT CANALISATIONS	F.	1	3 500.00	3 500.00

	RECAPITULATION				
5.2.2	**TRAVAUX PREPARATOIRES**				17 480.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
5.2.3	**TRAVAUX DE CANALISATION**				
1	DEBLAI TRANCHEES ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSE 2; PROFONDEUR DE 0 A 4.50 M; TRANCHEES PRINCIPALES	m3	80	12.00	960.00
2	DEBLAI TRANCHEES ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSE 2; PROFONDEUR > 4.50 M; TRANCHEES PRINCIPALES	m3	5	18.00	90.00
3	DEBLAI TRANCHEES ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSES 3 A 5; PROFONDEUR DE 0 A 4.50 M; TRANCHEES PRINCIPALES	m3	670	10.00	6 700.00
4	DEBLAI TRANCHEES ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSES 3 A 5; PROFONDEUR > 4.50 M; TRANCHEES PRINCIPALES	m3	35	16.00	560.00
5	DEBLAI ROCHE DANS TRANCHEE PAR FRAISAGE ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSE 7; PROFONDEUR DE 0 A 4.50 M	m3	115	40.00	4 600.00
6	DEBLAI ROCHE DANS TRANCHEE PAR FRAISAGE ET STOCKAGE SUR CHANTIER; CLASSE 7; PROFONDEUR > 4.50 M	m3	7	40.00	280.00
7	DEBLAI ROCHE DANS TRANCHEE PAR FRAISAGE ET STOCKAGE SUR CHANTIER; GRAVE-LAITIER; PROFONDEUR DE 0 A 3.00 M	m3	200	40.00	8 000.00
8	TERRASSEMENT MANUEL DANS TRANCHEE; CLASSES 3 A 5	m3	150	60.00	9 000.00
9	TERRASSEMENT MANUEL ET FOUILLES DE SONDAGE DANS TRANCHEE; BETON D'ENROBAGE AUTOUR DE RESEAUX EXISTANTS	m3	150	75.00	11 250.00
10	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DEBLAIS DE TRANCHEE EN EXCES; CLASSE 2	m3	85	35.00	2 975.00
11	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DEBLAIS DE TRANCHEE EN EXCES; CLASSES 3 A 5	m3	855	30.00	25 650.00
12	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DEBLAIS DE TRANCHEE EN EXCES; CLASSE 7	m3	122	35.00	4 270.00
13	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DEBLAIS DE TRANCHEE EN EXCES; GRAVE-LAITIER	m3	200	30.00	6 000.00
14	SUPPLEMENT POUR EVACUATION DEBLAIS DE TRANCHEE EN EXCES; BETON D'ENROBAGE AUTOUR DE RESEAUX EXISTANTS	m3	150	28.00	4 200.00
15	GEOTEXTILE NON TISSE; APPLICATION : SEPARATION; CLASSE 3, MASSE SURF. TYPIQUE >= 150 G/M2	m2	840	1.70	1 428.00
16	MATERIEL DE REMBLAI POUR AMELIORATION DU SOL; PIERRAILLE DE ROCHE 20/40	to	40	32.00	1 280.00
17	MATERIEL DE REMBLAI POUR AMELIORATION DU SOL; PIERRAILLE DE ROCHE 40/60	to	140	34.00	4 760.00
18	REMBLAI TRANCHEES; CONCASSE DE CARRIERE 0/45	to	840	23.00	19 320.00
19	CONCASSE DE CARRIERE 0/45 TYPE 1; COUCHE DE BASE	m3	228	40.00	9 120.00
20	CONCASSE DE CARRIERE 0/45 TYPE 2; COUCHE DE FORME	m3	70	38.00	2 660.00
21	BETON DE BLOCAGE C12/15 - CAT.0	m3	25	150.00	3 750.00
	à reporter:				126 853.00

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				**126 853.00**
22	RECHERCHE, PROTECTION ET/OU DEPLACEMENT DE CONDUITES ET CANALISATIONS; LONGEANT LE TRACE	m	130	20.00	2 600.00
23	RECHERCHE, PROTECTION ET/OU DEPLACEMENT DE CONDUITES ET CANALISATIONS; CROISANT LE TRACE	m	70	11.00	770.00
24	RECHERCHE , PROTECTION ET/OU DEPLACEMENT DE 1 A 4 CABLES ET GAINES; LONGEANT LE TRACE	m	130	20.00	2 600.00
25	RECHERCHE , PROTECTION ET/OU DEPLACEMENT DE 1 A 4 CABLES ET GAINES; CROISANT LE TRACE	m	70	11.00	770.00
26	ETANCONNEMENT ET BLINDAGE - CAISSONS DE BLINDAGE; DIAM. CANALISATION A POSER : DN <= 1000 MM; PROF. MAX. TRANCHEE DE 3.01 M A 4.00 M; LARGEUR TRANCHEE <= 2.00 M	m2	650	10.00	6 500.00
27	ETANCONNEMENT ET BLINDAGE - CAISSONS DE BLINDAGE; DIAM. CANALISATION A POSER : DN <= 1000 MM; PROF. MAX. TRANCHEE DE 3.01 M A 4.00 M; LARGEUR TRANCHEE DE 2.01 M A 4.00 M	m2	75	10.00	750.00
28	ETANCONNEMENT ET BLINDAGE - BLINDAGE COULISSANT LINEAIRE POUR TRANCHEES; PROF. MAX. TRANCHEE <= 8.00 M; LARGEUR TRANCHEE <= 2.00 M	m2	500	20.00	10 000.00
29	ETANCONNEMENT ET BLINDAGE - BLINDAGE COULISSANT LINEAIRE POUR REGARDS ET OUVRAGES SPECIAUX; PROF. MAX. TRANCHEE <= 8.00 M; LARGEUR TRANCHEE DE 2.01 M A 4.00 M	m2	130	40.00	5 200.00
30	CONCASSE DE CARRIERE POUR LIT DE POSE ET ENROBAGE DES TUYAUX; CALIBRE 8/16	to	270	55.00	14 850.00
31	SABLE JAUNE DE POSE ET D'ENROBAGE	m3	15	55.00	825.00
32	TUYAUX EN POLYPROPYLENE, SN16; DIAMETRE DN 400 MM; COULEUR BLEU CLAIR	m1	130	300.00	39 000.00
33	HYDROCURAGE; DIAMETRE DN/OD400	m	130	5.00	650.00
34	INSPECTION DU CANAL PAR CAMERA; DIAMETRE DN/OD400	m	130	4.00	520.00
35	EPREUVE D'ETANCHEITE - CONDUITES GRAVITAIRES; DIAM. CANAL DN/OD400	m	130	4.00	520.00
36	EPREUVE D'ETANCHEITE DES REGARDS	pc	3	130.00	390.00
37	ASSISE EN SCORIES	to	7	50.00	350.00
38	BETON DE PROPRETE NON ARME C12/15-CAT.0, EPAISSEUR 10 CM	m2	10	20.00	200.00
39	PERCEMENT DE CANALISATION; TUYAU EN BETON NON ARME; POUR PIECE DE SCELLE DN150	pc	3	200.00	600.00
40	PERCEMENT DE CANALISATION; TUYAU EN BETON NON ARME; POUR PIECE DE SCELLE DN200	pc	3	250.00	750.00
41	RACCORD ET PERCAGE DANS REGARD EXISTANT	m3	2	300.00	600.00
42	SIPHON DE RECUPERATION AVEC GRILLE	pc	3	400.00	1 200.00
	à reporter:				216 498.00

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				**216 498.00**
43	FOND DE REGARD PREFABRIQUE EN BETON ARME - DIAMETRE DN 1000 MM; TUYAU ENTRANT POLYPROPYLENE DN/OD400MM; TUYAU SORTANT POLYPROPYLENE DN/OD400MM; AVEC CUNETTE PREFABRIQUEE	pc	1	1 200.00	1 200.00
44	FOND DE REGARD PREFABRIQUE EN BETON ARME - DIAMETRE DN 1000 MM; SANS TUYAU ENTRANT; TUYAU SORTANT POLYPROPYLENE DN/OD400MM; AVEC CUNETTE PREFABRIQUEE	pc	2	1 200.00	2 400.00
45	MARGELLES SR-M PREFABRIQUEES EN BETON ARME; DIAMETRE 1000 MM; HAUTEUR 250 MM	pc	1	250.00	250.00
46	MARGELLES SR-M PREFABRIQUEES EN BETON ARME; DIAMETRE 1000 MM; HAUTEUR 500 MM	pc	1	450.00	450.00
47	MARGELLES SR-M PREFABRIQUEES EN BETON ARME; DIAMETRE 1000 MM; HAUTEUR 1000 MM	pc	5	650.00	3 250.00
48	CONES EXCENTRIQUES PREFABRIQUES EN BETON ARME, HAUTEUR 600 MM; DIAMETRE 1000/625 MM	pc	3	300.00	900.00
49	ANNEAUX DE SURHAUSSEMENT POUR REGARD; DIAMETRE 625 MM; HAUTEUR 60 MM	pc	1	50.00	50.00
50	COUVERCLE CLASSE D400, LW600 MM; SANS ORIFICES D'AERATION; AVEC JOINT AMORTISSEUR; CADRE ROND A INTEGRER DANS REVETEMENT ASPHALTIQUE	pc	3	350.00	1 050.00

	RECAPITULATION				
5.2.3	**TRAVAUX DE CANALISATION**				226 048.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
5.2.4	**TRAVAUX DE REFECTION**				
1	MISE A NIVEAU ULTERIEURE PAR COLMATAGE AU BETON ASPHALTIQUE COUVERCLES DE REGARDS RONDS	pc	3	200.00	600.00
2	REFECTION PROVISOIRE COUCHE DE LIAISON 0/16 (EF3)	m2	640	35.00	22 400.00

	RECAPITULATION				
5.2.4	**TRAVAUX DE REFECTION**				23 000.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Report:

RECAPITULATION POUR 5.2

5.2.1	**DOCUMENTATION**	2 600.00
5.2.2	**TRAVAUX PREPARATOIRES**	17 480.00
5.2.3	**TRAVAUX DE CANALISATION**	226 048.00
5.2.4	**TRAVAUX DE REFECTION**	23 000.00
5.2	**TRAVAUX DE CANALISATION (EAUX PLUVIALES)**	269 128.00

RECAPITULATION

5.2	**TRAVAUX DE CANALISATION (EAUX PLUVIALES)**	269 128.00

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

	Report:				
	RECAPITULATION POUR 5				
5.1	**TRAVAUX DE CANALISATION (COLLECTEUR)**				736 762.50
5.2	**TRAVAUX DE CANALISATION (EAUX PLUVIALES)**				269 128.00

5	**TRAVAUX DE CANALISATIONS**				1 005 890.50
					==========

	RECAPITULATION				
5	**TRAVAUX DE CANALISATIONS**				1 005 890.50
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Chapitre 6		Page 23
			Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
6	**TRAVAUX DE RESEAUX (FEUX TRICOLORES)**				
1	DEBLAI TRANCHEES POUR RESEAUX	m3	665	40.00	26 600.00
2	DEBLAI TRAVERSEE DE CHAUSSEE	m3	105	45.00	4 725.00
3	SUPPLEMENT POUR ROCHE CLASSES 6-7 DANS TRANCHEE	m3	33	30.00	990.00
4	SUPPLEMENT GRAVE-LAITIER DANS TRANCHEE	m3	185	25.00	4 625.00
5	SUPPLEMENT POUR DEGAGEMENT DE CABLE EN SERVICE	m1	570	5.00	2 850.00
6	SUPPLEMENT POUR TRANCHEES LE LONG DE CABLES EN SERVICE	m1	295	2.00	590.00
7	DEPLACEMENT DE 1 A 4 GAINES OU CABLES EXISTANTS	m1	295	6.00	1 770.00
8	SUPPLEMENT TRANCHEE DANS CHAUSSEE + REFECTION PROVISOIRE	m2	65	45.00	2 925.00
9	TERRASSEMENT MANUEL	m3	100	65.00	6 500.00
10	FOUILLES DE SONDAGE	m3	80	100.00	8 000.00
11	SABLE DE POSE ET D'ENROBAGE	m3	105	35.00	3 675.00
12	BETON C12/15, CAT. 0 D'ENROBAGE	m3	26	150.00	3 900.00
13	REMBLAI TRANCHEES; CONCASSE DE CARRIERE 0/45	to	490	18.00	8 820.00
14	REMBLAI TRANCHEES; 0/45 HF	to	325	20.00	6 500.00
15	REFECTION TROTTOIR EN ENROBES	m2	450	40.00	18 000.00
16	REFECTION PROVISOIRE DE LA CHAUSSEE	m2	65	50.00	3 250.00
17	BANDE DE SIGNALISATION - FOURNITURE ET POSE	m1	1025	0.25	256.25
18	RECHERCHES DE CONDUITES; CONDUITE EAU OU GAZ CROISANT LE TRACE	m1	50	11.00	550.00
19	RECHERCHES DE CONDUITES; CONDUITE EAU OU GAZ LONGEANT LE TRACE	m1	360	5.00	1 800.00
20	RECHERCHES DE CONDUITES; CABLES, GAINES CROISANT LE TRACE	m1	90	11.00	990.00
21	RECHERCHES DE CONDUITES; CABLES, GAINES LONGEANT LE TRACE	m1	120	5.00	600.00
22	FOURREAUX EN PE ENROULABLES - FOURNITURE ET POSE; DN 25 MM	m1	30	3.50	105.00
23	FOURREAUX EN PE ENROULABLES - FOURNITURE ET POSE; DN 63/75 MM	m1	1560	3.50	5 460.00
24	FOURREAUX EN PE EN BARRES - FOURNITURE ET POSE; DN 94/110 MM	m1	625	3.50	2 187.50
25	SOCLES COULES SUR PLACE POUR SIGNALISATION TRICOLORE	m3	14	300.00	4 200.00
26	POSE D'ARMOIRE	pc	2	150.00	300.00
27	CHAMBRE DE TIRAGE POUR CABLES; DIM. INT. 400 X 400 X 400 MM, EP. 100 MM	pc	2	650.00	1 300.00
28	CHAMBRE DE TIRAGE POUR CABLES; DIM. INT. 700 X 700 X 1000 MM, EP. 130 MM	pc	9	850.00	7 650.00
29	CHAMBRE DE TIRAGE POUR CABLES; DIM. INT. 1400 X 700 X 1000 MM, EP. 100 MM	pc	1	1 100.00	1 100.00
	à reporter:				130 218.75

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				**130 218.75**
30	COUVERCLE RECTANGULAIRE SANS TROUS D'AERATION; CLASSE B; LF 400 X 400 MM; FONTE/BETON	pc	5	400.00	2 000.00
31	COUVERCLE RECTANGULAIRE SANS TROUS D'AERATION; CLASSE B; LF 700 X 700 MM; FONTE/BETON	pc	18	500.00	9 000.00
32	COUVERCLE RECTANGULAIRE SANS TROUS D'AERATION; CLASSE B; LF 1400 X 700 MM; FONTE/BETON	pc	2	750.00	1 500.00
33	EVACUATION DES ANCIENNES GAINES EXISTANTES	to	1	600.00	600.00
34.P	CONSTRUCTION DE REGARDS				
34.1	ASSISE EN SCORIES	to	2	45.00	90.00
34.2	GEOTEXTILE NON TISSE SOUS CONCASSE	m2	8	1.50	12.00
34.3	BETON DE PROPRETE C12/15 - CAT. 0, EPAISSEUR 10 CM	m2	8	15.00	120.00
34.4	COFFRAGE POUR RADIER DE REGARD	m2	2	40.00	80.00
34.5	BETON C30/37 - CAT. 3 DALLE DE FOND, EPAISSEUR 25 CM	m3	2	200.00	400.00
34.6	CHAPE LISSE AU FOND, EPAISSEUR 2,5 CM	m2	8	30.00	240.00
34.7	MACONNERIE BRIQUES DE LAITIER EP. 36 CM	m3	2	450.00	900.00
34.8	MACONNERIE BRIQUES DE LAITIER; EPAISSEUR 24 CM	m3	2	450.00	900.00
34.9	BETON C30/37 - CAT. 3 DALLE REGARD, EPAISSEUR 25 CM	m3	2	200.00	400.00
34.10	COFFRAGE POUR DALLE DE REGARD	m2	4	40.00	160.00
34.11	ACIER BST 500S (A)	kg	300	2.00	600.00
34.12	BADIGEONNAGE EMULSION	m2	12	15.00	180.00
34.13	ETRIERS EN ACIER REVETUS DE P.E. TYPE "B"	pc	10	30.00	300.00

RECAPITULATION

6	**TRAVAUX DE RESEAUX (FEUX TRICOLORES)**	147 700.75
		==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
7	**FINITIONS ET REFECTIONS**				
1	REFECTION ENTREES : DEBLAIS	m3	50	25.00	1 250.00
2	REMBLAI 0/45 HF	m3	50	42.00	2 100.00
3	ENROBES 0/8	to	20	130.00	2 600.00
4	ENROBES 0/12	to	20	130.00	2 600.00
5	REFECTION SURFACE EN CARRELAGES	m2	25	80.00	2 000.00
6	REFECTION EN PAVES DE RECUPERATION	m2	30	35.00	1 050.00
7	REFECTION BETON TALOCHE	m2	30	30.00	900.00
8	BETON LAVE C30/37 - CAT. 4 LP, 10 CM	m2	20	25.00	500.00
9	DALLES BETON LAVE	m2	20	40.00	800.00
10	REFECTION DALLES DE TROTTOIR TOUT BASALTE	m2	40	35.00	1 400.00
11	REFECTION SURFACE EN CARRELAGES	m2	40	80.00	3 200.00
12	FOURNITURE ET POSE DE DALLAGE EN BETON IDENTIQUE A L'EXISTANT	m2	20	50.00	1 000.00
13	FOURNITURE ET POSE DE PAVES BETON IDENTIQUES A L'EXISTANT	m2	20	50.00	1 000.00
14	FOURNITURE ET POSE DE PAVES EN PIERRE NATURELLE IDENTIQUES A L'EXISTANT	m2	20	100.00	2 000.00
15	FOURNITURE ET POSE DE DALLES EN PIERRE NATURELLE IDENTIQUES A L'EXISTANT	m2	20	100.00	2 000.00
16	FONDATION BETON DRAINANT 10 CM	m2	40	10.00	400.00
17	BETON C12/15 - CAT. 0, 10 CM, POUR DALLAGES	m2	40	10.00	400.00
18.P	LIT DE POSE PAVES				
18.1	POUSSIER 0 / 4 HF + CIMENT 5 CM	m2	80	4.50	360.00
19	LIT DE POSE AU MORTIER	m2	40	4.50	180.00
20.P	MACONNERIE EN BRIQUES DE LAITIER				
20.1	MACONNERIE EN BRIQUES DE LAITIER, EPAISSEUR 17.50 CM	m2	10	200.00	2 000.00
20.2	MACONNERIE EN BRIQUES DE LAITIER, EPAISSEUR 24 CM	m2	10	200.00	2 000.00
21	REFECTION TOUT TYPE DE MUR	m2	30	50.00	1 500.00
22	BADIGEONNAGE A L'EMULSION DE BITUME	m2	30	11.00	330.00
23	ENDUIT TALOCHE	m2	10	31.00	310.00
24	NAPPE DRAINANTE EN PVC STRUCTURE	m2	10	20.00	200.00
25	COFFRAGE ET DECOFFRAGE	m2	30	46.00	1 380.00
26	MISE A NIVEAU COUVERCLE DE REGARD	pc	14	50.00	700.00
27	MISE A NIVEAU VANNE D'ARRET	pc	28	50.00	1 400.00
28	MISE A NIVEAU BOUCHE D'INCENDIE	pc	2	50.00	100.00
29	MISE A NIVEAU GRILLE DE SIPHON	pc	4	50.00	200.00
30	EMBASES POUR SIGNAUX ROUTIERS	pc	23	75.00	1 725.00
31	BETON C30/37 - CAT. 3 POUR FONDATIONS	m3	2	145.00	290.00
32	BETON DE PROPRETE C12/15 - CAT. 0, EPAISSEUR 10 CM	m2	10	15.00	150.00

	à reporter:				

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Report:

RECAPITULATION

7	**FINITIONS ET REFECTIONS**				38 025.00

==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
8	**TRAVAUX EN REGIE**				
1	MAIN D'OEUVRE EN REGIE; CHEF D'EQUIPE	h	80	30.00	2 400.00
2	MAIN D'OEUVRE EN REGIE; TERRASSIER / MANOEUVRE	h	80	24.00	1 920.00
3	MAIN D'OEUVRE EN REGIE; MACON	h	80	22.00	1 760.00
4	MACHINES EN REGIE; CAMIONNETTE PTMA < 3,5 TO	h	80	35.00	2 800.00
5	MACHINES EN REGIE; CAMION 10-15 TO	h	70	45.00	3 150.00
6	MACHINES EN REGIE; PELLE MECANIQUE < 1000 L	h	70	55.00	3 850.00
7	MACHINES EN REGIE; CHARGEUR SUR PNEUS < 2000 L	h	70	50.00	3 500.00
8	MACHINES EN REGIE; PLAQUE VIBRANTE	h	50	25.00	1 250.00
9	MACHINES EN REGIE; COMPRESSEUR	h	50	25.00	1 250.00
10	MACHINES EN REGIE; MARTEAU PIC	h	50	20.00	1 000.00
11	MORTIER / MATERIAUX EN REGIE; MORTIER DE CIMENT 1:2	ltr	1000	0.30	300.00
12	MORTIER / MATERIAUX EN REGIE; MORTIER DE CIMENT 1:3	ltr	1000	0.25	250.00
13	MORTIER / MATERIAUX EN REGIE; MORTIER DE CIMENT 1:4	ltr	1000	0.20	200.00
14	MACHINES EN REGIE TRONCONNEUSE CLIPPER	hr	80	25.00	2 000.00
15	MACHINES EN REGIE ROULEAU-VIBREUR	hr	80	50.00	4 000.00
16	MATERIAUX EN REGIE CIMENT PORTLAND	kg	50	0.10	5.00
17	MORTIER / MATERIAUX EN REGIE; MORTIER DE CIMENT 1:2	ltr	50	0.30	15.00
18	MORTIER / MATERIAUX EN REGIE; MORTIER DE CIMENT 1:3	ltr	50	0.25	12.50
19	MORTIER / MATERIAUX EN REGIE; MORTIER DE CIMENT 1:4	ltr	50	0.20	10.00
20	MATERIAUX EN REGIE BETON C12/15 - CAT. 0	m3	40	75.00	3 000.00
21	MATERIAUX EN REGIE BETON C20/25 - CAT. 1	m3	40	75.00	3 000.00
22	MATERIAUX EN REGIE BETON C30/37 - CAT. 3	m3	40	80.00	3 200.00
23	MATERIAUX EN REGIE SABLE DE MOSELLE	m3	40	80.00	3 200.00
24	MATERIAUX EN REGIE BRIQUES DE LAITIER 24 / 11.5 / 7.1	pc	200	0.50	100.00

	RECAPITULATION				
8	**TRAVAUX EN REGIE**				42 172.50
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Report:

9 HORS BORDEREAU ET POUR ARRONDIR

1	PLANTATIONS	F.	1	32 500.00	32 500.00
2	IMPREVU ET POUR ARRONDIR	F.	1	4 668.25	4 668.25

RECAPITULATION

9	**HORS BORDEREAU ET POUR ARRONDIR**	37 168.25

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
	RECAPITULATION POUR 3				
1	**TRAVAUX PRELIMINAIRES**				118 550.00
2	**TRAVAUX PREPARATOIRES**				89 363.00
3	**TRAVAUX DE TERRASSEMENT**				77 555.00
4	**SURFACES STABILISEES**				308 575.00
5	**TRAVAUX DE CANALISATIONS**				1 005 890.50
6	**TRAVAUX DE RESEAUX (FEUX TRICOLORES)**				147 700.75
7	**FINITIONS ET REFECTIONS**				38 025.00
8	**TRAVAUX EN REGIE**				42 172.50
9	**HORS BORDEREAU ET POUR ARRONDIR**				37 168.25

3	**PART VILLE D'ESCH/ALZETTE - COURT TERME**				1 865 000.00
					==========

	RECAPITULATION				
3	**PART VILLE D'ESCH/ALZETTE - COURT TERME**				1 865 000.00
					==========

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

Pos.	Désignations	Unité	Quantité	Prix unitaire €	Somme €
	Report:				
	RECAPITULATION				
3	**PART VILLE D'ESCH/ALZETTE - COURT TERME**				1 865 000.00
	TOTAL DES TRAVAUX HORS TVA				1 865 000.00
	TVA 17%				317 050.00
	TOTAL TVA COMPRISE				2 182 050.00
	à reporter:				

08/523 doc004-v2 d001 19/04/2021 18:46:23 natmul ec391

RECAPITULATION

Chap.	Désignation	Somme
1	**TRAVAUX PRELIMINAIRES**	**118.550,00 €**
2	**TRAVAUX PREPARATOIRES**	**89.363,00 €**
3	**TRAVAUX DE TERRASSEMENT**	**77.555,00 €**
4	**SURFACES STABILISEES**	**308.575,00 €**
5	**TRAVAUX DE CANALISATIONS**	**1.005.890,50 €**
5.1	TRAVAUX DE CANALISATION (COLLECTEUR)	736.762,50 €
5.1.1	DOCUMENTATION	7.300,00 €
5.1.2	TRAVAUX PREPARATOIRES	27.450,00 €
5.1.3	TRAVAUX DE CANALISATION	673.862,50 €
5.1.4	TRAVAUX DE REFECTION	28.150,00 €
5.2	TRAVAUX DE CANALISATION (EAUX PLUVIALES)	269.128,00 €
5.2.1	DOCUMENTATION	2.600,00 €
5.2.2	TRAVAUX PREPARATOIRES	17.480,00 €
5.2.3	TRAVAUX DE CANALISATION	226.048,00 €
5.2.4	TRAVAUX DE REFECTION	23.000,00 €
6	**TRAVAUX DE RESEAUX (FEUX TRICOLORES)**	**147.700,75 €**
7	**FINITIONS ET REFECTIONS**	**38.025,00 €**
8	**TRAVAUX EN REGIE**	**42.172,50 €**
9	**HORS BORDEREAU ET POUR ARRONDIR**	**35.940,50 €**
	SOUS-TOTAL DES TRAVAUX HORS TVA	**1.865.000,00 €**

HONORAIRES

	Prestations	Somme
	Part ingénieur	
	Travaux topographiques	9.000,00 €
	Honoraires sur travaux :	
	Phase « projet » :	
	1.865.000,00 x 4,80 % * x 120 % =	107.424,00 €
	Phase « exécution » :	
	1.865.000,00 x 4,80 % * x 10 % =	8.952,00 €
	Mission de coordination santé et sécurité :	
	1.865.000,00 x 1,50 % =	27.975,00 €
	Contrôle spécial des travaux :	
	1.865.000,00 x 2,50 % =	46.625,00 €
	Frais généraux : 5 % honoraires sauf ceux en régie	
	190.976,00 x 5 % =	9.548,80 €
	Total des honoraires hors TVA	209.524,80 €
	Total travaux et honoraires	**2.074.524,80 €**
	TVA 17 % : 2.074.524,80 x 17 % =	352.669,22 €
	TOTAL TRAVAUX, HONORAIRES ET TVA	**2.427.194,02 €**
	ARRONDIS A	**2.430.000,00 €**

* classe 2, suivant la classification des ouvrages infrastructures, classe 2 = 4,80 %