

Annexe A

Coûts annuels par projet

Coût total des divers travaux associés à l'augmentation de capacité et à la reconstruction de la section 25 kV au poste de Saint-Maxime

EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION

Installation Description	Année					Total
	Avant	2007	2008	2009	2010	
Grand Total						
Coûts de l'avant-projet						
Études d'avant-projet	284,5	239,3				523,8
Autres coûts directs	6,1	4,8				10,9
Frais financiers	22,1	11,6				33,7
Sous-total	312,7	255,7				568,4
Coûts du projet						
Ingénierie interne		634,5	704,3	719,8	273,0	2331,6
Ingénierie externe		875,2	67,8	75,4	94,7	1113,1
Client		69,0	1029,6	1027,4	856,5	2982,5
Approvisionnement		285,6	6152,0	2813,6	2818,9	12070,1
Construction		673,1	3572,5	3849,6	3905,0	12000,2
Gérance interne		384,8	673,1	732,8	689,7	2480,4
Gérance externe		22,4	186,6	195,2	240,5	644,7
Provision			374,9	556,4	2551,9	3483,1
Autres coûts directs		107,4	382,2	329,6	259,9	1079,1
Frais financiers		102,8	770,7	1232,8	1141,0	3247,2
Sous-total		3154,9	13913,7	11532,5	12831,1	41432,2
TOTAL	312,7	3410,7	13913,7	11532,5	12831,1	42000,6

Coût détaillé de l'approvisionnement associés à l'augmentation de capacité et à la reconstruction de la section 25 kV au poste de Saint-Maxime
En dollars de réalisation

Approvisionnement - GLOBAL		Années				
		2007	2008	2009	2010	Total
Description du matériel approvisionné	Quantités					
Matériel civil						
Acier de charpente & support	218 995 kg	3 096 \$	300 748 \$	200 462 \$	204 471 \$	708 777 \$
Matériel électrique						
Batterie condensateurs 25kV	12 un			288 106 \$	587 737 \$	875 843 \$
Transformateur puissance 120-25kV	2 un		2 204 542 \$			2 204 542 \$
Inductance MALT 25kV	3 un		111 246 \$	113 470 \$	115 740 \$	340 456 \$
Inductance série 25kV	18 un		16 195 \$		33 698 \$	49 892 \$
Disjoncteur 145kV Dead Thank	3 un		147 860 \$	298 389 \$		446 249 \$
Disjoncteur 25kV 1200A	12 un		152 821 \$	124 918 \$	94 735 \$	372 474 \$
Disjoncteur 25kV 800A	38 un		425 990 \$	310 673 \$	442 096 \$	1 178 758 \$
Transfo tension inductif 25kV	12 un		15 531 \$	15 842 \$	16 159 \$	47 531 \$
Parafoudre 25kV	12 un			15 437 \$	15 746 \$	31 184 \$
Sectionneur 145kV	11 un		66 673 \$	115 115 \$		181 788 \$
Sectionneur combiné MALT 145kV	4 un		74 687 \$	40 471 \$	39 073 \$	154 231 \$
Sectionneur 25kV 1200A	24 un		118 714 \$	100 474 \$	80 905 \$	300 094 \$
Sectionneur 25kV 800A	126 un		235 084 \$	208 848 \$	211 921 \$	655 853 \$
Sectionneur terre 25kV	18 un		30 262 \$	11 660 \$	49 973 \$	91 894 \$
BJ & Coffret sect. extérieur & Luminaire	1 lot		88 271 \$	86 891 \$	80 922 \$	256 084 \$
Jeux de barres	1 lot		180 655 \$	556 452 \$	541 782 \$	1 278 889 \$
Mise à la terre	1 lot		16 337 \$	18 559 \$	17 284 \$	52 181 \$
Câbles de puissance & extrémités 25kV	1 lot		50 573 \$	63 201 \$	58 859 \$	172 633 \$
Câbles de puissance & extrémités 120kV	1 lot		203 947 \$			203 947 \$
Câbles d'alimentation	2 500 ml		32 496 \$	30 802 \$	28 686 \$	91 984 \$
Armoire de permutation	1 un		166 348 \$			166 348 \$

Coût détaillé de l'approvisionnement associés à l'augmentation de capacité et à la reconstruction de la section 25 kV au poste de Saint-Maxime

En dollars de réalisation

Approvisionnement – GLOBAL - (suite)		Années				
Description du matériel approvisionné	Quantités	2007	2008	2009	2010	Total
Matériel de commande / téléphonie						
Panneaux de services auxiliaires	6 un		74 139 \$			74 139 \$
Batteries d'accumulateurs & Chargeurs	1 lot		54 764 \$			54 764 \$
Panneaux de commande	57 un		214 639 \$			214 639 \$
Pupitre de commande	1 un		4 456 \$			4 456 \$
Matériel de commande	1 lot	282 502 \$	897 636 \$			1 180 138 \$
Câbles de commande	95 000 ml		203 692 \$	213 816 \$	199 128 \$	616 636 \$
Téléphonie	1 lot		63 654 \$			63 654 \$
Total		285 598 \$	6 151 958 \$	2 813 588 \$	2 818 914 \$	12 070 057 \$

Coût détaillé de l'approvisionnement associés à l'augmentation de capacité et à la reconstruction de la section 25 kV au poste de Saint-Maxime

En dollars de réalisation

TRAVAUX – GLOBAL		Années				
Description des travaux	Quantités	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Travaux civils						
Nouveau bâtiment de commande	345 M2	624 707 \$	657 134 \$	- \$	- \$	1 281 841 \$
Démolition bâtiment et remise en état des lieux	1 LOT	- \$	- \$	- \$	162 991 \$	162 991 \$
Relocalisation entrée du poste		11 928 \$	- \$	- \$	- \$	11 928 \$
Aménagement Entrée du poste	1 LOT	- \$	222 824 \$	- \$	- \$	222 824 \$
Excavation de matériaux - Ancienne section 4kV	990 M3	- \$	11 055 \$	11 276 \$	11 501 \$	33 831 \$
Revêtement de pierre de la cour du poste	2460 M3	- \$	58 609 \$	59 781 \$	60 977 \$	179 367 \$
Fondations béton	1243 M3	- \$	335 113 \$	638 267 \$	563 468 \$	1 536 848 \$
Démolition Fondation	1054 M3	5 907 \$	31 100 \$	108 533 \$	65 267 \$	210 806 \$
Montage structure et support d'acier	184215 KG	6 803 \$	259 316 \$	204 104 \$	204 092 \$	674 315 \$
Démant Charpente	136850 KG	11 203 \$	37 819 \$	84 867 \$	64 049 \$	197 938 \$
Tranchée câble enfoui	1255 ML	- \$	15 529 \$	16 222 \$	24 420 \$	56 170 \$
Canalisations souterraines 25kV	1800 ML	- \$	233 713 \$	238 388 \$	243 155 \$	715 256 \$
Démolition Canalisation souterraine	990 M4	- \$	55 538 \$	56 648 \$	45 054 \$	157 240 \$
Drainage - Regard et conduite		- \$	- \$	122 258 \$	- \$	122 258 \$
Drainage - Station pompage	1 UN	- \$	- \$	135 264 \$	- \$	135 264 \$
Installation puits d'accès	6 UN	- \$	28 235 \$	28 800 \$	29 376 \$	86 410 \$
Démant Puits accès	15 UN	- \$	7 120 \$	7 262 \$	7 407 \$	21 789 \$
Clôture à maille de chaîne et barrières		3 032 \$	104 633 \$	29 520 \$	64 027 \$	201 212 \$
Chemin intérieur	300 M3	- \$	- \$	- \$	26 015 \$	26 015 \$
Mur coupe-son - Fourniture & installation	7 UN	- \$	- \$	229 756 \$	353 293 \$	583 050 \$
Mur coupe-feu	240 M3	- \$	53 743 \$	82 227 \$	195 701 \$	331 672 \$
Bassin de récupération d'huile	390 M3	- \$	- \$	207 752 \$	423 815 \$	631 567 \$
Séparateur huile/eau	65 M3	- \$	- \$	230 961 \$	- \$	230 961 \$

Coût détaillé de l'approvisionnement associés à l'augmentation de capacité et à la reconstruction de la section 25 kV au poste de Saint-Maxime
En dollars de réalisation

TRAVAUX – GLOBAL - (suite)		Années				
Description des travaux	Quantités	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Travaux implantation électrique						
Instal T.S.A. type à sec 600 à 208/120 V	2 UN	- \$	1 042 \$	- \$	- \$	1 042 \$
Instal Armoire de permutaton	1 UN	- \$	2 119 \$	- \$	- \$	2 119 \$
Instal Batterie de condensateurs 25 kV	12 UN	- \$	- \$	8 237 \$	16 803 \$	25 040 \$
Démant Batterie condensateurs 25 Kv	4 UN	- \$	2 019 \$	2 059 \$	4 201 \$	8 279 \$
Instal Transformateur de puissance	6 UN	- \$	40 782 \$	41 598 \$	42 430 \$	124 809 \$
Démant Transformateur de puissance	6 UN	- \$	26 729 \$	54 995 \$	28 286 \$	110 011 \$
Instal Inductance série à 25 kV	19 UN	- \$	816 \$	3 747 \$	7 643 \$	12 206 \$
Démant Inductance série à 25 kV	8 UN	- \$	1 224 \$	2 498 \$	1 274 \$	4 996 \$
Instal Inductance MALT 25 kV	7 UN	- \$	3 941 \$	2 680 \$	2 733 \$	9 354 \$
Démant Inductance MALT 25 kV	8 UN	- \$	1 751 \$	3 573 \$	1 822 \$	7 147 \$
Instal Disjoncteur 145kV	3 UN	- \$	5 004 \$	10 207 \$	- \$	15 211 \$
Démant Disjoncteur GVH à 120 kV	1 UN	- \$	- \$	7 040 \$	- \$	7 040 \$
Instal Disjoncteur 25 kV	51 UN	- \$	44 779 \$	40 600 \$	44 000 \$	129 379 \$
Démant Disjoncteur 25 kV	36 UN	- \$	19 486 \$	35 497 \$	34 166 \$	89 149 \$
Instal Transformateur tention 25 kV	18 UN	- \$	4 077 \$	4 158 \$	4 241 \$	12 477 \$
Démant Transfo tension 25 V	6 UN	- \$	446 \$	1 364 \$	928 \$	2 738 \$
Instal Sectionneur 145kV	9 UN	- \$	16 967 \$	21 633 \$	- \$	38 600 \$
Instal Sectionneur combiné avec MALT 120 kV	4 UN	- \$	12 439 \$	6 344 \$	6 471 \$	25 253 \$
Démant Sectionneur 120kV	UN	- \$	7 541 \$	13 460 \$	3 923 \$	24 924 \$
Instal Sectionneur 25 kV	150 UN	- \$	110 076 \$	112 277 \$	101 309 \$	323 662 \$
Instal Sectionneur MALT 25kV)	18 UN	- \$	2 751 \$	8 417 \$	14 308 \$	25 475 \$
Démant Sectionneur 25 kV	212 UN	- \$	48 687 \$	79 890 \$	101 309 \$	229 886 \$
Instal Parafoudre monophasé 25kV	12 UN	- \$	- \$	3 978 \$	4 058 \$	8 036 \$

Coût détaillé de l'approvisionnement associés à l'augmentation de capacité et à la reconstruction de la section 25 kV au poste de Saint-Maxime

En dollars de réalisation

TRAVAUX – GLOBAL - (suite)		Années				
		2007	2008	2009	2010	TOTAL
Description des travaux	Quantités					
Instal Luminaire et BJ extérieur	151 UN	- \$	57 984 \$	78 226 \$	79 790 \$	216 000 \$
Instal Jeux de barres et isolateurs	7610 ML	5 612 \$	187 949 \$	191 496 \$	195 326 \$	580 383 \$
Démant Jeux de barres	4650 ML	3 826 \$	37 316 \$	88 812 \$	64 706 \$	194 661 \$
Travaux de mise à la terre		- \$	106 814 \$	107 971 \$	110 130 \$	324 915 \$
Tirage Câble de puissance 25kV et raccordement	2245 ML	- \$	40 249 \$	48 237 \$	49 201 \$	137 687 \$
Déplacement Câble de puissance et extrémités 120kV	1 LOT	- \$	- \$	- \$	5 249 \$	5 249 \$
Tirage câble alimentation 750 MCM et raccordement	2500 ML	- \$	7 483 \$	6 872 \$	7 010 \$	21 366 \$
Travaux de commande						
Instal Batterie d'accumulateur et chargeur		- \$	5 200 \$	- \$	- \$	5 200 \$
Instal Panneaux commande / Serv. Aux. / BJ intérieur	90 UN	- \$	81 048 \$	- \$	- \$	81 048 \$
Tirage câble commande	95000 ML	- \$	101 233 \$	101 644 \$	103 677 \$	306 555 \$
Raccordement câble commande	28000 UN	- \$	115 149 \$	105 707 \$	107 821 \$	328 676 \$
Débranchement câble commande	19000 UN	- \$	33 163 \$	36 645 \$	37 378 \$	107 186 \$
Enlèvement câble commande	49000 ML	- \$	82 430 \$	79 132 \$	80 715 \$	242 277 \$
Travaux Territoire		- \$	252 387 \$	48 695 \$	99 338 \$	400 420 \$
TOTAL			673 018 \$	3 572 559 \$	3 849 576 \$	3 904 855 \$
						12 000 008 \$