

Audit Énergétique

Résidence Le Belvédère à Paris 19^{ème}



Partie concernant les bâtiments de logements

Analyse Economique

Numéro de contrat Ademe : 1431C0266

Audit conforme au cahier des charges Audit énergétique de copropriété et prestations complémentaires, version mars 2012

DE-SO

10, rue des Bluets

75011 Paris

Tél : 01 55 43 97 07



37-39 Avenue Ledru Rolin

75012 Paris

Tél : 01 5695 19 43



75, Avenue Parmentier

75011 Paris

tél : 01 40 21 25 28

Document établi le 30 avril 2015

(Non modifié le 24/11/2015)

Repère	Intitulé	SCENARIO 1			SCENARIO 2			SCENARIO 3			
		REGLEMENTAIRE			BBC RENO.			FACTEUR 4			
		Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C	Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C	Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C	
1	TOITURE TERRASSE - ETANCHEITE ET ISOLATION				idem scénario 1			idem scénario 1			
	Installation de chantier	5 000 €	7 000 €	5 000 €	5 000 €	7 000 €	5 000 €	5 000 €	7 000 €	5 000 €	
	Sécurité de chantier	5 000 €	5 000 €	10 000 €	5 000 €	5 000 €	10 000 €	5 000 €	5 000 €	10 000 €	
	Toitures terrasses étanchée, isolée, protection par gravillons ou autoprotégées										
	Dépose gravillons/stockage/nettoyage pour réemplois ou remplacement/complément	6 476 €	5 164 €	4 725 €	6 476 €	5 164 €	4 725 €	6 476 €	5 164 €	4 725 €	
	Dépose et évacuation de l'étanchéité existante et de l'isolation, reconstitution des supports	46 254 €	48 350 €	33 750 €	46 254 €	48 350 €	33 750 €	46 254 €	48 350 €	33 750 €	
	Isolation polyuréthane 240mm et étanchéité feuilles de bitume élastomère	152 638 €	161 790 €	111 375 €	152 638 €	161 790 €	111 375 €	152 638 €	161 790 €	111 375 €	
	Isolation verre cellulaire (local forte hygrométrie) 200mm et étanchéité bitume sur toiture piscine	sans objet	39 100 €	sans objet	sans objet	39 100 €	sans objet	sans objet	39 100 €	sans objet	
	Travaux d'adaptation, découpe et évacuation des becquets béton	sans objet	1 500 €	sans objet	sans objet	1 500 €	sans objet	sans objet	1 500 €	sans objet	
	Couvertines étanches en aluminium laqué sur acrotères bas	sans objet	1 330 €	6 600 €	sans objet	1 330 €	6 600 €	sans objet	1 330 €	6 600 €	
	Protections dalles, récupération, compléments éventuels, remplacement à neuf sur le bâtiment B	7 000 €	24 290 €	4 200 €	7 000 €	24 290 €	4 200 €	7 000 €	24 290 €	4 200 €	
	Remplacement skydômes	sans objet	3 000 €	1 500 €	sans objet	3 000 €	1 500 €	sans objet	3 000 €	1 500 €	
	Garde-corps de sécurité	25 480 €	4 750 €	22 800 €	25 480 €	4 750 €	22 800 €	25 480 €	4 750 €	22 800 €	
	MONTANT TOTAL HT	247 848 €	301 274 €	199 950 €	247 848 €	301 274 €	199 950 €	247 848 €	301 274 €	199 950 €	
	TVA Taux de : 5,50%	13 632 €	16 570 €	10 997 €	13 632 €	16 570 €	10 997 €	13 632 €	16 570 €	10 997 €	
	MONTANT TOTAL TTC	261 479 €	317 844 €	210 947 €	261 479 €	317 844 €	210 947 €	261 479 €	317 844 €	210 947 €	
2	FACADES	Sans objet	Sans objet	Sans objet							
	Installation de chantier							12 000 €	25 000 €	9 000 €	
	Echafaudage hypothèse de nacelle volante							43 120 €	107 993 €	31 200 €	
	Palonnier en toiture							inclus	inclus	inclus	
	Dépose et évacuation des panneaux en béton fibré préfabriqué							67 000 €	170 000 €	53 000 €	
	Réparation de bétons et divers							10 000 €	18 000 €	7 000 €	
	Réalisation d'un bardage type Alucobon + 200mm d'isolation rapportée en façade							614 840 €	1 566 170 €	291 460 €	
	Enduit sur isolant 200mm laine de roche (niveau piscine bâtiment B)							/	31 980 €	/	
	Fonds de loggias en émailith ou sto-ventec, isolation rapportée de 140mm				112 800 €	100 500 €	85 800 €	112 800 €	100 500 €	85 800 €	
	Peinture des plafonds en lambris bois peint							/	26 103 €	/	
	Peinture des sous-faces et nez de balcons en béton							10 219 €	/	8 646 €	
	Peinture des parois verticales, garde-corps et édicules demeurant en béton sans habillage thermique							2 618 €	233 038 €	11 543 €	
	Réfection des cordons de terre ou paratonnerre							6 000 €	12 000 €	4 000 €	
Couvertines							5 810 €	8 050 €	/		
Garde-corps sur balcons							conservés	conservés	conservés		
Réfection des sous faces du bâtiment B							/	133 400 €	/		
	MONTANT TOTAL HT	Sans objet	Sans objet	Sans objet	112 800 €	100 500 €	85 800 €	884 407 €	2 432 234 €	501 649 €	
	TVA Taux de : 5,50%	Sans objet	Sans objet	Sans objet	6 204 €	5 528 €	4 719 €	48 642 €	133 773 €	27 591 €	
	MONTANT TOTAL TTC	Sans objet	Sans objet	Sans objet	119 004 €	106 028 €	90 519 €	933 049 €	2 566 007 €	529 240 €	
3	MENUISERIES EXTERIEURES	Sans objet	Sans objet	Sans objet							
	Installation de chantier, palonnier				25 000 €	78 000 €	23 000 €	25 000 €	78 000 €	23 000 €	
	Dépose et évacuation des menuiseries extérieures existantes y compris coffre VR				61 350 €	129 600 €	29 250 €	61 350 €	129 600 €	29 250 €	
	Fourniture et pose de menuiseries extérieures (pose par l'intérieur)										
	Aluminium : Coefficient thermique Uw = 1,6W/m².k				555 000 €	1 275 000 €	285 000 €	scénario 2	scénario 2	scénario 2	
	Bois-aluminium : Coefficient thermique Uw = 1,2W/m².k				scénario 3	scénario 3	scénario 3	650 000 €	1 650 000 €	370 000 €	
	Fourniture et pose de menuiseries extérieures en aluminium thermolaqué à rupture de pont thermique au niveau extérieur des loggias Nord et Sud du bâtiment B							/	101 200 €	/	
	Occultation par volets roulants en aluminium (remplacement à l'identique : soit manuel si existant manuel ; soit électrique si existant électrique)				249 000 €	598 000 €	149 000 €	249 000 €	598 000 €	149 000 €	
	Sur-isolation des coffres de volets roulants							190 000 €	460 000 €	95 000 €	
	Menuiseries extérieures / Façades rideaux étage piscine	/	73 000 €	/	/	73 000 €	/	/	73 000 €	/	
		MONTANT TOTAL HT	Sans objet	73 000 €	Sans objet	890 350 €	2 153 600 €	486 250 €	1 175 350 €	3 089 800 €	666 250 €
		TVA Taux de : 5,50%	Sans objet	4 015 €	Sans objet	48 969 €	118 448 €	26 744 €	64 644 €	169 939 €	36 644 €
		MONTANT TOTAL TTC	Sans objet	77 015 €	Sans objet	939 319 €	2 272 048 €	512 994 €	1 239 994 €	3 259 739 €	702 894 €

Repère	Intitulé	SCENARIO 1			SCENARIO 2			SCENARIO 3		
		REGLEMENTAIRE			BBC RENO.			FACTEUR 4		
		Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C	Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C	Bâtiment A	Bâtiment B	Bâtiment C
4	CHAUFFAGE désembouage de la totalité de l'installation Rénovation Sous Station / passage à la boucle d'eau chaude Calorifuge des réseaux entre la sous station principal et les sous stations secondaires Vanne de coupure et de réglage pour les logements Vanne thermostatique + té de réglage pour les logements	9 000 €	24 000 €	7 000 €	9 000 €	24 000 €	7 000 €	9 000 €	24 000 €	7 000 €
		53 000 €	136 000 €	40 000 €	53 000 €	136 000 €	40 000 €	53 000 €	136 000 €	40 000 €
		14 000 €	37 000 €	11 000 €	14 000 €	37 000 €	11 000 €	14 000 €	37 000 €	11 000 €
		8 000 €	22 000 €	6 500 €	8 000 €	22 000 €	6 500 €	8 000 €	22 000 €	6 500 €
		13 000 €	34 000 €	10 000 €	13 000 €	34 000 €	10 000 €	13 000 €	34 000 €	10 000 €
	MONTANT TOTAL HT SOLUTION DE BASE RENOVATION DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE	97 000 €	253 000 €	74 500 €	97 000 €	253 000 €	74 500 €	97 000 €	253 000 €	74 500 €
	TVA Taux de : 5,50%	5 335 €	13 915 €	4 098 €	5 335 €	13 915 €	4 098 €	5 335 €	13 915 €	4 098 €
	MONTANT TOTAL TTC	102 335 €	266 915 €	78 598 €	102 335 €	266 915 €	78 598 €	102 335 €	266 915 €	78 598 €
5	VMC Ramonage des conduits Dépose des bouches de ventilation Dépose des réseaux en toiture et des extracteurs Pose des bouches auto-réglables Pose des entrées d'air auto-réglables Pose des bouches hygro B Pose des entrées d'air hygro B Pose des réseaux en toiture Pose des extracteurs + rejets	7 500 €	19 000 €	5 500 €	7 500 €	19 000 €	5 500 €	7 500 €	19 000 €	5 500 €
		9 000 €	24 000 €	7 000 €	9 000 €	24 000 €	7 000 €	9 000 €	24 000 €	7 000 €
		5 000 €	7 000 €	4 500 €	5 000 €	7 000 €	4 500 €	5 000 €	7 000 €	4 500 €
		22 000 €	56 000 €	16 500 €	/	/	/	/	/	/
		9 000 €	23 000 €	6 500 €	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	24 000 €	62 000	18 000 €	24 000 €	62 000 €	18 000 €
		/	/	/	9 000 €	24 000	7 000 €	9 000 €	24 000 €	7 000 €
		17 000 €	12 000 €	15 000 €	17 000 €	12 000 €	15 000 €	17 000 €	12 000 €	15 000 €
		7 000 €	8 000 €	8 000 €	7 000 €	8 000 €	8 000 €	7 000 €	8 000 €	8 000 €
			MONTANT TOTAL HT SOLUTION DE BASE RENOVATION DE LA VMC	76 500 €	149 000 €	63 000 €	78 500 €	156 000 €	65 000 €	78 500 €
	TVA Taux de : 5,50%	4 208 €	8 195 €	3 465 €	4 318 €	8 580 €	3 575 €	4 318 €	8 580 €	3 575 €
	MONTANT TOTAL TTC	80 708 €	157 195 €	66 465 €	82 818 €	164 580 €	68 575 €	82 818 €	164 580 €	68 575 €
6	LOCAUX COMMUNS AU RDC : LOCAL GARDIEN / BIBLIOTHEQUE / SALLE DE REUNION Façades vitrées des locaux communs au RDC (local gardien, bibliothèque, salle de réunion), portes	Sans objet	Sans objet	Sans objet	option (voir scénario 3 pour les montants)			Répartition/nb de logements Cette clé de répartition sera à revoir selon vos critères 27 088 € 78 951 € 23 124 €		
		Sans objet	Sans objet	Sans objet	option (voir scénario 3 pour les montants)			27 088 €	78 951 €	23 124 €
		Sans objet	Sans objet	Sans objet	option (voir scénario 3 pour les montants)			1 490 €	4 342 €	1 272 €
	MONTANT TOTAL HT							27 088 €	78 951 €	23 124 €
	TVA Taux de : 5,50%							1 490 €	4 342 €	1 272 €
	MONTANT TOTAL TTC							28 578 €	83 294 €	24 396 €
	MONTANT TOTAL HT	421 348 €	776 274 €	337 450 €	1 426 498 €	2 964 374 €	911 500 €	2 510 193 €	6 311 260 €	1 530 473 €
	TVA Taux de : 5,50%	23 174 €	42 695 €	18 560 €	78 457 €	163 041 €	50 133 €	138 061 €	347 119 €	84 176 €
	MONTANT TOTAL TTC	444 522 €	818 969 €	356 010 €	1 504 955 €	3 127 415 €	961 633 €	2 648 253 €	6 658 379 €	1 614 649 €
	MONTANT / SCENARIO			1 619 501 €			5 594 002 €			10 921 281 €

OPTIONS			
OPTION : PROTECTION SOLAIRE PAR L'EXTERIEUR POUR LE BATIMENT B			
Fourniture et pose de Brises soleils orientables en façades Est et Ouest			
	sans objet	614 400 €	sans objet
Commande électrique par télécommande des BSO, alimentation en électricité			
	sans objet	103 680 €	sans objet
	MONTANT TOTAL HT	718 080 €	
	TVA Taux de : 5,50%	39 494,40 €	sans objet
	MONTANT TOTAL TTC	757 574,40 €	
OPTION : MOTORISATION DES VOLETS ROULANTS ELECTRIQUES			
Cette option ne concerne que les logements ayant actuellement des volets manuels.			
Pour ceux qui sont déjà électriques, les volets seront remplacés à par des volets électriques			
Commande électrique VR, télécommande, alimentation en électricité			
	110 430 €	233 280 €	52 650 €
	MONTANT TOTAL HT	110 430 €	233 280 €
	TVA Taux de : 5,50%	6 074 €	12 830 €
	MONTANT TOTAL TTC	116 504 €	246 110 €
			55 546 €
OPTION : REMPLACEMENT DES COLONNES MONTANTES			
	Ouverture et fermeture des gaines pour intervention	65 000 €	126 500 €
	Dépose des chutes	12 000 €	25 600 €
	Pose des chutes	24 000 €	51 200 €
	Dépose des colonnes EF	9 750 €	22 000 €
	Pose des colonnes eau froides	21 450 €	48 400 €
	Calorifugeage du réseau EF	9 750 €	22 000 €
	Dépose des colonnes ECS/bouclage	19 500 €	44 000 €
	Pose des colonnes ECS/bouclage	42 900 €	96 800 €
	Calorifugeage du réseau de bouclage	23 400 €	52 800 €
	MONTANT TOTAL HT SOLUTION DE BASE RENOVATION DES COLONNES MONTANTES	227 750 €	489 300 €
	TVA Taux de : 5,50%	12 526 €	26 912 €
	MONTANT TOTAL TTC	240 276 €	516 212 €
			140 250 €
			7 714 €
			147 964 €