

LEARNING CENTER – CAMPUS PORTE DES ALPES

EVALUATION DU COUT GLOBAL - OPTION 2 - VERSION ENERGETIQUE RESEAU DE CHALEUR. Surface arrondie à 12 000 m² SDP

Maintenance courante des équipements et ouvrages

Maintenance courante	Coûts de main d'œuvre			Autres coûts		Coût Total (€HT/an)	ratio (€HT/m² SHO/an)
	Pilotage, conduite et surveillance	Maintenance préventive	Maintenance corrective	Fournitures, consommables, pièces détachées	Divers (matériels, moyens d'accès, etc.)		
Maintenance courante							
Pilotage, encadrement opérationnel	11 000,00					11 000,00	0,92
Conduite et surveillance						0,00	0,00
VRD - Aménagements extérieurs (hors espaces verts)						0,00	0,00
Gros-œuvre - Structure						0,00	0,00
Couverture - Toitures - Terrasses - Etanchéité		23 906,00	0,00	500,00	0,00	24 406,00	2,03
Façades - Menuiseries extérieures (hors nettoyage façades et vitrerie)		3 000,00	5 000,00	1 000,00	0,00	9 000,00	0,75
Chauffage - Ventilation - Climatisation - Désenfumage		500,00	1 000,00	500,00		2 000,00	0,17
Plomberie - Equipements Sanitaires		500,00	1 000,00			1 500,00	0,13
Protection incendie (extincteurs, RIA, colonnes sèches,...)		500,00	1 000,00	500,00		2 000,00	0,17
Courants forts		500,00	1 000,00			1 500,00	0,13
Courants faibles - SSI		500,00	1 000,00			1 500,00	0,13
Appareils élévateurs (ascenseurs - monte-charges) - via contrat de maintenance		6 000,00	cis dans préventif	0,00	1 000,00	7 000,00	0,58
Portes et barrières automatiques (si prévu)		500,00	1 000,00			1 500,00	0,13
Equipements audiovisuels auditorium et régie - faux-grill et éclairage scénographique expositions du forum		500,00	500,00			1 000,00	0,08
Peinture - Revêtements (sols, murs, plafonds) - Faux-plancher - Faux-plafond - Plâtrerie - Cloison - Doublage - Menuiseries intérieures - Métallerie - Serrurerie - Mobiliers - Signalétique - Equipements divers dont matériel d'archivage fourni dans le cadre du marché	5 000,00	5 000,00	1 000,00	1 500,00	12 500,00	1,04	
Montant Forfaitaire (en €HT/an)	11 000,00	37 906,00	8 000,00	2 000,00	1 500,00	74 906,00	6,24

LEARNING CENTER – CAMPUS PORTE DES ALPES

EVALUATION DU COUT GLOBAL - OPTION 2 - VERSION ENERGETIQUE RESEAU DE CHALEUR- Surface arrondie à 12 000 m² SDP

Vérifications Réglementaires

Vérifications Réglementaires	Hypothèses	Nbre d'unité	Unité	Prix unitaire moyen (€HT/Unité)	Coût Total (€HT/an)	ratio (€HT/m²SDP/an)
Vérification Réglementaires						
Installations électriques	1 visite annuelle	12 000	m²	0,30	3 600,00	0,30
Moyens de secours	1 visite annuelle	12 000	m²	0,15	1 800,00	0,15
SSI	1 visite triennale (budget annuel =1/3)	12 000	m²	0,10	1 200,00	0,10
Appareils élévateurs	1 visite/annuelle	4	U	130,00	520,00	0,04
Appareils élévateurs (surcoût à appliquer à la visite annuelle)	1 visite quinquennale (budget annuel = 1/5)	4	U	20,00	80,00	0,01
Grilles motorisées	1 visite annuelle	4	U	100,00	400,00	0,03
Nacelles de nettoyage	2 visites/an	1	U	400,00	400,00	0,03
Portes automatiques	2 visites/an	4	U	260,00	1 040,00	0,09
Lignes de vie	1 visite annuelle	1	U	50,00	50,00	0,00
Montant Forfaitaire (€HT/an)					9 090,00	0,76

LEARNING CENTER – CAMPUS PORTE DES ALPES

EVALUATION DU COUT GLOBAL - OPTION 2 - VERSION ENERGETIQUE RESEAU DE CHALEUR Surface arrondie à 12 000 m² SDP

Nettoyage des espaces et de la vitrerie

Nettoyage	Coûts de main d'œuvre		Autres coûts		Coût Total (€HT/an)	ratio (€HT/m²SDP/an)
	Encadrement /pilotage	Prestations opérationnelles	Fournitures des produits sanitaires nécessaires aux opération de nettoyage	Matériels et moyens d'accès		
Nettoyage						
Pilotage, encadrement opérationnel	6 600,00				6 600,00	0,55
Nettoyage des locaux		168 537,30	5 000,00	0,00	173 537,30	14,52
Nettoyage de la vitrerie extérieure		95 624,00	0,00	0,00	95 624,00	8,00
Nettoyage du parking		18 665,00	0,00	0,00	18 665,00	1,56
Montant Forfaitaire (€HT/an)	6 600,00	282 826,30	5 000,00	0,00	294 426,30	24,63

LEARNING CENTER – CAMPUS PORTE DES ALPES

EVALUATION DU COUT GLOBAL - OPTION 2 - VERSION ENERGETIQUE RESEAU DE CHALEUR Surface arrondie à 12 000 m² SDP

Entretien des espaces verts

Espaces verts	Coûts de main d'œuvre		Autres coûts	Coût Total (€HT/an)	ratio (€HT/m²SDP/an)
	Encadrement /pilotage	Prestations opérationnelles	Matériel, fournitures et consommables		
Espaces verts					
Pilotage, encadrement opérationnel				0,00	0,00
Entretien gazon (dont tontes et désherbage,...) 12 tontes par an		2 738,00		2 738,00	0,23
Ramassage des feuilles / Désherbage des allées/abords		cis dans tonte		0,00	0,00
Entretien des arbres (dont tailles) 1 élagage par an		7 000,00		7 000,00	0,58
Entretien des arbustes et vivaces (dont tailles et désherbage)		5 000,00		5 000,00	0,42
Entretien arrosage automatique (si prévu)				0,00	0,00
Autres (à détailler)				0,00	0,00
				0,00	0,00
Montant Forfaitaire (€HT/an)	0,00	9 738,00	0,00	14 738,00	1,23

LEARNING CENTER – CAMPUS PORTE DES ALPES

EVALUATION DU COUT GLOBAL - OPTION 2 - VERSION ENERGETIQUE RESEAU DE CHALEUR- Surface arrondie à 12 000 m² SDP

Consommations

Consommations	Consommation / an	Unité conso / an	Prix unitaire moyen (€HT/Unité)	Coût Total (€HT/an)	ratio (€HT/m²SDP/an)
Consommations					
Raccordement au réseau de chaleur - coût d'abonnement R2	640,00	Kw	56,01	35 846,40	3,00
Raccordement au réseau de chaleur - coût des consommations R1	433,89	MWh/an	33,03	14 331,52	1,20
Electricité - Eclairage : hyp 10% de la conso totale	27 797,67	KWh/an	0,14	3 752,69	0,31
Electricité - autres consommations électriques hors éclairage: hyp 90%	250 179,07	KWh/an	0,14	33 774,17	2,83
Electricité - Auxiliaires CVC	145 474,50	KWh/an	0,14	19 639,06	1,64
Eau	600,00	m3/an	4,11	2 466,00	0,21
Montant Forfaitaire (€HT/an)				109 809,83	9,19

LEARNING CENTER – CAMPUS PORTE DES ALPES

EVALUATION DU COUT GLOBAL - OPTION 2 - VERSION ENERGETIQUE RESEAU DE CHALEUR- Surface arrondie à 12 000 m² SDP

Gros entretien et renouvellement

Gros entretien et renouvellement (par tranche de 5 ans)	Années 2 à 5	Années 6 à 10	Années 11 à 15	Années 16 à 20	Années 21 à 25	Années 26 à 30	Coût Total sur 30 ans (€HT)	ratio (€HT/m²SDP/an)
GER								
VRD - Aménagements extérieurs (hors espaces verts)			7 107,00 €		50 000,00 €		57 107,00	0,16
Gros œuvre - Stucture				50 000,00 €		50 000,00 €	100 000,00	0,28
Couverture - Toitures - Terrasses - Etanchéité				15 000,00 €	75 000,00 €	15 000,00 €	105 000,00	0,29
Façades - Menuiseries extérieures (hors nettoyage des façades et vitrerie)			1 245 846,23 €		1 245 846,23 €		2 491 692,45	6,92
Nettoyage des façades (hors vitrerie)	dans nettoyage						0,00	0,00
Equipements techniques			395 826,00 €		595 826,00 €		991 652,00	2,75
Appareils élévateurs (ascenseurs - monte-charges)		5 000,00 €		13 673,50 €		15 000,00 €	33 673,50	0,09
Peinture - Revêtements (sols, murs, plafonds) - Faux-plancher - Faux-plafond		50 000,00 €	50 000,00 €	150 000,00 €		432 804,25 €	682 804,25	1,90
Plâtrerie - Cloison - Doublage			15 000,00 €	35 000,00 €	15 000,00 €	35 000,00 €	100 000,00	0,28
Menuiseries intérieures - Métallerie - Serrurerie		20 000,00 €		35 000,00 €		70 000,00 €	125 000,00	0,35
Equipements audiovisuels auditorium et régie / faux-grill et éclairage scénographique expositions du forum		5 000,00 €	20 000,00 €	20 000,00 €	25 000,00 €	25 000,00 €	95 000,00	0,26
Mobiliers - Signalétique - Equipements divers		35 000,00 €	92 186,95 €		35 000,00 €	92 186,95 €	254 373,90	0,71
Montant Forfaitaire (en €HT)	0,00	115 000,00	1 825 966,18	318 673,50	2 041 672,23	734 991,20	5 036 303,10	13,99

LEARNING CENTER – CAMPUS PORTE DES ALPES

EVALUATION DU COUT GLOBAL - VERSION ENERGETIQUE RESEAU DE CHALEUR- Surface arrondie à 12 000 m² SDP

Coût global à 30 ans - prix constant

Année	Coûts de conception € HT (Report honoraires)	Coûts prévisionnel des travaux € HT (Report)	Maintenance	Nettoyage	Espaces Verts	Vérifications Réglementaires	Consommations	GER	Total €HT	Total €HT/M²sdp
Coût Global sur 30 ans										
0	4 824 224	24 121 120	-	-	-	-	-	-	28 945 344	2 412
1	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	-	502 970	42
2	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	0	502 970	42
3	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	0	502 970	42
4	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	0	502 970	42
5	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	0	502 970	42
6	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	23 000	525 970	44
7	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	23 000	525 970	44
8	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	23 000	525 970	44
9	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	23 000	525 970	44
10	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	23 000	525 970	44
11	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	365 193	868 163	72
12	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	365 193	868 163	72
13	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	365 193	868 163	72
14	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	365 193	868 163	72
15	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	365 193	868 163	72
16	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	63 735	566 705	47
17	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	63 735	566 705	47
18	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	63 735	566 705	47
19	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	63 735	566 705	47
20	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	63 735	566 705	47
21	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	408 334	911 305	76
22	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	408 334	911 305	76
23	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	408 334	911 305	76
24	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	408 334	911 305	76
25	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	408 334	911 305	76
26	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	146 998	649 968	54
27	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	146 998	649 968	54
28	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	146 998	649 968	54
29	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	146 998	649 968	54
30	-	-	74 906	294 426	14 738	9 090	109 810	146 998	649 968	54
Coût global à 30 ans	4 824 224	24 121 120	2 247 180	8 832 789	442 140	272 700	3 294 295	5 036 303	49 070 751	4 089

