



**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 estimatif d'un montant de **940.000 €** concernant le projet « Immeuble 1, rue Léon Metz travaux d'assainissement et réfection de la toiture ».

Veillez trouver en annexe le devis et les explications afférentes.

Luc Everling,
Architecte-Directeur

Ville d'Esch-sur-Alzette

Au Collège des Bourgmestre et Echevins

Objet : Immeuble 1, rue Léon Metz
 Concerne : Devis estimatif
 Travaux d'assainissement et réfection de la toiture
 Article : 4/831/221311/19078

Monsieur le Bourgmestre, Madame et Messieurs les Échevins,

Veillez trouver ci-dessous le devis estimatif du projet cité en rubrique, avec prière de le soumettre au conseil communal.

Le présent devis concerne l'immeuble situé 1, rue Léon Metz, destiné à recevoir des logements et ateliers pour artistes, et couvre les travaux de préparation, comme l'assainissement des polluants, la réfection de la toiture et quelques travaux de démolition.

Le cas échéant, le devis est à identifier clairement par une mention du genre « approuvé par le conseil communal dans sa séance du »

Désignation des travaux	
Travaux d'assainissement	278.780,04 €
Travaux de démolition	57.660,00 €
Travaux de toiture bâtiment principal	193.206,00 €
Travaux de toiture de la chapelle	34.500,00 €
Travaux de toiture bâtiment secondaire	53.304,00 €
Travaux divers	28.000,00 €
Sous-total travaux, hors TVA	645.480,04 €
Frais et honoraires	156.000,00 €
Coût total, hors TVA	801.450,04 €
TVA - 17%	136.246,51 €
Coût total, TTC	937.696,55 €
Total TTC arrondi à voter :	940.000,00 €

Veillez agréer, Monsieur le Bourgmestre, Madame et Messieurs les Échevins, l'expression de mes sentiments distingués.

Marc Lukas
 Architecte

MAISON DES FRERES A ESCH-SUR-ALZETTE

Travaux d'assainissement amiante, de démolition et de rénovation de la toiture

1, rue Léon Metz, L-4238 ESCH-SUR-ALZETTE

11 mars 2019

AVANT-PROJET DÉTAILLÉ



Maître de l'ouvrage

Administration communale de la ville D'ESCH-SUR-ALZETTE
Place de l'Hôtel de Ville
L-4002 ESCH-SUR-ALZETTE

Architecte

BENG Architectes Associés S.A.
12, avenue du Rock'n'Roll
L-4361 ESCH-SUR-ALZETTE

DEVIS ESTIMATIF
 (183419-APD)

No Pos.	Description	Quant.	Prix Un.	Montant
1	TRAVAUX DE DEMOLITION			
1.1	Travaux de démolition			
1.1.1	Démolition complète de l'aile arrière	1 100 m3	30,00	33 000,00
1.1.2	Démolition partielle de la cage d'ascenseur	85 m3	100,00	8 500,00
1.1.3	Démontage complet de l'ascenseur avec ses machines	1 ft	7 500,00	7 500,00
1.1.4	Mise en sécurité pour le chantier - chauffage/sanitaire	1 ft	1 000,00	1 000,00
1.1.5	Mise en sécurité pour le chantier - électricité	1 ft	1 000,00	1 000,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Travaux de démolition			51 000,00
1.2	Terrassement			
1.2.1	Remblai de fouilles à partir de déblais	180 m3	15,00	2 700,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Terrassement			2 700,00
1.3	Travaux de maçonnerie			
1.3.1	Fermeture de baies de porte en briques de béton	2 m3	300,00	600,00
1.3.2	Arrasement de maçonneries de pignon	4 m3	300,00	1 200,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Travaux de maçonnerie			1 800,00
1.4	Travaux d'isolation et d'étanchéité			
1.4.1	Cimentage hydrofuge taloché	18 m2	30,00	540,00
1.4.2	Sous-couche d'étanchéité vertical DERBICOAT S 3mm	18 m2	25,00	450,00
1.4.3	Membrane d'étanchéité anti racine Derbigum SP-AR 4mm	18 m2	30,00	540,00
1.4.4	Protection verticale	18 m2	10,00	180,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Travaux d'isolation et d'étanchéité			1 710,00
1.5	Travaux de finitions			
1.5.1	Fermeture provisoire des baies	10 m2	45,00	450,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Travaux de finitions			450,00
	TOTAL DE LA SECTION : : TRAVAUX DE DEMOLITION			57 660,00
2	TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT PRINCIPAL			
2.1	Travaux de démolition			
2.1.1	Démolition complète d'un chien assis	12 pce	450,00	5 400,00
2.1.2	Démolition d'une couverture en ardoises y compris le voligeage et les chevrons	415 m2	27,00	11 205,00
2.1.3	Démolition d'une cheminée	1 ft	75,00	75,00
2.1.4	Démolition du pincher en bois des combles	186 m2	24,00	4 464,00
	A REPORTER: TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT PRINCIPAL			21 144,00

DEVIS ESTIMATIF
 (183419-APD)

No Pos.	Description	Quant.	Prix Un.	Montant
	TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT PRINCIPAL		REPORT:	21 144,00
2.1.5	Bâche provisoire de la toiture	415 m2	15,00	6 225,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Travaux de démolition			27 369,00
2.2	Charpente bois			
2.2.1	Echafaudage de façade classe 4	900 m2	15,00	13 500,00
2.2.2	Calculs statiques et plans d'atelier	1 fft	500,00	500,00
2.2.3	Sablières brut de sciage	63 m'	30,00	1 890,00
2.2.4	Faitière brut de sciage	1 m3	1 500,00	1 500,00
2.2.5	Pannes intermédiaires en bois brut de sciage	1,75 m3	1 500,00	2 625,00
2.2.6	Bois brut de sciage pour charpente	1 m3	1 500,00	1 500,00
2.2.7	Chevrans brut de sciage	6 m3	975,00	5 850,00
2.2.8	Panneau STEICO Spécial Dry (toiture), épaisseur 60 mm	444 m2	35,00	15 540,00
2.2.9	Lattage 24/48 mm	444 m2	8,00	3 552,00
2.2.10	Panneaux en fibre de bois 300 mm - $\lambda_d = 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$	444 m2	49,00	21 756,00
2.2.11	Frein-vapeur, type "Pro Clima Intello plus, 110g/m2"	444 m2	17,00	7 548,00
2.2.12	Lattage 24/48 mm sous chevrons	444 m2	8,50	3 774,00
2.2.13	Treillis en aluminium	63 ml	10,00	630,00
2.2.14	Manchette étanche dans pare-vapeur	20 pce	40,00	800,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Charpente bois			80 965,00
2.3	Couverture en ardoises			
2.3.1	Lattis	444 m2	15,00	6 660,00
2.3.2	Ardoises naturelles	444 m2	65,00	28 860,00
2.3.3	Faîtage en ardoises (lignolet)	32 ml	35,00	1 120,00
2.3.4	Crochets pour échelle	30 pce	32,00	960,00
2.3.5	Chatière en zinc (Intégra)	30 pce	55,00	1 650,00
2.3.6	Raccord à la maçonnerie latérale	127 ml	55,00	6 985,00
2.3.7	Fenêtre de toit EXIT à projection manuelle, 114 x 140 cm	11 pce	1 700,00	18 700,00
2.3.8	Fenêtre de toit de désenfumage, 114 x 140 cm	1 pce	2 300,00	2 300,00
2.3.9	Barrière à neige	10 m'	40,00	400,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Couverture en ardoises			67 635,00
2.4	Ferblanterie pour toiture			
2.4.1	Sous-structure de la gouttière en zinc	63 ml	27,00	1 701,00
2.4.2	Gouttière ardennaise en zinc prêt-patiné	63 ml	46,00	2 898,00
A REPORTER: TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT PRINCIPAL				180 568,00

DEVIS ESTIMATIF
 (183419-APD)

No Pos.	Description	Quant.	Prix Un.	Montant
	TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT PRINCIPAL		REPORT:	180 568,00
2.4.3	Embouts à talon	20 pce	20,00	400,00
2.4.4	Moignons cylindriques	10 pce	22,00	220,00
2.4.5	Coudes en zinc	38 pce	29,00	1 102,00
2.4.6	Tuyaux de descente en zinc pré-patiné DN100	112 ml	43,00	4 816,00
2.4.7	Dauphins en fonte DN100 H=100 cm	10 pce	90,00	900,00
2.4.8	Raccordement de la toiture pour percements	10 pce	100,00	1 000,00
2.4.9	Tuyaux de ventilation en zinc, diamètre 100 mm	20 pce	110,00	2 200,00
2.4.10	Tuyaux pour cheminé de la chaudière en zinc, diamètre 200 mm	4 ml	160,00	640,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Ferblanterie pour toiture			15 877,00
2.5	Régie			
2.5.1	Heures de charpentier	16 hrs	45,00	720,00
2.5.2	Heures de manoeuvre	16 hrs	40,00	640,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Régie			1 360,00
	TOTAL DE LA SECTION : : TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT PRINCIPAL			193 206,00
3	TRAVAUX DE TOITURE CHAPELLE			
3.1	Travaux de démolition			
3.1.1	Démolition d'une couverture en zinc y compris le voligeage et les chevrons	83 m2	30,00	2 490,00
3.1.2	Bâche provisoire de la toiture	83 m2	15,00	1 245,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Travaux de démolition			3 735,00
3.2	Charpente bois			
3.2.1	Echafaudage de façade classe 4	200 m2	15,00	3 000,00
3.2.2	Calculs statiques et plans d'atelier	1 fft	200,00	200,00
3.2.3	Sablères brut de sciage	29 ml	30,00	870,00
3.2.4	Faitière brut de sciage	0,2 m3	1 500,00	300,00
3.2.5	Pannes intermédiaires en bois brut de sciage	0,6 m3	1 500,00	900,00
3.2.6	Chevrons brut de sciage	1,5 m3	975,00	1 462,50
3.2.7	Voligeage pour couverture en zinc	83 m2	21,00	1 743,00
3.2.8	Panneaux en fibre de bois 340 mm - $\lambda d = 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$	83 m2	52,00	4 316,00
3.2.9	Frein-vapeur, type "Pro Clima Intello plus, 110g/m2"	83 m2	17,00	1 411,00
3.2.10	Lattage 24/48 mm sous chevrons	83 m2	8,50	705,50
3.2.11	Etanchéité, type "KLOBER permo sec" pour toiture en zinc	83 m2	15,00	1 245,00
	A REPORTER: TRAVAUX DE TOITURE CHAPELLE			19 888,00

DEVIS ESTIMATIF
 (183419-APD)

No Pos.	Description	Quant.	Prix Un.	Montant
	TRAVAUX DE TOITURE CHAPELLE		REPORT:	19 888,00
3.2.12	Manchette étanche dans pare-vapeur	5 pce	40,00	200,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Charpente bois			16 353,00
3.3	Couverture en zinc			
3.3.1	Revêtement de toiture en zinc pré-patiné	83 m2	76,00	6 308,00
3.3.2	Finition zinc pré-patiné pour faitage ventilé	6 ml	63,00	378,00
3.3.3	Chatières en zinc	7 pce	55,00	385,00
3.3.4	Crochets de sécurité / pour échelle, pour toit en zinc	7 pce	30,00	210,00
3.3.5	Raccord à la maçonnerie latérale	14 ml	55,00	770,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Couverture en zinc			8 051,00
3.4	Ferblanterie pour toiture			
3.4.1	Finition en zinc pour chéneau intérieur	29 ml	145,00	4 205,00
3.4.2	Coudes en zinc	4 pce	29,00	116,00
3.4.3	Tuyaux de descente en zinc pré-patiné DN100	10 ml	43,00	430,00
3.4.4	Dauphins en fonte DN100 H=100 cm	2 pce	90,00	180,00
3.4.5	Raccordement de la toiture pour percements	2 pce	100,00	200,00
3.4.6	Tuyaux de ventilation en zinc, diamètre 100 mm	5 pce	110,00	550,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Ferblanterie pour toiture			5 681,00
3.5	Régie			
3.5.1	Heures de charpentier	8 hrs	45,00	360,00
3.5.2	Heures de manoeuvre	8 hrs	40,00	320,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Régie			680,00
	TOTAL DE LA SECTION : : TRAVAUX DE TOITURE CHAPELLE			34 500,00
4	TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT SECONDAIRE			
4.1	Travaux de démolition			
4.1.1	Démolition complète d'un chien assis	1 pce	300,00	300,00
4.1.2	Démolition d'une couverture en ardoises y compris le voligeage et les chevrons	105 m2	27,00	2 835,00
4.1.3	Bâche provisoire de la toiture	105 m2	15,00	1 575,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Travaux de démolition			4 710,00
4.2	Charpente en bois			
4.2.1	Echafaudage de façade classe 4	280 m2	15,00	4 200,00
4.2.2	Calculs statiques et plans d'atelier	1 ft	300,00	300,00
	A REPORTER: TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT SECONDAIRE			9 210,00

DEVIS ESTIMATIF
 (183419-APD)

No Pos.	Description	Quant.	Prix Un.	Montant
	TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT SECONDAIRE		REPORT:	9 210,00
4.2.3	Sablères brut de sciage	25 ml	30,00	750,00
4.2.4	Faitière brut de sciage	0,5 m3	1 500,00	750,00
4.2.5	Pannes intermédiaires en bois brut de sciage	0,75 m3	1 500,00	1 125,00
4.2.6	Bois brut de sciage pour charpente	0,5 m3	1 500,00	750,00
4.2.7	Chevrons brut de sciage	1,5 m3	975,00	1 462,50
4.2.8	Panneau STEICO Spécial Dry (toiture), épaisseur 60 mm	105 m2	35,00	3 675,00
4.2.9	Lattage 24/48 mm	105 m2	8,00	840,00
4.2.10	Panneaux en fibre de bois 300 mm - $\lambda d = 0.036 \text{ W/m}^2\text{K}$	105 m2	49,00	5 145,00
4.2.11	Frein-vapeur, type "Pro Clima Intello plus, 110g/m2"	105 m2	17,00	1 785,00
4.2.12	Lattage 24/48 mm sous chevrons	105 m2	8,50	892,50
4.2.13	Treillis en aluminium	27 ml	10,00	270,00
4.2.14	Planche de rive	18 ml	20,00	360,00
4.2.15	Planche de face	27 ml	20,00	540,00
4.2.16	Dépassement de sous-toiture en multiplex	21 m2	60,00	1 260,00
4.2.17	Manchette étanche dans pare-vapeur	10 pce	40,00	400,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Charpente en bois			24 505,00
4.3	COUVERTURE EN ARDOISES			
4.3.1	Lattis	105 m2	15,00	1 575,00
4.3.2	Ardoises naturelles	105 m2	65,00	6 825,00
4.3.3	Faîtage en ardoises (lignolet)	14 ml	35,00	490,00
4.3.4	Rives latérales en ardoises	18 ml	30,00	540,00
4.3.5	Ardoises de face	27 ml	30,00	810,00
4.3.6	Crochets pour échelle	12 pce	32,00	384,00
4.3.7	Chatière en zinc (Intégra)	12 pce	55,00	660,00
4.3.8	Fenêtre de toit EXIT à projection manuelle, 114 x 140 cm	4 pce	1 700,00	6 800,00
4.3.9	Revêtement des cheminées en ardoises	2 m2	150,00	300,00
4.3.10	Raccord à la maçonnerie latérale	3 ml	55,00	165,00
4.3.11	Dalle sur cheminée	1 pce	125,00	125,00
	TOTAL DE LA SECTION : : COUVERTURE EN ARDOISES			18 674,00
4.4	FERBLANTERIE POUR TOITURE EN PENTE			
4.4.1	Sous-structure de la gouttière en zinc	27 ml	27,00	729,00
4.4.2	Gouttière ardennaise en zinc prêt-patiné	27 ml	46,00	1 242,00
	A REPORTER: TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT SECONDAIRE			49 860,00

DEVIS ESTIMATIF
(183419-APD)

No Pos.	Description	Quant.	Prix Un.	Montant
	TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT SECONDAIRE		REPORT:	49 860,00
4.4.3	Embouts à talon	4 pce	20,00	80,00
4.4.4	Moignons cylindriques	3 pce	22,00	66,00
4.4.5	Coudes en zinc	6 pce	29,00	174,00
4.4.6	Tuyaux de descente en zinc pré-patiné DN100	18 ml	43,00	774,00
4.4.7	Dauphins en fonte DN100 H=100 cm	3 pce	90,00	270,00
4.4.8	Raccordement de la toiture pour percements	3 pce	100,00	300,00
4.4.9	Tuyaux de ventilation en zinc, diamètre 100 mm	10 pce	110,00	1 100,00
	TOTAL DE LA SECTION : : FERBLANTERIE POUR TOITURE EN PENTE			4 735,00
4.5	Régie			
4.5.1	Heures de charpentier	8 hrs	45,00	360,00
4.5.2	Heures de manoeuvre	8 hrs	40,00	320,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Régie			680,00
	TOTAL DE LA SECTION : : TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT SECONDAIRE			53 304,00
5	DIVERS			
5.1	Travaux divers			
5.1.1	Démolition d'une cuve à mazout en acier	1 ft	10 000,00	10 000,00
5.1.2	Divers et imprévus (±5%)	1 ft	18 000,00	18 000,00
	TOTAL DE LA SECTION : : Travaux divers			28 000,00
	TOTAL DE LA SECTION : : DIVERS			28 000,00

DEVIS - RECAPITULATION

No	Description			Total
1	TRAVAUX DE DEMOLITION			
1.1	Travaux de démolition		51 000,00	
1.2	Terrassement		2 700,00	
1.3	Travaux de maçonnerie		1 800,00	
1.4	Travaux d'isolation et d'étanchéité		1 710,00	
1.5	Travaux de finitions		450,00	
		1		57 660,00
2	TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT PRINCIPAL			
2.1	Travaux de démolition		27 369,00	
2.2	Charpente bois		80 965,00	
2.3	Couverture en ardoises		67 635,00	
2.4	Ferblanterie pour toiture		15 877,00	
2.5	Régie		1 360,00	
		2		193 206,00
3	TRAVAUX DE TOITURE CHAPELLE			
3.1	Travaux de démolition		3 735,00	
3.2	Charpente bois		16 353,00	
3.3	Couverture en zinc		8 051,00	
3.4	Ferblanterie pour toiture		5 681,00	
3.5	Régie		680,00	
		3		34 500,00
4	TRAVAUX DE TOITURE BATIMENT SECONDAIRE			
4.1	Travaux de démolition		4 710,00	
4.2	Charpente en bois		24 505,00	
4.3	COUVERTURE EN ARDOISES		18 674,00	
4.4	FERBLANTERIE POUR TOITURE EN PENTE		4 735,00	
4.5	Régie		680,00	
		4		53 304,00
5	DIVERS			
5.1	Travaux divers		28 000,00	
		5		28 000,00
			TOTAL (htva):	366 670,00
			TVA:	
			TOTAL (TVAC)	

11 mars 2019

TABLEAU RECAPITULATIF

MAISON DES FRERES A ESCH-SUR-ALZETTE

Travaux d'assainissement de polluants, de démolition et de rénovation de la toiture

TRAVAUX

I. ARCHITECTURE : BENG Architecte Associés

Travaux d'assainissement de polluants	278 780,04 €
Travaux de démolition	57 660,00 €
Travaux de toiture bâtiment principal	193 206,00 €
Travaux de toiture chapelle	34 500,00 €
Travaux de toiture bâtiment secondaire	53 304,00 €
Travaux divers	28 000,00 €

SOUS TOTAL HTVA :	645 450,04 €
+ 17 % TVA	109 726,51 €
TOTAL TRAVAUX TTC :	755 176,55 €

Montant travaux hors honoraires

Projet ACES 1801
Estimation des coûts pour l'assainissement
des polluants des bâtiments à l'ancien BRIDDERHAUS
1, rue Léon Metz à Esch-sur-Alzette

Récapitulatif des métiers et budgétisation				
Type des coûts	Prestations	coûts		incl. autres et imprévus
		€ hTVA	%	€ hTVA
<u>Coûts d'assainissement</u>				
corps de métier 1	Assainissement des polluants des bâtiments	188.468,73 €	20%	226.162,48 €
<u>Total coûts d'assainissement</u>		<u>188.468,73 €</u>		<u>226.162,48 €</u>
<u>Coûts de planification / surveillance</u>				
corps de métier 2	Planification et suivi du chantier (Phase assainissement) par ENECO Ingénieurs-Conseils S.A. incl. coordination sécurité-santé	23.954,40 €	15%	27.547,56 €
corps de métier 3	Surveillance des assainissements par un organisme de contrôle (mandatoire selon RGD Amiante)	21.800,00 €	15%	25.070,00 €
<u>Total coûts de planification</u>		<u>45.754,40 €</u>		<u>52.617,56 €</u>
Total corps de métier 1-3		234.223,13 €		
<u>Propos de budget</u>				<u>278.780,04 €</u>

Remarques:

L'estimation des coûts d'assainissement comprend tous les polluants des bâtiments identifiées dans le bâtiment principal selon l'investigation fait par ENECO Ingénieurs-conseils S.A. (Amiante, HAP, métaux lourds, produits de protection de bois, CFCs, PAK, Schwermetalle, HSM, FCKW, excréments des pigeons). Le bâtiment annexe est à ce stade non inclus dans l'estimation des coûts car il n'était pas accessible lors de l'échantillonnage.

Lors de notre estimation des coûts, nous partons du fait que le désamiantage se fait dans deux zones confinées (a - cave et b - RDC et tous les étages) et que le bâtiment serait disponible exclusivement pour l'entreprise d'assainissement. Une dérogation de ces hypothèse peut donner suite à une augmentation des coûts.

Pour le démantèlement des bois de construction, nous partons du fait que cela serait fait machinellement. La mise en place d'une échafaudage de façade n'est pas incluse dans l'estimation des coûts.