

# Patinoire de St-Leonard - Fribourg

## ESTIMATION DES COUTS 2.2

Date:

20 Juli 2017

CFC	Désignation des travaux	Devis estimatif Sfr. Montants TTC
-----	-------------------------	--------------------------------------

### Remarques préliminaires:

**Honoraires architectes sans prestations DT à charge de l'ET**

**Honoraires, prestations DT, risques et bénéfiques, reproductions de l'ET non compris**

**Devis sous réserve de l'évolution du prix de fourniture de l'acier**

**Devis sous réserve des surcoûts liés au traitement des terres et enrobés pollués, et au triage sélectif (DCMI).**

**Devis sous réserve de traitement de la l'amiante, des PCB et autres.**

**Devis sous réserve de la qualité du terrain rencontré.**

**Devis sous réserve de contrôle structurel du bâtiment existant**

**Devis sous réserve du phasage définitif à définir selon entente avec utilisateurs**

**Sans intervention sur dalle de glace**

0	TERRAIN	0.00	Pour mémoire. Tous frais liés au terrain et autres frais préliminaires non incus. (ex PAD)
1	TOTAL TRAVAUX PREPARATOIRES	5'517'000.00	
2	TOTAL CONSTRUCTION	53'110'000.00	
3	TOTAL EQUIPEMENT D'EXPLOITATION	8'947'000.00	
4	TOTAL AMENAGEMENTS EXTERIEURS	875'000.00	
5	TOTAL FRAIS SECONDAIRES	3'334'000.00	
6	TOTAL HONORAIRES	11'896'000.00	
9	TOTAL MOBILIER	1'579'000.00	
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>85'258'000.00</b>	

CFC	Désignation des travaux	Devis estimatif Sfr. Montants TTC	
100	Analyses géotechniques	201'000.00	Analyses préliminaires : terrain, structure, désamiantage.
112	Démolitions	1'951'000.00	Démolitions des éléments existants, murs, toiture, diverses ouvertures.
121	Protections, aménagements provisoires	873'000.00	Protections de chantier, protections provisoires accès pour exploitation.
131	Installations de chantier en commun	229'000.00	Diverses installations communes pour les entreprises.
141	Adaptations bâtiment existant	262'000.00	Fermeture et ouverture des accès dans les gradins.
170	Travaux spéciaux	2'001'000.00	Mise en place de pieux cause qualité de terrain insuffisante (estimation à confirmer après analyses diverses)
	<b>TOTAL TRAVAUX PREPARATOIRES</b>	<b>5'517'000.00</b>	
201.1	Terrassements	335'000.00	Dégrappage, terrassement pour exécution des pieux et longrines
201.2	PV tourbe	306'000.00	PV estimée pour tourbe à remplacer
211	Maçonnerie + béton armé	10'739'000.00	Tous travaux béton et maçonnerie, installation de chantier, canalisations, etc.
211.1	Echafaudages	465'000.00	Echafaudages de façades et divers échafaudages intérieurs.
212	Préfabriqués béton	3'534'000.00	Murs non porteurs, prédalles, piliers intérieurs, gradins complémentaires
213	Construction métallique	6'859'000.00	Structure métallique nouvelle toiture.
215	Éléments de façades, bardage	6'625'000.00	Bardage métallique isolé ou non de toutes les façades.
221	Menuiserie extérieure	1'707'000.00	Vitrages isolants et portes d'accès, exécution en acier galvanisé.
221.8	Lanterneaux	22'000.00	Coupoles exutoires de fumée.
223	Protection contre la foudre	63'000.00	Installation de base de protection contre la foudre.
225	Étanchéité	1'730'000.00	Isolation et étanchéité autoprotégée sur toiture.
226	Isolation périphérique	94'000.00	Diverses façades isolées périphériquement avec ou sans bardage de protection.
228	Volets à rouleaux + stores toile	158'000.00	Stores sur vitrages de façades exposés ou nécessitant une certaine privacité (restaurants).
230	Installations électriques	3'603'000.00	Équipement de base, sans informatique. Les surcoûts pour les locaux à exploiter (restaurants, offices, cuisine) sont séparés du coût de base de l'ouvrage dans le CFC3.
242	Installations de chauffage	933'000.00	Raccordement à la production existante, chauffage par radiateurs.
244	Installations de ventilation	1'281'000.00	Ventilation adaptée à l'usage des locaux. Les surcoûts pour les locaux à exploiter (restaurants, offices, cuisine) sont séparés du coût de base de l'ouvrage dans le CFC 3.
246	Installations de froid	1'551'000.00	Froid climatique patinoire, production froid piste de glace et nouveaux aéroréfrigérateurs.
249	MCR	340'000.00	Tous éléments nécessaires à la gestion des installations de ventilation et chauffage.
250	Installations sanitaires	2'960'000.00	Conduites d'évacuations et d'alimentations, appareils et robinetterie de type standard ou plus robustes (wc publics), etc. Les surcoûts pour les locaux à exploiter (restaurants, offices, cuisine) sont séparés du coût de base de l'ouvrage dans le CFC 3.
260	Installation d'ascenseur	275'000.00	5 ascenseurs pour 8 personnes.
271	Plâtrerie	209'000.00	Divers cloisons plâtres de séparation dans les locaux, fermetures des passages coupe-feu.
272	Serrurerie générale	4'433'000.00	Portes coupe-feu, vitrage EI et toutes portes standards. Garde-corps pour les escaliers et les gradins. Panneaux acoustiques étage 5. Cloisons vitrées étage VIP. Rideaux et/ou store coupe-feu pour restaurant et buvettes. Nouvelles bandes patinoire.
273	Portes	0.00	Eventuel si pas en serrurerie.
273.1	Armoires	0.00	Aucun élément fixe. A prendre dans le mobilier.
273.3	Menuiserie intérieure	288'000.00	Diverses cloisons de séparation pour les sanitaires. Comptoirs ou aménagements spécifiques réception, fan's club, zone VIP.
275	Cylindres + mise en passe	106'000.00	Mise en passe générale du bâtiment.
281	Chapes	487'000.00	Chapes isolées sur l'ensemble des locaux anciens ou nouveaux.
281.1	Sols sans joints	1'840'000.00	Divers revêtements adaptés aux usages spécifique des locaux (Haltopex, résine PU, asphalte coulé).
281.5	Carrelages	260'000.00	Carrelages de sols dans diverses zones sanitaires.
281.7	Parquets	292'000.00	Parquets dans les loges et locaux VIP.
282	Revêtement de parois	127'000.00	Revêtements de parois de type faïence dans la cuisine et les sanitaires
283	Faux-plafonds	619'000.00	Faux-plafond métalliques ou plâtre, acoustiques ou pas, selon spécificité des locaux
285	Peinture	624'000.00	Peinture générale des éléments dans le bâtiment.
286	Assèchement	80'000.00	Estimation assèchement du bâtiment pendant le chantier selon besoins.
287	Nettoyages	165'000.00	Nettoyage fin de chantier.
	<b>TOTAL CONSTRUCTION</b>	<b>53'110'000.00</b>	

CFC	Désignation des travaux	Devis estimatif Sfr. Montants TTC	
350	Equipements fixes	6'291'000.00	Tous équipements électricité, chauffage, ventilation, froid, sanitaire spécifiques à l'exploitation.
358	Equipements fixes, cuisines	2'320'000.00	Cuisine de production avec locaux annexes, offices dans les restaurants, cuisinettes pour les loges.
381	Signalisation	336'000.00	Signalisation générale et signalisation sur les portes. Installation Skidata.
	<b>TOTAL EQUIPEMENT D'EXPLOITATION</b>	<b>8'947'000.00</b>	
411	Génie-civil, marquise	394'000.00	Prolongation de la marquise existante sur la longueur de la patinoire.
443	Installations techniques	47'000.00	Divers pour éclairage et points d'eau extérieurs.
460	Aménagements extérieurs, chemins d'accès et routes	434'000.00	Estimation abords immédiats patinoire.
	<b>TOTAL AMENAGEMENTS EXTERIEURS</b>	<b>875'000.00</b>	
511	Permis et autorisations	28'000.00	Estimation.
512.0	Introduction et taxe, Egouts	205'000.00	Estimation.
512.1	Introduction et taxe, Electrique	17'000.00	Estimation.
512.4	Introduction et taxe, Eau	10'000.00	Estimation.
515	Frais de surveillance	0.00	Estimation.
530	Assurances	68'000.00	Estimation.
566	Frais de bouquet et inauguration	0.00	Estimation.
568	Panneaux de chantier	8'000.00	Estimation.
570	Consommations eau, gaz, électricité et TT	68'000.00	Estimation.
579	Frais de chantier et prorata	82'000.00	Estimation.
580	Divers et imprévus	2'848'000.00	Env. 3%
	<b>TOTAL FRAIS SECONDAIRES</b>	<b>3'334'000.00</b>	
624	Frais de reproduction	135'000.00	Estimation
691	Honoraires architectes	5'369'000.00	Sans phase DT à charge ET
692	Honoraires ingénieur civil	2'830'000.00	
693	Honoraires ingénieurs CVSE	1'361'000.00	
696.0	Géomètre	50'000.00	
696.3	Ingénieur cuisiniste	86'000.00	
696.3	Divers consultants (Physicien, acousticien)	128'000.00	
696.5	Consultant paysagiste	0.00	A définir si besoin
696.7	Consultant façadier	60'000.00	
696.8	Ingénieur sécurité (sans surveillance chantier)	1'690'000.00	
696.9	Consultant exploitant	187'000.00	
	<b>TOTAL HONORAIRES</b>	<b>11'896'000.00</b>	
980	Mobilier	1'579'000.00	Sièges spectateurs, aménagement de base pour les vestiaires. L'équipement des bureaux et des restaurants et séparé du coût de base de l'ouvrage.
	<b>TOTAL MOBILIER</b>	<b>1'579'000.00</b>	
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>85'258'000.00</b>	