



ÉTUDE DE FAISABILITÉ SUR LA SITUATION DES INFRASTRUCTURES ACTUELLES DE LA PISCINE MUNICIPALE
ÉTUDE RÉALISÉE ENTRE 2021 ET 2022 PAR LE CABINET LCO INGENIERIE



NB : Cette étude dont les conclusions ont été présentées lors du Conseil Municipal du 17 mai 2023 établit à un montant de 1 976 556 € le montant des opérations nécessaires au retraitement des infrastructures actuelles pour leur réhabilitation complète dans l'hypothèse d'une éventuelle restauration pour une réouverture.

Ces estimations qui ont été faites entre 2021 et 2022 appelleraient à une réévaluation à la hausse compte tenu de la situation d'inflation actuelle



Ville de Saint Julien le Montagnier

Hôtel de Ville
83560 SAINT JULIEN LE MONTAGNIER



**REHABILITATION ET MISE EN CONFORMITE
DE LA PISCINE MUNICIPALE**

ETUDE DE FAISABILITE

Descriptif Quantitatif Estimatif

MAITRISE D'OEUVRE

LCO INGENIERIE – BET Pluridisciplinaire

8 Boulevard Maréchal Joffre
30300 BEAUCAIRE

Mail : contact@lco-ing.fr
Tél : 04 66 59 07 22

	Désignations	U	Q	PU	PT-HT
LOT N°1 DEMOLITION - TERRASSEMENT - GROS ŒUVRE					
1	Installation de chantier				
	<u>Mise en place d'une base de vie comprenant :</u>				
	Salle de réunion	mois	10,00		
	Vestiaires personnel	mois	10,00		
	Sanitaires et douches personnel	mois	10,00		
	<u>Raccordement des fluides :</u>				
	Electricite	ens	1,00		
	Eaux	ens	1,00		
	<u>Mise en place d'une aire de chantier comprenant :</u>				
	Fourniture et pose de barrières de sécurité	ens	1,00		
	Fourniture et pose de rubalise	ens	1,00		
	Fourniture et pose d'un panneau de chantier	U	1,00		
	Implantation d'ouvrages et matérialisation du +0,00 effectuées par un géomètre expert	ens	1,00		
	Réalisation d'un constat d'huissier	U	1,00		
	Etudes d'exécution	ens	1,00		
Sous-total N°1					59 500,00 €
2	Démolition - dépose				
	Bassin d'apprentissage - plages				
	Démolition et dépose par tout moyen mécanique adapté des plages minérales situées en périphérie du bassin d'apprentissage au vu de leur non-conformité. La prestation comprendra la dépose des équipements métalliques formant ombrières	m²	550,00		
	Démolition par tout moyen mécanique adapté du bassin d'apprentissage au vu de ses nombreuses non-conformités	ens	1,00		
	Bassin de natation - plages				
	Démolition et dépose par tout moyen mécanique adapté des plages minérales situées en périphérie du bassin de natation au vu de leur non-conformité. La prestation comprendra la dépose des équipements métalliques formant ombrières	m²	428,00		
	Démolition et dépose par tout moyen mécanique adapté de la rampe PMR en béton	ens	1,00		
	Démolition et dépose par tout moyen mécanique adapté de l'escalier principal en béton, liaison vestiaires - plages	ens	1,00		
	Démolition et dépose par tout moyen mécanique adapté des murs de soutènement séparatifs entre les deux bassins	ens	1,00		
	Démolition ponctuelle du bassin de natation en conservant une partie des parois pour s'en servir de galeries techniques	ens	1,00		
Sous-total N°2					107 680,00 €
3	Terrassements généraux				
	Réalisation de plateforme de décapage sur emprise des nouvelles plages à réaliser	ens	1,00		
	Réalisation de terrassements en rigoles pour création semelles de fondation et mise hors gel	ens	1,00		
	Réalisation de terrassements en masse pour création galeries sous platelages	ens	1,00		
Sous-total N°3					25 000,00 €

	Désignations	U	Q	PU	PT-HT
4	Bassin - Plages - Pédiluves				
	Réalisation d'un bassin multi fonctions (nage - ludique) en béton suivant le fascicule 74. La prestation comprendra l'exécution de radier BA - voiles BA, goulottes, caniveaux, quai de départ, emmarchements et banquettes	ens	1,00		
	Réalisation de voiles en BA de soutènement depuis semelles de fondation coulées en pleines fouilles et ancrées au bon sol	ens	1,00		
	Réalisation d'un dallage épaisseur 15cm posé depuis plateforme en TV 0,315 soigneusement compacté y compris feutre bidim	m²	245,00		
	Réalisation d'un plancher BA en dalle pleine épaisseur 20cm entre voiles existants bassin et nouveaux voiles créés mais également pour couverture haute extension local technique - rangement et couverture cage ascenseur	m²	220,00		
	Création de pédiluves en BA y compris rehausses. Ces ouvrages seront conformes au fascicule 74	U	2,00		
	Réalisation d'emmarchements pour accès aux plages en BA y compris murs de soutènement et banquettes d'assises	ens	1,00		
	Réalisation d'une cage d'ascenseur en BA formant mur signal. La prestation comprendra l'exécution de radier - voile	ens	1,00		
	Réalisation de voiles en BA pour agrandissement locaux filtration mais également création d'un local rangement complémentaire	ens	1,00		
	Réalisation d'ouvrages divers tels que socles en BA, parement pierres, remontées d'acrotères, carottages et scellements conduites	ens	1,00		
	Réalisation de passivation d'acier en recherche à l'intérieur des nouvelles galeries techniques - partie de voiles existants. La prestation comprendra le repiquetage des aciers jusqu'à élimination complète de la rouille, l'application d'un BETOPRIM ou similaire ainsi que la mise en oeuvre d'un mortier fibré à retrait compensé	ens	1,00		
	Réalisation de tests de mise en eau avant étanchéité suivant le fascicule 74. La prestation comprendra l'obturation provisoire de l'ensemble des traversées, la mise en eau du bassin et l'ensemble des relevés journaliers	ens	1,00		
	Ouvrages divers				
	Semelles de fondations en gros-béton pour pose de clôtures	m3	20,00		
	Mise en oeuvre de chaperons pour têtes de murs	ml	30,00		
Sous-total N°4				386 500,00 €	
TOTAL HT LOT N°1 DEMOLITION TERRASSEMENT GO				578 680,00 €	

	Désignations	U	Q	PU	PT-HT
LOT N°2 - COUVERTURE - ETANCHEITE BITUMINEUSE					
	Etudes d'exécution	ens	1,00		
1	Sécurité des personnes Afin de procéder à la mise en œuvre de l'étanchéité bitumineuse de l'extension local filtration mais également couverture cage d'ascenseur, des garde-corps seront à prévoir	ens	1,00		
Sous-total N°1					4 000,00 €
2	Isolation - étanchéité bitumineuse Couverture - Etanchéité Fourniture et pose d'une isolation en panneaux de laine de roche y compris étanchéité autoprotégée. La prestation comprendra également le traitement de l'ensemble des points singuliers (remontées, costières, ...)	m²	100,00		
Sous-total N°2					7 000,00 €
TOTAL HT LOT N°2 COUVERTURE - ETANCHEITE					11 000,00 €

	Désignations	U	Q	PU	PT-HT
LOT N°3 - ETANCHEITE SEL - CARRELAGE					
	Etudes d'exécution	ens	1,00		
1	Bassin de nage - ludique				
	Fourniture et pose d'une étanchéité de type LANKO 588 ou similaire mise en œuvre depuis les voiles et radiers BA. La prestation comprendra l'ensemble des traitements des points singuliers conformément au CCT du fabricant	m²	380,00		
	Mise en œuvre d'une étanchéité époxydique de finition intérieur goulottes et caniveaux de récupération des eaux de plages	m²	44,00		
	Fourniture et pose de revêtements 12,5x25 pour réalisation goulottes comprenant carreaux spéciaux accroche-doigts mais également grilles de débordement. Les carreaux PN24 seront posés par double encollage y compris jointoiement à l'époxy	ml	50,00		
	Fourniture et pose de revêtements 12,5x25 pour réalisation quai de départ, quai de retournement, rehausses comprenant carreaux spéciaux quarts de ronds. Les carreaux PN24 seront posés par double encollage y compris jointoiement à l'époxy	ml	35,00		
	Fourniture et pose de revêtements 12,5x25 pour réalisation emmarchements bassin mais également banquettes d'assises comprenant carreaux spéciaux quarts de ronds. Les carreaux seront posés par double encollage y compris jointoiement à l'époxy	ml	72,00		
	Fourniture et pose de revêtements carrelés format 12,5x25 en sol et parois y compris suggestions pour lignes de nage. L'ensemble sera posé par double encollage y compris jointoiement époxy	m²	350,00		
	Equipements bassin				
	Fourniture et pose de nouveaux plots de départ	U	2,00		
	Fourreaux pour lignes de nage	U	4,00		
	Echelles bassin	U	3,00		
Sous-total N°1					122 610,00 €
2	Pédiluves				
	Réalisation d'une étanchéité SEL de type 588 LANKO	m²	40,00		
	Fourniture et pose d'une part d'un revêtement au sol format 12,5x25 PN 24 et d'autre part d'un revêtement en paroi format 12,5x25 PN12 y compris 1/4 de rond. L'ensemble sera posé par double encollage y compris jointoiement époxy	U	2,00		
Sous-total N°2					7 400,00 €

	Désignations	U	Q	PU	PT-HT
3	Plages				
	Réalisation d'une chape dosée à 350kg y compris barbotines d'accrochage à base de résine de latex assurant au mortier un haut pouvoir d'adhérence	m²	300,00		
	Fourniture et pose d'un revêtement au sol format 25x25 PN18 posé par double encollage y compris jointoiement époxy	m²	300,00		
	Fourniture et pose de siphons inox section 10x10	U	6,00		
	Fourniture et pose de faïence format 12.5x25 posées par double encollage y compris jointoiement silicate pour façon de plinthes	ml	350,00		
	Ouvrages divers				
	Revêtement micro mosaïque sur banquettes	ens	1,00		
	Revêtement intérieur bac tampon y compris étanchéité SEL	ens	1,00		
Sous-total N°3					60 000,00 €
TOTAL HT LOT N°3 ETANCHEITE SEL - CARRELAGE				190 010,00 €	

	Désignations	U	Q	PU	PT-HT
LOT N°4 - MENUISERIE - AGENCEMENT BOIS					
	Etudes d'exécution	ens	1,00		
1	<u>Platelage bois</u> Fourniture et pose de porte de platelage bois comprenant lambourdes et lames bois antidérapante autoclave classe 4	m²	98,00		
2	<u>Parement de finition pour palissades décoratives</u> Depuis l'ossature métallique réalisée par le lot serrurerie métallerie, il sera procédé à la fourniture et pose de tasseaux posés à claire-voie autoclave classe 4 y compris couvertines de protection	ml	70,00		
3	<u>Ombrières</u> Depuis l'ossature métallique réalisée par le titulaire du lot serrurerie métallerie, il sera procédé à la fourniture et pose de tasseaux à claire-voie autoclave classe 4	m²	8,00		
4	<u>Portes - Trappes</u> Depuis l'ossature métallique réalisée par le titulaire du lot serrurerie métallerie, il sera procédé à la fourniture et pose de tasseaux à claire-voie autoclave classe 4 :				
	Pour séparation locaux rangement	ens	1,00		
	Pour parement décoratif ascenseur	ens	1,00		
	Pour trappes d'accès	ens	1,00		
	Pour portails d'accès	U	2,00		
TOTAL HT LOT N°4 MENUISERIE-AGENCEMENT BOIS				70 740,00 €	

	Désignations	U	Q	PU	PT-HT
LOT N°5 - MENUISERIE ALUMINIUM					
	Etudes d'exécution	ens	1,00		
1	<u>Kiosque</u> Fourniture et pose d'un kiosque réalisé en aluminium thermolaqué comprenant poteaux tubulaires de section adaptée et tôle pliée formant lames brise-soleil	ens	1,00		
2	<u>Tôles de couvertines</u> Fourniture et pose de tôles de couvertines pour protection lames bois des palissades mais également des acrotères	ens	1,00		
TOTAL HT LOT N°5 MENUISERIE ALUMINIUM				19 000,00 €	
LOT N°6 - METALLERIE - SERRURERIE					
	Etudes d'exécution	ens	1,00		
1	<u>Lisses pour main-courante</u> Fourniture et pose de mains-courantes en acier galvanisé et thermolaqué. L'ensemble sera conforme aux prescriptions et normes. Les raccords d'angles orientables permettront une continuité de la main-courante dans tous les plans Pour pédiluves Pour escalier d'accès	ml ml	20,00 10,00		
2	<u>Garde-corps décoratifs</u> Fourniture et pose de garde-corps décoratifs en acier galvanisé et thermolaqué. L'ensemble sera conforme aux prescriptions et normes et revêtu d'un parement bois autoclave à la charge du lot 4	ml	70,00		
3	<u>Barrières séparatives</u> Fourniture et pose de barrières séparatives en acier galvanisé et thermolaqué y compris tôles décoratives et habillage en ganivelle	ml	42,00		
4	<u>Ossatures métal</u> Fourniture et pose d'une ossature porteuse métallique en acier galvanisé y compris thermolaquage Pour séparation locaux rangement Pour parement décoratif ascenseur Pour trappes d'accès Pour portails d'accès Pour ombrières	ens ens ens U U	1,00 1,00 1,00 2,00 3,00		
5	<u>Clôture en panneaux rigides</u> Fourniture et pose d'une clôture séparative en panneaux rigides y compris scellement par plots béton	ml	60,00		
11	<u>Ouvrages divers</u> Fourniture et pose de grilles caillebotis de mailles adaptées pour regards intérieur local filtration	ens	1,00		
TOTAL HT LOT N°6 METALLERIE - SERRURERIE				87 600,00 €	

	Désignations	U	Q	PU	PT-HT
LOT N°7 - PEINTURE - FACADES					
	Etudes d'exécution	ens	1,00		
1	Façades - Eléments voile béton - murets				
	Mise en œuvre d'une peinture semi épaisse mat aux copolymères acryliques et polysiloxanes en dispersion aqueuse de type GRANITEX MAT de la marque SEIGNEURIE ou similaire	m²	250,00		
2	Signalétique				
	Fourniture et pose de signalétique réglementaire	ens	1,00		
TOTAL HT LOT N°7 PEINTURE - FACADES				12 500,00 €	

Désignations		U	Q	PU	PT-HT
LOT N°8 - VRD - AMENAGEMENTS PAYSAGERS					
1	Etudes d'exécution	ens	1,00		
	VRD				
	Démolition - dépose				
	Démolition/dépose d'une partie des enrobés zone technique mais également au droit des murs de clôtures	m²	300,00		
	Réseaux EU/EV/EP et regards				
	Réalisation de terrassements en rigole y compris pose de conduites de diamètre adapté et remblaiement	ens	1,00		
	Pose de conduites de diamètre adapté	ens	1,00		
	Fourniture et pose de regards de dérivation de section 60x60	ens	1,00		
	Fourniture et pose de regards de dérivation de section 80x80	ens	1,00		
	Fourniture et pose de regards de dérivation de section 100x100	ens	1,00		
	Bordures				
	Fourniture et pose de bordures de type T2 posée à la grave	ens	1,00		
	Enrobé				
Réalisation d'une plateforme en TV 0,315 épaisseur variable y compris chaussée enrobée	m²	300,00			
2	Aménagements paysagers				
	Apport et épandage terre végétale				
	Réalisation d'épandage de terre végétale y compris ensemble des travaux préparatoires	ens	1,00		
	Gazons				
	Mise en œuvre d'un gazon type kikuyu	ens	1,00		
	Mise en œuvre de gazon artificiel 3 brins issu de plastique recyclé	ens	1,00		
Aménagement des jardins					
Plantation de sujets y compris paillage	ens	1,00			
TOTAL HT LOT N°8 VRD - AMENAGEMENTS PAYSAGERS				77 300,00 €	

	Désignations	U	Q	PU	PT-HT
LOT N°9 FILTRATION - TRAITEMENT D'EAU					
1	Études d'exécution	ens	1,00		
	Dépose des installations existantes Dépose et évacuation de l'ensemble des installations de traitement d'eau	ens	1,00		
Sous-total N°1					7 000,00 €
2	Chauffage bassin Fourniture et pose d'une PAC air/eau 120kw afin de permettre la mise en température du bassin	ens	1,00		
	Sous-total N°2				
3	Filtration - pompage Fourniture et pose de filtres à sable ou billes de verre Ø1800 y compris panoplies de raccordement et vannes	ens	1,00		
	Fourniture et pose de pompes filtration équipées de variateurs de vitesse afin d'optimiser les consommations électriques	ens	1,00		
Sous-total N°3					35 500,00 €
4	Traitement d'eau - automatisme Fourniture et pose d'une régulation automatique pour PH et chlore	ens	1,00		
	Fourniture et pose de l'ensemble des organes sécuritaires et réglementaires (débitmètres, pressostats)	ens	1,00		
	Mise en œuvre d'une armoire de commande électrique mais également de protection	ens	1,00		
Sous-total N°4					20 800,00 €
5	Réseaux Réalisation de l'ensemble des réseaux de refoulement gravitaires et aspiration bassin	ens	1,00		
	Réalisation de réseaux pour apport d'eau spécifique bac tampon	ens	1,00		
	Réalisation de réseaux d'alimentation et vidange des deux pédiluves	ens	1,00		
	Réalisation de réseaux d'évacuation eaux de plages	ens	1,00		
	Réalisation d'un réseau spécifique d'arrosage automatique	ens	1,00		
Sous-total N°5					29 000,00 €
TOTAL HT LOT N°9 FILTRATION - TRAITEMENT D'EAU					100 300,00 €

	Désignations	U	Q	PU	PT-HT
--	--------------	---	---	----	-------

Tableau récapitulatif montant des travaux

Désignations	Montant HT
LOT N°1 Démolition - Terrassement - Fondations - GO	578 680,00 €
LOT N°2 Couverture - Etanchéité bitumineuse	11 000,00 €
LOT N°3 Etanchéité SEL - Carrelage	190 010,00 €
LOT N°4 Menuiserie - Agencement bois	70 740,00 €
LOT N°5 Menuiserie aluminium	19 000,00 €
LOT N°6 Métallerie - Serrurerie	87 600,00 €
LOT N°7 Peinture - Façades	12 500,00 €
LOT N°8 VRD - Aménagements paysagers	77 300,00 €
LOT N°9 Filtration - Traitement d'eau	100 300,00 €

Montant total des travaux HT 1 147 130,00 €

Montant total TVA 229 426,00 €

Montant total TTC 1 376 556,00 €

Le diagnostic amiante ne fait état d'aucune présence d'amiante. Le diagnostic plomb, quant à lui, indique une présence de peinture au plomb de la charpente métallique des vestiaires. Les techniques de déplombage actuelles sont très onéreuses et l'encapsulage, au vu du remplacement nécessaire de la couverture, ne pourra s'opérer. La MOA devra donc prévoir un déplombage ponctuel pour dépose de la couverture et de la charpente.

Le montant ci-après comprend le réaménagement et la mise en conformité des vestiaires piscine y compris remplacement de la charpente - couverture et traitement des façades.

Montant total des travaux des vestiaires HT 500 000,00 €

Montant total TVA 100 000,00 €

Montant total TTC 600 000,00 €

Programme de travaux

Le délai pour la restructuration totale de la piscine est compris entre 9 et 10 mois de travaux (hors préparation).