

Fontaine table d'eau à effet miroir d'eau avec avaloir central, jet signal et fontaine sèche					
rep.	DÉSIGNATION	Unité	QTES	PUHT	T.HT
Chapitre A : Partie Hydraulique et électrique des fontaines					
0	Plans d'exécution, implantation fontaine	u	1		
A	Pièces à sceller (LT et Bassin)				
	<u>Aspiration pompes</u>				
a.1	Fourniture et pose d'une crépine en acier inoxydable avec traversée de paroi diamètre différents suivant note de calcul. Longueur : 1000mm minimum	u	4		
	<u>Trop-plein réserve d'eau</u>				
a.2	Fourniture et pose d'un trop plein Ø 200 avec traversée de paroi platine d'étanchéité en acier inox avec bride point bleu en attente de raccordement y compris toutes sujétions de pose	u	1		
	<u>Ventilation local technique</u>				
a.3	Fourniture et pose de la ventilation haute et basse du local technique y compris extracteur haut avec tuyauterie de liaison et grille de protection	u	1		
	<u>Décantation / panier de dégrillage</u>				
a.4	Fourniture et pose d'un dégrilleur vertical, démontable en acier inox tôle perforée Ø4mm maxi avec porte d'accès sur charnière pour entretien, ossature y compris toutes fixations	u	1		
	<u>Retour d'eau " avaloir central " et caniveau jet</u>				
a.5	Fourniture et pose des traversées de paroi de l'avaloir central, réalisées en acier inox nuance 316L ép : 2 mm Ø168,3 y compris tuyauterie pour retour à la réserve d'eau.	ens	2		
a.6	Fourniture et pose des canalisations de retour d'eau en CR8 Ø160 y compris tranchée, sablon, grillage avertisseur et remblaiement.	ml	120		
	<u>Vidange bassin, réserve d'eau et sécurité du local sec</u>				
a.7	Fourniture et pose d'une colonne transparente de contrôle et de gestion du niveau d'eau de la réserve d'eau y compris traversée de paroi	ens	1		
a.8	Fourniture et pose d'une vanne de vidange y toutes sujétions	F	1		
a.9	Fourniture et pose d'une pompe de relevage de 8l/s y compris clapet de non retour	F	2		
a.10	Tube PVC diam. 63 pour vidange bâche y compris tous raccords et fixations nécessaires	ml	12		
	<u>Passages de câbles et fourreaux électriques</u>				
a.11	Fourniture et pose du fourreau électrique pour le positionnement de l'anémomètre et des éclairages y compris fouilles, grillage avertisseur, sablon et tous raccords	ens	1		
a.12	Fourniture et pose du passe-câble pour le jet signal, pour fourreau Ø40mm y compris presse-étoupe, platine d'étanchéité et toutes sujétions de pose	u	1		
B	Alimentation d'eau de la table d'eau / fontaine sèche				
	<u>Prise d'eau</u>				
b.1	Alimentation AEP depuis le LT (en attente) en PEHD 12,5 Bar DN 40	ml	6		
b.2	Fourniture et pose d'une vanne de coupure DN 40 à boisseau sphérique	u	1		
b.3	Fourniture et pose de la tuyauterie PEHD 12,5b DN 40 y compris raccords, union de démontage	ens.	1		
b.4	Fourniture et pose d'un disconnecteur et filtre à tamis monté sur console	ens.	1		

rep.	DÉSIGNATION	Unité	QTES	PUHT	T.HT
b.5	Fourniture et pose d'un robinet de puisage à raccord au nez	u	1		
b.6	Fourniture et pose d'un lave main	u	1		
b.7	Fourniture et pose d'un rince yeux	u	1		
	<u>Ensemble adoucisseur</u>				
b.6	Fourniture et pose d'un adoucisseur diam.1" 1/4 avec bac à sel de 200 l y compris sel type : PERMO ou équivalent	ens.	1		
b.7	Ensemble de raccordement comprenant : Fourniture et pose d'un by-pass avec vannes de coupures, préfiltre, vannes d'analyse, clapet de non retour. DN 40	ens.	1		
b.8	Tuyauterie PVC, DN 50 y compris raccords, union de démontage, et fixations	ens.	1		
	<u>Remplissage automatique réserve d'eau</u>				
b.9	Fourniture et pose d'une électrovanne en bronze 1"1/4	u	1		
b.10	Fourniture et pose d'une vanne de coupure DN 40 1/4 de tour	u	1		
b.11	Tuyauterie PVC, Ø 50 y compris raccords, union de démontage, et fixations	ens.	1		
b.12	Fourniture et pose d'une vanne d'isolement bypass 1"1/4	u	2		
C	Effets d'eau				
Table d'eau à effet miroir d'eau					
	<u>Pompes</u>				
c.1	Fourniture et pose d'électropompes de surface 60m3/h - hmt à définir suivant perte de charge localisation rampe alimentation miroir d'eau type : NM4 _____ de marque "CALPEDA" ou similaire. Puissance : _____KW HP: _____ Tension : 400V	u	1		
	<u>Aspiration au niveau des crépines</u>				
c.2	Vanne d'aspiration DN 100	u	1		
c.3	Manchon élastique antivibratoire DN 100	u	1		
	<u>Refoulement</u>				
c.4	Fourniture et pose d'une vanne de régulation de débit DN 80	u	1		
c.5	Fourniture et pose d'un manchon élastique antivibratoire DN 80	u	1		
c.6	Fourniture et pose d'un clapet de non retour DN 160	u	1		
c.7	Fourniture et pose de la tuyauterie en local PN16 refoulement Ø160 y compris raccords, brides, et systèmes d'attaches et de fixations	ml	12		
c.8	Ouverture et fermeture des tranchées avec fourniture et pose du sablon en fond de fouille, grillage avertisseur...	f	1		
c.9	Fourniture et pose de la tuyauterie pour réseau primaire en PEHD 12,5 bars N.F refoulement Ø160 entre local et les dispositifs anti remous y compris raccords, brides, et systèmes d'attaches et de fixations	ml	24		
c.10	Fourniture et pose de la tuyauterie pour réseau secondaire en PEHD 12,5 bars N.F refoulement Ø110 entre local et les dispositifs anti remous y compris raccords, brides, et systèmes d'attaches et de fixations	ml	6		
c.11	Fourniture et pose des dispositifs anti remous y compris toutes sujétions de mise en œuvre	u	4		
c.12	Fourniture et pose de caissons avec traversées de paroi en acier inox nuance 316L ép : 2 mm Ø114,3 pour alimentation des 4 secteurs de la table d'eau	u	4		

rep.	DÉSIGNATION	Unité	QTES	PUHT	T.HT
Effet d'eau table d'eau jet signal central					
c.13	<u>Pompe pour jet central</u> Fourniture et pose d'électropompes de surface m3/h - hmt à d é finir suivant perte de charge type : NM4 _____ de marque "CALPEDA" ou similaire. Puissance : _____KW HP: _____ Tension : 400V	u	1		
c.14	<u>Aspiration au niveau de la crépine</u> Vanne d'aspiration DN50	u	1		
c.15	Manchon élastique antivibratoire DN50	u	1		
c.16	<u>Refoulement</u> Fourniture et pose d'une vanne d'isolement DN50	u	1		
c.17	Fourniture et pose d'un manchon élastique antivibratoire DN50	u	1		
c.18	Fourniture et pose d'un clapet de non retour DN50	u	1		
c.19	Fourniture et pose de la vanne de purge	f	1		
c.20	Fourniture et pose de la tuyauterie PEHD 12,5 bars N.F refoulement Ø63 entre local et le jet signal y compris raccords, brides, et systèmes d'attaches et de fixations	ml	18		
c.21	Fourniture et pose d'une traversée de paroi y compris support éclairage du jet signal	u	1		
c.22	Fourniture et pose d'un ajutage de type veine pleine Ø14mm en laiton raccordement 1"	u	1		
Effet d'eau fontaine sèche de 14 jets					
c.23	Fourniture et pose d'électropompes de surface m3/h - hmt à d é finir suivant perte de charge type : NM4 50_____ de marque "CALPEDA" ou similaire. Puissance : _____KW HP: _____ Tension : 400V	u	2		
c.24	<u>Aspiration au niveau des crépines</u> Fourniture et pose d'une vanne d'aspiration DN65	u	2		
c.25	Fourniture et pose d'un manchon élastique antivibratoire DN65	u	2		
c.26	<u>Refoulement</u> Fourniture et pose d'une vanne d'isolement DN50	u	2		
c.27	Fourniture et pose d'un manchon élastique antivibratoire DN50	u	2		
c.28	Clapet de non retour DN100	u	2		
c.29	Fourniture et pose des vannes de purge	f	2		
c.30	Fourniture et pose de la tuyauterie primaire PEHD 12,5 bars N.F refoulement Ø90 entre local et le réseau secondaire des jets y compris raccords, brides, et systèmes d'attaches et de fixations	ml	72		
c.31	Fourniture et pose de la tuyauterie secondaire PEHD 12,5 bars N.F refoulement Ø40 entre r é seau primaire et les caissons de jets y compris raccords, brides, et systèmes d'attaches et de fixations	ml	36		
c.32	Fourniture et pose des caissons de jets réalisés en acier inoxydable et comprenant : une alimentation, un retour d'eau, un passe câ ble et la cornière pour accueillir le caillebotis	u	14		
c.33	Fourniture et pose d'un ajutage de type veine pleine Ø12mm en laiton.	u	14		

rep.	DÉSIGNATION	Unité	QTES	PUHT	T.HT
D	Filtration				
d.1	Fourniture et pose d'un filtre à sable de marque Permo Boy automatique ou équivalent, débit 12m3/h avec charges filtrantes, batteries de vannes, vanne multivoie y compris tous accessoires, systèmes de fixations et toutes sujétions	ens	1		
d.2	Fourniture et pose de la tuyauterie PVC pression, Ø63 y compris tous accessoires raccords, unions pour démontage, consoles, systèmes de fixations	ml	6		
d.3	Fourniture et pose des robinetteries d'aspiration et de refoulement	ens	1		
d.4	Fourniture et posed'une vanne de purge 1/4 de tour DN 25	ens	1		
d.5	Fourniture et pose d'une pompe centrifuge monobloc autoamorçante à accouplement direct, 2900 T/min, tri 400V d'isolation classe F, protection IP54 avec préfiltre incorporé de marque CAPEDA ou équivalent y compris caoutchouc antivibration sous la pompe et tous accessoires utiles	u	1		
d.6	Fourniture et pose d'une traversée en acier inox avec raccordement par manchon 2" y compris crépine, raccords et fixations	u	1		
E	Traitement de l'eau				
e.1	Groupe de dosage avec analyseur PH/Chlore comprenant : tous les raccords électriques et hydrauliques Fourniture et pose des pompes doseuses numériques à affichage digital, bac de stockage et produits de traitement	ens	1		
F	Armoire de commande				
f.1	Fourniture et pose d'une armoire de commande étanche à la norme NFC 15 100 en tôle avec fermeture à clef comprenant: Voyants, sectionneur, commutateur, horloges, disjoncteurs différentiel 30mA, Thermique, relais et tous les appareils nécessaires au bon fonctionnement de l'installation avec ses sécurités telle que défini dans le CCTP <u>Pour les asservissements suivants :</u> 4 pompes pour les effets d'eau 2 pompes doseuses et 1 pompe filtration Transformateurs et protection éclairage Asservissement anémométrique Départ anémomètre 1 départ prise de courant, et éclairage local avec interrupteur étanche au niveau de l'accès du local Automate de programmation et de pilotage des séquences	ens.	1		
f.2	Fourniture et pose d'un automate DMX de programmation et de pilotage des séquences installé dans l'armoire de commande.	ens.	1		
f.3	Fourniture et pose de variateurs de fréquence installés dans l'armoire de commande ou en local technique pour alimentation des jets d'eau	ens.	3		

rep.	DÉSIGNATION	Unité	QTES	PUHT	T.HT
G	Électricité				
g.1	Fourniture et pose de la câblerie immergeable HO7RNF AD8 pour alimentation des systèmes de pompage et des détecteurs de niveau	ens	1		
g.2	Fourniture et pose d'une sonde piezzo type Huba équivalent	u	1		
g.3	En local technique, fourniture et pose de blocs de luminaire étanche à 2 néons y compris interrupteur et asservissement, prise de courant 230 v 10/16 amp.	ens	3		
g.4	Fourniture et pose de chemin de câble y compris tous raccordements et fixation	ens	1		
g.5	Fourniture et pose de la câblerie immergeable HO7R8NF AD8 pour alimentation des différents éclairage de la fontaine y compris fourreaux, fouille, grillage...	ens	1		
g.6	Fourniture et pose de projecteurs annulaires à leds RVBW y compris raccordement, passe câble et toutes sujétions...	ens	15		
g.7	Fourniture et pose d'une alimentation stabilisée 24Vdc positionné en armoire de commande pour éclairage RVBW des jets.	ens	1		
g.8	Fourniture et pose des drivers 700mA pour éclairage RVBW des jets de la fontaine sèche et du jet signal	ens	6		
H	Serrurerie				
h.1	Fourniture et pose d'une grille caillebotis en acier inox maille 30x30 section 25x2 avec cadre et pattes de scellements recouvrement fosse de pompage Dimension : 500x500 mm	ens	2		
h.3	Fourniture et pose d'une grille caillebotis en acier inox maille 19x19 section 25x2 avec cadre et pattes de scellements pour couverture des jets d'eau de la fontaine sèche y compris système antivandalisme et tôle découpée au laser. Elles seront thermolaquées Diamètre : 400 mm	u	14		
h.3	Fourniture et pose des trappes d'accès à remplir assistée par vérin pour accès local et réserve d'eau	ens	2		
h.4	Fourniture et pose d'une échelle de meunier d'accès à la bache	ens	1		
h.5	Fourniture et pose de l'échelle de meunier y compris main courante	ens	1		
I	Accessoires d'entretien et de remplacement				
I.1	Fourniture d'accessoires d'entretien et de remplacement :				
I.2	10 kg de chlore, acide et floculant et charge de sel pour une durée de 3 mois, 1 projecteur annulaire RVBW de secours	ens.	1		
J	DOE				
	Plans de récolement, dossier techniques des appareils posés	ens.	1		
				TOTAL HT:	0,00 €
		TVA	20,00%		0,00 €
				TOTAL TTC	0,00 €

rep.	DÉSIGNATION	Unité	QTES	PUHT	T.HT
------	-------------	-------	------	------	------

Tranche optionnelle n°1 : Contrat annuel d'entretien					
	Contrat annuel d'entretien de la fontaine suivant CCTP article 3.3.8	F	1		
				TOTAL HT:	0,00 €
		TVA	20,00%		0,00 €
				TOTAL TTC	0,00 €

rep.	DÉSIGNATION	Unité	QTES	PUHT	T.HT
Chapitre B : Partie Terrassement, Génie Civil et étanchéité de la fontaine					
A Travaux préparatoires					
a.1	INSTALLATION DE CHANTIER	ens	1		
a.2	ETUDE D'EXECUTION (Etude Génie Civil)	ens	1		
B Local Technique					
b.1	Terrassement	m3	155		
b.2	étude de sol	PM			
b.3	Décapage tv	m2			
b.4	fouille en trou	m3			
b.5	évacuation à la DP	m3			
b.6	sondage réseaux existants	ens			
b.7	Béton de propreté 0,10	m2	30		
b.8	Radier du local avec pente et décaissé	m3	6		
b.9	Forme sous radier	m2			
b.10	Béton de radier	m3			
b.11	Coffrage de rive de radier	m2			
b.12	Acier HA (fissuration préjudiciable)	kg			
b.13	Chape forme de pente	m2			
b.14	joint hydro gonflant	ml			
b.15	fosse de relevage	ens	2		
b.16	Forme sous radier	m2			
b.17	Béton	m3			
b.18	Coffrage	m2			
b.19	Acier HA (fissuration très préjudiciable)	kg			
b.20	façon de feuillure	ml			
b.21	joint hydro gonflant	ml			
b.22	Massifs sous pompe	ens	1		
b.23	Béton	m3			
b.24	Coffrage de rive	m2			
b.25	Acier HA	kg			
b.26	Acier TS	kg			
b.27	Coffrage voiles	m2	105		

rep.	DÉSIGNATION	Unité	QTES	PUHT	T.HT
b.28	Béton et aciers voiles	m3	11		
b.29	Béton de voile	m3			
b.30	Acier HA (fissuration préjudiciable)	kg			
b.31	finitions	m2			
b.32	joint hydro gonflant	ml			
b.33	pénétration de pièces à sceller dans voile				
b.34	Conduit de ventilation du local avec grille sécurisée	ens	2		
b.35	Enduit bitumineux et cuvelage étanche sur voiles extérieurs	ens	1		
b.36	flincoat + cuvelage	m2			
C	Coffrage du plancher haut	m2	25		
c.1	Béton et aciers toiture	m3	6		
c.2	Béton	m3			
c.3	Coffrage de rive	m2			
c.4	Acier HA	kg			
c.5	Acier TS	kg			
c.6	Coffrage relevé	m2			
c.7	Béton de relevé	m3			
c.8	Acier HA	kg			
c.9	Acier TS	kg			
c.10	façon de feuillure	ml			
c.11	finitions	m2			
D	Remblais	m3	55		
d.1	remblais	m3			
E	Etanchéité de la réserve d'eau	ens	1		
e.1	Etanchéité type MASTERSEAL pour les caniveaux et fosses et de type Vandex pour la réserve d'eau	m2			
e.2	3 couches	m2			
F	Réalisation du génie civil du bassin table d'eau				
f.1	Béton et aciers voiles	m3	14		
f.2	Coffrage courbes et réservations sorties d'eau miroir	m2	30		
f.3	Béton de propreté 0,10	m2	30		
f.4	Etanchéité de type Masterseal	m2	40		
TOTAL HT:					0,00 €
TVA	20,0%				0,00 €
TOTAL TTC					0,00 €

