











Maître d'ouvrage :	Centre Hospitalier Esquirol 115 rue du Docteur Marcland BP61730-87025 Limoges CEDEX Mareil-Marly Tèl : 05.55.43.10.60 E-mail :directiontechniques@ch-esquirol-limoges.fr								
Maître d'oeuvre :	LEA Architectes 8 Chemin des Groux de la Selle 78750 Mareil-Marly Tèl : 01.39.73.00.47 - Fax : 01.39.73.00.48 E-mail :contact@lea-architecte.fr								
Opération :	Extension du Bâtiment Adrien DANY – Centre Hospitalier Esquirol 2, avenue Martin Luther King	Dernière mise à jour		22/12/25					
Adresse :									
Bureau d'étude Technique TCE :	NOVAM Ingenierie Pôle Activ Ocean, 5 rue Copernic 85300 Challans Tél : 02 23 25 01 30 E-mail : contact@novam-ingenierie.com		Description	Date	Ind				
			Première diffusion	22/12/25	Ø				
Economiste de la construction Lots Architecturaux:	VANGUARD Construction 5 à 11, 5 rue Paul Bert 93400 Saint-Ouen_Sur_Seine Tél : 01 80 89 99 80 E-mail : ch.pilliard@cabinetvanguard.com								
Bureau d'étude Développement durable :	LESENR (VIZEA) 59 Avenue Augustin Dumont 92240 Malakoff Tél : 01 84 19 69 00 E-mail : contact@vizea.fr								
Bureau d'étude ACOUSTIQUE :	Groupe GAMBA 163 rue du colombier 31670 LABEGE Tél : 05 62 24 36 76 E-mail : contact@gamba.fr								
Bureau d'étude PAYSAGISTE :	Agence B - Jardins et Paysages Tonne, 1 Chemin des Carreaux 31670 Labège Tél : 09 84 49 88 50 E-mail : agenceb.paysages@gmail.com								
Bureau de contrôle:	SOCOTEC 5, place des Frères Mongolfier -CS 20732 - Guyancourt 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex								
Coordinateur SPS :	Bureau Veritas								
Plan de référence									
Décomposition des Prix Globale et Forfaitaire (DPGF) des installations techniques et raccordements CVC							A4	1/1	TGE
							Format	Echelle	Auteur
CHE	PRO-DCE	NOV	16	CVC	DPGF	TZ	TN	0002	Ø
N. PROJET	PHASE	EMETTEUR	LOT	DISCIPLINE	TYPE	ZONE	NIVEAU	F. NUMERO	INDICE

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
2	<u>TRAVAUX PRELIMINAIRES</u>					
2.1	RECONNAISSANCE DES LIEUX					
2.1.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
2.2	RELEVÉ DES RESEAUX EXISTANTS					
2.2.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
2.3	HYGIENE ET SECURITE					
2.3.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
2.4	COORDINATION ET INTERVENTION SUR SITE					
2.4.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
2.5	PROTECTION SECURITE					
2.5.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
2.6	GENIE CIVIL DANS L'EXISTANT - PERCEMENT - RESERVATION					
2.6.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
2.7	TRAVAUX DE REMISE EN ETAT					
2.7.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
2.8	PHASAGE ET PREPARATION DES TRAVAUX					
2.8.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
2.9	NETTOYAGE APRES INTERVENTION					
2.9.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
2.10	INSTALLATION DE CHANTIER					
2.10.1	Alimentation de chantier suivant PGCC	U	1		€	€
2.11	TRAVAUX DE DEVOIEMENT					
2.11.1	Travaux de dévoiement suivant CCTP	Ens	1		€	€
3	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u>					
3.1	<u>CHAUFFAGE (CONSTRUIT)</u>					
3.1.1	SOUS STATION RC					
3.1.1	Réseaux extérieurs (RC/AEP)					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
3.1.1.1	Tube ACIER Noir S235 Pré-isolé Ø50/60 y compris accessoires de pose et de raccordement	ML	20,00		€	€
3.1.1.2	Vanne de coupure Ø50/60 y compris accessoires de pose et de raccordement	U	2		€	€
3.1.1.3	PEHD Bande bleue Ø50/60 y compris accessoires de pose et de raccordement	ML	15,00		€	€
3.1.1.4	Vanne de coupure Ø50/60 y compris accessoires de pose et de raccordement	U	1		€	€
3.1.2	Réseau de chaleur - échangeur					
3.1.2.1	Fourniture et pose SKID 114kW P32 S40 PN16 - Taille 2 - SE0080+ ou équivalent y compris accessoires de pose et de raccordement	U	1		€	€
3.1.3	Remplissage et alimentation en eau					
3.1.3.1	Disconnecteur BA suivant CCTP	U	1		€	€
3.1.3.2	Vannes d'arrêt 1/4 de tour suivant CCTP	U	1		€	€
3.1.3.3	Filtre à tamis inox corps laiton	U	1		€	€
3.1.3.4	Tube cuivre DN50 + Calorifuge 13mm	ENS	1		€	€
3.1.4	Traitement d'eau <i>Localisation :</i> <i>Local technique</i>					
3.1.4.1	Adoucisseur et bac à sel compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	U	1		€	€
3.1.5	Équipements de sécurité					
3.1.5.1	Vase d'expansion suivant CCTP	U	1		€	€
3.1.5.2	Soupape de sécurité tarage 3 bars suivant CCTP	ENS	1		€	€
3.1.5.3	Pressostat manque d'eau suivant CCTP	ENS	1		€	€
3.1.6	Ballon tampon <i>Localisation : Local sous station</i>					
3.1.6.1	Fourniture et pose d'un ballon tampon y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
3.1.7	Pompes de circulation distribution chauffage					
3.1.7.1	<u>Pompe circuit primaire</u> Pompe de circulation compris vannes d'isolement et kit manométrique suivant CCTP	u	1		€	€
3.1.7.2	<u>Pompe Balnéo EAU - RCU</u> Pompe de circulation compris vannes d'isolement et kit manométrique suivant CCTP	u	1		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
3.1.7.3	Pompe ECS - RCU Pompe de circulation compris vannes d'isolement et kit manométrique suivant CCTP	u	1		€	€
3.1.7.4	Pompe Balnéo centrale de déshumidification Pompe de circulation compris vannes d'isolement et kit manométrique suivant CCTP	u	1		€	€
3.1.7.5	Pompe CTA R+2 Pompe de circulation compris vannes d'isolement et kit manométrique suivant CCTP	u	1		€	€
3.1.7.6	Pompe CTA R+3 Pompe de circulation compris vannes d'isolement et kit manométrique suivant CCTP	u	1		€	€
3.1.7.7	Pompe Radiateur R+1/R+2 Pompe de circulation compris vannes d'isolement et kit manométrique suivant CCTP	u	1		€	€
3.1.7.8	Pompe Radiateur R+3 Pompe de circulation compris vannes d'isolement et kit manométrique suivant CCTP	u	1		€	€
3.1.8	Robinetteries et accessoires					
3.1.8.1	Séparateur d'air de marque FLAMCO type FLAMCOVENT, compris raccordement et accessoires suivant CCTP	U	1		€	€
3.1.8.2	Séparateur de boue magnétique de marque FLAMCO type FLAMCO CLEAN, compris raccordement et accessoires suivant CCTP	U	1		€	€
3.1.8.3	Purgeur automatique de marque FLAMCO type FLEXVENT, compris raccordement et accessoires suivant CCTP	ENS	1		€	€
3.1.8.4	Vanne 3 voies : Vanne 3 voies de marque SIEMENS de type VXG compris raccordement et accessoires suivant CCTP	ENS	1		€	€
3.1.8.5	Vanne d'arrêt 1/4 de tour à boisseau sphérique, compris raccords et accessoires suivant CCTP	ENS	1		€	€
3.1.8.6	Vanne d'équilibrage : Vanne d'équilibrage suivant CCTP	ENS	1		€	€
3.1.8.7	Clapet anti-retour : Clapet anti-retour à ressort, compris contre-bridés ou raccords et accessoires suivant CCTP	ENS	1		€	€
3.1.8.8	Manomètre Ø63 à bain de glycérine, compris accessoires suivant CCTP	ENS	1		€	€
3.1.8.9	Thermomètre à plongeur, compris doigt de gant suivant CCTP	ENS	1		€	€
3.1.9	Distributions intérieures sous station principale					
3.1.9.1	Tube acier noir tarif 1 NFA49145 Ø15/21 compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	55,00		€	€
3.1.9.2	Tube acier noir tarif 1 NFA49145 Ø20/27 compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	50,00		€	€
3.1.9.3	Tube acier noir tarif 1 NFA49145 Ø26/34 compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	2,00		€	€
3.1.9.4	Tube acier noir tarif 1 NFA49145 Ø33/42 compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	70,00		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
3.1.9.5	Tube acier noir tarif 1 NFA49145 Ø50/60 compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	10,00		€	€
3.1.9.6	Coquille de laine de roche ép. 30mm Øint 20 compris protection feuille PVC, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	55,00		€	€
3.1.9.7	Coquille de laine de roche ép. 30mm Øint 28 compris protection feuille PVC, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	50,00		€	€
3.1.9.8	Coquille de laine de roche ép. 30mm Øint 35 compris protection feuille PVC, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	2,00		€	€
3.1.9.9	Coquille de laine de roche ép. 30mm Øint 42 compris protection feuille PVC, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	70,00		€	€
3.1.9.10	Coquille de laine de roche ép. 30mm Øint 60 compris protection feuille PVC, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	10,00		€	€
3.1.10	Électricité - Alimentations électriques					
3.1.10.1	Armoire électrique suivant CCTP	u	1		€	€
3.1.11	Comptage en énergie					
3.1.11.1	Comptage d'énergie suivant CCTP	ENS	9		€	€
3.1.11.2	Comptage d'eau suivant CCTP	ENS	3		€	€
3.1.12	Régulation					
3.1.12.1	Régulation suivant CCTP	PM			€	pour mémoire
3.1.13	Équipements divers sous station					
3.1.13.1	Équipements divers suivant CCTP	ENS	1		€	€
3.2	CHAUFFAGE					
3.2.1	Distribution chauffage					
3.2.1.1	Alimentation chauffage					
3.2.1.1.1	Tube cuivre écroui Ø14-16 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	1120,00		€	€
3.2.1.1.2	Tube cuivre écroui Ø20-22 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	420,00		€	€
3.2.1.1.3	Tube cuivre écroui Ø26-28 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	200,00		€	€
3.2.1.1.4	Tube cuivre écroui Ø40-42 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	160,00		€	€
3.2.1.1.5	Calorifuge mousse elastomère ep.19mm compris fixations et accessoires suivant CCTP Øint 16	ML	1120,00		€	€
3.2.1.1.6	Calorifuge mousse elastomère ep.19mm compris fixations et accessoires suivant CCTP Øint 22	ML	420,00		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
3.2.1.1.7	Calorifuge mousse elastomère ep.19mm compris fixations et accessoires suivant CCTP	ML	200,00		€	€
3.2.1.1.8	Calorifuge mousse elastomère ep.19mm compris fixations et accessoires suivant CCTP	ML	160,00		€	€
3.2.2	Emetteurs de chaleur					
3.2.2.1	<u>Radiateurs</u>					
3.2.2.1.1	Radiateur Vertical suivant CCTP	U	37		€	€
3.2.2.1.2	Radiateur Horizontal suivant CCTP	U	16		€	€
3.2.2.2	<u>Panneaux rayonnants :</u>					
3.2.2.2.1	Panneaux rayonnant de marque ZEHNDER type ALUMLINE modèle acoustique avec isolation thermique installation en encastré en faux plafond dim. 600 x 1800 mm y compris accessoires suivant CCTP	U	8		€	€
3.2.2.2.2	Panneaux rayonnant de marque ZEHNDER type ALUMLINE modèle acoustique avec isolation thermique installation en encastré en faux plafond dim. 600 x 2400 mm y compris accessoires suivant CCTP	U	3		€	€
3.3	CLIMATISATION LOCAL INFORMATIQUE					
3.3.1	Groupe extérieur - Local informatique					
3.3.1.1	Groupe extérieur suivant CCTP y compris supportage suivant CCTP	U	1		€	€
3.3.2	Électricité - Alimentations électriques					
3.3.2.1	Raccordement électrique du groupe extérieur suivant CCTP	ML	1,00		€	€
3.3.3	Équipements divers					
3.3.3.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
3.3.4	Réseaux de distribution gaz réfrigérants					
3.3.4.1	Liaison frigorifique Ø1/4-3/8" y compris accessoires de pose et de raccordement	ML	6,00		€	€
3.3.5	Câble bus de communication					
3.3.5.1	Câble bus de communication 2x0.75mm² suivant CCTP	ML	6,00		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
3.3.6	Cassette murale - Local informatique <i>Localisation : Local serveur</i>					
3.3.6.1	Unité intérieure de marque MITSUBISHI ELECTRIQUE ou équivalent modèle MSZ-EF50VGK suivant CCTP	U	1		€	€
3.3.6.2	Télécommande filaire	U	1		€	€
3.3.7	Condensats					
3.3.7.1	Tube PVC-Me Ø40 y compris accessoires de pose et de raccordement	ML	8,00		€	€
3.3.8	Étanchéité et mise en épreuve					
3.3.8.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
3.3.9	Appoint de réfrigérant et mise en service					
3.3.9.1	Charge de réfrigérant additionnel R32	Kg	1		€	€
4	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u> <u>CHAUFFAGE (EXISTANT)</u>					
4.1	CHAUFFAGE					
4.1.1	Distribution chauffage					
4.1.1.1	<u>Alimentation chauffage</u>					
4.1.1.1.1	Tube cuivre écroui Ø14-16 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	60,00		€	€
4.1.1.1.2	Calorifuge mousse elastomère ep.19mm compris fixations et accessoires suivant CCTP Øint 16	ML	60,00		€	€
4.1.2	Emetteurs de chaleur					
4.1.2.1	<u>Radiateurs</u>					
4.1.2.1.1	Radiateur Horizontal suivant CCTP Marque : FINIMETAL Type : Reganne 3000 Horizontale	U	2		€	€
5	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u> <u>VENTILATION (CONSTRUIT)</u>					
5.1	VENTILATION SIMPLE FLUX					
5.1.1	Caisson d'extraction					
5.1.1.1	Caisson d'extraction marque ALDES ou équivalent modèle EASYVEC COMPACT 2000 suivant CCTP y compris accessoires de pose et de raccordement	U	1		€	€
5.1.1.2	Caisson d'extraction marque ALDES ou équivalent modèle EASYVEC COMPACT 600 suivant CCTP y compris accessoires de pose et de raccordement	U	1		€	€
5.1.2	Réseaux de distribution aérauliques					
5.1.2.1	Gaine souple suivant CCTP Ø125 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	35,00		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
5.1.2.2	Gaine souple suivant CCTP Ø200 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	2,00		€	€
5.1.2.3	Gaine souple suivant CCTP Ø250 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	2,00		€	€
5.1.2.4	Gaine spiralée en acier galvanisé Ø125 suivant CCTP y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	150,00		€	€
5.1.2.5	Gaine spiralée en acier galvanisé Ø160 suivant CCTP y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	8,00		€	€
5.1.2.6	Gaine spiralée en acier galvanisé Ø200 suivant CCTP y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	23,00		€	€
5.1.2.7	Gaine spiralée en acier galvanisé Ø250 suivant CCTP y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	9,00		€	€
5.1.2.8	Gaine spiralée en acier galvanisé Ø315 suivant CCTP y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	28,00		€	€
5.1.2.9	Gaine rectangulaire en acier galvanisé 300x150 suivant CCTP y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	2,50		€	€
5.1.2.10	Gaine rectangulaire en acier galvanisé 200x100 suivant CCTP y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	6,00		€	€
5.1.2.11	Gaine rectangulaire en acier galvanisé 300x100 suivant CCTP y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	9,00		€	€
5.1.3	Terminaux - Auto-réglable					
5.1.3.1	Bouche d'extraction auto-réglable 15m³/h Ø125	U	4		€	€
5.1.3.2	Bouche d'extraction auto-réglable 30m³/h Ø125	U	11		€	€
5.1.3.3	Bouche d'extraction auto-réglable 45m³/h Ø125	U	12		€	€
5.1.3.4	Bouche d'extraction auto-réglable 75m³/h Ø125	U	1		€	€
5.1.3.5	Bouche d'extraction auto-réglable 315 m³/h Ø200	U	1		€	€
5.1.4	Diffuseur de reprise Plafonnier <i>Localisation :</i> <i>Vestiaire F. R+1</i>					
5.1.4.1	Diffuseur de reprise 555m³/h de marque ATIB série RMT-KLIN 45° 600X600 suivant CCTP	U	1		€	€
5.1.5	Diffuseur de reprise Mural <i>Localisation :</i> <i>Balnéo</i>					
5.1.5.1	Diffuseur de reprise mural suivant CCTP	U	1		€	€
5.1.6	Rejet en toiture horizontal					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
5.1.6.1	Sortie de toiture suivant CCTP	U	1		€	€
5.1.7	Rejet en toiture vertical					
5.1.7.1	Sortie de toiture suivant CCTP	U	1		€	€
5.2	VENTILATION DOUBLE FLUX					
5.2.1	Centrale de traitement d'air					
5.2.1.1	Centrale double flux de marque Aldes type VEX modèle 750H suivant CCTP	U	1		€	€
5.2.1.2	Centrale double flux de marque Aldes type VEX modèle 740H suivant CCTP	U	1		€	€
5.2.2	Système adiabatique					
5.2.2.1	Système adiabatique de marque ALDES Type ADIAVEX modèle MO-3500	U	2		€	€
5.2.3	Réseaux de distribution aérauliques					
5.2.3.1	Gaine souple suivant CCTP Ø125 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	115,00		€	€
5.2.3.2	Gaine souple suivant CCTP Ø160 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	8,50		€	€
5.2.3.3	Gaine spiralée en acier galvanisé Ø125 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	287,00		€	€
5.2.3.4	Gaine spiralée en acier galvanisé Ø160 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	34,00		€	€
5.2.3.5	Gaine spiralée en acier galvanisé Ø355 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	274,00		€	€
5.2.3.6	Gaine rectangulaire en acier galvanisé 300 x 100 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	6,00		€	€
5.2.3.7	Gaine rectangulaire en acier galvanisé 450 x 300 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	10,00		€	€
5.2.3.8	Gaine rectangulaire en acier galvanisé 500 x 150 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	77,00		€	€
5.2.3.9	Gaine rectangulaire en acier galvanisé 700 x 150 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	35,00		€	€
5.2.3.10	Calorifuge des gaines 25mm y compris accessoires de pose et de raccordement	ENS	1		€	€
5.2.4	Diffuseur de soufflage Mural					
5.2.4.1	Diffuseur de soufflage y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP Type : CTM Dimension : 300x100	U	2		€	€
5.2.5	Diffuseur de reprise Mural					
5.2.5.1	Diffuseur de reprise mural y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP Type : AMTS Dimension : 300x100	U	2		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
5.2.6	Bouche de soufflage / reprise					
5.2.6.1	Diffuseur de soufflage ou de reprise de marque ATIB type KE suivant CCTP	U	105		€	€
5.3	ACCESSOIRES					
5.3.1	Gestion des débits en fonction de l'occupation - CO2					
5.3.1.1	Sonde CO2 de marque ALDES type VMT Mod suivant CCTP	U	6		€	€
5.3.1.2	Registre motorisés de marque ALDES type MDA mod Ø selon plan	U	12		€	€
5.3.1.3	Module principal Pilot Mod	U	6		€	€
5.3.1.4	Transformateur 230VAC/12VAC	U	6		€	€
5.3.2	Clapets coupe-feu <Ø315					
5.3.2.1	Clapet coupe-feu Ø125 suivant CCTP	U	2		€	€
5.3.3	Clapets coupe-feu >Ø315					
5.3.3.1	Clapet coupe-feu de marque Ø400 suivant CCTP	U	10		€	€
5.3.3.2	Clapet coupe-feu de marque Ø315 suivant CCTP	U	3		€	€
5.3.3.3	Clapet coupe-feu de marque 500x200 suivant CCTP	U	2		€	€
5.3.3.4	Clapet coupe-feu de marque 700x200 suivant CCTP	U	2		€	€
5.3.4	Piège à son					
5.3.4.1	Piège à son suivant CCTP Ø200	U	2		€	€
5.3.4.2	Piège à son suivant CCTP Ø315	U	2		€	€
5.3.4.3	Piège à son suivant CCTP 450x300	U	8		€	€
5.3.5	Brasseurs d'air					
5.3.5.1	Brasseurs d'air y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	5		€	€
6	DESCRIPTION DES OUVRAGES					
6.1	VENTILATION (EXISTANT)					
6.1.1	VENTILATION SIMPLE FLUX					
6.1.1	Réseaux de distribution aérauliques					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.1.1.1	Gaine souple suivant CCTP Ø125 y compris accessoires de pose et de raccordement	MI	20,00		€	€
6.1.2	Terminaux - Auto-réglable					
6.1.2.1	Bouche d'extraction auto-réglable 15m³/h Ø125	U	2		€	€
6.1.2.2	Bouche d'extraction auto-réglable 45m³/h Ø125	U	3		€	€
6.1.2.3	Bouche d'extraction auto-réglable 90m³/h Ø125	U	1		€	€
6.1.3	Entrée d'air en menuiserie auto-réglables					
6.1.3.1	Fourniture entrée d'air autoréglable 45m³/h au lot menuiserie suivant CCTP	U	4		€	€
7	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u> <u>DESENFUMAGE</u>					
7.1	DESENFUMAGES DES CIRCULATION					
7.1.1	Ventilateur de désenfumage					
7.1.1.1	Ventilateur de désenfumage suivant CCTP Marque : ALDES type : ProtectONE R12.0	U	2		€	€
7.1.1.2	Ventilateur de désenfumage suivant CCTP Marque : ALDES type : ProtectONE R12.0 2V	U	1		€	€
7.1.1.3	Ventilateur de désenfumage suivant CCTP Marque : ALDES type : ProtectONE R10.0	U	2		€	€
7.1.1.4	Ventilateur de désenfumage suivant CCTP Marque : ALDES type : ProtectONE R10.0 2V	U	1		€	€
7.1.2	Tourelle de désenfumage					
7.1.2.1	Tourelle de désenfumage suivant CCTP Marque : ALDES type : VELONE F400-20.0	U	1		€	€
7.1.3	Ventilations hautes mécanique sur gaines					
7.1.3.1	Ventilation haute suivant CCTP Dimension : 700x850	U	2		€	€
7.1.3.2	Ventilation haute suivant CCTP Dimension : 650x750	U	7		€	€
7.1.3.3	Ventilation haute suivant CCTP Dimension : 650x550	U	1		€	€
7.1.4	Ventilations basses naturel sur gaines					
7.1.4.1	Ventilation basse suivant CCTP Dimension : 700x800	U	2		€	€
7.1.4.2	Ventilation basse suivant CCTP Dimension : 650x850	U	4		€	€
7.1.4.3	Ventilation basse suivant CCTP Dimension : 650x750	U	1		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
7.1.4.4	Ventilation basse suivant CCTP Dimension : 600x750	U	3		€	€
8	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u> <u>PLOMBERIE - SANITAIRES (CONSTRUIT)</u>					
8.1	DISTRIBUTIONS INTERIEURES					
8.1.1	Alimentations Eau Froide Sanitaire, Eau Chaude Sanitaire et Bouclage					
8.1.1.1	Tube cuivre écroui Ø14x16 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	44,00		€	€
8.1.1.2	Tube cuivre écroui Ø16x18 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	117,00		€	€
8.1.1.3	Tube cuivre écroui Ø20x22 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	518,00		€	€
8.1.1.4	Tube cuivre écroui Ø26x28 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	224,00		€	€
8.1.1.5	Tube cuivre écroui Ø33x35 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	85,00		€	€
8.1.2	Robinetteries et accessoires					
8.1.2.1	Collecteurs nourrices en laiton compris raccords et accessoires suivant CCTP	ENS	22		€	€
8.1.3	Calorifugeage					
8.1.3.1	Calorifuge mousse elastomère compris fixations et accessoires suivant CCTP Øint 12	ML	171,00		€	€
8.1.3.2	Calorifuge mousse elastomère compris fixations et accessoires suivant CCTP Øint 14	ML	675,00		€	€
8.1.3.3	Calorifuge mousse elastomère compris fixations et accessoires suivant CCTP Øint 16	ML	44,00		€	€
8.1.3.4	Calorifuge mousse elastomère compris fixations et accessoires suivant CCTP Øint 18	ML	117,00		€	€
8.1.3.5	Calorifuge mousse elastomère compris fixations et accessoires suivant CCTP Øint 22	ML	518,00		€	€
8.1.3.6	Calorifuge mousse elastomère compris fixations et accessoires suivant CCTP Øint 28	ML	224,00		€	€
8.1.3.7	Calorifuge mousse elastomère compris fixations et accessoires suivant CCTP Øint 35	ML	85,00		€	€
8.1.4	Distribution terminale					
8.1.4.1	Tube cuivre écroui Ø10x12 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	171,00		€	€
8.1.4.2	Tube cuivre écroui Ø12x14 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	675,00		€	€
8.2	EVACUATIONS EAUX USEES - EAUX VANNES - EAUX PLUVIALES ET VENTILATIONS PRIMAIRES					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
8.2.1	Ventilations primaires					
8.2.1.1	Tube PVC-Me Ø100 y compris accessoire de pose et de raccordement	ML	57,00		€	€
8.2.1.2	Tube PVC-Me Ø125 y compris accessoire de pose et de raccordement	ML	8,00		€	€
8.2.2	Réseaux verticaux					
8.2.2.1	Tube PVC Me NF (chutunic) compris raccords, colle, fixations et accessoires suivant CCTP DN : 100	ML	200,00		€	€
8.2.3	Réseaux horizontaux					
8.2.3.1	Tube PVC Me NF compris raccords, colle, fixations et accessoires suivant CCTP DN : 40	ML	60,00		€	€
8.2.3.2	Tube PVC Me NF compris raccords, colle, fixations et accessoires suivant CCTP DN : 100	ML	75,00		€	€
8.2.4	Réseaux horizontaux sous face plancher R+3					
8.2.4.1	Tube FONTE compris raccords, colle, fixations et accessoires suivant CCTP DN : 40	ML	77,00		€	€
8.2.4.2	Tube FONTE compris raccords, colle, fixations et accessoires suivant CCTP DN : 100	ML	17,00		€	€
8.2.4.3	Tube FONTE compris raccords, colle, fixations et accessoires suivant CCTP DN : 125	ML	55,00		€	€
8.2.4.4	Tube FONTE compris raccords, colle, fixations et accessoires suivant CCTP DN : 140	ML	16,00		€	€
8.2.5	Vidange des appareils sanitaires					
8.2.5.1	Tube PVC-Me Ø40 y compris accessoire de pose et de raccordement	ML	78,00		€	€
8.2.5.2	Tube PVC-Me Ø100 y compris accessoire de pose et de raccordement	ML	32,00		€	€
8.3	APPAREILS SANITAIRES					
8.3.1	WC Suspendu					
8.3.1.1	WC Suspendu suivant CCTP	U	32		€	€
8.3.2	Lavabo					
8.3.2.1	Lavabo suivant CCTP	U	7		€	€
8.3.3	Colonne de douche					
8.3.3.1	Colonne de douche suivant CCTP	U	19		€	€
8.3.4	Plan vasque résine					
8.3.4.1	Plan vasque résine suivant CCTP	U	12		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
8.3.5	Plan vasque angle EF & ECS					
8.3.5.1	Plan vasque angle EF&ECS suivant CCTP	U	20		€	€
8.3.6	Plan vasque d'angle récupéré					
8.3.6.1	Plan vasque récupéré suivant CCTP	U	2		€	€
8.3.7	Lave-mains petit lavabo EFS & ECS					
8.3.7.1	Lave mains robinet ECS & EFS temporisé suivant CCTP	U	5		€	€
8.3.8	Lave-mains angle EF & ECS					
8.3.8.1	Lave-mains compris robinetterie eau froide temporisée suivant CCTP	U	1		€	€
8.3.9	Evier inox 1 cuve					
8.3.9.1	Ensemble évier à encstrer et robinetterie mitigeuse sur plage Suivant CCTP Marque : FRANKE (évier) + Hansgrohé (mitigeur) Type : FOCUS ECO mitigeur	U	2		€	€
8.3.10	Plan double vasque résine EF & ECS tempo					
8.3.10.1	Double vasque suivant CCTP	U	2		€	€
8.3.11	Urinoir à action siphonique					
8.3.11.1	Urinoir suivant CCTP	U	2		€	€
8.3.12	Vidoir					
8.3.12.1	Vidoir mural avec robinetterie mitigeur murale suivant CCTP	U	1		€	€
8.3.13	Vannes en attente					
8.3.13.1	Vannes en attente et réseau Eu bouchonné suivant CCTP	U	5		€	€
8.3.13	Vannes de coupure					
8.3.13.1	Vannes en attente et réseau Eu bouchonné suivant CCTP	Ens	1		€	€
8.4	ACCESSOIRES SANITAIRES					
8.4.1	Barre de relèvement WC					
8.4.1.1	Barre de relèvement suivant CCTP	U	25		€	€
8.4.2	Barre droite					
8.4.2.1	Barre de porte suivant CCTP	U	22		€	€
8.4.3	Barre de relèvement escamotable WC					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
8.4.3.1	Barre de relèvement WC suivant CCTP	U	24		€	€
8.5	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE SOLAIRE THERMIQUE					
8.5.1	Capteurs solaires thermiques					
8.5.1.1	Capteurs solaire thermique suivant CCTP	M²	24,00		€	€
8.5.2	Accumulateur d'énergie					
8.5.2.1	Accumulateur d'énergie suivant CCTP	U	1		€	€
8.5.3	Préparateur d'eau chaude sanitaire					
8.5.3.1	Préparateur ECS y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP.	U	1		€	€
8.5.4	Station de séparation					
8.5.4.1	Station de séparation suivant CCTP	U	1		€	€
8.5.5	Station de production ECS					
8.5.5.1	Station de production ECS suivant CCTP	U	1		€	€
8.5.6	Équipements complémentaire					
8.5.6.1	Équerres FSV 45° WTS-F2 K6 y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	16		€	€
8.5.6.2	Bouteille de dégazage solaire y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	2		€	€
8.5.6.3	Set de raccordement capteur WKASol 3.3-1500 WTS-F2 y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	2		€	€
8.5.6.4	Vase intermédiaire WEVsol 50 y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
8.5.6.5	Vase d'expansion solaire wegsol 150 L y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
8.5.6.6	Flexibles inox y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	ENS	1		€	€
8.5.6.7	Fluide caloporteur solaire (20 L) y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	7		€	€
8.5.6.8	Set vannes 3 voies directionnelles y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
8.5.6.9	Groupe de sécurité WHI Safe y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
8.5.6.10	Set de bouclage ECS pour WHI freshaqua 115 y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
8.5.7	Régulation					
8.5.7.1	Régulation suivant CCTP	ENS	1		€	€
8.6	BOUCLAGE ECS					
8.6.1	Mitigeur thermostatique anti-légionellose <i>Localisation : Cette composition est installée en amont du départ ECS général</i>					
8.6.1.1	Mitigeur thermostatique suivant CCTP	U	1		€	€
8.6.2	Pompe de recyclage ECS <i>Localisation : Cette composition est installée sur le retour bouclage</i>					
8.6.2.1	Pompe de recyclage ECS suivant CCTP	U	1		€	€
8.6.3	Clapet anti-pollution <i>Localisation : Cette composition est installée en aval de la pompe et de la production d'ECS</i>					
8.6.3.1	Clapet anti-pollution suivant CCTP	ENS	1		€	€
8.6.4	Vannes d'isolements <i>Localisation : Cette composition est installée en amont et aval des équipements</i>					
8.6.4.1	Vannes d'isolements suivant CCTP	ENS	1		€	€
8.6.5	Vanne de réglage bouclage <i>Localisation : Cette composition est installée sur le retour des boucles terminales</i>					
8.6.5.1	Vanne de réglage bouclage suivant CCTP	U	3		€	€
8.6.6	Robinet de prélèvement d'échantillons d'eau <i>Localisation : Cette composition est installée sur la vanne de retour bouclage générale en chaufferie</i>					
8.6.6.1	Robinet de prélèvement suivant CCTP	U	1		€	€
8.6.7	Thermomètre <i>Localisation : Cette composition est installée sur l'allée ECS et retour ECS</i>					
8.6.7.1	Thermomètre suivant CCTP	ENS	1		€	€
8.7	RECUPERATION EAU DE PLUIE					
8.7.1	Système de récupération des eaux pluviales					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
8.7.1.1	Pompe immergée y compris toutes sujétions suivant CCTP	U	1		€	€
8.7.1.2	PEHD Noir a bande bleu DN20 compris raccords et accessoires	ml	50,00		€	€
9	DESCRIPTION DES OUVRAGES					
	<u>PLOMBERIE - SANITAIRES (EXISTANT)</u>					
9.1	DISTRIBUTIONS INTERIEURES					
9.1.1	Distribution terminale					
9.1.1.1	Tube cuivre écroui Ø12x14 NF compris soudures, raccords, fixations et accessoires suivant CCTP	ML	50,00		€	€
9.2	EVACUATIONS EAUX USEES - EAUX VANNES - EAUX PLUVIALES ET VENTILATIONS PRIMAIRES					
9.2.1	Réseaux verticaux					
9.2.1.1	Tube PVC Me NF (chutunic) compris raccords, colle, fixations et accessoires suivant CCTP DN : 100	ML	15,00		€	€
9.2.2	Vidange des appareils sanitaires					
9.2.2.1	Tube PVC-Me Ø40 y compris accessoire de pose et de raccordement	ML	10,00		€	€
9.2.2.2	Tube PVC-Me Ø100 y compris accessoire de pose et de raccordement	ML	5,00		€	€
9.3	APPAREILS SANITAIRES					
9.3.1	WC Suspendu <i>Localisation : Appartement thérapeutique Chambre enfant x2</i>					
9.3.1.1	WC Suspendu suivant CCTP	U	3		€	€
9.3.2	Plan vasque angle EF & ECS <i>Localisation : Chambre enfant</i>					
9.3.2.1	Plan vasque angle EF&ECS suivant CCTP	U	1		€	€
9.3.3	Plan vasque résine <i>Localisation : Appartement thérapeutique</i>					
9.3.3.1	Plan vasque résine suivant CCTP	U	1		€	€
9.3.4	Colonne de douche <i>Localisation : Appartement thérapeutique Chambre enfant</i>					
9.3.4.1	Colonne de douche suivant CCTP	U	2		€	€
9.3.5	Receveur PMR <i>Localisation : Appartement thérapeutique</i>					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
9.3.5.1	Receveur PMR suivant CCTP	U	1		€	€
9.3.6	Evier inox 1 cuve <i>Localisation :</i> <i>Appartement thérapeutique</i> <i>Office</i>					
9.3.6.1	Ensemble évier à encastrer et robinetterie mitigeuse sur plage Suivant CCTP	U	2		€	€
9.3.7	Lave-mains petit lavabo EFS & ECS <i>Localisation :</i> <i>Localisation :</i> <i>Chambre enfant</i> <i>Office</i>					
9.3.7.1	Lave mains robinet ECS & EFS temporisé suivant CCTP	U	2		€	€
9.3.8	Robinet MAL <i>Localisation :</i> <i>Office</i> <i>Appartement thérapeutique</i>					
9.3.8.1	Robinet MAL suivant CCTP	U	2		€	€
9.3.9	Vannes en attente <i>Localisation :</i> <i>Salle des familles</i>					
9.3.9.1	Vannes en attente du lot cuisine et réseau Eu bouchonné suivant CCTP	U	1		€	€
10	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u> <u>BALNEOTHERAPIE</u>					
10.1	PRINCIPE INSTALLATION BALNEOTHERAPIE					
10.2	LOCAL TECHNIQUE					
10.2.1	Chauffage de l'eau					
10.2.1.1	Chauffage de l'eau y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
10.2.2	Echangeur a plaque					
10.2.2.1	Echangeur à plaque y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
10.2.3	Bac tampon					
10.2.3.1	Bac tampon y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	ENS	1		€	€
10.2.4	Pompes refoulement & aspiration					
10.2.4.1	Pose et raccordement des pompes de refoulement/aspiration y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	2		€	€
10.2.5	Pompes nage à contre courant					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
10.2.5.1	Pose et raccordement de la pompe nage à contre courant y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
10.2.6	Filtration bassin					
10.2.6.1	Filtre à sable y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	2		€	€
10.2.7	Traitement de l'eau					
10.2.7.1	Traitement de l'eau y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
10.2.8	Traitement de l'air - Déshumidification et chauffage					
10.2.8.1	Centrale de déshumidification y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
10.2.8.2	Grille de soufflage 410x210 y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	3		€	€
10.2.8.3	Grille de reprise 825x405 y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	1		€	€
10.2.8.4	Gaine rectangulaire 405x350 y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	ML	7,00		€	€
10.2.8.5	Gaine rectangulaire 405x825 y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	18		€	€
10.2.8.6	Gaine rectangulaire 600x600 y compris accessoires de pose et de raccordement suivant CCTP	U	3		€	€
10.2.9	Armoire électrique local technique					
10.2.9.1	Tableau électrique avec protections différentielles, divisionnaires, commandes, câblage et repérage spécifique au local technique piscine suivant CCTP	ENS	1		€	€
10.2.9.2	Raccordement des arrêts d'urgence suivant CCTP	ENS	1		€	€
10.2.10	Ventilation local technique					
10.2.10.1	Ventilations haute et basse du local technique suivant CCTP compris contre cadre de fixation à sceller et ventilateur en ligne.	ENS	1		€	€
10.3	RESEAUX TECHNIQUES PISCINE					
10.3.1	Canalisations					
10.3.1.1	Tube PVC PRESSION suivant CCTP Ø 32 y compris accessoires et raccordement.	ML	14,00		€	€
10.3.1.2	Tube PVC PRESSION suivant CCTP Ø 75 y compris accessoires et raccordement.	ML	35,00		€	€
10.3.1.3	Tube PVC PRESSION suivant CCTP Ø 100 y compris accessoires et raccordement.	ML	15,00		€	€
10.3.1.4	Tube PVC PRESSION suivant CCTP Ø 125 y compris accessoires et raccordement.	ML	15,00		€	€
10.3.1.5	Raccordement, supports et accessoires suivant CCTP	ENS	1		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
10.3.2	Alimentation Eau froide					
10.3.2.1	Alimentation eau froide suivant CCTP	ENS	1		€	€
10.3.3	Robinetterie et accessoires					
10.3.3.1	Vannes d'isolement y compris accessoires et raccordement suivant CCTP	ENS	1		€	€
10.3.3.2	Clapet anti-retour DN 160 suivant CCTP	ENS	1		€	€
10.3.3.3	Vannes de réglage y compris accessoires et raccordement suivant CCTP	ENS	1		€	€
10.3.3.4	Thermomètre suivant CCTP	ENS	1		€	€
10.4	EQUIPEMENTS BASSIN					
10.4.1	Membrane armée					
10.4.1.1	Feutre de protection en polyéthylène posé en sous couche pour membrane suivant CCTP	M2	120,00		€	€
10.4.1.2	Membrane armée antidérapante suivant CCTP coloris et finition au choix	M2	120,00		€	€
10.4.2	Reprise de l'eau de bassin par la surface					
10.4.2.1	Goulotte périphérique de reprise d'eau en surface suivant CCTP	ML	30,00		€	€
10.4.3	Bonde de fond					
10.4.3.1	Bonde de fond suivant CCTP	U	3		€	€
10.4.4	Refoulement					
10.4.4.1	Buse de refoulement suivant CCTP	U	6		€	€
10.4.5	Platine de mise à l'eau PMR					
10.4.5.1	Platine siège PMR suivant CCTP	U	1		€	€
11	<u>GESTION TECHNIQUE DU BÂTIMENT</u>					
11.1	INTRODUCTION					
11.2	INSTALLATION					
11.3	ALIMENTATIONS ET RACCORDEMENTS ELECTRIQUES					
11.3.1	Alimentation et raccordement électrique suivant CCTP compris toutes sujétions.	ENS	1		€	€
11.4	RÉSEAU TERRAIN					
11.4.1	Réseau de terrain suivant CCTP compris toutes sujétions.	ENS	1		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
11.5	COMPTAGE EN ÉNERGIE					
11.6	EXPLOITATION					
11.7	GARANTIE ET ASSISTANCE					
11.7.1	Système GTB de marque WIT ou équivalent type REDY suivant CCTP compris matériel, câblage, pose, mise en service et toutes sujétions.	ENS	1		€	€
12	<u>ESSAIS ET VERIFICATIONS</u>					
12.1	TRAVAUX DIVERS					
12.1.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
12.2	RINCAGE DES RESEAUX					
12.2.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
12.3	VERIFICATION DE FUITES					
12.3.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
12.4	DOSSIER TECHNIQUE					
12.4.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
12.5	GESTION DES DECHETS DE CHANTIER					
12.5.1	Frais de gestion des déchets de chantier suivant CCTP	U	1		€	€
12.6	CONTROLE DE BON ACHEVEMENT					
12.6.1	Suivant CCTP	U	1		€	€
12.7	MISE EN SERVICE ET MISE EN MAIN					
12.7.1	Suivant CCTP	U	1		€	€

RECAPITULATIF
"CHAUFFAGE - PLOMBERIE SANITAIRE - VENTILATION"

RECAPITULATIF DES CHAPITRES

2 - TRAVAUX PRELIMINAIRES	_____ € HT
- 2.1 - RECONNAISSANCE DES LIEUX	_____ € HT
- 2.2 - RELEVÉ DES RESEAUX EXISTANTS	_____ € HT
- 2.3 - HYGIENE ET SECURITE	_____ € HT
- 2.4 - COORDINATION ET INTERVENTION SUR SITE	_____ € HT
- 2.5 - PROTECTION SECURITE	_____ € HT
- 2.6 - GENIE CIVIL DANS L'EXISTANT - PERCEMENT - RESERVATION	_____ € HT
- 2.7 - TRAVAUX DE REMISE EN ETAT	_____ € HT
- 2.8 - PHASAGE ET PREPARATION DES TRAVAUX	_____ € HT
- 2.9 - NETTOYAGE APRES INTERVENTION	_____ € HT
- 2.10 - INSTALLATION DE CHANTIER	_____ € HT
- 2.11 - TRAVAUX DE DEVOIEMENT	_____ € HT
3 - DESCRIPTION DES OUVRAGES CHAUFFAGE (CONSTRUIT)	_____ € HT
- 3.1 - SOUS STATION RC	_____ € HT
- 3.2 - CHAUFFAGE	_____ € HT
- 3.3 - CLIMATISATION LOCAL INFORMATIQUE	_____ € HT
4 - DESCRIPTION DES OUVRAGES CHAUFFAGE (EXISTANT)	_____ € HT
- 4.1 - CHAUFFAGE	_____ € HT
5 - DESCRIPTION DES OUVRAGES VENTILATION (CONSTRUIT)	_____ € HT
- 5.1 - VENTILATION SIMPLE FLUX	_____ € HT
- 5.2 - VENTILATION DOUBLE FLUX	_____ € HT
- 5.3 - ACCESSOIRES	_____ € HT
6 - DESCRIPTION DES OUVRAGES VENTILATION (EXISTANT)	_____ € HT
- 6.1 - VENTILATION SIMPLE FLUX	_____ € HT
7 - DESCRIPTION DES OUVRAGES DESENFUMAGE	_____ € HT

- 7.1 - DESENFUMAGES DES CIRCULATION

_____ € HT

**8 - DESCRIPTION DES OUVRAGES PLOMBERIE - SANITAIRES
(CONSTRUIT)**

_____ € HT

- 8.1 - DISTRIBUTIONS INTERIEURES

_____ € HT

- 8.2 - EVACUATIONS EAUX USEES - EAUX VANNES - EAUX
PLUVIALES ET VENTILATIONS PRIMAIRES

_____ € HT

- 8.3 - APPAREILS SANITAIRES

_____ € HT

- 8.4 - ACCESSOIRES SANITAIRES

_____ € HT

- 8.5 - PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE SOLAIRE
THERMIQUE

_____ € HT

- 8.6 - BOUCLAGE ECS

_____ € HT

- 8.7 - RECUPERATION EAU DE PLUIE

_____ € HT

**9 - DESCRIPTION DES OUVRAGES PLOMBERIE - SANITAIRES
(EXISTANT)**

_____ € HT

- 9.1 - DISTRIBUTIONS INTERIEURES

_____ € HT

- 9.2 - EVACUATIONS EAUX USEES - EAUX VANNES - EAUX
PLUVIALES ET VENTILATIONS PRIMAIRES

_____ € HT

- 9.3 - APPAREILS SANITAIRES

_____ € HT

10 - DESCRIPTION DES OUVRAGES BALNEOTHERAPIE

_____ € HT

- 10.1 - PRINCIPE INSTALLATION BALNEOTHERAPIE

_____ € HT

- 10.2 - LOCAL TECHNIQUE

_____ € HT

- 10.3 - RESEAUX TECHNIQUES PISCINE

_____ € HT

- 10.4 - EQUIPEMENTS BASSIN

_____ € HT

11 - GESTION TECHNIQUE DU BÂTIMENT

_____ € HT

- 11.1 - INTRODUCTION

_____ € HT

- 11.2 - INSTALLATION

_____ € HT

- 11.3 - ALIMENTATIONS ET RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

_____ € HT

- 11.4 - RÉSEAU TERRAIN

_____ € HT

- 11.5 - COMPTAGE EN ÉNERGIE

_____ € HT

- 11.6 - EXPLOITATION

_____ € HT

- 11.7 - GARANTIE ET ASSISTANCE

_____ € HT

12 - ESSAIS ET VERIFICATIONS

_____ € HT

- 12.1 - TRAVAUX DIVERS

_____ € HT

- 12.2 - RINCAGE DES RESEAUX	_____ € HT
- 12.3 - VERIFICATION DE FUITES	_____ € HT
- 12.4 - DOSSIER TECHNIQUE	_____ € HT
- 12.5 - GESTION DES DECHETS DE CHANTIER	_____ € HT
- 12.6 - CONTROLE DE BON ACHEVEMENT	_____ € HT
- 12.7 - MISE EN SERVICE ET MISE EN MAIN	_____ € HT

Total du lot "CHAUFFAGE - PLOMBERIE SANITAIRE - VENTILATION"

Total H.T. : _____ €

Total T.V.A. (20%) : _____ €

Total T.T.C. : _____ €

Soit en toutes lettres TTC : _____

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature,

Signature et cachet de l'Entrepreneur

Conditions de règlement : Par virement à 30 j