

Maître d'Ouvrage :
UGE CAM AQUITAINE
100, rue de la tour de Gassies - CS 10003
33523 BRUGES CEDEX

Site :
MAS du domaine de LAPEYRE
47390 LAYRAC



Affaire :
Travaux de correction / amélioration des installations sanitaires

Phase :
"Dossier de Consultation des Entreprises"

D.P.G.F.
(Décomposition du Prix Global Forfaitaire)

Lot unique "Installations Sanitaires"

Bureau d'études :



602, route Louise MICHEL - "Les Plantes" - 24700 MONTAPON
Bureau : n°10 - Ecopôle - 24230 VELINES
Tél. : 06.49.45.41.45 - Courriel : contact@batman-ingenierie.fr

Entreprise :

A , le

Lot unique "Installations Sanitaires"

D.P.G.F.

Travaux de correction / amélioration
des installations sanitaires

Maître d'Ouvrage :
UGECAM AQUITAINE
100, rue de la tour de Gassies - CS 10003
33523 BRUGES CEDEX

Affaire :
MAS du domaine de LAPEYRE
47390 LAYRAC

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation		u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
6-1	Conditions d'exécution						
	Attestation de formation amiante - Sous-section 4 des règles du code du travail		Ens	1			
	Planning prévisionnel : 1 mois de préparation + 4 mois de travaux		Ens	1		P.M.	
	Exécution en site occupé - Exploitation de la MAS maintenue pendant la durée des travaux :						
		Consignes aux franchissements du portail	Ens	1			
		Créneaux horaires et consignes d'intervention dans chaque zone d'hébergement, d'activités, de soins, et/ou technique	Ens	1			
		Travaux réalisés ZONE PAR ZONE	Ens	1			
		Maintien en fonctionnement des installations techniques du bâtiment : - Gestion des interruptions de fonctionnement - Information des occupants de l'établissement - Adaptation aux contraintes d'exploitation du site	Ens	1			

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation			u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
		Interventions en Chaufferie : - Gestion et limitations des interruptions de fonctionnement - Information de la direction du site et du personnel de la MAS - Aucune coupure ni intervention les vendredis et/ou les veilles de jours fériés - Adaptation aux contraintes d'exploitation du site			Ens	1		
		Nettoyage / Périmètre de sécurité / Stockage			Ens	1		
			Sous-total 6-1 "Conditions d'exécution"					
6-2	Installations existantes - Pour mémoire							
	Caractéristiques du bâtiment			Ens	1		P.M.	
	Les installations existantes :							
		Equipements sanitaires		Ens	1		P.M.	
		Production d'Eau Chaude Sanitaire		Ens	1		P.M.	
		Réseaux de distribution et de bouclage d'Eau Chaude Sanitaire		Ens	1		P.M.	
6-3	Installations provisoires de chantier			Sans-objet				
6-4	Travaux préparatoires							
	Vannes d'isolement, 1/4 de tour, ACS :							
		Existantes		Ens	1		P.M.	
		Neuves, à poser sur les réseaux existants EF, EC et B :						
		DN 20		U	5			
		DN 25		U	3			
		DN 32		U	3			
		DN 50		U	1			
		Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d'exécution en site occupé		Ens	1			
			Sous-total 6-4 "Travaux préparatoires"					
6-5	Reprise de la production d'ECS en Chaufferie							
6-5-1	Dépose du réseau primaire existant en tubes Fer DN 32							
	Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d'exécution en site occupé			Ens	1			
	Arrêt de l'installation de Chauffage et de production d'ECS En coordination avec l'exploitant CVC IS du site			Ens	1			
	Vidange, neutralisations et déposes en Chaufferie							
		Vidange partielle : Isolements circuits chauffages, vidanges primaire chaudières et primaire ECS		Ens	1			
		Neutralisations électriques des équipements ECS		Ens	1			
		Déposes :						
		Circuit primaire ECS en tubes Fer DN 32 <i>Longueur indicative ≈ 2 x 9 mètres</i>		Ens	1			
		Protections et câblages des alimentations électriques des équipements ECS		Ens	1			

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation			u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
			Traitement filmogène du départ de l'ECS	Ens	1			
			Mise à disposition - Evacuation	Ens	1			
	Re-remplissage et remise en service de l'installation après intervention En coordination avec l'exploitant CVC IS du site			Ens	1			
				Sous-total 6-5-1 "Dépose du réseau primaire existant en tubes Fer DN 32"				
6-5-2	Circuit "Production d'Eau Chaude Sanitaire"							
	Pompe de circulation avec équipements :							
		14 000 litres/heure, tuyauterie en DN 65 : WILO STRATOS MAXO D 50/05-8 + module Modbus Equipements complémentaires : - Jeu de contre-bridges, joints et boulons inox - Coquille de calorifuge "Chauffage"		Ens	1			
		Equipements du circuit :						
			Vanne d'isolement - DN 65	U	1			
			Robinet de vidange - DN 15	U	2			
			Vanne de réglage - DN 65	U	1			
			Thermomètre - DN 15	U	2			
			Bouteille de purge d'air	Ens	2			
	Ballon de stockage d'énergie primaire :							
		CHAROT PRIMAPACK Capacité : 1 000 litres (934 réels) Pression de service : 4 bar MAXI		Ens	1			
		Equipements complémentaires :						
			Jaquette calorifuge 100 mm PVC M3	Ens	1			
			Vanne de vidange DN 50 bouchonnée	U	1			
			Thermomètre - DN 15	U	1			
			Bouteille de dégazage	Ens	1			
	Tuyauteries de raccordement de chauffage avec accessoires :							
		Réseaux de distribution de chauffage en tube fer noir						
			Généralités	Ens	1		P.M.	
			Tube en acier noir sans soudure - Tarif 10					
			Circuit primaire Production d'ECS					
			ø 76,1 x 2,9 (DN 65)	ml	27			
			Circuit secondaire Production d'ECS					
			ø 60.3 x 2,9 (DN 50)	ml	6			
		Calorifuge Classe 4 par coquilles de laine de roche avec revêtement d'une feuille PVC						
			Pour tubes DN 65 - Epaisseur 50 mm + PVC	ml	27			
			Pour tubes DN 50 - Epaisseur 50 mm + PVC	ml	6			
		Robinetteries et accessoires						
			Vanne d'isolement :					
			DN 65	U	2			
			DN 50	U	4			
			Clapet antiretour à faibles pertes de charge					
			DN 65	U	2			
			Vanne de réglage - DN 50	U	1			
			Thermomètre - DN 15	U	2			
			Robinet de vidange - DN 15	U	1			

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation			U	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
			Robinetteries diverses	Ens	1			
			Ensemble de tuyauteries d'évacuation	Ens	1			
			Sous-total 6-5-2 "Circuit "Production d'Eau Chaude Sanitaire"					
6-5-3	Modifications des réseaux sanitaires en Chaufferie							
	Alimentation générale en Eau Froide							
			Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d' exécution en site occupé	Ens	1			
			Déconnexion du circuit existant "vers Arrosage Terrasse"	Ens	1			
			Remplacement et dévoiement au-dessus du socle béton					
			Dépose du tronçon en PVC Pression ø 63 x 4.7	Ens	1			
			Tube Cuivre Ecroui, anticorrosion, garantie 30 ans					
			ø 51/54	ml	3			
			Calorifuge par isolant élastomère à structure cellulaire fermée - Epaisseur : 19 mm Pour tuyauteries EF en Chaufferie					
			Pour tubes Cuivre ø 51/54	ml	3			
	Alimentation en Eau froide Adoucie de la production d'ECS							
			Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d' exécution en site occupé	Ens	1			
			Dépose du tronçon existant en tube Cuivre ø 51/54					
			Tube Cuivre Ecroui, anticorrosion, garantie 30 ans					
			ø 51/54	ml	6			
			Calorifuge par isolant élastomère à structure cellulaire fermée - Epaisseur : 19 mm Pour tuyauteries EF en Chaufferie					
			Pour tubes Cuivre ø 51/54	ml	5			
			Calorifuge Classe 4 par coquilles de laine de roche avec revêtement d'une feuille PVC Pour tuyauteries EC et Bouclage en Chaufferie					
			Pour tubes Cuivre ø 51/54 - Epaisseur 50 mm + PVC	ml	1			
	Robinetteries et accessoires							
			Vanne de prise d'échantillon "pe", ACS - DN 15 bouchonnée	U	1			
			Vanne d'isolement, ACS - DN 50	U	3			
			Sous-compteur à ultrasons Eau Froide Marque : DIEHL Metering Type : HYDRUS 2.0 "Eau Froide" - Calibre 40 - Version M-Bus	U	1			
			Clapet antipollution contrôlable EA ACS - DN 50	U	1			
			Robinet de contrôle et d'analyse flambable	U	1			
	Retour général de bouclage							
			Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d' exécution en site occupé	Ens	1			
			Dépose du tronçon existant en tube Cuivre ø 40/42	Ens	1			
			Tube Cuivre Ecroui, anticorrosion, garantie 30 ans					
			ø 40/42	ml	3			

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation		U	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
		Calorifuge Classe 4 par coquilles de laine de roche avec revêtement d'une feuille PVC Pour tuyauteries EC et Bouclage en Chaufferie					
		Pour tubes Cuivre ø 40/42 - Epaisseur 40 mm + PVC	ml	3			
		Pompe de Bouclage Eau Chaude Sanitaire 3 150 litres/heure, 3.4 m CE, tuyauterie en DN 40 : WILO STRATOS MAXO-Z 30/05-8 Version ECS + module Modbus Equipements complémentaires : - Jeu de raccords filetés, joints - Coquille de calorifuge "Chauffage"	Ens	1			
		Robinetteries et accessoires					
		Vanne d'isolement, ACS - DN 40	U	3			
		Robinet de contrôle et d'analyse flammable	U	1			
		Thermomètre, ACS - DN 15	U	1			
		Vanne de chasse, ACS - DN 40 Equipements complémentaires : - Té en laiton pour montage sur la canalisation - Raccordement bouchonné au réseau d'évacuation des Eaux Usées	Ens	1			
		Robinet de vidange, ACS - DN 15	U	1			
		Clapet antipollution contrôlable EA - DN 40	U	1			
		Vanne de réglage, ACS - DN 40	U	1			
		Equipements complémentaires à l'adoucisseur					
		Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d'exécution en site occupé	Ens	1			
		Vanne d'isolement, ACS - DN 50	U	1			
		Clapet antipollution contrôlable EA - DN 40	U	1			
		Rupture de charge sur les raccords au réseau d'évacuation des Eaux Usées					
		- Adoucisseur	Ens	1			
		- Filtre	Ens	1			
		Sous-total 6-5-3 "Modifications des réseaux sanitaires en Chaufferie"					
6-5-4	Matériels d'entretien et de maintenance						
		Feuilles de contrôle	Ens	1			
		Affichage schéma et consignes "Production d'ECS"	Ens	1			
		Pupitre mural	Ens	1			
		Sous-total 6-5-4 "Matériels d'entretien et de maintenance"					
6-5-5	Régulation automatique "Production d'ECS" - Armoire et raccords électriques						
		Régulation automatique "Production d'ECS"					
		Principes de fonctionnement	Ens	1		P.M.	
		Liste des points	Ens	1		P.M.	
		Equipements spécifiques Chaufferie					
		Automate BACnet IP, et accessoires	Ens	1			
		Capteurs et actionneurs :					
		Général	Ens	1		P.M.	

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation			u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
			Circuit "Production d'ECS"	Ens	1			
			Production d'ECS	Ens	1			
			Bouclage ECS	Ens	1			
			Ecran tactile 10" + Serveur WEB	Ens	1			
			Mise en service	Ens	1			
			Imagerie, bus de communication :					
			Imagerie dynamique sur écran tactile en chaufferie	Ens	1			
			Bus de communication :					
			Bus de communication filaire "Modbus" : 3 équipements	Ens	1			
			Bus de communication filaire "M-Bus" : 1 compteur d'Eau Froide	Ens	1			
			Programmation, paramétrage et mise en service	Ens	1			
			Armoire et raccordements électriques					
			Généralités	Ens	1		P.M.	
			Spécifications techniques armoire électrique					
			Armoire électrique "Production d'ECS"	Ens	1			
			Raccordements électriques :					
			Raccordements électriques "Chaufferie"	Ens	1			
			Cablâges	Ens	1			
			Liaisons équipotentielle	Ens	1			
			Alarmes "Production d'ECS"	Ens	1			
			Conformité des installations	Ens	1			
			Sous-total 6-5-5 "Régulation automatique "Production d'ECS" - Armoire et raccordements électriques"					
			Sous-total 6-5 "Reprise de la production d'ECS en Chaufferie"					
6-6	Distribution d'ECS et Bouclage, traitement des bras morts							
6-6-1	Distributions d'ECS et Bouclage, avec accessoires							
			Réseaux principaux					
			Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d'exécution en site occupé	Ens	1			
			Dépotes :					
			Dépotes de tuyauteries existantes de distributions d'EC et de B, en plénums des faux-plafonds des circulations ≈ 250 mètres de tubes Cuivre + calorifuges	Ens	1			
			Dépotes des vannes d'équilibrage des boucles d'ECS, en plénums des faux-plafonds des circulations Nombre indicatif ≈ 22 vannes	Ens	1			
			Mise à disposition du Maître d'Ouvrage des matériels déposés non réutilisés Evacuation vers une décharge publique contrôlée des matériels déposés non récupérés par le Maître d'Ouvrage	Ens	1			
			Tube Cuivre Ecroui, anticorrosion, garantie 30 ans					
			ø 14/16	ml	25			
			ø 16/18	ml	63			
			ø 20/22	ml	30			

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation			u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
		ø 26/28		ml	108			
		ø 30/32		ml	81			
		ø 40/42		ml	3			
	Calorifuge par isolant élastomère à structure cellulaire fermée - ARMAFLEX - Epaisseur : 32 et 40 mm Pour tuyauteries Eau Chaude et Bouclage							
		Pour tubes ø 14/16 - Epaisseur : 32 mm		ml	25			
		Pour tubes ø 16/18 - Epaisseur : 32 mm		ml	63			
		Pour tubes ø 20/22 - Epaisseur : 32 mm		ml	30			
		Pour tubes ø 26/28 - Epaisseur : 32 mm		ml	108			
		Pour tubes ø 30/32 - Epaisseur : 40 mm		ml	81			
		Pour tubes ø 40/42 - Epaisseur : 40 mm		ml	3			
	Robinetteries et accessoires							
		Vanne d'isolement, 1/4 de tour, ACS						
		DN 15		U	16			
		DN 20		U	18			
		DN 25		U	8			
		DN 32		U	10			
		DN 40		U	3			
		DN 50		U	3			
		Purgeur d'air		Ens	6			
	Vanne d'équilibrage des boucles d'Eau Chaude Sanitaire GRK NET Modèle Evolution - Référence 1801 Equipement complémentaire : Thermomètre à cadran							
		DN 15		Ens	9			
		DN 20		Ens	6			
	Vanne de chasse, ACS Equipements complémentaires : - Té en laiton pour montage sur la canalisation - Bouchon à visser, à joint torique							
		DN 15		Ens	9			
		DN 20		Ens	6			
		Etiquetage de chaque vanne		Ens	1			
	Dévoiements Eau Chaude							
	Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d'exécution en site occupé			Ens	1			
	Déposes :							
	Déposes des alimentations en ECS existantes A MODIFIER , en plénums des faux-plafonds des circulations et dans les placards des locaux							
		Alimentation EC de collecteur		Ens	10			
		Alimentation EC de collecteur + collecteur + neutralisations des alimentations individuelles		Ens	2			
	Mise à disposition du Maître d'Ouvrage des matériels déposés non réutilisés Evacuation vers une décharge publique contrôlée des matériels déposés non récupérés par le Maître d'Ouvrage			Ens	1			
	Tube Cuivre Ecroui, anticorrosion, garantie 30 ans							
		ø 20/22		ml	32			

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation			u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
		ø 26/28		ml	10			
		ø 30/32		ml	64			
		ø 40/42		ml	24			
	Calorifuge par isolant élastomère à structure cellulaire fermée - ARMAFLEX - Epaisseur : 32 et 40 mm Pour tuyauteries Eau Chaude et Bouclage							
		Pour tubes ø 20/22 - Epaisseur : 32 mm		ml	32			
		Pour tubes ø 26/28 - Epaisseur : 32 mm		ml	10			
		Pour tubes ø 30/32 - Epaisseur : 40 mm		ml	64			
		Pour tubes ø 40/42 - Epaisseur : 40 mm		ml	24			
	Robinetteries et accessoires							
		Vanne d'isolement, 1/4 de tour, ACS						
		DN 15		U	6			
		DN 25		U	4			
		Etiquetage de chaque vanne		Ens	1			
	Goulottes cache-tubes, en PVC blanc							
		Pour 2 tubes - Section intérieure ≈ 300 mm x 150 mm		ml	10			
	Prolongements de boucles							
		Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d'exécution en site occupé		Ens	1			
	Tube Cuivre Ecroui, anticorrosion, garantie 30 ans							
		ø 14/16		ml	11			
		ø 16/18		ml	37			
		ø 20/22		ml	10			
		ø 26/28		ml	15			
		ø 30/32		ml	6			
	Calorifuge par isolant élastomère à structure cellulaire fermée - ARMAFLEX - Epaisseur : 32 et 40 mm Pour tuyauteries Eau Chaude et Bouclage							
		Pour tubes ø 14/16 - Epaisseur : 32 mm		ml	11			
		Pour tubes ø 16/18 - Epaisseur : 32 mm		ml	37			
		Pour tubes ø 20/22 - Epaisseur : 32 mm		ml	10			
		Pour tubes ø 26/28 - Epaisseur : 32 mm		ml	15			
		Pour tubes ø 30/32 - Epaisseur : 40 mm		ml	6			
	Robinetteries et accessoires							
		Vanne d'isolement, 1/4 de tour, ACS						
		DN 15		U	13			
		DN 20		U	4			
		Etiquetage de chaque vanne		Ens	1			
	Goulottes cache-tubes, en PVC blanc							
		Pour 1 tube - Section intérieure ≈ 150 mm x 150 mm		ml	12			
		Pour 2 tubes - Section intérieure ≈ 300 mm x 150 mm		ml	14			
	Alimentations terminales							
		Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d'exécution en site occupé		Ens	1			
	Déposes :							
		Déposes des alimentations en ECS existantes A MODIFIER , en plénums des faux-plafonds des circulations et dans les placards des locaux						
		Alimentation EC de collecteur + collecteur + neutralisations des alimentations individuelles		Ens	7			

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation			u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
			Alimentation EC du robinet du local "Poubelles" Zone 6	Ens	1			
		Mise à disposition du Maître d'Ouvrage des matériels déposés non réutilisés Evacuation vers une décharge publique contrôlée des matériels déposés non récupérés par le Maître d'Ouvrage		Ens	1			
	Tube Cuivre Ecroui, anticorrosion, garantie 30 ans							
		ø 12/14		ml	45			
		ø 14/16		ml	54			
		ø 20/22		ml	78			
	Calorifuge par isolant élastomère à structure cellulaire fermée - ARMAFLEX - Epaisseur : 32 et 40 mm Pour tuyauteries Eau Chaude et Bouclage							
		Pour tubes ø 12/14 - Epaisseur : 32 mm		ml	28			
		Pour tubes ø 14/16 - Epaisseur : 32 mm		ml	48			
		Pour tubes ø 20/22 - Epaisseur : 32 mm		ml	78			
	Robinetteries et accessoires							
		Vanne d'isolement, 1/4 de tour, ACS						
		DN 15		U	22			
		DN 20		U	24			
		Clapet antipollution contrôlable EA						
		DN 20		U	10			
		Etiquetage de chaque vanne		Ens	1			
	Goulottes cache-tubes, en PVC blanc							
		Pour 1 tube - Section intérieure ≈ 150 mm x 150 mm		ml	122			
		Pour 2 tubes - Section intérieure ≈ 300 mm x 150 mm		ml	7			
	Peinture des tuyauteries apparentes, intérieures aux locaux NON accessibles aux résidents							
		Pour ≈ 21 ml de tubes Cuivre ø 12/14 et ø 14/16		m²	1			
			Sous-total 6-6-1 "Distributions d'ECS et Bouclage, avec accessoires"					
6-6-2	Traitements des autres bras morts ponctuels							
	Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d' exécution en site occupé			Ens	1			
	Dépotes :							
		Dépotes et/ou neutralisation des alimentations en EFS, ECS et B existantes, en plénums des faux-plafonds des circulations et dans les placards des locaux						
		Alimentations EF, EC et B du local technique de l'ancienne balnéothérapie		Ens	1			
		Neutralisation de l'alimentation EC de l'ancienne douche des vestiaires		Ens	1			
		Alimentations EF et EC des collecteurs en placard de la Chambre 8 en zone 4 "Fougères"		Ens	1			
		Mise à disposition du Maître d'Ouvrage des matériels déposés non réutilisés Evacuation vers une décharge publique contrôlée des matériels déposés non récupérés par le Maître d'Ouvrage		Ens	1			

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation			u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
	Tube Cuivre Ecroui, anticorrosion, garantie 30 ans							
		ø 50/52		ml	2			
		ø 26/28		ml	1			
		ø 16/18		ml	2			
	Calorifuge par isolant élastomère à structure cellulaire fermée - ARMAFLEX Pour tuyauteries Eau Froide, Eau Chaude et Bouclage							
		Pour tubes ø 50/52 EF - Epaisseur : 19 mm		ml	1			
		Pour tubes ø 50/52 EC - Epaisseur : 40 mm		ml	1			
		Pour tubes ø 26/28 B - Epaisseur : 32 mm		ml	1			
		Pour tubes ø 16/18 EF - Epaisseur : 19 mm		ml	1			
		Pour tubes ø 16/18 EC - Epaisseur : 32 mm		ml	1			
			Sous-total 6-6-2 "Traitements des autres bras morts ponctuels"					
6-6-3	Equilibrage du réseau de distribution d'ECS et de son Bouclage							
	Prestation comprenant : - Modélisation complète du réseau ECS et B - Calcul d'équilibrage des débits pour chaque branche EC et B - Réglages des vannes d'équilibrage de chaque boucle d'ECS - Réglages de la pompe de Bouclage et de sa vanne - Contrôles des températures en tous points des réseaux ECS et B - Rapport des mesures et contrôles - DOE "Equilibrage"			Ens	1			
	Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d'exécution en site occupé			Ens	1			
			Sous-total 6-6-3 "Equilibrage du réseau de distribution d'ECS et de son Bouclage"					
			Sous-total 6-6 "Distribution d'ECS et Bouclage, traitement des bras morts"					
6-7	Remplacements de robinetteries, clapets EAs et équipements							
	Nombre d'intervention suffisant pour satisfaire aux conditions d'exécution en site occupé			Ens	1			
	Installations de clapets EAs							
		Clapet antipollution contrôlable EA - DN 15		U	8			
	Mitigeur thermostatique mural de douche							
		Travaux préparatoires : Isolements, déposes		Ens	14			
		Mitigeur thermostatique mural de douche, volant long, sortie basse PRESTO SANIFIRST - Mastermix Référence : 74050		Ens	14			
		Equipements complémentaires : applique murale EC, raccord EF		Ens	8			
		Flexible et douchette existants, en réutilisation		Ens	14			
	Mitigeur thermostatique lavabo, hauteur 150 mm							
		Travaux préparatoires : Isolements, déposes		Ens	3			

N °	Désignation			u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
		Mitigeur thermostatique monotrou sur plage de lavabo - Hauteur 150 mm PRESTO SANIFIRST - Modul'Mix Safe+ Référence : 74106			Ens	3		
	Mitigeur thermostatique lavabo, hauteur 100 mm							
		Travaux préparatoires : Isolements, déposes			Ens	4		
		Mitigeur thermostatique monotrou sur plage de lavabo - Hauteur 100 mm PRESTO SANIFIRST - Modul'Mix Safe+ Référence : 74074			Ens	4		
	Mitigeur thermostatique évier, avec douchette extractible							
		Travaux préparatoires : Isolement, dépose			Ens	1		
		Mitigeur thermostatique d'évier, avec douchette extractible PRESTO SANIFIRST - Sanifirst - Robinetterie Santé Référence : 74080			Ens	1		
				Sous-total 6-7 "Remplacements de robinetteries, clapets EAs et équipements"				
6-8	Surveillance des températures ECS							
	En complément des équipements de régulation prévus en Chaufferie :							
	Régulation automatique							
		Liste des points complémentaires			Ens	1	P.M.	
		Equipements spécifiques complémentaires						
			Modules universels Entrées/Sorties		Ens	1		
			Capteurs et actionneurs :					
				Distribution d'ECS et Bouclage - 22 sondes	Ens	1		
			Mise en service		Ens	1		
		Imagerie dynamique sur écran tactile en chaufferie			Ens	1		
		Programmation, paramétrage et mise en service			Ens	1		
	Armoire et raccordements électriques							
		Spécifications techniques armoire électrique						
			Armoire électrique "Production d'ECS"		Ens	1		
			Raccordements électriques :					
				Raccordements électriques "Surveillance des températures d'ECS"	Ens	1		
				Cablâges "Surveillance des températures d'ECS"	Ens	1		
				Sous-total 6-8 "Surveillance des températures ECS"				
6-9	Travaux induits							
	Autocontrôle			Ens	1			
	Désinfection des matériels et réseaux sanitaires : - Rinçage, désinfection - Analyses "potabilité + légionnelle" avant compteur et après robinetterie			Ens	1			

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation			u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
	Traitement préventif anti-légionelle - En coordination avec l'exploitant CVC IS du site : - Choc thermique - Analyses légionelle : Eau Froide Adoucie, Départ général Eau Chaude, Retour général Bouclage, 2 douches les plus éloignées			Ens	1			
	Intégration d'équipements techniques en bâti existant							
		Remplacement de plaques de faux-plafonds Prévisionnel de 80 plaques (≈ 30 m²)		Ens	1			
		Percements de parois (en élévation)		Ens	1			
		Saignées pour encastrement de canalisations en parois		Ens	1			
	Nettoyage de chantier			Ens	1			
		Sous-total 6-9 "Travaux induits"						
6-10	Travaux connexes compris							
	Dispositions hygiène, sécurité suivant PGC			Ens	1			
	Plans de percements, intervention d'un Bureau d'Etudes "Structures"			Ens	1			
	Justification des classements de comportement au feu			Ens	1			
	Percements, scellements, saignées et rebouchages			Ens	1			
	Rebouchages coupe-feu			Ens	1			
	Transport du matériel sur le chantier			Ens	1			
	Engins de levage nécessaires			Ens	1			
	Fourreaux en traversées de parois			Ens	1			
	Sujétions de passages de tuyauteries, câblages électriques...			Ens	1			
	Parfait achèvement des travaux			Ens	1			
	Nettoyage et évacuation des gravats			Ens	1			
	Repérage des tuyauteries, équipements et appareillages			Ens	1			
	Repérage des circuits et vannes			Ens	1			
	Peinture anti-rouille sur les parties non protégées d'origine			Ens	1			
	Mises en service des matériels par leurs fabricants			Ens	1			
	Attestations d'essais de fonctionnement sur les fiches de l'AQC, vérifications de fonctionnement, PV d'essais			Ens	1			
	Réglages à la mise en service et pendant l'année de garantie			Ens	1			
	Information des utilisateurs sur fonctionnements et entretiens			Ens	1			
	PV et agréments des matériels installés			Ens	1			
	Formalisation et mise à disposition des procédures d'autocontrôle , à l'usage du Bureau de Contrôle Technique			Ens	1			
	Calculs et plans d'exécution			Ens	1			
	Plans de chantier			Ens	1			
	Plans DOE "Dossier des Ouvrages Exécutés"			Ens	1			
	DIUO "Documents d'Interventions Ultérieures des Ouvrages"			Ens	1			
	Classeur regroupant les DOE et DIUO			Ens	1			
		Sous-total 6-10 "Travaux connexes compris"						

les quantités sont données à titre indicatif les entreprises sont tenues de les vérifier

N °	Désignation	u	Q - MOE	Q - ENT.	PU	Produits
-----	-------------	---	---------	----------	----	----------

**TOTAL HT "Travaux de correction / amélioration des
installations sanitaires à la MAS du domaine de LAPEYRE à
47390 LAYRAC"**

TVA 20 %

**TOTAL TTC "Travaux de correction / amélioration des
installations sanitaires à la MAS du domaine de LAPEYRE à
47390 LAYRAC"**

--

Le représentant de l'entreprise :