

# Become 29

Ingénierie fluides

Maître d'ouvrage

**AIGUILLON CONSTRUCTION**

3 TER Rue Brizeux  
29 000 QUIMPER



Maître d'œuvre

**CHAMBAUD ARCHITECTES**

5bis Boulevard Rocca  
71 000 MACON

**CHAMBAUD  
ARCHITECTES  
URBANISTES**

## CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS ET DE 10 LOGEMENTS JEUNES TRAVAILLEURS

MACRO-LOTS A1 & A2  
MENTOUL  
29350 MOELAN SUR MER

**BORDEREAU DE CHIFFRAGE  
B.C.**

**LOT N°14 – PLOMBERIE-SANITAIRES / VENTILATION / CHAUFFAGE**

Version : 16/01/2026

Affaire : 24039

**GENIE CLIMATIQUE  
ELECTRICITE  
FLUIDES**

54 Impasse de Trélivalaire - 29300 QUIMPERLE

Tel : 02 98 39 06 97

E-mail : become29@wanadoo.fr

Site web : www.become29.com

Société Coopérative à Responsabilité Limitée à Capital Variable

SIREN : B 329244073 – APE : 7112 B

N° TVA Intracommunautaire : FR 49 329 244 073



# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES

TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
<b>14.1</b>	<b>- GENERALITES</b>				
14.1.8	- Principe constructif du bâtiment	PM			
14.1.9	- Isolation thermique du bâtiment	PM			
14.1.10	- Principe de distribution de chauffage et de plomberie (passage des canalisations)	PM			
14.1.15	- Mission à la charge du Bureau d'Etudes BECOME	PM			
14.1.16	- Mission à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot	PM			
14.1.17	- Prescriptions générales	PM			
14.1.25	- Dépenses de chantier	PM			
<b>14.2</b>	<b>- ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE</b>				
14.2.1	- Études d'exécution	ens			
14.2.2	- Synthèse technique	ens			
<b>Sous-Total HT de - ETUDES D'EXECUTION ET DE SYNTHESE</b>					
<b>14.3</b>	<b>- ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV)</b>	PM			
<b>14.4</b>	<b>- PRECHAUFFAGE DU BATIMENT</b>	ens			
<b>14.5</b>	<b>- TRAVAUX D'ALIMENTATION EN GAZ NATUREL</b>				
14.5.1	- Origine du réseau GAZ	ens			
14.5.2	- Distribution entre le poste de livraison organe de coupure/détente et le coffret organe de coupure GAZ "chaufferie" avant pénétration dans le bâtiment				
14.5.2.1	- Raccordement dans le poste de livraison organe de coupure/détente	ens			
14.5.2.2	- Tuyauterie PE pour cheminement GAZ				
14.5.2.2.1	- Diamètre PEHD - DN40 mm : 40x3,7 mm	ml			
14.5.2.3	- Tuyauteries en Cuivre SANCO et accessoires				
	- Diamètre cuivre SANCO : Ø40/42 mm	ml			
14.5.2.4	- Percements, fourreaux de traversées, calfeutremments, etc...	ens			
14.5.2.5	- Protections mécaniques profilé métallique en forme de U	ens			
14.5.2.6	- Peinture et étiquetage réglementaires	ens			
<b>Sous-Total HT de - Distribution entre le poste de livraison organe de coupure/détente et le coffret organe de coupure GAZ "chaufferie" avant pénétration dans le bâtiment</b>					
<b>14.5.3</b>	<b>- Coffret organe de coupure réglementaire GAZ "Chaufferie"</b>				
14.5.3.1	- Coffret de coupure GAZ "Chaufferie" avec ses équipements	ens			
<b>Sous-Total HT de - Coffret organe de coupure réglementaire GAZ "Chaufferie"</b>					
<b>14.5.4</b>	<b>- Réseau GAZ intérieur depuis coffret organe de coupure GAZ en façade de bâtiment jusqu'à la chaufferie</b>				
14.5.4.1	- Tuyauteries en Cuivre SANCO et accessoires				
	- Diamètre cuivre SANCO : Ø26/28 mm	ml			

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES

TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.5.4.2	- Nourrice tampon et équipements 10 litres	ens			
14.5.4.3	- Manomètre	u			
14.5.4.4	- Filtres	u			
14.5.4.5	- Régulateur de pression 300/20 mbar	u			
14.5.4.6	- Vannes d'isolement				
	- Diamètre GAZ : Ø26/34 mm	u			
14.5.4.7	- Protections mécaniques profilé métallique en forme de U	ens			
14.5.4.8	- Fourreaux de traversées	ens			
14.5.4.9	- Peinture et étiquetage réglementaire	ens			
<b>Sous-Total HT de - Réseau GAZ intérieur depuis coffret organe de coupure GAZ en façade de bâtiment jusqu'à la chaufferie</b>					
14.5.5	- Mise en service - Contrôles - Essais - Réception	ens			
14.5.6	- Sujétions de réalisation des travaux	PM			
<b>Sous-Total HT de - TRAVAUX D'ALIMENTATION EN GAZ NATUREL</b>					
<b>14.6</b>	<b>- TRAVAUX DE PRODUCTION DE CHALEUR : CHAUFFAGE ET ECS</b>				
<b>14.6.1</b>	<b>- Production de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire</b>				
14.6.1.1	- Schéma de principe de la mini-chaufferie	PM			
14.6.1.2	- Chaudières murales				
	- Marque : ..... Type : .....	u			
	- Accessoires et options suivant CCTP	ens			
	- Mise en service constructeur	ens			
14.6.1.3	- Kits hydrauliques / kit de montage / bouteille de découplage				
	- Kits hydrauliques = Marque : ..... Type : .....	ens			
	- Kit de montage = Marque : ..... Type : .....	ens			
	- Bouteille de découplage = Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.1.4	- Ventouse verticale pour chaudière étanche (V.V.)				
	- Ventouse verticale et accessoires				
	- Diamètre Ø110/160 mm	ens			
	- Solin pour toit plat	u			
14.6.1.4.2	- Percements et calfeutrements	ens			
14.6.1.5	- Équipements en chaufferie				
14.6.1.5.1	- Ventilation basse et haute de la chaufferie > 70 kW				
	- Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.1.5.2	- Sécurité incendie				
14.6.1.5.2.1	- Extincteur portatif à poudre et supports	ens			
14.6.1.6	- Équipement de neutralisation				

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
	- Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.1.7	- Cartouche déminéralisante				
	- Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.1.8	- Modules hydrauliques pour systèmes de montage rapide				
	- Circuit "Radiateur logements"				
	- Marque : ..... Type : .....	ens			
	- Circuit "Circuit ballon primaire et production d'ECS"				
	- Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.1.9	- Tuyauteries calorifugées en chaufferie				
14.6.1.9.1	- Local technique : chaufferie	ens			
14.6.1.10	- Accessoires				
14.6.1.10.1	- Vannes d'isolement	ens			
14.6.1.10.2	- Vannes de réglages				
	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.6.1.10.3	- Vannes de vidange	ens			
14.6.1.10.4	- Collecteurs de chauffage Aller/Retour	ens			
14.6.1.10.5	- Remplissage et bac à nourrices				
14.6.1.10.5.1	- Installation de remplissage	ens			
14.6.1.10.5.2	- Bac à nourrices				
14.6.1.10.5.2.1	- Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.1.10.6	- Pot de décantation avec aimants magnétiques				
14.6.1.10.6.1	- Pot de décantation avec aimants magnétiques	u			
14.6.1.10.7	- Bouteilles et purgeurs d'air				
14.6.1.10.7.1	- Bouteille de purge et accessoires				
	Marque : ..... Type : .....	u			
14.6.1.10.7.2	- Purgeurs d'air automatiques				
	Marque : ..... Type : .....	u			
14.6.1.10.8	- Purgeurs d'air automatiques				
	Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.1.10.9	- Soupapes de sécurité	ens			
14.6.1.10.10	- Pressostat de sécurité				
14.6.1.10.10.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.6.1.10.11	- Sécurité manque d'eau	ens			

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.6.1.10.12	- Évacuations	ens			
14.6.1.10.13	- Thermomètres	ens			
14.6.1.10.14	- Clapets anti-retour	ens			
14.6.1.10.15	- Expansion				
	- Capacité : ..... Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.1.10.16	- Compteurs de calorie				
	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.6.1.10.17	- Manomètres différentiels				
14.6.1.10.17.1	- Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.1.10.18	- Repérage / Peinture	ens			
14.6.1.11	- Électricité				
14.6.1.11.1	- Armoire électrique	ens			
14.6.1.11.2	- Filerie chauffage	ens			
14.6.1.11.3	- Compteur de consommations électriques				
14.6.1.11.3.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.6.1.11.4	- Régulation automatique et programmation				
14.6.1.11.4.1	- Cascade chaudière : suivant régulation du fabricant des chaudières				
	Régulateur numérique chaudières				
	Marque : ..... Type : .....	ens			
	Interface de régulation				
	Marque : ..... Type : .....	ens			
	Report brûleur				
	Marque : ..... Type : .....	ens			
	Report d'alarme				
	Marque : ..... Type : .....	ens			
	Sondes de température départ/retour à plongeur				
	Marque : ..... Type : .....	ens			
	Sonde extérieure				
	Marque : ..... Type : .....	ens			
	Contrôleur de débit				
	Marque : ..... Type : .....	ens			
	Pressostat eau-eau				
	Marque : ..... Type : .....	ens			



# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
	- Du diamètre Ø15/21 mm au diamètre Ø20/27 mm	ens			
14.6.2.2.7	- Percements, calfeutrements, fourreaux, protections mécaniques, etc...	ens			
14.6.2.3	- Sorties de cloisons	ens			
14.6.2.4	- Calorifuge en faux-plafonds et en gaines techniques du bâtiment				
14.6.2.4.1	- Épaisseur de 19 mm	ml			
14.6.2.4.2	- Épaisseur de 25 mm	ml			
14.6.2.4.3	- Épaisseur de 32 mm	ml			
14.6.2.5	- Vanne d'isolement				
	Du diamètre DN 15 au diamètre DN 50	ens			
14.6.2.6	- Vanne d'équilibrage				
	Du diamètre DN 15 au diamètre DN 50	u			
14.6.2.7	- Lyres de dilatation	ens			
14.6.2.8	- Purgeurs d'air automatiques				
	Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.2.9	- Module CIC - chauffage individuel centralisé avec organe d'équilibrage automatique et comptage d'énergie				
14.6.2.9.1	- Module CIC : chauffage	u			
14.6.2.9.2	- Purgeur d'air automatique	u			
14.6.2.9.3	- Robinet d'équilibrage automatique	u			
14.6.2.9.4	- Manchette d'attente compteur laiton (entraxe 110 mm)	u			
14.6.2.10	- Régulation / Estimation des consommations (chauffage et ECS)				
14.6.2.10.1	- Thermostat modulant				
14.6.2.10.1.1	- Marque : ..... Type : .....	ens			
14.6.2.10.2	- Raccordements électriques	ens			
<b>Sous-Total HT de - Distribution hydraulique dans le bâtiment</b>					
<b>14.6.3</b>	<b>- Emission de la chaleur</b>				
14.6.3.1	- Radiateurs et robinetteries				
	- Marque : ..... Type : .....				
	- 22KD 500 0800	u			
	- 22V21 075	u			
14.6.3.2	- Radiateurs sèche-serviettes				
	- Marque : ..... Type : .....				
	- Eau chaude : T12SEC	u			
14.6.3.3	- Robinets thermostatiques				
14.6.3.3.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
<b>Sous-Total HT de - Emission de la chaleur</b>					

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.6.4	- Mise en service - Contrôles - Essais - Réception	ens			
<b>Sous-Total HT de - TRAVAUX DE PRODUCTION DE CHALEUR : CHAUFFAGE ET ECS</b>					
<b>14.7</b>	<b>- TRAVAUX DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE</b>				
14.7.1	- Généralités et bases de calcul				
14.7.1.1	- Principe des installations	PM			
14.7.1.2	- Bases de calcul	PM			
<b>Sous-Total HT de - Généralités et bases de calcul</b>					
14.7.2	- Module d'eau chaude sanitaire (ECS) instantanée				
14.7.2.0	- Schéma de principe de la production ECS	PM			
14.7.2.1	- Module d'ECS instantanée d'eau chaude sanitaire				
14.7.2.1.1	- Marque : ..... Type : .....	ens			
14.7.2.1.2	- Kit 2 sondes : .....	ens			
<b>Sous-Total HT de - Module d'eau chaude sanitaire (ECS) instantanée</b>					
14.7.3	- Ballon tampon primaire				
14.7.3.1	- Socle ballon tampon primaire	PM			
14.7.3.2	- Volume : 750 Litres				
14.7.3.2.1	- Marque : ..... Type : .....	ens			
14.7.3.2.2	- Accessoires (kit appoint électrique, etc...)	ens			
<b>Sous-Total HT de - Ballon tampon primaire</b>					
14.7.4	- Groupe de sécurité				
	- Groupe de sécurité = Marque : ..... Type : .....	ens			
	- Clapet EA = Marque : ..... Type : .....	u			
	- Vase d'expansion pour eau sanitaire = Marque : ..... Type : .....	u			
<b>Sous-Total HT de - Groupe de sécurité</b>					
14.7.5	- Accessoires				
14.7.5.1	- Vanne d'arrêt 1/4 de tour				
14.7.5.1.1	- Vanne en laiton du diamètre Ø15/21 mm au diamètre Ø50/60 mm	u			
14.7.5.2	- Vanne d'arrêt 1/4 de tour avec té de purge				
14.7.5.2.1	- Du diamètre Ø12/17 mm au diamètre Ø50/60 mm	u			
14.7.5.3	- Évacuations	ens			
14.7.5.4	- Manchettes de contrôle	ens			
14.7.5.5	- Thermomètres	ens			
14.7.5.6	- Clapet anti-pollution type EA				
14.7.5.6.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.7.5.6.1.1	- Du diamètre Ø12/17 mm au diamètre Ø50/60 mm	u			



# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.7.5.7	- Repérage	ens			
<b>Sous-Total HT de - Accessoires</b>					
<b>14.7.6</b>	<b>- Vanne de régulation progressive avec commande magnétique MXG 461B pour installation ECS</b>				
14.7.6.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
<b>Sous-Total HT de - Vanne de régulation progressive avec commande magnétique MXG 461B pour installation ECS</b>					
<b>14.7.7</b>	<b>- Régulation automatique et programmation</b>				
14.7.7.1	- Marque : ..... Type : .....	ens			
14.7.7.2	- Raccordements électriques, liaisons bus, ... suivant CCTP	ens			
<b>Sous-Total HT de - Régulation automatique et programmation</b>					
<b>14.7.8</b>	<b>- Électricité</b>				
14.7.8.1	- Armoire électrique	ens			
14.7.8.2	- Filerie local production ECS	ens			
<b>Sous-Total HT de - Électricité</b>					
<b>14.7.9</b>	<b>- Système anti-légionellose</b>				
14.7.9.1	- Contrôle des températures et débits				
14.7.9.1.1	- Appareil de service et d'exploitation suivant CCTP	ens			
14.7.9.1.2	- Sondes de température à plongeur	u			
14.7.9.1.3	- Contrôleurs de débit	u			
14.7.9.1.4	- Raccordements électriques, liaisons bus, ... suivant CCTP	ens			
14.7.9.1.5	- Paramétrage, essais, mise en service suivant CCTP	ens			
<b>Sous-Total HT de - Système anti-légionellose</b>					
<b>14.7.10</b>	<b>- Mise en service, essais et réception</b>	ens			
<b>Sous-Total HT de - TRAVAUX DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE</b>					
<b>14.8</b>	<b>- TRAVAUX DE VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE COLLECTIVE</b>				
<b>14.8.1</b>	<b>- Groupes d'extraction VMC</b>				
14.8.1.1	- Groupes d'extraction VMC et accessoires				
	- Caisson 1 : extraction logements				
	- Marque : ..... Type : .....	ens			
	- Caisson 2 : extraction logements				
	- Marque : ..... Type : .....	ens			
	- Caisson 3 : extraction logements				
	- Marque : ..... Type : .....	ens			
<b>14.8.2</b>	<b>- Electricité</b>				
14.8.2.1	- Dépressostat	ens			
14.8.2.2	- Protections électriques	ens			
14.8.2.3	- Raccordements électriques	ens			

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.8.2.4	- Raccordements électriques des bouches d'extraction hygroréglables	ens			
<b>14.8.3</b>	<b>- Réseau de ventilation</b>				
14.8.3.1	- Gainex rigides circulaires et accessoires				
14.8.3.1.1	- Du diamètre Ø125 mm au diamètre Ø450 mm	ml			
14.8.3.2	- Calorifuge des gaines circulaires				
14.8.3.2.1	- Du diamètre Ø125 mm au diamètre Ø160 mm	ml			
14.8.3.3	- Tés-souches en combles				
14.8.3.3.1	- Du diamètre Ø125 mm au diamètre Ø315 mm	ml			
14.8.3.4	- Supports de gaines en combles	ens			
14.8.3.5	- Pièges à sons / Baffles acoustiques				
14.8.3.5.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.8.3.5.1.1	- Du diamètre Ø250 mm au diamètre Ø450 mm	ens			
14.8.3.6	- Fourreaux pour traversées des pignons maçonnés des toitures en pente entre combles vers les toiture-terrasse	ens			
14.8.3.7	- Supports de gaines en toiture-terrasse	ens			
<b>Sous-Total HT de - Réseau de ventilation</b>					
<b>14.8.4</b>	<b>- Bouches d'extraction hygroréglables</b>				
14.8.4.1	- Bouches d'extraction hygroréglables, et accessoires				
14.8.4.1.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.8.4.1.1.1	- Cuisine	u			
14.8.4.1.1.2	- WC	u			
14.8.4.1.1.3	- Salle de bain sans WC	u			
14.8.4.1.1.4	- Salle d'eau avec WC	u			
14.8.4.1.1.5	- Salle d'eau sans WC	u			
14.8.4.1.1.6	- Placard lave-linge - LL (dans les logements)	u			
14.8.4.1.1.7	- Cellier	u			
14.8.4.2	- Transformateur (220V/12V)				
14.8.4.2.1	- Marque : ..... Type : .....	ens			
<b>14.8.6</b>	<b>- Entrées d'air hygro-réglables en menuiseries extérieures ou coffres de volets roulants</b>				
14.8.6.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.8.6.1.1	- 5/45 m³/h	u			
<b>14.8.7</b>	<b>- Rejet en toiture</b>				
14.8.7.1	- Gainex circulaire rigide isolées				
	- Du diamètre Ø250 mm au diamètre Ø450 mm	ens			
14.8.7.2	- Pièges à sons / baffles acoustiques				
14.8.7.2.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.8.7.2.1.1	- Du diamètre Ø250 mm au diamètre Ø450 mm	u			
14.8.7.3	- Raccordement sur la sortie en toiture et sur les colonnes verticales provenant des logements	ens			

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.8.7.4	- Sortie de toiture				
14.8.7.4.1	- Du diamètre Ø250 mm au diamètre Ø450 mm	u			
14.8.7.4.2	- Solin toiture en pente	u			
<b>Sous-Total HT de - Rejet en toiture</b>					
<b>14.8.8</b>	<b>- Vérification du détalonnage</b>	ens			
<b>14.8.9</b>	<b>- Mise en service - Contrôles - Essais - Réception</b>	ens			
<b>Sous-Total HT de - TRAVAUX DE VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE COLLECTIVE</b>					
<b>14.9</b>	<b>- TRAVAUX DE VENTILATION SIMPLE-FLUX M0 DE L'ESPACE COMMUN DE LA RESIDENCE</b>				
<b>14.9.1</b>	<b>- Caisson d'extraction à pression constante</b>				
14.9.1.1	- Bâtiment : extraction de l'espace intergénérationnel				
14.9.1.1.1	- Marque : ..... Type : .....	ens			
	- Visière pare-pluie acoustique	ens			
<b>Sous-Total HT de - Caisson d'extraction à pression constante</b>					
<b>14.9.2</b>	<b>- Electricité</b>				
14.9.2.1	- Dépressostat	ens			
14.9.2.2	- Protections électriques	ens			
14.9.2.3	- Raccordements électriques du caisson d'extraction	ens			
<b>Sous-Total HT de - Electricité</b>					
<b>14.9.3</b>	<b>- Réseau de ventilation</b>				
14.9.3.1	- Conduits rigides circulaires en acier galvanisé et accessoires				
14.9.3.1.1	- Du diamètre Ø125 mm au diamètre Ø315 mm	ml			
14.9.3.1.2	- Réductions, pièces spécifiques, clapets anti-retour, etc...	ens			
14.9.3.1.3	- Trappes de visite	ens			
14.9.3.2	- Gaines rigides rectangulaires en acier galvanisé et accessoires				
14.9.3.2.1	- De dimensions 200/200 mm aux dimensions 200/600 mm	kg			
14.9.3.2.2	- Pièces de transformation rectangulaire -> circulaire et inversement	ens			
14.9.3.3	- Conduits flexibles	ml			
14.9.3.4	- Régulateurs "petit débit"				
14.9.3.4.1	- Du diamètre Ø125 mm au diamètre Ø200 mm	u			
14.9.3.5	- Pièges à sons sur bouches				
14.9.3.5.1	- Marque : ..... Type : .....				
	- Diamètre Ø80 mm	u			
	- Diamètre Ø125 mm	u			
	- Diamètre Ø200 mm	u			
14.9.3.6	- Tés-souches en toiture-terrasse				

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.9.3.6.1	- Du diamètre Ø125 mm au diamètre Ø315 mm	u			
14.9.3.7	- Supports de gaines en toiture-terrasse	ens			
14.9.3.8	- Pièges à sons / Baffles acoustiques avant caisson				
14.9.3.8.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.9.3.8.1.1	- Diamètre Ø315 mm	u			
<b>Sous-Total HT de - Réseau de ventilation</b>					
<b>14.9.4</b>	<b>- Bouches de reprise "petit débit"</b>				
14.9.4.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
<b>Sous-Total HT de - Bouches de reprise "petit débit"</b>					
<b>14.9.5</b>	<b>- Grille de transfert acoustique</b>				
14.9.5.1	- Dimensions : 850 x 50 mm - Marque : ..... Type : .....	ens			
<b>Sous-Total HT de - Grille de transfert acoustique</b>					
<b>14.9.6</b>	<b>- Entrées d'air fixes de menuiseries de l'espace intergénérationnel</b>				
14.9.6.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.9.6.1.1	- 45 m³/h (affaiblissement acoustique = 39 dB(A))	u			
<b>Sous-Total HT de - Entrées d'air fixes de menuiseries de l'espace intergénérationnel</b>					
<b>14.9.7</b>	<b>- Vérification du détalonnage</b>	ens			
<b>14.9.8</b>	<b>- Mise en service - Contrôles - Essais - Réception</b>	ens			
<b>Sous-Total HT de - TRAVAUX DE VENTILATION SIMPLE-FLUX M0 DE L'ESPACE COMMUN DE LA RESIDENCE</b>					
<b>14.10</b>	<b>- TRAVAUX DE VENTILATION DU LOCAL BUANDERIE</b>				
<b>14.10.1</b>	<b>- Groupe motoventilateur</b>				
14.10.1.1	- Marque : ..... Type : .....	ens			
<b>Sous-Total HT de - Groupe motoventilateur</b>					
<b>14.10.2</b>	<b>- Électricité</b>				
14.10.2.1	- Protections électriques	ens			
14.10.2.2	- Raccordements électriques	ens			
14.10.2.3	- Commandes à distance	ens			
<b>Sous-Total HT de - Électricité</b>					
<b>14.10.3</b>	<b>- Réseau de ventilation</b>				
14.10.3.1	- Conduits rigides en Polypropylène gris				
14.10.3.1.1	- Grille sur flasque d'aspiration	ens			
14.10.3.1.2	- Diamètre Ø225x4.9 mm	ml			
<b>Sous-Total HT de - Réseau de ventilation</b>					
<b>14.10.4</b>	<b>- Diffuseur refoulement grillagé</b>				
	- Marque : ..... Type : .....				

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
	- Du diamètre Ø225x4.9 mm	u			
<b>Sous-Total HT de - Diffuseur refoulement grillagé</b>					
<b>14.10.5</b>	<b>- Contrôle et essais</b>	ens			
<b>Sous-Total HT de - TRAVAUX DE VENTILATION DU LOCAL BUANDERIE</b>					
<b>14.11</b>	<b>- TRAVAUX DE PLOMBERIE - SANITAIRE</b>				
<b>14.11.1</b>	<b>- Alimentation générale en eau potable</b>				
14.11.1.1	- Généralités	PM			
<b>Sous-Total HT de - Alimentation générale en eau potable</b>					
<b>14.11.2</b>	<b>- Distribution de l'eau froide et de l'eau chaude sanitaire</b>				
14.11.2.1	- Tuyauteries PEhd et accessoires				
	- Fourreaux de pénétration et de traversée (diamètre Ø125 mm)	ml			
	- PEHD résine PE100 : diamètre Ø63x5.8 mm - PN20	ml			
	- Raccord PEHD -> cuivre : du diamètre Ø40x3.7 mm au diamètre Ø75x6.8 mm	u			
	- Percements, calfeutrements, fourreaux de traversées de gaines techniques, protections mécaniques, etc...	ens			
14.11.2.2	- Tuyauteries Cuivre écroui et accessoires				
14.11.2.2.1	-Tuyauteries Cuivre écroui et accessoires				
14.11.2.2.1.1	- Du diamètre Ø10/12 mm au Ø50/52 mm	ml			
14.11.2.2.2	- Percements, calfeutrements, fourreaux, protections mécaniques, etc...	ens			
14.11.2.3	- Tuyauteries Per et accessoires				
14.11.2.3.1	- Tuyauteries PER pré-isolé et accessoires				
14.11.2.3.1.1	- Du diamètre Ø12x1.1 mm au diamètre Ø20x1.9 mm sous fourreau	ml			
14.11.2.3.2	- Tuyauteries PER et accessoires				
14.11.2.3.2.1	- Du diamètre Ø12x1.1 mm au diamètre Ø20x1.9 mm sous fourreau	ml			
14.11.2.3.3	- Saignées en murs de refend intérieur en béton banché pour incorporation des Per	ens			
14.11.2.3.4	- Percements, calfeutrements, fourreaux, protections mécaniques, etc...	ens			
14.11.2.4	- Calorifuge				
14.11.2.4.1	- Calorifuge : ép. = 19 mm				
14.11.2.4.1.1	- Du diamètre Ø10/12 mm au diamètre Ø20/22 mm	ml			
14.11.2.4.2	- Calorifuge : ép. = 25 mm				
14.11.2.4.2.1	- Du diamètre Ø26/28 mm au diamètre Ø36/38 mm	ml			
14.11.2.4.3	- Calorifuge : ép. = 32 mm				

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.11.2.4.3.1	- Du diamètre Ø40/42 mm au diamètre Ø50/52 mm	ml			
14.11.2.5	- Robinetteries - Accessoires divers				
14.11.2.5.1	- Vanne d'arrêt 1/4 de tour				
14.11.2.5.1.1	- Vanne en laiton du diamètre Ø15/21 mm au diamètre Ø50/60 mm	u			
14.11.2.5.2	- Vanne d'arrêt 1/4 de tour avec té de purge				
14.11.2.5.2.1	- Du diamètre Ø12/17 mm au diamètre Ø50/60 mm	u			
14.11.2.5.3	- Robinet d'arrêt 1/4 de tour pour machines à laver				
14.11.2.5.3.1	- Diamètre Ø15/21 mm	u			
14.11.2.5.4	- Réducteur de pression, manomètre et filtre				
14.11.2.5.4.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.11.2.5.4.1.1	- Du diamètre Ø12/17 mm au diamètre Ø50/60 mm	ens			
14.11.2.5.5	- Antibélier	ens			
14.11.2.5.6	- Bac à nourrices				
14.11.2.5.6.1	- Bac à nourrices				
14.11.2.5.6.1.1	Marque : ..... Type : .....	ens			
14.11.2.5.6.2	- Support mural	ens			
14.11.2.5.6.3	- Bonde	u			
14.11.2.5.7	- Manchettes isolées pour comptage sanitaire (eau chaude sanitaire et eau froide) par logement				
14.11.2.5.7.1	- Kits rail support compteur équipés et manchettes isolées	ens			
14.11.2.5.8	- Nourrices de distribution avec socles				
14.11.2.5.8.1	- Nourrices avec accessoires (robinetteries)	u			
14.11.2.5.9	- Robinetteries dans le citerneau (ou fosse à compteurs)				
14.11.2.5.9.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.11.2.5.9.1.1	- Du diamètre Ø15/21 mm au diamètre Ø50/60 mm	ens			
14.11.2.5.10	- Robinet de puisage et disconnecteur d'extrémité				
14.11.2.5.10.1	- Diamètre Ø15/21 mm	ens			
14.11.2.5.11	- Clapet anti-pollution type EA				

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.11.2.5.11.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.11.2.5.11.1.1	- Du diamètre Ø12/17 mm au diamètre Ø50/60 mm	u			
14.11.2.5.12	- Disconnecteur de protection des extrémités type HD				
14.11.2.5.12.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.11.2.5.12.1.1	- Du diamètre Ø12/17 mm au diamètre Ø15/21 mm	u			
14.11.2.6	- Équipements de bouclage				
14.11.2.6.1	- Robinetteries eau chaude sanitaire				
14.11.2.6.1.1	Manchettes de contrôle	u			
14.11.2.6.1.2	Vannes d'isolement à réhausse - clapets	ens			
14.11.2.6.1.3	Purgeurs d'air automatiques	ens			
14.11.2.6.1.4	Robinet d'arrêt, de prélèvement avec thermomètre	ens			
14.11.2.6.1.5	Robinet de prélèvement avec thermomètre	ens			
14.11.2.6.1.6	Robinet d'équilibrage avec thermomètre prélèvement et isolation	ens			
14.11.2.6.2	- Circulateurs de bouclage ECS				
14.11.2.6.2.1	- Groupe électro-pompe				
14.11.2.6.2.1.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.2.6.2.2	- Alimentation électrique	ens			
14.11.2.7	- Rinçages, désinfections des réseaux ECS et analyses Cofrac				
14.11.2.7.1	- Rinçages des réseaux ECS	ens			
14.11.2.7.2	- Désinfections des réseaux ECS	ens			
14.11.2.7.3	- Analyses par un laboratoire accrédité Cofrac	ens			
<b>Sous-Total HT de - Distribution de l'eau froide et de l'eau chaude sanitaire</b>					
<b>14.11.3</b>	<b>- Évacuation des Eaux Usées et des Eaux Vannes (EU/EV)</b>				
14.11.3.1	- Attentes siphonnées				
	- Du diamètre Ø63 mm au diamètre Ø100 mm	u			
14.11.3.2	- Tuyauteries et accessoires en PVC (pour évacuations EU/EV)				
14.11.3.2.1	- Du diamètre Ø40 mm au diamètre Ø160 mm (y compris chutes uniques)	ml			
14.11.3.2.2	- Protections mécaniques en profilé métallique en forme de U	ens			
14.11.3.2.3	- Percements, calfeutremments et fourreaux de traversées	ens			

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.11.3.3	- Clapet aérateur à membrane				
14.11.3.3.1	- Tous diamètres	ens			
14.11.3.4	- Isolation phonique (réseaux horizontaux et verticaux)				
14.11.3.4.1	- Tous diamètres	ens			
<b>Sous-Total HT de - Évacuation des Eaux Usées et des Eaux Vannes (EU/EV)</b>					
<b>14.11.4</b>	<b>- Évacuation des Eaux Pluviales (EP)</b>				
14.11.4.1	- Naissances EP en attentes	PM			
14.11.4.2	- Tuyauteries et accessoires en PVC (pour évacuations EP)				
	- Du diamètre Ø125 mm au diamètre Ø160 mm	ml			
14.11.4.2.2	- Protections mécaniques	ens			
14.11.4.2.3	- Percements, calfeutrements et fourreaux de traversées	ens			
14.11.4.3	- Isolation phonique (réseaux horizontaux et verticaux)				
14.11.4.3.1	- Tous diamètres	ens			
<b>Sous-Total HT de - Évacuation des Eaux Pluviales (EP)</b>					
<b>14.11.5</b>	<b>- Appareils sanitaires et robinetteries</b>				
14.11.5.1	- Généralités	PM			
14.11.5.2	- Pack WC à poser				
14.11.5.2.1	- Cuvette				
14.11.5.2.1.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.2.2	- Réservoir et robinetterie				
14.11.5.2.2.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.2.3	- Abattant				
14.11.5.2.3.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.3	- WC cuvette suspendue				
14.11.5.3.1	- Cuvette suspendue - Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.3.2	- Bâti-support autoportant et accessoires - Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.3.3	- Plaque de déclenchement - Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.3.4	- Abattant ultra-fin à fermeture ralentie - Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.4	- Lavabo sur colonne				
14.11.5.4.1	- Lavabo et colonne				
14.11.5.4.1.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.4.2	- Robinetterie				
14.11.5.4.2.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
	- Tous dispositifs de vidage	ens			



# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.11.5.5	- Vasque pour salle d'eau (pour Personnes à Mobilité Réduite)				
14.11.5.5.1	- Vasque				
14.11.5.5.1.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.5.2	- Robinetterie				
14.11.5.5.2.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
	- Tous dispositifs de vidage	ens			
14.11.5.6	- Receveur de douche extra-plat à poser ou à encastrer (120x90 cm)				
14.11.5.6.1	- Receveur de douche				
14.11.5.6.1.1	- Marque : ..... Type : .....				
14.11.5.6.1.1.1	- Dimensions = 90 x 120 cm - Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.6.2	- Robinetterie				
14.11.5.6.2.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.6.3	- Ensemble de douche				
14.11.5.6.3.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
	- Tous dispositifs de vidage	ens			
14.11.5.7	- Robinetterie pour douche sur siphon (douche à l'italienne)				
14.11.5.7.1	- Robinetterie				
14.11.5.7.1.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.7.2	- Ensemble de douche				
14.11.5.7.2.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
	- Tous dispositifs de vidage	ens			
14.11.5.8	- Évier avec 2 cuves et 1 égouttoir (120 x 60 cm) et meuble				
14.11.5.8.1	- Évier				
14.11.5.8.1.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.8.2	- Meuble				
14.11.5.8.2.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.8.3	- Robinetterie				
14.11.5.8.3.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
	- Tous dispositifs de vidage	ens			
14.11.5.9	- Meuble évier kitchenette en inox. - L : 120cm et meuble haut				
14.11.5.9.1	- Evier				

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.11.5.9.1.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.9.2	- Meuble bas				
14.11.5.9.2.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.9.3	- Robinetterie				
14.11.5.9.3.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.9.4	- Domino à induction				
14.11.5.9.4.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.9.5	- Réfrigérateur				
14.11.5.9.5.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.9.6	- Meuble haut				
14.11.5.9.6.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.9.7	- Hotte à recyclage				
14.11.5.9.7.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
	- Tous dispositifs de vidage	ens			
14.11.5.10	- Déversoir (Vidoir)				
14.11.5.10.1	- Déversoir				
14.11.5.10.1.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.5.10.2	- Robinetterie				
14.11.5.10.2.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
	- Tous dispositifs de vidage	ens			
14.11.5.11	- Joint	ens			
<b>Sous-Total HT de - Appareils sanitaires et robinetteries</b>					
<b>14.11.6</b>	<b>- Accessoires sanitaires</b>				
14.11.6.2	- Accessoires pour les sanitaires de l'espace intergénérationnel				
14.11.6.2.1	- Établissement des plans de renforts de poignées de maintien et de relèvement (pour WC)	PM			
14.11.6.2.2	- Renforts de maintien et de relèvement à 135° (pour WC)				
14.11.6.2.2.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.6.2.3	- Barre de maintien et de relèvement coudée à 135° pour WC				
14.11.6.2.3.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.6.3	- Accessoires pour les salles d'eau des logements seniors				

# BORDEREAU DE CHIFFRAGE

CONSTRUCTION D'UNE RESIDENCE INTERGENERATIONNELLE DE 25 LOGEMENTS & DE 10 LOGEMENTS JEUNES  
TRAVAILLEURS / "MENTOUL" - LOT A / 29350 MOELAN-SUR-MER

**LOT n°14 : - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE**

N°	Désignation	U	Qté ent.	Prix Unitaire	Montant HT
<b>14</b>	<b>- CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>				
14.11.6.3.1	- Établissement des plans de renforts de poignées de maintien et de relèvement (pour WC et pour douche)	PM			
14.11.6.3.2	- Renforts de maintien et de relèvement à 135° (pour WC)				
14.11.6.3.2.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.6.3.3	- Barre de maintien et de relèvement coudée à 135° pour WC				
14.11.6.3.3.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.6.3.4	- Renforts de maintien de douche, de support de douchette coulissante et de siège escamotable				
14.11.6.3.4.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.6.3.5	- Barre de maintien de douche et de support de douchette coulissante				
14.11.6.3.5.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
14.11.6.3.6	- Siège de douche escamotable				
14.11.6.3.6.1	- Marque : ..... Type : .....	u			
<b>Sous-Total HT de - Accessoires sanitaires</b>					
14.11.7	- Mise en service, essais et réception	ens			
<b>Sous-Total HT de - TRAVAUX DE PLOMBERIE - SANITAIRE</b>					
14.12	- QUALIGAZ	ens			
14.13	- CONSUEL	ens			
14.14	- DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)	ens			
14.15	- NOTE IMPORTANTE	PM			
14.16	- NOTA SUR LE BORDEREAU DE CHIFFRAGE	PM			
<b>MONTANT HT 14 - - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>					
<b>MONTANT TVA A 20,000%</b>					
<b>MONTANT TTC 14 - - CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE-SANITAIRE</b>					