



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

Spécifications techniques

Les tableaux ci-après donnent les spécifications et les quantitatifs des équipements à acquérir.
Les entreprises peuvent faire des commentaires ou suggestions quant aux spécifications des différents équipements.

1°) EW-40-D8-2 : Fourniture et équipements chalumeaux

ITEM	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	TYPE DE LOCAL OÙ SERA PLACÉ L'ÉQUIPEMENT	U	Quantité
8.2.1	Four	Equipé d'un contrôleur digital, Les courbes de cuisson ou de recuisson du verre sont préprogrammées (en fonction du COE, du type et de la vitesse de cuisson). Ce contrôle offre une maîtrise complète tout au long de la cuisson, Température maxi : 1100°C Voltage : 230V 8.2A Watts : 1900 Volume : 7.3 litres S'il y a lieu une porte spécial perles.	Atelier chalumeaux	U	5
8.2.2	Chalumeau	Fonctionne idéalement avec un oxyconcentrateur et tous types de gaz. Facilement inclinable et réglable en hauteur, Réglage instantané de la flamme la plus pointue à la flamme la plus large. Branchement oxy et gaz très faciles grâce aux tétines métalliques adaptées aux tuyaux standards 6 x 12 Accessoires d'entretien fournis.	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.3	Plaque en graphite 10cm x 10cm	10cm x 10cm épaisseur 10mm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.4	Palette en graphite 4x8x1cm	4x8x1cm avec support mandrin	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.5	Plaque aluminium striée	5.5 x 10 cm Pour décors striés, croisés. Une face striée et une face plane pour travailler au marbre.	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.6	Palette graphite stump	5cm x 6.5cm x 0.8cm - 1 face avec double biseau	Atelier chalumeaux	U	10



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

8.2.7	Pieds à coulisse	à affichage digital, permettant d'effectuer des mesures intérieures, extérieures, de profondeurs et d'épaulements.	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.8	Loupe	Cadre et manche métal. Diamètre 7.6cm. Grossissement X 2.5	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.9	Pique-fleurs rond	Diamètre 40mm, Aiguilles en laiton. Idéal pour les implosions.	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.10	Stylo à graver le verre	Pointe en carbure de tungstène. Stylo acier. Pour graver le verre ou signer les oeuvres.	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.11	Ciseaux machoire diamant	pour tubes jusqu'à 30mm En inox Longueur totale 21,5mm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.12	Pince feuille plate	Une face avec texture de feuille. Une simple pression sur le verre chaud imprime forme et motifs de feuille. Longueur pince :17cm Longueur motif : 3cm maxi	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.13	Pique-fleurs rectangulaire	50x70mm, Inox et laiton. Idéal pour les implosions. 200 aiguilles. Hauteur des aiguilles 11mm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.14	Palette en graphite type 1	5x10cm avec support de mandrin dans un angle - Epaisseur 1cm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.15	Palette en graphite type 2	Dimension plateau : 8 x 5 x 1 cm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.16	Pincettes brucelles type 1	en inox bouts larges. L 12,5cm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.17	Palette graphite	Grand format 7.5 x 10 cm - Dimension plateau : 7.5 x 10 x 1 cm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.18	Mandrin 1,2mm	Mandrin inox 1,2mm	Atelier chalumeaux	U	100
8.2.19	Mandrin 1,6mm	Mandrin inox 1,6mm	Atelier chalumeaux	U	100
8.2.20	Mandrin 1mm	Mandrin inox 1mm	Atelier chalumeaux	U	100
8.2.21	Mandrin 2 mm	Mandrin inox 2 mm	Atelier chalumeaux	U	100
8.2.22	Mandrin 2,4 mm	Mandrin inox 2,4 mm	Atelier chalumeaux	U	100



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

8.2.23	Mandrin 3 mm	Mandrin inox 3 mm	Atelier chalumeaux	U	100
8.2.24	Pincas brucelles type 2	ouverture inversée Longueur 14cm Serrage puissant pour baguettes, fils métalliques...	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.25	Pince support à griffes	Pince à griffes intérieur / extérieur Longueur 38cm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.26	Pince à marbles	Pince à marbles en Inox Longueur 18cm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.27	Pince clamp	Pince clamp 25cm inox. Pour tenir fermement et sans effort tout objet dans la flamme. Ne conduit pas la chaleur.	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.28	Pince coupe verre à disques	Pince coupe verre à disques 19cm. Pour couper baguettes de verre, murines... Les disques amovibles peuvent être remplacés.	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.29	Petite pince Feuille pliée avec rainures	Pince feuille pliée, Une face avec texture de feuille. Une simple pression sur le verre chaud imprime forme et motifs de feuille. Longueur pince :17cm - Longueur motif : 3cm maxi	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.30	Pince brucelle pliée à 90° vers l'intérieur	Pince pour empreintes symétriques Inox Longueur 17cm Pour placer des décors symétriques sur vos perles.	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.31	Pince rainurée pour empreinte feuille coudée	Pince rainurée pour empreinte feuille coudée. Qualité premium Longueur 28 cm Inox Pour créer des motifs de feuilles. Les motifs sont sur les deux plateaux	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.32	Pince rainurée pour empreinte feuille	Pince rainurée pour empreinte feuille. Qualité premium Longueur 28 cm Inox Pour créer des motifs de feuilles. Les motifs sont sur les deux plateaux	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.33	Pincas parallèles à aplatir	Pincas parallèles à aplatir plateaux 22x35mm Pince en inox Longueur 29 cm	Atelier chalumeaux	U	10



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

8.2.34	Pointe	Pointe inox qualité supérieure 16 cm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.35	Petite pince Feuille pliée sans rainures	Une simple pression sur le verre chaud imprime forme de feuille. Longueur pince :17cm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.36	Support pour préchauffage baguettes	Indispensable avec 5 rangées pouvant contenir chacune 5 à 7 baguettes de taille moyenne Résistant à la chaleur, stable et totalement réglable (hauteur et angle)	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.37	Lunettes de sécurité verres didyrium	Verres au didyrium. Protection latérale amovible.	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.38	tuyaux pour oxygène	dimensions intérieurs 6,3mm- durée de vie variable	Atelier chalumeaux	U	2
8.2.39	tuyaux pour propane	dimensions intérieurs 6,3mm- durée de vie variable	Atelier chalumeaux	U	2
8.2.40	Ecran didyrium	Ecran didyrium 12 x 12 cm sur pied. Base acier inox 17 x 27 cm Tige flexible de 50 cm réglable. Protection didyrium contre le rayonnement et les éclats éventuels	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.41	Porte baguettes	Inox L.30 cm Maintient fermement toute taille de baguette de 2 à 12 mm	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.42	Centrale de stockage d'oxygene	Branchement en 220 Capacité de stockage de 300 litres Fonctionne avec 1 à 4 oxy concentrateur, possibilité de rajouter une autre cuve pour plus de volume. Possibilité de faire fonctionner plusieurs chalumeaux en même temps Pression de sortie environ 7 bars Dimensions : 119 x 49 x 167 cm y compris tous accessoires de branchements électriques et oxygène	Atelier chalumeaux	U	1



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO

وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

8.2.43	Oxyconcentrateur	Oxy concentrateur ✧ installable en rack avec la centrale de stockage Système de refroidissement : tube de cuivre et ailettes en aluminium, pour la dissipation thermique y compris tous accessoires de branchements électriques et oxygène		U	4
8.2.44	Paire de clapets anti retour	pour tuyaux diamètre 10/6,3	Atelier chalumeaux	U	10
8.2.45	Chalumeau à main	Le chalumeau à main produisant une flamme de mélange de gaz et d'oxygène en surface réglable, en acier inoxydable, poignée en aluminium réglable. Configuration du brûleur : 6 – jets de gaz Diam. – .375 Travaux : Tube à paroi épaisse de 25 mm Boro, baguette 15 mm Longueur du manche : 7" Consommation à pleine flamme : Gaz propane : 2 à 5 psi ; 3 LPM (180 LPH, 6,36 pi cu/h) Oxy en réservoir : 8 – 20 psi ; 10 LPM (600 LPH, 21,19 pi3/h)	Atelier chalumeaux	U	10
Total					954



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

2°) EW-40-D8-4 : Réfractaires rampes bruleurs et commandes

ITEM	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	TYPE DE LOCAL OÙ SERA PLACÉ L'ÉQUIPEMENT	U	Quantité
8.4.1	Four à bassin	Liste des matériaux pour construire 1 four de fusion 360 briques réfractaires B40SFI 700 briques isolantes 23-125 50 briques Promold 230*114*64mm 90 briques silice 114/230mm 40 couteaux silice 125*250/70*60cm 50 briques de forme 10 briques de mulite B70SM 2 dalles de sole 940*470*100mm (L*I*e) 4 dalles mur 820*300*120mm(L*I*e) 150 kg de coulis 40 25 kg ERPAL Mortar 50 kg ARKAL Mortar 50 kg mortier silice 50 kg mortier pour briques isolantes 300 kg de béton réfractaires ZBH 155 250 kg Terre pour ouvreau 1 système de combustion 250KW alimentation gaz naturel, avec récupérateur avec interface de pilotage et programmation 24 m fer en U 60/6 12 m fer en H 100/5 24m cornière 60*60/6 24 m cornière 30*30/4 12 m fer rond diamètre 18 fileté + 10 rondelles et 10 écrous 12m2 tôle noire 20/10 12m cornière 60*60/6 24m fer plat 40/6 24 m fer plat 30/6 1 plaque de contreplaqué de 5mm 10 de latte en bois 35/20mm 3 planches de bois lxlxe 100*20*2cm 1 plaque d'aggloméré de 18 mm d'épaisseur 1 plaque de polystyrène extrudé épaisseur 5cm	Atelier soufflage	U	2
				Total	2



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

3°) EW-40-D8-5 : Machine et tourets verriers

ITEM	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	TYPE DE LOCAL OÙ SERA PLACÉ L'ÉQUIPEMENT	U	Quantité
8.5.1	Scie+ 1 lame	Scie A Matériaux Coupe-Carreux Pierre 2.800 Tr/Min 2.000 à 3000 W Lame De Scie 500 mm environ	Atelier parachèvement	U	1
8.5.2	Perceuse à colonne	Alimentation : 380-400 Volt Puissance : 3 à 5 KW Eau : 2-3 Bar 6 lt/min Min. diamètre du trou : 15 mm Max. diamètre du trou : 150 mm Article Diamètre max. : 3 à 400 mm Article Hauteur max. : 350 mm Course max. de l'alésoir : 480 m Dimensions de la table : 810x810 mm : 3000 tr/min Réservoir + pompe pour le recyclage de l'eau	Atelier parachèvement	U	1
8.5.3	Touret défumage	Puissance installée : 0,75 KW 220-240 monophasé Puissance : 0,75 KW Distance outil-support arbre : 300 mm Vitesse : de 0 à 6000 tours visualisation de vitesse sur display. Avec mandrin pour outils, 20 mm pour meules diamantées.	Atelier parachèvement	U	2
8.5.4	Machine à bande	Espace de travail max : 650 mm Espace de travail min : 150 mm 3 vitesses sur les bandes abrasives Consommation d'eau : 10 LT/min. 2/3 Bar Consommation d'air : 3 LT/min. 4 bar Puissance installée : 3 KW	Atelier parachèvement	U	2



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

8.5.5	Dremel	Multifonctions Alimentation Sans fil Puissance 175 W Tension 12 V Capacité de la batterie 2 Ah Vitesse de rotation 35000 tours/min Poids net 1.6 kg Niveau sonore 83 dB	Atelier parachèvement	U	5
8.5.6	Platine de taille diamantée et son plateau	Diamètre de travail 800 mm au moins Puissance installée 3,5 KW Eau 10 Lt/min + roues dimantée de grains	Atelier parachèvement	U	2
8.5.7	Platine d'ébauche	Diamètre de travail 800 mm au moins Puissance installée 3,5 KW Eau 10 Lt/min. Plateau en fonte et système d'apport d'abrasif et eau	Atelier parachèvement	U	2
8.5.8	Touret à graver	Puissance installée : 0,75 KW 220-240 monophasé Puissance : 0,75 KW Distance outil-support arbre : 300 mm Vitesse : de 0 à 6000 tours visualisation de vitesse sur display. Avec mandrin pour outils, 20 mm pour meules diamantées.	Atelier parachèvement	U	2
8.5.9	Roue de feutre	Disques de feutre assemblés (assemblage de 10 disques)	Atelier parachèvement	U	60
8.5.10	Compasseuse	en aluminium (pour éviter rouille), lourd, plateau 30cm	Atelier parachèvement	U	1
8.5.11	Foret diamanté	N°3mm à 50 mm filetage en adéquation avec la perceuse	Atelier parachèvement	U	20
8.5.12	Roue de liège	Roue de liège avec différentes densités (semi-dure et tendre) suivant la dureté du verre et sa forme. 400*ép 30	Atelier parachèvement	U	24
Total					122



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

4°) EW-40-D8-6 : Tourets pour Atelier parachèvement

ITEM	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	TYPE DE LOCAL OÙ SERA PLACÉ L'ÉQUIPEMENT	U	Quantité
8.6.1	Touret	Puissance installée : 5 KW Vitesse de l'arbre de 0 à 5500 tr/min au moyen d'un inverseur et d'un compte-tours numérique Eau : 2-3 Bar LT. 3/min. Diamètre maxi de la roue : 400 mm 3 mandrins sont compris dans le prix de la machine. Mandrin fileté conique pour meules en pierre à trou plombé. Hauteur : 1700 mm. Profondeur : 900 mm. Largeur : 1200 mm. Poids : 400 kg	Atelier parachèvement	U	9
Total					9



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

5°) EW-40-D8-8 : Outillages verriers à chaud

ITEM	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DETAILLEES	TYPE DE LOCAL OÙ SERA PLACÉ L'ÉQUIPEMENT	U	Quantité
8.8.1	Chalumeaux	Chalumeaux pour verre Chalumeau de soudeur oxygène / Gaz naturel	Atelier soufflage	U	2
8.8.2	Lot d'outils et de moules de base	<p>LOTS OUTILLAGES VERRIERS ET MOULES</p> <p>Mailloches standards bois avec manche :10 par taille : 6 ; 8 ;10 ; 14 ; 16</p> <p>Mailloches standards bois avec manche : 4 par taille : 18 ; 24</p> <p>10 moules bois à Gobelets par hauteur et diamètre h 100 mm dia 60 mm</p> <p>10 moules bois à Verre conique par hauteur et diamètre h 100 mm dia 60 mm</p> <p>10 moules bois à Flute par hauteur et diamètre H 100 à 150 mm</p> <p>10 moules bois à limonade H 110 à 150 mm dia 50 à 70 mm</p> <p>Palettes bois dimensions 15 par taille 325 x55 ; 370 x75 ; 455 x 75</p> <p>10 moules métalliques Gobelets par hauteur et diamètre h 100 mm dia 60 mm</p> <p>10 Verre à whisky par hauteur et diamètre h 80 à 100 mm dia 60 à 80 mm</p> <p>10 Flute par hauteur et diamètre H 100 à 150 mm</p> <p>10 chopes H 110 à 150 mm dia 50 à 70 mm</p> <p>30 cannes par diamètre mors acier réfractaire, diamètre 14 : mors dia 17 ; 20 : mors dia 25 ; 22 : mors dia 30</p> <p>2 cannes diamètre 25: mors acier réfractaire 35/40 mm,</p> <p>Pontils 30 par diamètre extrémité 200 mm en acier réfractaire diamètres 14 ; 18 ; 20</p> <p>15 par diamètre Ferret réfractaire diamètre 8 ; 10 ;</p> <p>2 par diamètre : Canne pour cueillage "à la patate" diamètres 30; 60 mm</p> <p>1 par diamètre ; canne pour cueillage "à la patate" 120 mm ; 130 mm</p> <p>15 par dimension ciseaux droits multi usages : longueur de lame 50 mm</p> <p>2 ciseaux à anses longueur de lame 125 mm</p>	Atelier soufflage	U	10



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

		<p>10 ciseaux à anses longueur de lame 75 mm ;105 mm 10 par dimension grands ciseaux droit longueur de lame (90 mm ; 105 mm) 10 par dimension Ciseaux à rogner : longueur de lame 55 mm ; 65 mm) 10 fers plats par dimension de longueur de lame 160 mm 125 mm 10 fers ronds par dimension de longueur de lame 100 mm 120 mm 225 mm assortiment de 10 Pincettes standard et de formes différentes 10 par dimension : longueur 300 mm ; 250 mm 15 Montures de lames bois longueur 250 mm 10 Soufflettes par longueur tube courbe dimensions standards 5 petites 5 moyennes 2 par dimensions : Moules métalliques ananas 60 x 100 mm ; 70 x 130 mm 2 par dimensions: Moules métalliques optiques 12 points 42 x 70 mm ; 65 x 120 mmm 2 Moules métalliques optiques 16 points 55 x 110 mmm 10 par dimension : Compas 145 mm 165 mm 190 mm 2 par dimension : Compas 285 mm 6 diviseur PI par dimension 110 mm; 190 ; 240 mm 6 par dimension Compas courbé 155 mm ; 210 mm 6 torches à main</p>			
8.8.3	Torche	Modèle étancheur (grosse buse), alimentation propane	Atelier soufflage	U	2
8.8.4	Économiseur d'établi oxygène propane	Avec olives étagées	Atelier soufflage	U	2
8.8.5	Banc de verrier	Banc de verrier hauteur de l'assise ajustable si possible	Atelier soufflage	U	5
Total					21



MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT MOROCCO
وكالة حساب تحدي الألفية-المغرب

6°) EW-40-D8-9 : Fours ateliers de soufflage/vitrail

ITEM	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	TYPE DE LOCAL OÙ SERA PLACÉ L'ÉQUIPEMENT	U	Quantité
8.9.1	Arche de cuisson	Arche de cuisson, volume intérieur 1m3 Température maxi 550 °, régulation 4 segments minimum 6 programmes, énergie électrique, chargement frontal 2 portes minimum cote à côte, si possible petites portes complémentaires	Atelier soufflage	U	1
8.9.2	Bruleur gaz pour chauffe cannes	Brûleur rampe longueur total 60 cm , 40 cm de buses 11 Kw/h en gaz Naturel (17 en propane)	Atelier soufflage	U	2
8.9.3	Four à grisaille	Speed Burn II alimentation gaz Propane Dimensions L1000xW700xH150mm	Atelier vitrail	U	1
Total					4