**Agence MCA-Morocco**

**FORMULAIRES**

**Rabat, le 28 avril 2022**

**N°: DD/SH/MCA-M/EW-39-EHK Lots H4, H6, H7, H8, H10, K11 et K13/Compact**

**Acquisition du matériel de maintenance et d’atelier, des équipements de logistique et de protection individuelle, des balances et des rideaux, destinés aux instituts de la formation professionnelle bénéficiant de l’appui financier du Fonds Charaka à Casablanca, Fahs Anjra, Nouaceur et Fès**

**en 7 lots**

**Lot H4 : Machines-outils fixes**

**Lot H6 : Outillage et consommable**

**Lot H7 : Instruments et appareils de mesure**

**Lot H8 : Machines et tour d'usinage**

**Lot H10 : Didactique**

**Lot K11 : Hygiène - Sécurité - Environnement**

**Lot K13 : Matériel de soudage**

**ANNEXE A 1 : Cadre de Bordereaux des Prix Estimatifs et quantitatifs**

1. **Lot H4 : Machines outils fixes**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Élément N°** | **Description des Biens** | **Unité** | **Quantité IFMBTP (CFP 07)** | **Quantité des unités physiques** | **Prix unitaire (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément  (col. 4´5)  (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix par élément du transport intérieur et des autres services nécessaires dans le pays de l'Acheteur pour le transport des Biens à leur lieu de destination finale. (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément (Col. 6+7) (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** |
| 1 | Coupe carreaux radial | U | 2 |  |  |  |  |  |
| 2 | Bétonnière électrique tractable | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 3 | Scie de chantier | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 4 | Cintreuse d'étriers pour fer à béton | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 5 | Cisailles fer à béton électrique | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 6 | Scie à ruban à bois verticale | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 7 | Aiguille vibrante à essence | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 8 | Compresseur sur roues | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 9 | Aspirateur de nettoyage | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 10 | Tronçonneuse à fraise-scie sur socle | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 11 | Touret à meuler 200mm | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 12 | Socle pour touret à meuler | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 13 | Cintreuse à 3 galets manuelle d'établi | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 14 | Palonnier | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 15 | Perceuse sur pied/colonne | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 16 | Perceuse- Fraiseuse universelle de précision avec boîte mécanique 12 vitesses avec fonction tarudage | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 17 | Touret sur socle | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 18 | Trépied servante version lourde | U | 10 |  |  |  |  |  |
| 19 | Tronçonneuse à méteaux | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 20 | Tronçonneuse semi-automatique | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 21 | Presse manuelle universelle | U | 2 |  |  |  |  |  |
| 22 | Sertisseuse d'angles pneumatique | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 23 | Scie à ruban pour découper inox | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 24 | Touret à meuler 150mm | U | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  | **TOTAL** | **35** |  | **Prix total de l’Offre (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | | |  |

1. **Lot H6 : Outillage et consommable**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | |
| **Élément N°** | **Description des Biens** | **Unité** | **Quantité IFMBTP (CFP 07)** | **Quantité des unités physiques** | **Prix unitaire (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément  (col. 4´5)  (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix par élément du transport intérieur et des autres services nécessaires dans le pays de l'Acheteur pour le transport des Biens à leur lieu de destination finale. (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément (Col. 6+7) (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | |
| 1 | Auge 7 litres caoutchouc électricien | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 2 | Appareil pour couper des angles arrondis | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 3 | Arche de découpe avec fil chaud pour table de découpe | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 4 | Armoire d’outillage | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 5 | Armoire d'atelier standard | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 6 | Auge à mortier | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 7 | Auge polyethylène | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 8 | Balai coco | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 9 | Balais de cantonnier | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 10 | Boîte à outils | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 11 | Boule de cordeau | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 12 | Brosse à badigeon | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 13 | Brosse métallique | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 14 | Brouette 100 litres | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 15 | Brouette 60 litres | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 16 | Burin à pierre | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 17 | Cadenas laiton | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 18 | Caissee à outils | U | 20 |  |  |  |  |  | |
| 19 | Cintreuse à fer à béton | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 20 | Cisaille à levier Coupe-barre manuelle | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 21 | Cisaille grignoteuse | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 22 | Cisaille manuelle à levier long | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 23 | Cisaille manuelle pour tôles d'acier de 1500 mm et épaisseur jusque 1,5 mm avec butée arrière | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 24 | Cisaille passe franc pélican | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 25 | Cisaille universelle à lame courte | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 26 | Ciseau à briques | U | 20 |  |  |  |  |  | |
| 27 | Ciseau de maçon | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 28 | Clé à molette gainée | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 29 | Clef à molette | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 30 | Clés à molette poignée caoutchouc | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 31 | Coffre à outils | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 32 | Coffret à douilles 216 pièces | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 33 | Coffret de 12 douilles 1/4" 6 pans et cliquet avec accessoires | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 34 | Coffret de 3 fraisses  étag~~e~~ées | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 35 | Coffret de forets | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 36 | Coffret de forets à étage | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 37 | Coffret pince à riveter et 600 rivets aluminium / acier | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 38 | Coffret taraud et filière 110 pièces | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 39 | Coffrets de raccords de sécurité S1 | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 40 | Cordex, cordeau traceur de 30 m | U | 40 |  |  |  |  |  | |
| 41 | Coupe-Boulons (Cisaille à main) | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 42 | Coupe-verre | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 43 | ~~couteau~~Couteau à dégainer isolé 1000V avec semelle protection | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 44 | Couteau de rechange pour cisaille grignoteuse | Sachet de 3 lames | 10 |  |  |  |  |  | |
| 45 | Couteau d'électricien lame courbe | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 46 | Couteau thermique | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 47 | Crayon bois personnalisé de Menuisier / Charpentier | U | 100 |  |  |  |  |  | |
| 48 | Crayon de maçon | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 49 | Dame de maçon en fonte | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 50 | Disque diamant Norton laser | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 51 | Double décamètre | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 52 | Double mètre | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 53 | Dresse-meules diamanté | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 54 | Echafaudage de maçon - Lot de 33m² | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 55 | Echafaudage roulant | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 56 | Echelle | U | 6 |  |  |  |  |  | |
| 57 | Echelle simple 5m | U | 6 |  |  |  |  |  | |
| 58 | Enrouleur 30 m 3G1,5mm² | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 59 | Enrouleur de tuyaux | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 60 | Enrouleur professionnels | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 61 | Ensemble de 16 Scies Cloches | Ensemble | 2 |  |  |  |  |  | |
| 62 | Equerre de ~~Macon~~ Maçon | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 63 | Equerre de menuisier 300mm | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 64 | Equerre de menuisier à talon d'onglet et lame divisée | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 65 | Equerre métallique | U | 20 |  |  |  |  |  | |
| 66 | Equerre optique à double prisme | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 67 | Equerre optique de raccordement | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 68 | Equerres de vitrier avec écharpe 600 mm | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 69 | Equerres de vitrier avec écharpe 1050 mm | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 70 | Equerres de vitrier avec écharpe 1500mm | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 71 | Equerres de vitrier avec écharpe 2050mm | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 72 | Equerres simples classe 3 H 250mm | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 73 | Equerres simples classe 3 H500mm | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 74 | Escabeau~~x~~ professionnel | U | 4 |  |  |  |  |  | |
| 75 | Escabeau~~x~~ professionnel | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 76 | Etabli d'électricien avec tiroir | U | 4 |  |  |  |  |  | |
| 77 | Etais métalliques de maçon à platine plate | Paquet de 50 | 10 |  |  |  |  |  | |
| 78 | Etau | U | 8 |  |  |  |  |  | |
| 79 | Etau d'établi à serrage rapide | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 80 | Etau pour scie | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 81 | Fausse équerre bois | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 82 | Fiches d’arpentage | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 83 | Fil à plomb | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 84 | Fil à plomb d'architecte | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 85 | Fil à plomb d'axe diamètre 40 | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 86 | Fil de métal d'apport Inox | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 87 | Fraise 1 dent 5mm | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 88 | Fraise 1 dent 6mm | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 89 | Fraise 1 dent 8mm | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 90 | Fraise à ébavurer à trou angle | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 91 | Fraises scies à tronçonner | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 92 | Hâche de boiseur | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 93 | House pour jalons | Jeu | 2 |  |  |  |  |  | |
| 94 | Jalons de chantier | U | 102 |  |  |  |  |  | |
| 95 | Jalons et portes jalons | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 96 | Jeu de 12 clés à pipe débouchées métriques - 6 pans - en boîte | Jeu | 3 |  |  |  |  |  | |
| 97 | Jeu de 12 forêts et burins SDS pour marteau perforateur | Jeu | 2 |  |  |  |  |  | |
| 98 | Jeu de 4 outils d'ébavurage | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 99 | Jeu de 9 clés mâles avec poignée en T Torx | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 100 | Jeu de 9 clés mâles coudées hexagonales tête sphérique sur étui | Jeu | 3 |  |  |  |  |  | |
| 101 | Jeu de clé plate mixte | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 102 | Jeu de Clés Mixtes 6-21 mm 15 pcs. Clés Plates | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 103 | Jeu de forets Professionnel 25pc HSS Acier haute vitesse métal 1mm - 13mm avec boîte de rangement | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 104 | Jeu d'emporte pièces Greenlee | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 105 | Jeux de 5 clés à douilles en T à béquille. | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 106 | Jeux de 5 tournevis d'électricien | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 107 | Jeux de 7 tournevis d'électricien | Jeu | 5 |  |  |  |  |  | |
| 108 | Jeux d'équerres à chapeau de précision | Jeu | 5 |  |  |  |  |  | |
| 109 | Lame de scie à métaux | U | 500 |  |  |  |  |  | |
| 110 | Lame scie à métaux | Lot de 10 | 100 |  |  |  |  |  | |
| 111 | Lames de scie à main bi-métal | U | 100 |  |  |  |  |  | |
| 112 | Lime à bande | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 113 | Lime demi ronde mi-douce 200 mm | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 114 | Lime diamant à ébavurer | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 115 | Lime ronde | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 116 | Lime tiers-point | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 117 | Limes électriques pour les accès difficiles pour inox | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 118 | Limes pour aluminium mi-ronde 1 côté taillé | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 119 | Limes pour aluminium plate 2 côtés taillés | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 120 | Lot de 2 tréteaux métalliques | Lot de 2 | 5 |  |  |  |  |  | |
| 121 | Maillet à tête en Plastique | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 122 | Maillet à tête en Polyuréthane | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 123 | Maillet embout nylon manche tubulaire  35 mm | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 124 | Marteau | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 125 | Marteau à garnir (à plager et suager) | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 126 | Marteau de boiseur emmanché | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 127 | Marteau de charpentier avec tête antidérapante et retenue magnétique des clous | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 128 | Marteau de maçon | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 129 | Marteau d'électricien | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 130 | Marteau rivoir | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 131 | Marteau rivoir manche Bi-matière | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 132 | Martelet de maçon | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 133 | Massette à embouts plastique | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 134 | Massette, manche bi-matière, angles abattus | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 135 | Mètre ruban métal 5 m | U | 25 |  |  |  |  |  | |
| 136 | Meule à ébarber pour acier | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 137 | Meule marron de touret | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 138 | Meules blanches de touret affûtage des outils en HSS | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 139 | Mini scie à métaux | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 140 | Montures de de scie à métaux | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 141 | Niveau à bulle 1000m | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 142 | Niveau à bulle 400mm | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 143 | Niveau à bulle trapèze 300mm | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 144 | Niveau à bulles d'air 600mm | U | 20 |  |  |  |  |  | |
| 145 | Niveau à eau | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 146 | Niveau antichoc 500mm | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 147 | Niveau de pente en Aluminium | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 148 | Pelle à sable | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 149 | Pince à avoyer | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 150 | Pince à bec rond isolée | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 151 | Pince à collier colson | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 152 | Pince à décoffrer | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 153 | Pince à dénuder isolée | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 154 | Pince à dresser à bec triangulaire | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 155 | Pince à ouvrir la coupe | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 156 | Pince à plier 45° 60mm | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 157 | Pince à plier piccollo 45° | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 158 | Pince à rompre le verre | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 159 | Pince à rompre le verre | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 160 | Pince à sertir les cosses | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 161 | Pince bec 1-2 rond | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 162 | Pince coupante diagonale | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 163 | Pince coupante diagonale à forte démultiplication | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 164 | Pince multiprise | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 165 | Pince multiprise alligator | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 166 | Pince multiprise isolée | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 167 | Pince plate isolée | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 168 | Pince universelle isolée | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 169 | Pioche de terrassier | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 170 | Pistolet extrudeur pro | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 171 | Pistolet vaporisateur (pour peinture) | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 172 | Plieuse manuelle | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 173 | Poches à clou | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 174 | Pochette d'embouts | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 175 | Pointe à tracer | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 176 | Pointerolle de maçon | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 177 | Ponceuse à tube flexible special Inox | U | 1 |  |  |  |  |  | |
| 178 | Raccord automatique de fin de tuyaux | U | 4 |  |  |  |  |  | |
| 179 | Raccord automatique de fin de tuyaux | U | 4 |  |  |  |  |  | |
| 180 | Rallonge électrique 4 prises | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 181 | Rallonge électrique 5 prises | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 182 | Règle aluminium 1,2m | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 183 | Règle aluminium 1m | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 184 | Règle de maçon en aluminium 2 voiles | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 185 | Règle métallique 18po | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 186 | Réglet métal flexible 20 cm gradué | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 187 | Ressort de cintrage pour tube ø16 mm | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 188 | Ressort de cintrage pour tube ø20 mm | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 189 | Rouleau Patte de lapin | U | 20 |  |  |  |  |  | |
| 190 | Ruban à mesurer 20m | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 191 | Ruban à mesurer 30m | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 192 | Ruban à mesurer 50m | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 193 | Ruban à mesurer 8m | U | 20 |  |  |  |  |  | |
| 194 | Sceau | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 195 | Scie à métaux avec lame | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 196 | Scie égoine 500mm | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 197 | Scie égoine 600mm | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 198 | Scie égoïne universelle | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 199 | Seau taliagom | U | 20 |  |  |  |  |  | |
| 200 | Serre-joint de maçon 1000mm | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 201 | Serre-joint de maçon 600mm | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 202 | Serre-joints Quick-change 150mm | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 203 | Serre-joints Quick-change 300mm | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 204 | Serre-joints Quick-change 605mm | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 205 | Spatule langue de chat | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 206 | Système de coffrage réutilisable pour pilier circulaire | Jeu | 4 |  |  |  |  |  | |
| 207 | Système de coffrage réutilisable pour poteau rectangulaire | U | 4 |  |  |  |  |  | |
| 208 | Taloche rectangulaire | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 209 | Tamis | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 210 | Tarrière à main | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 211 | Tenaille russe | U | 5 |  |  |  |  |  | |
| 212 | Tenaille russe gainée forte démultiplication | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 213 | Têtu de maçon | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 214 | Tournette | U | 3 |  |  |  |  |  | |
| 215 | Tréteau de maçon | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 216 | Truelle carrée | U | 10 |  |  |  |  |  | |
| 217 | Truelle lisse | U | 24 |  |  |  |  |  | |
| 218 | Tuyau d'arrosage | U | 2 |  |  |  |  |  | |
| 219 | Ventouses à pompe | U | 5 |  |  |  |  |  | |
|  |  | **TOTAL** | **2579** |  | **Prix total de l’Offre (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | | | |  | |

1. **Lot H7 : Instruments et appareils de mesure**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Élément N°** | **Description des Biens** | **Unité** | **Quantité IFMBTP (CFP 07)** | **Quantité des unités physiques** | **Prix unitaire (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément  (col. 4´5)  (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix par élément du transport intérieur et des autres services nécessaires dans le pays de l'Acheteur pour le transport des Biens à leur lieu de destination finale. (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément (Col. 6+7) (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** |
| 1 | Niveau de chantier | U | 5 |  |  |  |  |  |
| 2 | Humidimètre | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 3 | Scléromètre | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 4 | Détecteur d'armature | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 5 | Afficheur portable pour la mesure ponctuelle de la teneur en eau volumétrique du sol | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 6 | Thermomètre | U | 2 |  |  |  |  |  |
| 7 | Chronomètre | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 8 | Pied à coulisse modèle éducation avec réglet | U | 5 |  |  |  |  |  |
| 9 | Pince ampèremétrique/multimètre manuel 400A AC/DC 600V | U | 5 |  |  |  |  |  |
| 10 | Mégohmmètre numérique 1000V | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 11 | Mesureur de terre | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 12 | Multimètre analogique portable | U | 2 |  |  |  |  |  |
| 13 | Multimètre Numérique de gamme automatique | U | 5 |  |  |  |  |  |
| 14 | Testeur de disjoncteurs différentiels 10 mA à 1000 mA | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 15 | Testeur de réseau Vdi | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 16 | Vérificateur absence de tension / Rotophase | U | 4 |  |  |  |  |  |
| 17 | Wattmètre analogique mono & triphasé AC/DC, pour le laboratoire | U | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  | **TOTAL** | **38** |  | **Prix total de l’Offre (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | | |  |

1. **Lot H8 : Machines et tour d'usinage**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Élément N°** | **Description des Biens** | **Unité** | **Quantité IFMBTP (CFP 07)** | **Quantité des unités physiques** | **Prix unitaire (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément  (col. 4´5)  (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix par élément du transport intérieur et des autres services nécessaires dans le pays de l'Acheteur pour le transport des Biens à leur lieu de destination finale. (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément (Col. 6+7) (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** |
| 1 | Presse plieuse manuelle | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 2 | Rouleuse manuelle R1 cylyndrique | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 3 | Machine à bande pour le verre | U | 1 |  |  |  |  |  |
|  |  | **TOTAL** | **3** |  | **Prix total de l’Offre (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | | |  |

1. **Lot H10 : Didactique**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Élément N°** | **Description des Biens** | **Unité** | **Quantité IFMBTP (CFP 07)** | **Quantité des unités physiques** | **Prix unitaire (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément  (col. 4´5)  (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix par élément du transport intérieur et des autres services nécessaires dans le pays de l'Acheteur pour le transport des Biens à leur lieu de destination finale. (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément (Col. 6+7) (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** |
| **1** | Maquette pédagogique 3 dimensions type 1 | U | 1 |  |  |  |  |  |
| **2** | Maquette pédagogique 3 dimensions type 1 | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 3 | Actionneur modulaire de relais domotique | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 4 | Alimentation électrique portable | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 5 | Câbles BUS KNX | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 6 | Commande d'éclairage domotique | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 7 | Compteur d'énergie électrique monophasé numérique | U | 5 |  |  |  |  |  |
| 8 | Compteur d'énergie triphasé à induction (4 fils) | U | 2 |  |  |  |  |  |
| 9 | Détecteur de présence pour domotique | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 10 | Interrupteur, sectionneur pour domotique | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 11 | Kit testeur de tonalité (générateur et sonde) | U | 2 |  |  |  |  |  |
| 12 | Panneau de gestion d'éclairage de sécurité | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 13 | Equipement TV + Récepteur numérique | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 14 | Banc de circuits à courant continu (cc) : | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 15 | Banc de circuits à courant alternatif (ca) | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 16 | Banc d’électromagnétisme | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 17 | Banc étude semi-conducteurs | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 18 | Banc étude circuits analogiques | U | 1 |  |  |  |  |  |
| 19 | Paillasse pour laboratoire BTP Murale avec dosseret et tablette humide | U | 4 |  |  |  |  |  |
| 20 | Paillasse centrale sèche | U | 4 |  |  |  |  |  |
| 21 | Paillasse centrale humide avec tablette avec évier | U | 4 |  |  |  |  |  |
| **TOTAL DES QUANTITES DES ARTICLES** | | | **36** |  | **Prix total de l’Offre (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | | |  |

1. **Lot n° K11 : Hygiène - Sécurité - Environnement**

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Description** | **Unité** | **Quantité ISB Casa** | **Quantité IPMLI Fahs Anjra** | **Quantité ISMALA Nouaceur** | **Quantité des unités physiques** | **Prix unitaire (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément  (col. 4´5)  (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix par élément du transport intérieur et des autres services nécessaires dans le pays de l'Acheteur pour le transport des Biens à leur lieu de destination finale. (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément (Col. 6+7) (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** |
| 1 | Bleu de protection | U |  | 2 |  | **2** |  |  |  |  |
| 2 | Casque antibruit | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 3 | Casque antibruit | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 4 | Casque isolant électrique | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 5 | Écran facial de protection | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 6 | Équipement de protection respiratoire (EPR) | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 7 | Kit antichute spéciale échafaudage | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 8 | Antichute à rappel automatique | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 9 | Ligne de vie livrée avec deux anneaux sangle | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 10 | Lunettes de protection Basique | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 11 | Lunettes de protection Gaz | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 12 | Masque autofiltrant contre les particules | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 13 | Masque de protection, pour soudeurs | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 14 | Paire de bottes basses de sécurité | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 15 | Paire de chaussures de protection | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 16 | Paire de chaussures de sécurité basique | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 17 | Paire de chaussures de sécurité type isolant | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 18 | Paire de gants contre le froid | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 19 | Paire de gants contre les risques mécaniques | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 20 | Paire de gants contre les risques thermiques | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 21 | Paire de gants pour travaux électriques de basse tension | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 22 | Paire de gants pour travaux électriques de haute tension | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 23 | Pantalon de protection | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 24 | Tablier de protection | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 25 | Veste avec capuche de protection | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 26 | Casque de protection de couleur bleu | U |  | 15 |  | **15** |  |  |  |  |
| 27 | Casque de protection de couleur jaune | U |  | 15 |  | **15** |  |  |  |  |
| 28 | Chaussures de sécurité | U |  | 30 |  | **30** |  |  |  |  |
| 29 | Gants de manutention | U |  | 40 |  | **40** |  |  |  |  |
| 30 | Gilet de signalisation de couleur bleu | U |  | 30 |  | **30** |  |  |  |  |
| 31 | Gilet de signalisation de couleur jaune | U |  | 30 |  | **30** |  |  |  |  |
| 32 | Lunettes-masque de protection | U |  | 30 |  | **30** |  |  |  |  |
| 33 | Kit de rayonnage léger | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 34 | Rayonnage de rétention solide pour petits récipients | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 35 | Rayonnage en acier entièrement galvanisé | U |  | 2 |  | **2** |  |  |  |  |
| 36 | Pack 3 Mannequins | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 37 | Pack défibrillateur de formation | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 38 | Trousse de premiers secours d'entreprise MURALE | U |  | 1 |  | **1** |  |  |  |  |
| 39 | Station lave-œil mixte | U |  |  | 2 | **2** |  |  |  |  |
| 40 | Douche avec rince œil de sécurité intégré | U |  |  | 1 | **1** |  |  |  |  |
| 41 | Plan de travail esthétique et fonctionnel | U | 2 | 2 |  | **4** |  |  |  |  |
| **TOTAL DES QUANTITES DES ARTICLES** | | | **2** | **225** | **3** | **230** |  |  | **Prix total de l’Offre (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** |  |

1. **Lot n° K13 : Matériel de soudage**

| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Description** | **Unité** | **Quantité ISB Casa** | **Quantité IPMLI Fahs Anjra** | **Quantité ISTA Had Soualem** | **Quantité ISMALA Nouaceur** | **Quantité des unités physiques** | **Prix unitaire (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément  (col. 4´5)  (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix par élément du transport intérieur et des autres services nécessaires dans le pays de l'Acheteur pour le transport des Biens à leur lieu de destination finale. (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** | **Prix total par élément (Col. 6+7) (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** |
| 1 | POSTE DE SOUDAGE PROCEDE ARC-TIG | U |  | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |
| 2 | POSTE MOBILE OXYACETYLENIQUE | U |  | 3 |  |  | 3 |  |  |  |  |
| 3 | POSTE MOBILE OXYACETYLENIQUE | U |  |  | 3 |  | 3 |  |  |  |  |
| 4 | POSTE DE SOUDAGE PROCEDE ARC-TIG | U |  |  | 2 |  | 2 |  |  |  |  |
| 5 | POSTE DE SOUDAGE A L’ARC ELECTRIQUE | U |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Poste de soudure oxy acétylène | U |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |
| 7 | poste de soudure TiG / MiG /ARC électrique | U |  |  | 3 | 1 | 4 |  |  |  |  |
| 8 | STATION DE DESSOUDAGE | U |  |  |  | 24 | 24 |  |  |  |  |
| 9 | STATION DE SOUDAGE A AIR CHAUD | U |  |  |  | 24 | 24 |  |  |  |  |
| 10 | Poste statique de soudure à l’arc électrique | U | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |
| 11 | Poste de soudure oxyacéthylénique | U | 2 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| 12 | POSTE DE SOUDAGE A L’ARC ELECTRIQUE | U | 2 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
| TOTAL DES QUANTITES DES ARTICLES | | | **5** | **4** | **9** | **50** | **68** |  |  | **Prix total de l’Offre (HTVA Hors Droits de douane)  [A préciser en MAD ou en USD]** |  |

**ANNEXE A 2 : Bordereau Technique**

**Ce tableau donne le cadre de bordereau qui fera office d’offre technique**

1. **Lot H4 : Machines outils fixes**

| **ITEM** | **DESIGNATION** | **CARACTERISTIQUES** | **CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Coupe carreaux radial** | Coupe carreaux radial de caractéristiques minimales : - Puissance : 1200W  - Diamètre : 230mm  - Alésage : 22,2mm  - Hauteur de coupe : 48mm  - Avec guidage laser  - Interrupteur sécurisé  - Pieds pliables avec deux roues pour le transport  - Réservoir vidangeable avec pompe immergée pour un refroidissement du disque en continu. |  |
| 2 | **Bétonnière éléctrique tractable** | Bétonnière électrique tractable de caractéristiques minimales : Équipé de plaque feux ; câble de sécurité sur timon ; prises fourreaux ; catadiopre ; attache timon à anneaux démontable.  Capacité de la cuve : 345 Litres,  Ø Diamètre d'entrée de la cuve : 460 mm,  Ø Diamètre de la cuve : 826 mm,  Capacité de malaxage : 280 Litres,  Puissance moteur mono : 1,4 kW |  |
| 3 | **Scie de chantier** | Scie de chantier de caractéristiques minimales : Moteur électrique 2000w,  puissance environ 3cv, 220v, 2860 tr/mn,  Diamètre de coupe 120mm,  Hauteur de travail 90 cm,  Lame denture pointue D : 315mm |  |
| 4 | **Cintreuse d'étriers pour fer à béton** | Cintreuse pour la production des étriers en fer à béton de caractéristiques minimales : - Type ST16 monophasé de chez SIMPEDIL SRL ou similaire,  - permetant la production d’étriers de diamètre maximal de 16mm (pour barre de fer avec une résistance de 650 N / mm²), - à livrer avec les accessoires nécessaires |  |
| 5 | **Cisailles fer à béton électrique** | Cisailles fer à béton électrique de caractéristiques minimales : - Moteur : Monophasé 2,5 CV/1,8 KW  - tension : Triphasé-50Hz - Puissance: 3 CV/ 2,2 KW, - Vitesse de rotation : 107 tr/min |  |
| 6 | **Scie à ruban à bois verticale** | Scie à ruban à bois verticale de caractéristiques minimales : Tension 380 V Puissance électrique : 4 kW  Longueur de la lame d'environ 700mm |  |
| 7 | **Aiguille vibrante à essence** | Aiguille vibrante thermique moteur 4 temps pour compactage du béton de caractéristiques minimales : Aiguille vibrante équipée d'un moteur thermique 4 temps pour le compactage du béton en complément d'une plaque vibrante compacteur de caractéristiques équivalente :  - Moteur monocylindre 4 temps   - Carburant : Essence ou Gasoil   - Capacité du réservoir : 3 Litres  - Puissance : 4kW   - Diamètre du cylindre : 38 mm  - Longueur du tuyau : 6 mètres |  |
| 8 | **Compresseur sur roues** | Compresseur stationnaire à courroie turbo ventilée de caractéristiques minimales ci-dessous : Volume : 200L  Pression : 9 bars, Débit : 15m3/heure Puissance : 2CV Tension nominale alimentation 230 VEquipé de 2 cylindres avec sortie d’aire équipé de prise rapide. Livré complet avec accessoires et outils nécessaires : pack enrouleur de 20m de tuyau, manomètre 1 soufflet bec court, soufflet bec long, 1 pistolet de capacité d’1 litre et 1 rallonge de câble de 20 m de section minimale de 2x1,5 mm². |  |
| 9 | **Aspirateur de nettoyage** | Aspirateur de chantier et d'atelier de caractéristiques minimales : - classe M, - volume : 32 litres, - Puissance : 1050 Watt  - Pression : 220 mbars |  |
| 10 | **Tronçonneuse à fraise-scie sur socle** | Tronçonneuse à fraise-scie pour la coupe de tubes et profilés pleins et creux en matériaux ferreux ou non ferreux de caractéristiques minimales : Base en fonte avec réservoir pour liquide de lubrification intégré.  Etau en fonte à serrage rapide avec renfort.  Levier de commande avec interrupteur 24V.  Puissance moteur : 2 200W / 3CV. Tension - Fréquence : 400 V - 50 Hz. Diamètre de la lame : 315 mm.  Rotation de la tête : +/-90°.  Livrée avec socle caisson. |  |
| 11 | **Touret à meuler 200mm** | Touret à meuler meule de caractéristiques minimales : Diamètre de meule : 200 mm Puissance : 900 W Vitesse Max. : 2950 tours/min Tension : 230 V |  |
| 12 | **Socle pour touret à meuler** | Socle pour touret à meuler de dimensions adaptées au touret à meuler de l'article n°11 d'un minimum de : 400 x 370 x 760 mm |  |
| 13 | **Cintreuse à 3 galets manuelle d'établi** | type Planeur Cintreuse à 3 galets manuelle d'établi équipée de rouleuses de type planeur. |  |
| 14 | **Palonnier** | 320 kg bascule à 90°, tourne de 360°,4 disques double  Palonnier qui soit conçu pour être utilisé avec une grue ou d’autres dispositifs de levage avec la charge qui doit est maintenue par le vide, de type Wood's Powr-Grip ou équivalent de caractéristiques minimales : - Capacité de charge : 320 kg, - Bascule/inclinaison à 90°,  - Rotation jusqu'à 360°, - équipé d'une pompe à vide, de huit ventouses et d'une alimentation électrique. |  |
| 15 | **Perceuse sur pied/colonne** | Perceuse sur pied/colonne de caractéristiques minimales : Puissance moteur : 550 W ~ 50 Hz,  Capacité de perçage (acier S235JR) : Ø 20 mm, Capacité de perçage en continu (acier S235JR) : Ø 18 mm Cône Morse de broche : CM 3,  Col de cygne : 170 mm,  Nombre de vitesses : 12,  Vitesse de broche 210 - 2220 T/min,  Course du mandrin : 80 mm  Dimensions rainures en "T" : 14 mm,  Inclinaison de la table : +/- 45°,  Orientation de la table : 360°  Dimensions du socle (L x l) : 235 x 220 mm  Dimensions de la table (L x l) : 275 x 275 mm  Distance broche – table (max.) : 760 mm  Distance broche – socle (max.) : 1210 mm  Diamètre de la colonne : 70 mm |  |
| 16 | **Perceuse- Fraiseuse universelle de précision avec boîte mécanique 12 vitesses avec fonction tarudage** | Perceuse-Fraiseuse universelle de précision avec boîte mécanique 12 vitesses avec fonction tarudage de caractéristiques minimales : Capacité de perçage (acier St. 37) : Ø 32 mm,  Capacité en continu (acier St. 37) : Ø 28 mm,  Capacité de surfaçage max. : Ø 63 mm  Capacité de fraisage en bout max. : Ø 28 mm,  Attachement de broche CM4,  Course de broche : 120 mm,  Col de cygne : 275 mm,  Inclinaison de la tête : ± 45°,  Course de la tête en axe Z : 430 mm,  Plage de vitesses max. : 95 à 3200 T/min.  Nombres de vitesses : 2 x 6  Dimensions de la table (L x l) : 800 x 240 mm,  Course de la table en axe X : 450 mm,  Course de la table en axe Y : 195 mm,  Rainures en "T" 14 mm : Entraxe des rainures 63 mm |  |
| 17 | **Touret sur socle** | Touret sur socle de caractéristiques minimales ci-dessous : Puissance (W) : 1700 Vit. de rotation (trs/min) : 1400 Tension (V) : 400 Fréquence (Hz) : 50 Bobine à manque de tension : Oui  Ecrans et pare éclats réglables : Oui |  |
| 18 | **Trépied servante version lourde** | Trépied servante version lourde de caractéristiques minimales ci-dessous : Rouleaux en acier massif galvanisé  Servante structure en acier. Réglage progressif en hauteur pour un confort optimal. |  |
| 19 | **Tronçonneuse à méteaux** | Type MAKITA 1750W Lame carbure D 305 mm ref Lc 1230N Tronçonneuse à méteaux de type LC1230N de chez Makita ou équivalent de caractéristiques minimales ci-dessous : Puissance nominale: 1750 W Vitesse max de l'axe: 1700 tr/min Diamètre: 305 mm Type d'accessoire: Lame carbure |  |
| 20 | **Tronçonneuse semi-automatique** | Tronçonneuse semi-automatique à lame ascendante ø 500 mm et à coupe rapide pour l'aluminium et les métaux non ferreux de caractéristiques minimales : Avance de scie hydropneumatique réglable en continu Réglage en continu de l'angle entre -45° et + 45° Fourni avec plusieurs positions de verrouillage fixes Butée arrière réglable de 130 mm d'un profilé en aluminium renforcé Machine semi-automatique avec 4 pinces pneumatiques à dégagement rapide: - Fermer 2 pinces de la machine et 2 pinces de matériau verticales - Montée de la lame circulaire - Baisse à nouveau la lame circulaire - Ouverture des 4 étaux Grande buse d'extraction à l'arrière de la machine **Livrée avec:** 2 lames circulaires 500 x 30 x 4 mm 120D Système de pulvérisation intégré Soufflette et raccordement d'air comprimé Clé de service Manuel en français, inscriptions, marquage CE et certificat CE conformément à la directive relative aux machines 2006/42/CE et à la directive CEM 2014/30/EU. |  |
| 21 | **Presse manuelle universelle** | 1 à 3 tonnes |  |
| 22 | **Sertisseuse d'angles pneumatique** | Sertisseuse d'angles pneumatique de caractéristiques minimales ci-dessous : - Hauteur maximale de sertissage : 120 mm - Dimensions : Longueur (mm) : 800, Largeur (mm) : 770, Hauteur (mm) : 1200 - Jeu bras de support profil. - Couple des poinçons (Diamètre : 3 mm) - Couple des poinçons (Diamètre : 5 mm) - Couple des poinçons (Diamètre : 7 mm) - Commande à pédale. - Serrage pneumatique. - 1 contre-cale de 20 mm - 1 contre-cale de 30 mm |  |
| 23 | **Scie à ruban pour découper inox** | Scie à ruban pour découper inox de caractéristiques minimales : Tension : 220V - 50 Hz Puissance : 1200W  Vitesse de lame 30 à 80 m/min  Ouverture de l'étau 105mm |  |
| 24 | **Touret à meuler 150mm** | Touret à meuler pour meuler, aiguiser et décaper tous types d'outils métalliques de caractéristiques minimales : Vitesse de rotation 2950 Tr/min,  Type d'alimentation : Filaire électrique Puissance : 450 Watts Diamètre : 150 mm Composants inclus : Ecran de protection, un support d'outils, une lampe led, un bac à eau, une meule grain A60 et une brosse montées |  |

1. **Lot H6 : Outillage et consommable**

| **ITEM** | **DESIGNATION** | **CARACTERISTIQUES** | **CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Aige 7 litres caoutchouc électricien | noir 7 litres |  |
| 2 | Appareil pour couper des angles arrondis | Meuleuse d'angle - 850W - 125mm - Protection électronique de redémarrage - Soft grip - Verrouillage de broche - Câble de 3 mètres - Incl. poignée latérale réglable-capot de protection, alésage: 22,73 mm, diamètre de la meule: 125 mm, vitesse de ralenti:3000-8500 tr.min, pression sonore: 79 dB, bruit de valeur: K:3, meulage par vibration: 6,0 m/s2, valeur K pour les vibrations: 1.5 m/s2 |  |
| 3 | Arche de découpe avec fil chaud pour table de découpe | Pour la coupe de polystyrène.  Profondeur max : 330 mm.  Largeur max : 1 370 mm.  Transformateur : 40 V / 200 W / 230 V. |  |
| 4 | Armoire d’outillage | Armoire a outillage 2 portes avec 4 étagères + 3 tiroirs 780x380x1920 mm |  |
| 5 | Armoire d'atelier standard | Armoire d’atelier à portes battantes pour entreposer des outils, des accessoires, du matériel de bricolage, des trousses à outils… Construction monoblocs soudées, corps en tôle d’acier 8/10ème et portes en 10/10ème. Finition peinture époxy, cuite au four à 180°C. Version haute avec 4 étagères réglables au pas 25 mm (charge max 100 kg/étagère). Fermeture 2 points par serrure à clés. Dims (cm) : L100 x P43,5 x H199. |  |
| 6 | Auge à mortier | en caoutchouc incassable et indéformable Capacité 5 litres |  |
| 7 | Auge polyethylène | Auge en polyéthylène injecté coloris noir, avec poignées latérales et nervures de renfort extérieures. Dimensions 640 x 430 x 180 mm. 25 Litres. |  |
| 8 | Balai coco | dimension : 60 cm avec manche cantonnier 1.40m |  |
| 9 | Balais de cantonnier | en fibre naturelle ; avec manche ; 2 manches de rechanges |  |
| 10 | Boîte à outils | Boîte à outil en polypropylène de caractéristiques minimales : **Dimensions de la boîte** Longueur : 65 cm Largueur : 26,8 cm Hauteur : 27,3 cm **Dimensions du plateau amovible** Longueur : 62,5 cm Largueur : 24 cm Hauteur : 17,5 cm Volume utile de rangement : 47 litres Charge utile de rangement : 13 kg |  |
| 11 | Boule de cordeau | Cordeau coton câble 20 kg Diamètre 2,5 mm 1 kg 285 m |  |
| 12 | Brosse à badigeon | poignée plastique monobloc (130 x 40 mm), fibre en polypropylène longueur 78 mm , larguer 40 mm |  |
| 13 | Brosse métallique | manche en bois avec fils d’acier sertis sur 5 rangées |  |
| 14 | Brouette 100 litres | Longueur (mm) 1420 Largeur (mm) 680 Hauteur (mm) 610 Charge maximum (kg) 250 Capacité (L) 100 Épaisseur de la caisse (mm) 1.20 Diamètre de la roue (mm) 400 |  |
| 15 | Brouette 60 litres | métallique avec roue en caoutchouc; capacité : 60l |  |
| 16 | Burin à pierre | Ciseau de maçon en acier spécial au silicium, forgé et traité longueur : 350mm diamètre 16, |  |
| 17 | Cadenas laiton | Cadenas composé de laiton et d'une anse en acier trempé de 40 mm de diamètre |  |
| 18 | Caisse à outils | Caisse à outils métallique, 5 compartiments - 430 x 200 x 200 mm |  |
| 19 | Cintreuse à fer à béton | Pour fer à béton, capacité de cintrage : 20mm avec manche métallique, Equipée de série d'un galet de cintrage |  |
| 20 | Cisaille à levier Coupe-barre manuelle | Matériau de la lame : Acier trempé, Longueur des lames : 300 mm Épaisseur maximale de coupe (pour la tôle d'acier) : 6 mm Épaisseur maximale de coupe (pour les tiges) : 20 mm pour fers à béton avec manche métallique |  |
| 21 | Cisaille grignoteuse | Spéciale inox, Poignées de préhension ergonomiques et antidérapantes pour un confort optimal. Couteau interchangeable et ressort interchangeable . Matrice interchangeable; Largeur sillon 2.7 mm. Brise-copeaux et protecteur. Coupe circulaire. Capacités de coupe : - Spécial inox. - 0.8 mm : Inox. - 1.2 mm : Galva, Zinc, Tôle douce. - 1.5 mm : Cuivre, Laiton. - 2.0 mm : Pvc, Dalle vinyle, Aluminium. - 2.5 mm : Polycarbonate. |  |
| 22 | Cisaille manuelle à levier long | Lame ³ 300mm, ép. = 4mm |  |
| 23 | Cisaille manuelle pour tôles d'acier de 1500 mm et épaisseur jusque 1,5 mm avec butée arrière | Longueur : 1500 mm Capacité de coupe des plaques métalliques : 1.5 mm Capacité de coupe dans l'acier inoxydable : 0.75 mm Butée arrière : 485 mm Dimensions (L x l x h) : 1950 mm x 1100 mm x 1050 mm |  |
| 24 | Cisaille passe franc pélican | 350mm |  |
| 25 | Cisaille universelle à lame courte | Outil pour cisaillage, grignotage, grugeage, emboutissage, poinçonnage, soyage et tranchage |  |
| 26 | Ciseau à briques | en acier spécial forgé, longueur : 200mm, tige carrée : 20x20mm, taillant large de 60mm |  |
| 27 | Ciseau de maçon | 24\*18\*300 mm Avec protège main |  |
| 28 | Clé à molette gainée | Clé À molette Forgée en Acier Chrome, 30 x 200 mm - Poignée Bi matière - mollette de Réglage Crantée |  |
| 29 | Clef à molette | en acier spécial au chrome, longueur : 375mm, capacité : de 0 à 45 mm, |  |
| 30 | Clés à molette poignée caoutchouc | poignée caoutchouc ouverture 46 mm |  |
| 31 | Coffre à outils | 2 tiroirs équipés de poignées en aluminium et de glissières avec ressort de rappel. 1 tiroir, hauteur 40 mm, (L x P) 571.5 x 271.5 mm. 1 tiroir, hauteur 119 mm, (L x P) 571.5 x 271.5 mm. |  |
| 32 | Coffret à douilles 216 pièces | Coffret à douilles de 216 pièces : 39 douilles à six pans, 3 cliquets à éjection rapide, 18 douilles à 6 pans creux, 14 douilles à profile, 3 douilles à bougies, 5 rallonges, 1 poignée coulissante en T, 3 cardans, 3 Bit-adaptateur, 12 clés mixtes, 2 tournevis porte-embouts, 109 embouts, 7 clés à six pans creux. |  |
| 33 | Coffret de 12 douilles 1/4" 6 pans et cliquet avec accessoires | Composition 30 pièces en acier au chrome vanadium : 12 douilles 1/4" métriques : 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm 1 cliquet renforcé 1/4" avec éjecteur de douilles 1 tournevis rallonge 1/4" 1 rallonge 50 mm 1 cardan 1/4" 12 embouts : Fente 4 - 6 mm, Phillips : PH1 - PH3, Hexagonal: 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 mm |  |
| 34 | Coffret de 3 fraisses étageés | HSS 1 : 4 à12 mm 1 :4 à 20 mm 1 4 à30 mm |  |
| 35 | Coffret de forets | HSS din 338 N de 1 à 13 par 0,5 |  |
| 36 | Coffret de forets à étage | Coffret de 3 forets à étages HSS : 1 Foret à étages de 4 à 12; 1 Foret à étages de 4 à 20 et 1 Foret à étages de 4 à 30 |  |
| 37 | Coffret pince à riveter et 600 rivets aluminium / acier | Contient 600 rivets aluminium Une pince à riveter confort  Livré avec un coffret de transport Composé d'un assortiment de rivets à tête standard de 4x8, 4x10, 4,8x8, 4,8x10 ainsi que de rivets à t |  |
| 38 | Coffret taraud et filière 110 pièces | Filières: 4x0.7, 5x0.8, 7x1/0.75, 8x1.25/1/0.75, 9x0.75/1/1.25, 10x0.75/ 1/1.25/1.5, 11x0.75/1/1.25/1.5, 12x 0.75/1/1.25/1.5/1.75, 14 x1, 16x1/1.5/2, 18x1.5, 14 x 2/1.5/1.25 Tarauds: M2x0.4. M3x0.5, M4x0.7, M6x0.75,M6x1, M7x0.75, M7x1, M8x0.75,M8x1, M8x1.25, M9x0.75, M9x1, M9x1.25, M10x0.75,M10x1, M10x1.5, M10x1.75, M11x0.75, M11x1, M11X1.25, M11x1.5, M12X0.75, M12x1, M12x1.25, M12x1.5, M12x1.75, M14x1, M14x1.25, M14x1.5, M14x2, M16x1, M16x1.5, M16x2, M18x1.5 2 x tourne à gauche 25mm et 32mm 2 x porte filière M6-M20 / M3-M12 1 porte outil en T |  |
| 39 | Coffrets de raccords de sécurité S1 | Coffret comprenant : • 2 raccords G 1/4 femelle - ISI 061101 • 2 embouts G 1/4 femelle - IRP 066101 • 1 embout G 1/4 femelle avec cône d'étanchéité - IRP 066101AE • 2 embouts G 1/4 mâle - IRP 066151 • 2 embouts pour flexibles Ø int. 8 mm - IRP 066808 • 2 jonctions filetées G 1/4 mâles pour tube Ø 8 mm - JFT 1408 • 2 colliers de serrage à oreilles - 1315 • 2 colliers de serrage à oreilles - 1517 |  |
| 40 | Cordex, cordeau traceur de 30 m | Cordeau traceur - cordex dans étui porte poudre avec une poudre de couleur, Boitier PVC avec manivelle rabattable. blocage de manivelle incorporé, Cordeau en coton, Longueur du cordon : 30 m, Diamètre de cordon : 1 mm |  |
| 41 | Coupe-Boulons (Cisaille à main) | en acier spécial forgé, capacité de coupe 14mm, longueur hors - tout : +/- 900mm |  |
| 42 | Coupe-verre | Coupe verre de type Silberschnitt 2000 ou équivalent de caractéristiques minimales : Coupe Verre avec un manche en plastique. Le manche peut être placé sous la coupe pour rompre le verre. Molettenon interchangeable en carbure de tungstène pour une très longue durée de vie |  |
| 43 | couteau à dégainer isolé 1000V avec semelle protection | Longueur de lame: 40 mm Longueur sans le fourreau de sécurité: 192 mm Longueur avec le fourreau de sécurité: 210 mm. Livré avec son fourreau de protection spécialement adapté pour une sécurité optimale |  |
| 44 | Couteau de rechange pour cisaille grignoteuse | jeu de couteaux pour cisaille à tôle , acier 1,6mm |  |
| 45 | Couteau d'électricien lame courbe | Lame en acier inoxydable poli. Lame dotée de 2 encoches : 1 encoche demi-lune pour dénuder. 1 encoche en vé pour couper. Manche en bois de palissandre. Longueur de lame : 77 mm ; longueur fermé : 103 mm. Longueur totale : 180 mm. Poids : 75 g. |  |
| 46 | Couteau thermique | Le couteau thermique permet la coupe d'isolants polystyrène et polyuréthane, utilisé dans la mise en oeuvre d'une Isolation Thermique par l'Extérieur. Puissance : 190 W. Livré avec coffret plastique comprenant une brosse métallique et une clé de fixation pour la lame. Tension : 36 V Capacité de la batterie : 1,5 Ah Longueur de la lame : 200 mm Certification : CE |  |
| 47 | Crayon bois personnalisé de Menuisier / Charpentier | 25 cm |  |
| 48 | Crayon de maçon | 30 cm |  |
| 49 | Dame de maçon en fonte | Dame de maçon en fonte avec manche, de poids minimal : 10Kg |  |
| 50 | Disque diamant Norton laser | 1000 diamètre 125 mm |  |
| 51 | Double décamètre | boîtier plastique incassable avec manivelle de rembobinage incorporés, longueur 20m, ruban d’acier spécial inox, chiffres bien apparents et lisibles, dans étui à enrouleur |  |
| 52 | Double mètre | pliant synthétique |  |
| 53 | Dresse-meules diamanté | avec manche plastique |  |
| 54 | Echafaudage de maçon - Lot de 33m² | Echafaudage de maçon avec structure + planchers Surface de travail (L x h): 13.00m x 3.00m Dimensions de l'échafaudage (L x h): 12.00m x 2.50m. Hauteur du plancher: 1.00m Hauteur de travail maximale: 3.00m. Echafaudage de maçon qui se monte sans outils: pas de risque de perte. Composition: 4 trétaux à pieds, 2 échelles, 2 montants, 3 garde-corps fixe de 3.00m, 9 planchers acier de 3.00m x 0.30m. |  |
| 55 | Echafaudage roulant | Hauteur de travail mini 6m, Avec roues à blocage double, Empattement avec vérins stabilisateurs, Plancher alu + bois minimum 2,40 m x 0,80 m, Assemblage des échelles par manchons. |  |
| 56 | Echelle | Télescopique 5m (2,5m + 2,5m) en Aluminium avec 16 Echelons Charge Max 150KG, Réglable 90-500 cm avec Barre Stabilisatrice |  |
| 57 | Echelle simple 5m | Structure patin en acier recouverte de caoutchouc antidérapant. Marches en aluminium de 85 mm de profondeur, striées antidérapantes. |  |
| 58 | Enrouleur 30 m 3G1,5mm² | 4 prises 16A+T Câble HO5VV-F section 3G 1,5 mm² Longueur : 30 m Support métal résistant |  |
| 59 | Enrouleur de tuyaux | Dévidoir mural avec 20 m de tuyau vert Ø 12 - 17 mm. Nez de robinet 20 x 27 (3/4") + réduction 15 x 21 (1/2"). 4 raccords automatiques. Une lance d’arrosage. |  |
| 60 | Enrouleur professionnel | Rallonge Prolongateur électrique Professionnelle 40 m avec enrouleur Noir - Section 3G1,5 mm² |  |
| 61 | Ensemble de 16 Scies Cloches | Scies cloches de : 16 / 19 / 22 / 25 / 32 / 35 / 37 / 44 / 51 / 57 / 64 / 68 / 76 - Adaptateur avec forêt de centrage : 9,5/11 Clé hexagonale |  |
| 62 | Equerre de Macon | Aluminium Soudée 100x60cm |  |
| 63 | Equerre de menuisier 300mm | Lame en acier inoxydable Graduation millimétrique r/v par photogravure pour une excellente visibilité (procédé gravemat) Talon profilé en aluminium extrudé |  |
| 64 | Equerre de menuisier à talon d'onglet et lame divisée | Equerre de menuisier 400mm - Lame en acier inoxydable - Graduation millimétrique R/V par photogravure - Talon profilé en aluminium extrudé |  |
| 65 | Equerre métallique | dimension 800x400 mm, en acier poli ou noirci, talon et lame de même section |  |
| 66 | Equerre optique à double prisme | lignement ± 3 cm pour 100 m |  |
| 67 | Equerre optique de raccordement | L'équerre pour le tracé direct des courbes de raccordement |  |
| 68 | Equerres de vitrier avec écharpe 600 mm | 600 mm |  |
| 69 | Equerres de vitrier avec écharpe 1050 mm | 1050 mm |  |
| 70 | Equerres de vitrier avec écharpe 1500mm | 1500 mm |  |
| 71 | Equerres de vitrier avec écharpe 2050mm | 2050 mm |  |
| 72 | Equerres simples classe 3  H 250mm | Classe 3 Hauteur 250 mm Base 165 mm |  |
| 73 | Equerres simples classe 3 H500mm | Classe 3 Hauteur 500 mm Base 280 mm |  |
| 74 | Escabeaux professionnel | Escabeau professionnel renforcé en aluminium nervuré avec plate-forme polypropylène Équipé d'un garde-corps et de marches antidérapantes pour un maximum de sécurité La plate-forme mesure Lxp : 0,26 x 0,3 m et supporte une charge de 150 kg Répond à la conformité de la norme européenne EN131 â Œ et au décret 96-333  6 échelons |  |
| 75 | Escabeaux professionnel | Escabeau professionnel renforcé en aluminium nervuré avec plate-forme polypropylène Équipé d'un garde-corps et de marches antidérapantes pour un maximum de sécurité La plate-forme mesure Lxp : 0,26 x 0,3 m et supporte une charge de 150 kg Répond à la conformité de la norme européenne EN131â€Œ et au décret 96-333  6 échelons |  |
| 76 | Etabli d'électricien avec tiroir | L 170 cm x H 84 cm x P 60 cm, plateau en hêtre massif, 6 tiroirs, hauteur 12 cm avec rouleaux de guidage, 1 porte verrouillable |  |
| 77 | Etais métalliques de maçon à platine plate | extensible de 2 à 3,60 mètres, Broche diam. 12 mm, Cerclé par paquet de 50 étais |  |
| 78 | Etau | Étau parallèle d'établi acier avec enclume plateau tournant 360° / 100 mm |  |
| 79 | Etau d'établi à serrage rapide | ouverture 130° |  |
| 80 | Etau pour scie | 4 mâchoires longues pour maintenir les lames de scie pendant l’affûtage, fermeture par excentrique |  |
| 81 | Fausse équerre bois | Longueur : 300 mm Matériau : bois de hêtre Couleur : Marron |  |
| 82 | Fiches d’arpentage | Jeux de 10 dont une plombée |  |
| 83 | Fil à plomb | de maçon conique, fonte plaque ajustée,, poids : 600gr |  |
| 84 | Fil à plomb d'architecte | Modèle toupie, Permet de tracer un axe sur support horizontal, Fil en nylon 4 m |  |
| 85 | Fil à plomb d'axe diamètre 40 | Fil à plomb avec plaque guide, pour maçons, toupie fonte usinée bichromatée, , doit être livré avec un cordeau de 5 m de 1,5 mm de diamètre, longueur 6cm, diamètre 400 mm |  |
| 86 | Fil de métal d'apport Inox | IGBTIG Soudage 308/316L /Longueur 1000 mm D1/Longueur 1000mm D 1,2/Longueur 1000 mmD1,6/ Longueur 1000 mm D 2/Longueur 1000mm D 2,4/ Longueur 1000mm D 3,2 |  |
| 87 | Fraise 1 dent 5mm | série longue c au centre hélice à 30° queue de 8 mm Diam 5 mm |  |
| 88 | Fraise 1 dent 6mm | série longue c au centre hélice à 30° queue de 8 mm Diam 6 mm |  |
| 89 | Fraise 1 dent 8mm | série longue c au centre hélice à 30° queue de 8 mm Diam 8 mm |  |
| 90 | Fraise à ébavurer à trou angle | de 100° HSS (High Strength Steel) |  |
| 91 | Fraises scies à tronçonner | Fraises scies à tronçonner de diamétre 315mm pour tronçonneuse de type OT 13315 de chez OTMT ou équivalent |  |
| 92 | Hâche de boiseur | avec tête de frappe carrée, tranchant de 75mm, arrache clous dans la partie latérale de la lame, |  |
| 93 | House pour jalons | par jeu de 6 |  |
| 94 | Jalons de chantier | jalons de 2 ml métallique diamètre 17mm peint alternativement en blanc et en rouge |  |
| 95 | Jalons et portes jalons | Jalon en acier 2x1m démontable avec porte jalons |  |
| 96 | Jeu de 12 clés à pipe débouchées métriques - 6 pans - en boîte | en module 8 10 11 12 13 14 16 17 18 19 |  |
| 97 | Jeu de 12 forêts et burins SDS pour marteau perforateur | En acier allié  12 pièces : 10 forets de Diamètre : 5mm à 16 mm 2 burins Livré en Coffret aluminium |  |
| 98 | Jeu de 4 outils d'ébavurage | type B et E manche plastique • 1 outil avec lame 10B pour aluminium • 1 outil avec lame 20B pour fonte et laiton • 1 outil avec lame 100E pour acier • 1 outil avec lame 102E pour plastique. |  |
| 99 | Jeu de 9 clés mâles avec poignée en T Torx | Poignée en T ergonomique avec garnitures souples. Lame en acier au chrome-vanadium, brunie. 1 clé mâle coudée de chaque 625281: TX8; TX9; TX10; TX15; TX20; TX25; TX27; TX30; TX40 |  |
| 100 | Jeu de 9 clés mâles coudées hexagonales tête sphérique sur étui | 1,5 2 2,5 3 4 5 6 8 10 |  |
| 101 | Jeu de clé plate mixte | de 8 à 19 |  |
| 102 | Jeu de Clés Mixtes 6-21 mm 15 pcs. Cles Plates | Jeu de 15 Clés Mixtes - 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21 mm Clés Poligonales avec un sac de transport pratique de 360 x 330 mm. Poids |  |
| 103 | Jeu de forets Professionel 25pc HSS Acier haute vitesse métal 1mm - 13mm avec boîte de rangement | Convient pour le forage de l'acier, de la fonte, des métaux non ferreux, des matériaux alliés et non alliés\*Angle avancé de point de partage de 118 degrés\*Matériau du foret:HSS\*Métrique Tailles:1mm/1.5mm/2mm/2.5mm/3mm/3.5mm/4mm/4.5mm/5mm/5.5mm/6mm/6.5mm/7mm/7.5mm/8mm/8.5mm/9mm/9.5mm/10mm/10.5mm/11mm/11.5mm/12mm/12.5mm/13mm |  |
| 104 | Jeu d'emporte pièces Greenlee | 3 à 30 mm + découpeur circulaire |  |
| 105 | Jeux de 5 clés à douilles en T à béquille. | Jeu de Mini clés à douilles en T, en acier chrome vanadium. Finition Chromée satinée. Contenu : 8 / 10 / 12 / 13 / 14 |  |
| 106 | Jeux de 5 tournevis d'électricien | isolés 1000V (Phillips + Plats) |  |
| 107 | Jeux de 7 tournevis d'électricien | Jeu Tournevis d'électricien isolés VDE 7 pièces : 3 Phillips, 3 Plats et un Tournevis testeur.  Qualité professionnelle |  |
| 108 | Jeux d'équerres à chapeau de précision | 100 150 200 mm |  |
| 109 | Lame de scie à métaux | HSS 300mm |  |
| 110 | Lame scie à métaux | lame en acier au cobalt. |  |
| 111 | Lames de scie à main bi-métal | 300 x 13 x 0,65 mm |  |
| 112 | Lime à bande | lime à bande électrique 400w, Vitesse : de 300 à 1700 tr/min. Longueur de la bande 13 mm. |  |
| 113 | Lime demi ronde mi-douce 200 mm | Acier au carbone de haute qualité pour affûtage permanent Poignée bi matière antidérapante - réduisant les vibrations Trou d’accrochage pour rangement facile |  |
| 114 | Lime diamant à ébavurer | Lame 85 mm |  |
| 115 | Lime ronde | Lime ronde denture 3 avec manche 150 X 6,0mm adaptée pour le limage de trous, de grands creux et de surfaces concaves. Forme : surface conique continue. 4" et 6" pointue, 8" et plus longtemps semi-pointue. Double tamis. Voleur : 1 = Bastard, 2 = semi-simple, 3 = simple. |  |
| 116 | Lime tiers-point | pour affûter les scies, angles vifs, taille demi-douce, longueur 125mm section :11mm |  |
| 117 | Limes électriques pour les accès difficiles pour inox | type MAKITA ref 9032 / à bande 500W : 9X533mm/tension 240V/ largeur bande 6mm-9mm-13mm/vitesse de bande 300 à1700 m par min/poids 1,5 Kg |  |
| 118 | Limes pour aluminium mi-ronde 1 côté taillé | 250 mm mi doux |  |
| 119 | Limes pour aluminium plate 2 côtés taillés | Type lime : Mi-douce  L (mm) : 300  l (mm) : 30  e (mm) : 6.5 |  |
| 120 | Lot de 2 tréteaux métalliques | Tréteaux métalliques à plans supérieurs de 100 mm de large et revêtement antidérapant - Pieds escamotables a l'intérieur des plans supérieurs pour le rangement - Poignée de transport : 125kg de charge maxi par tréteau - Hauteur totale : 995mm |  |
| 121 | Maillet à tête en Plastique | Type de produit : Maillet Matière de la tête : Plastique Caractéristiques : En coin |  |
| 122 | Maillet à tête en Polyurethane | Type de produit : Maillet Matière de la tête: Polyurethane Caractéristiques: Anti-rebond Largeur de la tête : 25 mm Poids : 280 g Diamètre : 25 mm |  |
| 123 | Maillet embout nylon manche tubulaire 35 mm | Embout nylon interchangeable : 35 mm manche tubulaire : 318 mm poids : 700 gr. |  |
| 124 | Marteau | Masse avec manche en fibre de verre 2 kg - Tête estampée, traitée thermiquement, finition noire, manche avec grip en caoutchouc |  |
| 125 | Marteau à garnir (à plager et suager) | Type de produit : Marteau Forme de tête : Ronde Surface de tête : Rebondie |  |
| 126 | Marteau de boiseur emmanché | Marteau pour maçon, boiseur, coffreur, œil ovale |  |
| 127 | Marteau de charpentier avec tête antidérapante et retenue magnétique des clous | Manche en tube d'acier permettant une prise en main confortable Une seule griffe Poids de la tête: 600 gr Poids total : 925 gr Largeur tête : 26 mm Longueur tête : 170 mm Longueur totale avec manche : 308 mm |  |
| 128 | Marteau de maçon | tranche de long et tête carrée 40mm, avec manche poids : 1000gr, avec 1 manche de rechange |  |
| 129 | Marteau d'électricien | Avec une manche en fibre de verre |  |
| 130 | Marteau rivoir | 32mm |  |
| 131 | Marteau rivoir manche Bi-matière | 30 mm |  |
| 132 | Martelet de maçon | avec panne en travers et tête carrée, avec manche poids : 750gr, avec 1 manche de rechange |  |
| 133 | Massette à embouts plastique | Maillet à embout nylon 340g - tête Ø35mm - avec manche frêne galbé |  |
| 134 | Massette, manche bi-matière, angles abattus | 40 mm, 1000 g |  |
| 135 | Mètre ruban métal 5 m | 5 m x 19 mm - Lecture Directe - Ruban Large - Revêtement Blade Armor et mylar - Crochet 3 Rivets - Boitier Abs Antichoc - Blocage de Ruban |  |
| 136 | Meule à ébarber pour acier | Diam 230 mm |  |
| 137 | Meule marron de touret | DIAM 200 mm Epais 25 mm |  |
| 138 | Meules blanches de touret affûtage des outils en HSS | Diam 200 mm Epais 25 mm |  |
| 139 | Mini scie à métaux | réglable de 12 pouces, scie manuelle convenant à la coupe de tuyaux en bois et PVC, force de traction maximale 100 kg |  |
| 140 | Montures de de scie à métaux | pour lame de 300 mm |  |
| 141 | Niveau à bulle 1000m | Taille : 1000 mm |  |
| 142 | Niveau à bulle 400mm | Droit 400mm en Aluminium |  |
| 143 | Niveau à bulle trapèze 300mm | de 30cm de type GP Stanley ou équivalent |  |
| 144 | Niveau à bulles d'air 600mm | anti-choc fût en aluminium, toutes fioles réglables, longueur : 600 mm |  |
| 145 | Niveau à eau | Kit de deux tubes + 20 m. de tuyau. Réservoir gradué.Bouchons permettant de maintenir le tuyau complètement rempli deau prêt pour la suivante utilisation. |  |
| 146 | Niveau antichoc 500mm | longueur 500mm |  |
| 147 | Niveau de pente en Aluminium | en aluminium Angle pente verticale horizontale double niveau à bulle détecteur d'angle numérique rapporteur |  |
| 148 | Pelle à sable | avec manche de 1.50 m, Bout arrondi, avec 5 manches de rechanges |  |
| 149 | Pince à avoyer | pour donner la voie aux scies, réglable selon la denture de scie, Upour scies de 1 à 1,5mm d’épaisseur |  |
| 150 | Pince à bec rond isolée | 1000V |  |
| 151 | Pince à collier colson | outil de tension et de coupe pour le serre-câble Dechengbao, pour attaches ou attaches de câbles en nylon, boîtier en métal |  |
| 152 | Pince à décoffrer | en acier forgé, arrache clous à col de cygne d’un côté et taillant plat de l’autre, longueur minimal : 600mm diamètre minimal : 18mm, |  |
| 153 | Pince à dénuder isolée | Pince à dénuder acier forgé, trempé à l’huile. Poignées isolées par gaine bimatière certifiée VDE. Réglage simple du diamètre du câble ou du fil par écrou moleté et contre-écrou. |  |
| 154 | Pince à dresser à bec triangulaire | Pince à dresser triangulaire, forgée, mâchoires trempées, bords légèrement arrondis, poignée en plastique rouge. Longueur: 325 mm Largeur: 80 mm |  |
| 155 | Pince à ouvrir la coupe | 230 mm pour verre de 3-8 mm |  |
| 156 | Pince à plier 45° 60mm | Jambes plastifiées rouge 45° recourbée Matériau: C45 acier au carbone |  |
| 157 | Pince à plier piccollo 45° | Longueur : 180 mm Largeur : 20 mm |  |
| 158 | Pince à rompre le verre | log 200 mm largeur du bec 20 mm |  |
| 159 | Pince à rompre le verre | pour angles arrondis rayon 30 mm |  |
| 160 | Pince à sertir les cosses | pour cosses pré-isolées jaune, bleu et rouge. |  |
| 161 | Pince bec 1-2 rond | avec tranchant isolée 1000 volt |  |
| 162 | Pince coupante diagonale | Longueur (mm) : 180 |  |
| 163 | Pince coupante diagonale à forte démultiplication | spéciale plastique - 140 mm |  |
| 164 | Pince multiprise | 250mm |  |
| 165 | Pince multiprise alligator | Pince multiprise et clé serre-tubes grise atramentisée gainées en plastique 400 mm |  |
| 166 | Pince multiprise isolée | 6 positions un réglage optimal. Ouverture maximale des mâchoires 36 mm Poignée ergonomique bimatériau. Finition vernie. |  |
| 167 | Pince plate isolée | 1000 V, en PVC L,180 mm |  |
| 168 | Pince universelle isolée | 1000V 165mm |  |
| 169 | Pioche de terrassier | avec manche de 80 cm, 1 panne et 1 pic. Oeil conique, 2 manches de rechanges |  |
| 170 | Pistolet extrudeur pro | Cartouches jusqu'a 310 ml Démultiplication de la puissance x26 Corps 100% aluminium Poignée souple antidérapante |  |
| 171 | Pistolet vaporisateur (pour peinture) | Comprenant : Tète a vaporiser changeable, chapeau d’air a mélange interne et externe, 2 types de buses, 6 buses de rechange |  |
| 172 | Plieuse manuelle | à tablier pour tôles fines, L = 2050, ép. = 1,2mm Plieuse manuelle avec tablier pour tôle fines avec pédale pour actionner de caractéristiques minimales ci-dessous :  - Longueur maximale de pliage 2020 mm,   - Epaisseur maximale de tôle acier 1.2 mm,  - Angle de pliage minimale 135°.  - à livrer avec différentes tailles de segments. |  |
| 173 | Poches à clou | Dimensions : 37cm x 22cm x 4cm |  |
| 174 | Pochette d'embouts | 71 pièces, en acier, 1 porte embout magnétique 60 mm, 1 porte embout magnétique avec bague de verrouillage 65 mm. - 60 embouts longueur 25 mm : • 6 Fente : 4 x 3 – 6 x 3 mm. • 12 Phillips : PH1 (x3) - PH2 (x6) - PH3 (x3) • 12 Pozidriv : PZ1 (x3) - PZ2 (x6) - PZ3 (x3) • 21 Torx : T10 (x3) - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40 • 9 embouts 6 pans : 3 (x4) - 5 - 6 mm - 9 Embouts longueur 75 mm : • 2 Fente : 4 - 6 mm • 3 Phillips : PH1 - PH2 - PH3 • 2 Pozidriv : PZ1 - PZ2 • 2 Torx : T20 - T25 |  |
| 175 | Pointe à tracer | Pour le traçage sur matériaux durs. Pointe droite, pointe coudée. Poignée acétate de cellulose. |  |
| 176 | Pointerolle de maçon | Longueur (en cm): 10 |  |
| 177 | Ponceuse à tube flexible spécial Inox | (type flex supraflex) SE 14-2-125 /Puissance 1400W; vitesse de rotation 600 0 2100 t/min / dimension de travail 135 mm/poids 2,3Kg |  |
| 178 | Raccord automatique de fin de tuyaux | Mâle |  |
| 179 | Raccord automatique de fin de tuyaux | Femelle |  |
| 180 | Rallonge électrique 4 prises | Enrouleur rallonge électrique avec protection thermique et double isolation en PVC 4 prises 25 m |  |
| 181 | Rallonge électrique 5 prises | Rallonge électrique multiprise à 5 prises , 20m de câble et à 3 fils. |  |
| 182 | Règle aluminium 1,2m | en aluminium, longueur : 1,20m, section : 100x17 mm |  |
| 183 | Règle aluminium 1m | Règle en alliage d'aluminium moulé à graduations métriques. Longueur de la règle : 100 cm Graduations tous les millimètres Trou de suspension pour un rangement facile |  |
| 184 | Règle de maçon en aluminium 2 voiles | longueur : 3.00 m, section 100 x 18mm avec embouts |  |
| 185 | Règle métallique 18po | Métallique 18 pouces |  |
| 186 | Réglet métal flexible 20 cm gradué | Réglet acier inoxydable flexible de 20 cm de long. Graduations métriques qui ne s'effacent pas (réalisées par photogravure).  Précision des graduations au demi-millimètre près. Marquages à 0,5 mm, 1 mm, 5 mm et 1 cm et dizaines en rouge. Réglet gradué des 2 côtés : sur 1 côté précision au millimètre près, sur l'autre côté précision à 0.5 mm près. Largeur du réglet : 13 mm. Longueur totale 21.7 cm Trou a une extrémité permettant de suspendre le réglet dans l'atelier. |  |
| 187 | Ressort de cintrage pour tube ø16 mm | Permet de donner l'orientation désirée sans "pincer" le tube multicouche |  |
| 188 | Ressort de cintrage pour tube ø20 mm | Permet de donner l'orientation désirée sans "pincer" le tube multicouche |  |
| 189 | Rouleau Patte de lapin | Largeur : 10 cm, Epaisseur : 100 mm |  |
| 190 | Ruban à mesurer 20m | Acier plastifié de 20m |  |
| 191 | Ruban à mesurer 30m | 30 mètres, systèmes impérial et international |  |
| 192 | Ruban à mesurer 50m | Acier plastifié de 50 m |  |
| 193 | Ruban à mesurer 8m | 8 mètres, systèmes impérial et international |  |
| 194 | Sceau | de maçon incassable et indéformable avec anse à retournement extérieur, oeillet renforcé métal et fond creux en caoutchouc capacité de 10 litres |  |
| 195 | Scie à métaux avec lame | Cadre de scie à métaux haute tension de 12 po avec 10 lames de scie remplaçables de qualité, scies à poignée |  |
| 196 | Scie égoine 500mm | Denture : 11 dents / pouce Longueur : 500 mm Épaisseur : 0,85 mm |  |
| 197 | Scie égoine 600mm | de coffreur ; denture isocèle 7 mm, longueur de la lame : 600 mm |  |
| 198 | Scie égoïne universelle | Scie égoïne universelle de type Xpert ou équivalent de caractéristiques minimales : longueur : 450 mm, Protection anti-rouille par laque acrylique, Lame Extra-large pour une plus grande puissance de coupe, Denture affûtée, Poignée avec forme ergonomique et grip soft touch. |  |
| 199 | Seau taliagom | Couleur : Noir Matière : Caoutchouc Contenance du produit (en L) : 13 l Diamètre anse : 6.3 mm |  |
| 200 | Serre-joint de maçon 1000mm | Serre joint de coffreur à frapper, longueur : 1000 x 120 mm |  |
| 201 | Serre-joint de maçon 600mm | Serre joint de coffreur à frapper, longueur : 600 x 400 mm |  |
| 202 | Serre-joints Quick-change 150mm | avec embouts caoutchouc de 150 mm |  |
| 203 | Serre-joints Quick-change 300mm | avec embouts caoutchouc de 300 mm |  |
| 204 | Serre-joints Quick-change 605mm | avec embouts caoutchouc de 605 mm |  |
| 205 | Spatule langue de chat | en acier inoxydable avec manche ronde et virole, longueur de la lame : 140 mm, largeur au bout :20 mm |  |
| 206 | Système de coffrage réutilisable pour pilier circulaire | Hauteur sous plafond : 3 m / Type de section : Circulaire / Diamètre : 35 cm /Surface coffrante : Moules cylindriques en lames métalliques Réutilisable Nombre d'utilisation : 100 fois / Plaque métallique Structure support vertical /Nombre d'utilisation Etais : 150 fois |  |
| 207 | Système de coffrage réutilisable pour poteau rectangulaire | Hauteur sous plafond : 3m  Type de section : Rectangulaire 25 cm x 35 cm  Surface coffrante : Réutilisable/ Nombre d'utilisation : 50 fois/Plaque métallique Structure support verticale /Nombre d'utilisation Etais : 150 fois |  |
| 208 | Taloche rectangulaire | en plastique manche en bois, dimensions 44x15 cm |  |
| 209 | Tamis | maille 3 mm, diamètre :400mm |  |
| 210 | Tarrière à main | pour percer dans le bois, avec levier, diamètre U12mm |  |
| 211 | Tenaille russe | Tenaille type russe 22cm, longueur 220mm,largeur 23mm, branche semi-rigides et arrondies, taillants traités haute fréquence à 60/62 HRC, brunie, tête polie, axe décalé, diamètre 4,5mm |  |
| 212 | Tenaille russe gainée forte démultiplication | Longueur 250mm |  |
| 213 | Têtu de maçon | avec tête concave et pointe, tête de 39mm avec manche, poids : 1500gr avec manche de rechange |  |
| 214 | Tournette | Tournette de type Silberschnittou équivalent de caractéristiques minimales : jusqu'à 60 cm de diamètre et curseur laiton |  |
| 215 | Tréteau de maçon | métallique, extensible de 1,20m à 2.19m |  |
| 216 | Truelle carrée | Truelle carrée manche ergonomique bi-matière truelles résistantes aux intempéries, aux produits chimiques du bâtiment, lame acier, souple et indéformable. |  |
| 217 | Truelle lisse | en acier inoxydable avec manche rond et virole, longueur de la lame : 140 mm, largeur du talon arrondi : 45mm, largueur du talon : 95 mm |  |
| 218 | Tuyau d'arrosage | en plastique de 20 ml |  |
| 219 | Ventouses à pompe | Ventouses à pompe Power- Grip lexan avec mallette associée de caractéristiques minimales :Disque d'aspiration: 200 mm Charge maximale : 57 kg Diamètre : 200 mm Matériau : plastique Direction d'appui : parallèle livré avec la mallette associée. |  |

1. **Lot H7 : Instruments et appareils de mesure**

| **ITEM** | **DESIGNATION** | **CARACTERISTIQUES** | **CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Niveau de chantier** | Niveau de chantier de caractéristiques minimales : - Précision de mise à niveau ± 1 mm sur 30 m - Unité de mesure 400 gon - Grossissement 32 x - Portée 120 m - Étanchéité à l’eau et à la poussière IP 54 - Filetage 5/8" - Température de service -10 – 50 °C - Température de stockage -20 – 70 °C - Portée, valeur 120 m - Mire : Longueur 5 M - Unités de mesure m/cm - Matériau Aluminium Trépied : Hauteur maxi. 107 – 165 cm - Filetage du trépied 5/8" |  |
| **2** | **Humidimètre** | Humidimètre de caractéristiques minimales : - Conditions d’utilisation : • Température : 0 à 50 °C • Humidité : < 80 % HR - Dimensions : 195 x 60,5 x 38 mm - Masse : 160 g - Conditions de stockage : • Température : -20 °C à +60 °C • Humidité : < 80 % HR - Alimentation : 1 pile 9 V |  |
| **3** | **Scléromètre** | Scléromètre de mesure de la dureté du béton de caractéristiques minimales : - Convient aux structures en béton fini et aux bâtiments ayant des résistances mécaniques de 10 à 70 N/mm².  - marteau d'essai pour béton, avec un cadre en aluminium garantissant des résultats d'essai de haute précision dans le temps. - Livré complet avec courbe d'étalonnage en valeurs N/mm² (Mpa), pierre abrasive, mallette de transport. - Énergie d'impact du ressort 0,225 mkg.(2,207 Joule ou Nm) |  |
| **4** | **Détecteur d'armature** | Détecteur d'armature de caractéristiques minimales : - Détection des armatures jusqu'à 100 mm - Indication visuelle des barres d'armature à proximité. - Capacité à identifier le point médian entre les armatures ainsi que l'orientation des armatures. - Indication optique et acoustique de l'emplacement des barres d'armature et alerte de couverture minimale. - Correction de la barre voisine. - Fonctionnement sans fil et d'une seule main. - Menus indépendants de la langue basés sur des icônes. - kit de test de démarrage permettant à l'utilisateur de se familiariser avec toutes les fonctions dans un environnement confortable, sans perdre de temps sur place. - Localisation des armatures jusqu’à 100 mm (plage de mesure standard) - Contrôle rapide des enrobages. |  |
| **5** | **Afficheur portable pour la mesure ponctuelle de la teneur en eau volumétrique du sol** | Afficheur portable pour la mesure ponctuelle de la teneur en eau volumétrique du sol de caractéristiques minimales : - Compact et léger - Lectures des mesures de la teneur en eau du sol en temps réel sur le terrain - Outil d'aide à la décision pour les irrigants, les agriculteurs, les responsables d'espaces verts et de golfs - Capacité d'enregistrement de 1000 mesures - GPS intégré - Téléchargement des données sur PC via une communication bluetooth, - Sonde : Capteur de teneur en eau du sol avec tiges de 12 cm |  |
| **6** | **Thermomètre** | Thermomètre de caractéristiques minimales : - Type de mesureur : thermomètre infrarouge - Genre de afficheur utilisé éclairé, LCD - Gamme de mesure de la température sans contact  -32...650°C - Précision de mesure de la température sans contact  ±1,8% ou ±1,8°C - Résolution des mesures de température sans contact  0.1°C - Résolution optique 20:1 - Valeur de l'émissivité 0,1...1 - Temps de réponse <0.25s |  |
| **7** | **Chronomètre** | Chronomètre de caractéristiques minimales : - Numérique, non magnétique, ayant aussi des fonctions de montre.  - Précision 0,1 seconde. - 2 lignes d'affichage - 2 affichages au choix : horloge + chrono / 2 décompteurs - Comptage / décomptage à la sec sur 24h - 2 comptes à rebours / Départs indépendants ou simultanés - 2 alarmes 1’ / 2 mémoires, Dépassement de temps , Horloge / Alarme - A poser / Fixation murale + autocollant Ce chronomètre doit pouvoir se positionner sur une machine pour lancer des temporisations et vérifier à vue les temps de production. |  |
| **8** | **Pied à coulisse modèle éducation avec réglet** | 1 pied à coulisse vernier monobloc, capacité 200 mm, résolution 0,02 mm, sans ajustement fin Réglet : capacité 150 mm, graduation en mm |  |
| **9** | **Pince ampèremétrique/multimètre manuel 400A AC/DC 600V** | Pince ampèremétrique/multimètre manuel 400A AC/DC 600V de caractéristiques minimales : - Diamètre enserrage 34 mm - Intensité 600 A AC / 900 A DC - Tension AC et DC jusqu’à 1000 V - Résistance et continuité sonore - Température - Détection automatique AC/DC - Mesure des surintensités TrueInrush - Hold, Min, MAX - Mesures RELatives (ΔX) et Différentielles (ΔX/X) - Fonction adaptateur - CAT IV 600V |  |
| **10** | Mégohmmètre numérique 1000V | Mégohmmètre numérique de caractéristiques minimales : - Mesure d'isolement : jusqu´à 1000MΩ (1cal.) sous 500V et 1000V DC - Mesure de tension AC : 0 à 600V - Mesure de continuité : -10Ω à +10Ω (I=200mA) - Mesure de résistance : 0 à 1000 Ω - Vérification automatique de l'absence de tension par mesure directe - Entrée unique sur deux bornes repérées (couleur) - Grande lisibilité de l'indication et échelle logarithmique - Conforme IEC 61557 - Sécurité électrique : IEC 61010 600V Cat III |  |
| **11** | Mesureur de terre | Mesureur de terre de caractéristiques minimales : - Mesure de R2P jusqu’à 50 kΩ / Terre 3P jusqu’à 2 kΩ pour terrain à forte résistivité - Stabilisation automatique de la mesure / Autonomie > 2000 mesures terre 3P.  - Résistance 2P : de 0,05 Ω à 50 kΩ - Terre 3P : de 0,5 Ω à 2 kΩ - Mode de mesure : monocoup ou permanent - Conforme IEC 61557-1 et IEC 61557-4 |  |
| **12** | Multimètre analogique portable | Multimètre analogique portable de caractéristiques minimales : - Tension DC : 100 mV à 600 V (8 calibres) - Précision : 1.5% sauf calibre100 mV (2,5%) - Tension AC : 10 V à 600 V (5 calibres) - Bande-Passante : [20Hz-100kHz] sur calibre 10V, [20Hz-1kHz] sur calibres 300 & 1000 V - Précision : 2.5% sauf calibre100mV (3%) - Impédance : 20 kΩ/V - Intensité DC : 50 µA à 5 A (5 calibres) - Intensité AC : 5 mA à 5 A (4 calibres) - BP [40Hz-5kHz] - Précision 2.5% sauf cal.5A (5%) - Résistance : 10 kΩ et 1 MΩ - Test sonore de continuité : R < 50 Ω - Echelle dB (V AC). - Voyant fusibles - Utilisation sur toute installation inférieure ou égale à CAT III 600 V selon IEC/EN 61010-1 Édition 2 |  |
| **13** | Multimètre Numérique de gamme automatique | Multimètre Numérique de gamme automatique de caractéristiques minimales : - AT IV 600V - Mesure en valeur efficace vraie (TRMS) - Grand afficheur rétro éclairé 6000 points (hauteur digit 8 mm) - Bargraphe 61 segments - Double position OFF - Détection Tension sans contact (NCV) - Mesure de tension basse impédance (VLow Z) pour s’affranchir des tensions parasites. - Fonction Min, MAX, RELative - Mesure jusqu’à 600V - Mesure d’intensité AC ou DC jusqu’à 10 A - Mesure de fréquences - Mesure de température - Mesure de capacités - Calibre 60 mV - Boitier compact IP54 avec protection antichoc intégrée |  |
| **14** | Testeur de disjoncteurs différentiels 10 mA à 1000 mA | Testeur de disjoncteurs différentiels de caractéristiques minimales : - Écran TFT LCD couleur de 3,5" - Résistance de boucle LN, L-PE et N-PE - Courant test FI réglable - Carte SD et Bluetooth - Mesure de terre - Test FI positif/négatif - Mesure de faible impédance - Tension en bornes jusqu'à 1000 V |  |
| **15** | Testeur de réseau Vdi | Testeur de réseau Vdi de caractéristiques minimales : Solutionne les erreurs de localisation des câbles Localise les câbles sur les réseaux actifs  Isole de façon précise les câbles et le câblage d'un faisceau Confirme la localisation des câbles, vérifie la continuité et détecte les défauts Type d'affichage: Générateur de tonalité : DEL / Sonde : affichage 8 LED Génération de tonalité : Oui Localisation de câbles : Oui Identificateur de câbles: Oui Débit réseaux : 1 Gbit/s Paires croisées : Oui Court-circuit : Oui Interfaces: Oui Types d'interfaces: Générateur de tonalités et Sonde : Port principal modulaire à 8 broches pour une génération de tonalité sur les 4 paires de câble STP/UTP Générateur de tonalités uniquement : connecteur F pour câblage coaxial, fiches banane (x2), fil conduteur (x2). Alimentation : 1 pile 9V 6F22 Livré avec : Adaptateur coaxial de connecteur de F, câbles de raccordement RJ11 (x2) et RJ45(x2), cordons test avec pinces crocodile, cordons (x2), guide de démarrage rapide et batteries de 9 volts (x2) |  |
| **16** | Vérificateur absence de tension / Rotophase | Vérificateur absence de tension / Rotophase de caractéristiques minimales : - CAT IV 600V - IP65 - Autotest complet - Détection de tension, affichage par LED 12...690 VAC / 750 VDC - Indication automatique de la nature de la tension (AC ou DC) et indication de la polarité - Contrôle de phase unipolaire (un seul contact) - Contrôle bipolaire de l’ordre des phases « méthode 2 fils = une troisième main n’est pas requise » - Test de continuité avec indication sonore et visuelle (R < 100 Ω) - Test de continuité étendue avec indication visuelle pour R < 2 kΩ , 60 kΩ et 300 kΩ  - Conforme EN 61243-3, DIN VDE 0682-401 - Cordon et pointes de touche sont amovibles |  |
| **17** | Wattmètre analogique mono & triphasé AC/DC, pour le laboratoire | Wattmètre analogique mono & triphasé AC/DC, pour le laboratoire de caractéristiques minimales : - Gamme de tension : De 6 Vrms à 600 Vrms AC+DC ±(0,5 % +2 pts) - Gamme de courant AC : De 100 mA à 6500 A ±(0,5 % +1 pt) - Gamme de courant DC : De 100 mA à 1700 A ±(1 % +1 pt) - Valeur Min, Max, Moy., Peak (+ et -), CF : Oui - Fréquence fondamentale : De 40 Hz à 70 Hz - Ecran : LCD 173 segments rétro-éclairé - Harmoniques : Jusqu’au rang 50 - Vitesse de rotation moteur : De 6 RPM à 120 kRPM ±(0,5 %) - Température : (Pt100) : De -200 °C à +850 °C ±(1 % +10 pts) - Résistance (enroulement) : De 0,0 Ω à 2000 Ω ±(0,5 % +2 Ω) |  |

1. **Lot H8 : Machines et tour d'usinage**

| **ITEM** | **DESIGNATION** | **CARACTERISTIQUES** | **CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Presse plieuse manuelle** | Presse plieuse manuelle de caractéristiques minimales : avec une largeur de travail maximale de 1270 mm, une épaisseur maximale de 2mm et un angle de pliage maximale de 135°.Equipée de la fonction de blocage de la tôle par commande au pied et vérin auxiliaire facilitant le pliage des tôles jusqu’à 2.5 mm. |  |
| 2 | **Rouleuse manuelle R1 cylyndrique** | Rouleuse manuelle R1 cylindrique de caractéristiques minimales : Machine prévue pour la réalisation de tuyaux, évacuation d'eau pluviale, fabrication de cône Rouleau supérieur amovible pour récupération du produit fini 2 rouleaux à entraînement manuel Rouleau arrière inclinable pour le façonnage de cônes Longueur minimale : 1000 mm Capacité : 0,80 Diamètre rouleaux : 50 mm |  |
| 3 | **Machine à bande pour le verre** | Machine à bande pour le verre de type Master belt ou équivalent de caractéristiques minimales : Pour des bords précis, des formes courbes, ou une arête fine. La table à poupées en inox. La machine doit être équipée d'un bac de récupération et d'un système de refroidissement intégré.- Grand rouleau de contact (ø 200 mm) réduisant le façonnage creux - Toutes les pièces de la machine en contact avec l'eau sont en acier inoxydable - Table de travail à poupées 1200 x 600 mm - Unité de façonnage et de chanfreinage avec roue à main, ainsi que butée spéciale  - Réglage de la hauteur inclus pour le façonnage et le chanfreinage  - Prise pour système de refroidissement et protection thermique du moteur - Bouton marche/arrêt avec arrêt d'urgence et déclencheur de minimum de tension - Réglage latéral du déroulement de la bande accessible par l'opérateur - Tuyau articulé pour un refroidissement de la zone de façonnage - Système de refroidissement intégré, - à livrer avec table à poupées pour machine · Bacs de récupération et systèmes de circulation pour agent refroidissant, Butées de positionnement mécaniques, Dispositif de positionnement du laser, Lampe articulée halogène, Système de butée de précision. |  |

1. **Lot H 10 : Didactique**

| **Item** | **Désignation** | **Caractéristiques** | **CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Maquette pédagogique 3 dimensions type 1** | Maquette pédagogique 3 dimensions au 1:10ème sur l’isolation thermique par l’intérieur en laine de verre sur mur parpaing et présence d'une membrane intello, ossature métallique et plaques de plâtre. |  |
| 2 | **Maquette pédagogique 3 dimensions type 2** | Maquette pédagogique 3 dimensions au 1:10ème sur l’isolation thermique en ouate de cellulose sur mur de brique. |  |
| 3 | **Actionneur modulaire de relais domotique** | Actionneur modulaire de relais domotique de caractéristiques minimales : Actionneur BUS à 4 relais indépendants pour gestion de la  température • Pour charges simples, doubles ou mixtes :  - 4A résistifs - 1A vannes motorisées, pompes et ventilo-convecteur • Interblocage logique des relais par configuration • 2 modules DIN |  |
| 4 | **Alimentation électrique portable** | Alimentation électrique portable de caractéristiques minimales : Alimentation de secours pour faire fonctionner des appareils essentiels comme un réfrigérateur, un téléphone cellulaire et sans fil, une radio, un ventilateur, une lampe, un système de sécurité résidentiel, un micro-ondes, une pompe de puisard et plus encore. Fonctionnant avec des produits 120 Vac ou 12 Vdc  Equipéau minimuim de: - une protection contre les surtensions et arrêt automatique en cas de surchauffe et de surcharge - une Alarme de basse tension et d'arrêt pour éviter une décharge profonde de la batterie - un indicateur de niveau de batterie - un connecteur 12 Vdc haute puissance - deux prises CA à trois broches - une poignée de remorquage rembourrée amovible pour faciliter le rangement et poignées latérales intégrées pour faciliter le levage |  |
| 5 | **Câbles BUS KNX** | Cable bus KNX de caractéristiques minimales ci-dessous : Tension : 4kV Type de cable : Bus KNX Nombre de fils : 4 fils Longueur câble : 500 mètres Fonction domotique : Câble Bus Couleur : verte |  |
| 6 | **Commande d'éclairage domotique** | Banc des systèmes domotique pour la commande d’éclairage résidentiel permettant au minimum : • Appréhender la domotique au service de l’habitat. • Etudier la compatibilité des commandes d’éclairages traditionnels avec des commandes radio. • Etudier le câblage et le paramétrage de composants communicants. • Etudier la programmation et la solution radio  • Programmation radio de 4 circuits d’éclairages par bouton poussoir, va et vient et double allumage. • Câblage de 4 circuits d’éclairages avec des interrupteurs traditionnels et radio. • Création de plusieurs scenarios de fonctionnement. composé d'un minimum de : • Produits standard et radiofréquence, • module double bouton poussoir et double interrupteur, type habitat. • module regroupant 2 double interrupteurs émetteurs. • module regroupant 2 récepteurs de commande d’éclairage. • module avec 2 interrupteurs va et vient, type habitat. • module regroupant 2 récepteurs commande de variation d’éclairage. • modules régroupant 2 émetteurs pour bouton poussoir et interrupteur. • modules éclairage avec Hublots 230VAC. • Châssis à roulettes • 1 pupitre monophasé • 1 lot de cordons de sécurité permettant la réalisation des différents travaux pratiques. |  |
| 7 | **Compteur d'énergie électrique monophasé numérique** | Compteur monophasé 2 fils de caractéristqiues minimales ci-dessous : Active : B/C - Réactif : 2 classes Connexion directe Courant : 5(100)A  Tension de référence : 230VAC - 240VAC 1000 imp/kWh - 1000 imp/kVArh Plage de température : -40°C...+70°C  Indice de protection : IP54 Ecran : LCD  Communication : par port optique |  |
| 8 | **Compteur d'énergie triphasé à induction (4 fils)** | Compteur d'énergie numérique triphasé à Rail DIN 3 x 220V 4 fils 4Pôles (5(30) A) |  |
| 9 | **Détecteur de présence pour domotique** | Détecteur de présence pour domotique de caractéristiques minimales ci-dessous : - Zone de détection de 180° - Montage mural - Commande automatique en fonction de la présence et de la luminosité des systèmes d'éclairage et des systèmes CVC, - Facteur de correction de la pièce permettant un ajustement aux conditions locales de luminosité - Commande d'éclairage au choix automatique ou semi-automatique - Raccordement possible d'un bouton-poussoir ou d'un commutateur pour commutation manuelle avec détection automatique - Possibilité de régler la sensibilité de détection - Paramétrable à distance - Commande d'éclairage avec seuil de luminosité et temporisation automatique - Zone de détection 100 m²  - Indice de protection IP 54 |  |
| 10 | **Interrupteur, sectionneur pour domotique** | Interrupteur sectionneur compact pour application domotique de calibre 100A 4 Pôles type NSX100NA 4P ou équivalent |  |
| 11 | **Kit testeur de tonalité (générateur et sonde)** | Kit testeur de tonalité de type intelliTone Pro 200 LAN de chez FLUKE ou équivalent de caractéristiques minimales ci-dessous : Détecteur de Polarité de Circuit de Fil de Terre Neutre Automatique,  Détection de Ligne de Fuite de Maison avec Affichage LED  composé d'un générateur et d'une sonde. |  |
| 12 | **Panneau de gestion d'éclairage de sécurité** | Panneau de gestion d'éclairage de sécurité de type gestionnaire Autodiag de chez URA ou équivalent de caractéristiques minimales ci-dessous : Alimentation : 230 VA Fréquence : 50-60 Hz Fixation : sur rail 2 Capacité : jusqu'à 63 blocs |  |
| 13 | **Equipement TV + Récepteur numérique** | Téléviseur type SAMSUNG 55" UHD 4K Smart TV Séries 7 ou équivalent de caractéristiques minimales :  Tuner analogique  Résolution: 3840 × 2160 pixels  Processeur: Crystal 4K ou équivalent Design sans cadre  Audio: Dolby Digital Plus ou équivalent  Haut-Parleurs: 20 Watts  Connectivité: Wi-Fi Direct, Bluetooth  Connecteurs: 2 x HDMI, 1 x USB, 1 x Ethernet, 1 x Entrée RF, 1 x Sortie audio numérique.  Récepteur type Box TV XIAOMI Android ou équivalent de caractéristiques minimales :  Système d'exploitation: Android 8.1 ou équivalent  Processeur: Cortex A53 ou équivalent  Mémoire RAM: 2 Go  Mémoire Flash: 8Go - 4K Ultra HD  Connectivité: Wi-Fi  Connecteurs: USB 3.1 |  |
| **14** | **Banc de circuits à courant continu (cc) :** | **Banc de circuits à courant continu (cc) :** |  |
| -          Dimensions : 300 x 210 x 45 mm minimum |  |
| -          Le banc devra permettre les exploitations pédagogiques suivantes : |  |
| -          Instruments de gestion et de contrôle des mesures : |  |
| -          Fonctionnement de l'instrumentation électronique. |  |
| -          Utilisation d'un multimètre. |  |
| -          Étude des défauts dans le circuit. |  |
| -          Application de la loi d'Ohm : |  |
| -          Mesures de résistances. |  |
| -          Étude des défauts dans le circuit des résistances. |  |
| -          Association des résistances et pont de Wheatstone : |  |
| -          Mesure de tension et de courant dans un circuit |  |
| -          Le pont de Wheatstone. |  |
| -          Les lois de Kirchhoff : |  |
| -          Batteries et interrupteurs. |  |
| -          Le rhéostat et le potentiomètre. |  |
| -          Spécifications techniques requises : |  |
| -          Interrupteur, deux positions. |  |
| -          Cinq interrupteurs, trois positions. |  |
| -          Lampe rouge 12 V. |  |
| -          Bouton potentiomètre 10 K. |  |
| -          Potentiomètre bouton 500 Ω. |  |
| -          Résistance 0 (pont). |  |
| -          Deux résistances de 1,5 K. |  |
| -          Résistance 100 Ω. |  |
| -          Cinq résistances 10 K. |  |
| -          Résistance 12 K. |  |
| -          Cinq résistances 1 K. |  |
| -          Cinq résistances 2,2 K. |  |
| -          Trois résistances 2,7 K. |  |
| -          Résistance 33 Ω. |  |
| -          Deux résistances 330 Ω. |  |
| -          Quatre résistances 4,7 K. |  |
| -          Résistance 470 K. |  |
| -          Deux résistances 680 Ω. |  |
| -          Ensemble de câbles de connexion. |  |
| **15** | **Banc de circuits à courant alternatif (ca)** | **Banc de circuits à courant alternatif (ca) :** |  |
| -          Dimensions : 300 x 210 x 45 mm minimum. |  |
| -          Le banc devra permettre les exploitations pédagogiques suivantes : |  |
| -          Caractéristiques des signaux alternatifs : étude des c différentes formes d'onde CA relations entre valeurs crête et RMS pour les ondes solénoïdales, résistances série et parallèle. |  |
| -          Caractéristiques des condensateurs et des bobines en courant alternatif : variation de réactance, capacité et inductance, capacités série/parallèle, étude de la réactance réactive, etc. |  |
| -          Étude des théorèmes de base et des circuits capacitifs et inductifs (impédance et loi d'Ohm, circuits série/parallèle RC, parallèle RL, etc.). |  |
| -          De plus, des défauts peuvent être simulés dans la plupart des circuits à l'étude. Ces simulations de défauts peuvent être de plusieurs types, allant des composants de dommages à une hypothèse incorrecte. |  |
| -          Montage de circuits. |  |
| -          Spécifications techniques requises : |  |
| -          Trois bobines 100 mH. |  |
| -          Quatre bobines 10 mH. |  |
| -          Trois bobines 68 mH. |  |
| -          Condensateur céramique 220 pF. |  |
| -          Condensateur céramique 470 pF. |  |
| -          Trois condensateurs POLY 100 nF. |  |
| -          Condensateur POLY 10 nF. |  |
| -          Condensateur POLY 1 nF. |  |
| -          Condensateur POLY 220 nF. |  |
| -          Deux condensateurs POLY 22 nF. |  |
| -          Condensateur POLY 470 nF. |  |
| -          Condensateur POLY 47 nF. |  |
| -          Condensateur variable 5,5 - 65 pF. |  |
| -          Neuf interrupteurs, deux positions. |  |
| -          Huit interrupteurs, trois positions. |  |
| -          Résistance 10 Ω. |  |
| -          Trois résistances 100 Ω. |  |
| -          Résistance 100K. |  |
| -          Neuf résistances 10 K. |  |
| -          Trente résistances 1 K. |  |
| -          Sept résistances 2,2 K. |  |
| -          Résistance 270 Ω. |  |
| -          Résistance 3.3K. |  |
| -          Quatre résistances 330 Ω. |  |
| -          Cinq résistances 4,7 K. |  |
| -          Trois résistances 470 Ω. |  |
| -          Quatre résistances 680 Ω. |  |
| -          Transformateur 2,8 VA. |  |
| -          Lampe rouge 12 V courant continu. |  |
| -          Bouton potentiomètre 10 K. |  |
| -          Potentiomètre bouton 500 Ω. |  |
| -          Résistance 0 (pont). |  |
| -          Deux résistances 1,5 K. |  |
| -          Résistance 12K. |  |
| -          Trois résistances 2,7 K. |  |
| -          Résistance 33 Ω. |  |
| -          Ensemble de câbles de connexion. |  |
| **16** | **Banc d’électromagnétisme** | **Banc d’électromagnétisme :** |  |
| -          Dimensions : 300 x 210 x 45 mm minimum. |  |
| -          Le banc devra permettre les exploitations pédagogiques suivantes : |  |
| -          Mesure des champs magnétiques. |  |
| -          Force électromotrice d'armature. |  |
| -          Calcul de la réactance de la bobine. |  |
| -          Fonctionnement de base du transformateur. |  |
| -          Effet de noyau dans une réponse de transformateur. |  |
| -          Fonctionnement de base du solénoïde. |  |
| -          Fonctionnement de base d'un relais. |  |
| -          Fonctionnement du moteur à courant continu : |  |
| -          Vitesse/tension caractéristique d’un moteur à courant continu. |  |
| -          Moteur utilisé comme générateur CC. |  |
| -          Fonctionnement du moteur pas à pas. |  |
| -          Étude des pannes dans le circuit. |  |
| Spécifications techniques requises : |  |
| -          Blocs de circuit : |  |
| -          Bobines. Sonde à effet Hall. Matériaux |  |
| -          Solénoïde |  |
| -          Excitation. Relais. |  |
| -          Sonde à effet Hall. Moteur CC. |  |
| -          Moteur pas à pas. |  |
| **17** | **Banc étude semi-conducteurs** | **Banc étude semi-conducteurs :** |  |
| -          Dimensions : 300 x 210 x 45 mm minimum. |  |
| -          Le banc devra permettre les exploitations pédagogiques suivantes : |  |
| -          Caractéristiques de la jonction PN : |  |
| -          Étude de la diode. |  |
| -          Étude des défauts des diodes. |  |
| -          La diode comme élément redresseur : |  |
| -          Redresseur de demi-onde. |  |
| -          Étude des défauts dans le circuit du redresseur. |  |
| -          Redresseur de pont. |  |
| -          Étude des défauts dans le redresseur de pont. |  |
| -          La diode Zener : |  |
| -          Régulateur de tension avec diode Zener. |  |
| -          Étude des défauts dans le circuit Zener. |  |
| -          Étude et caractéristiques du transistor : |  |
| -          Étude du transistor. |  |
| -          Étude des défauts des transistors. |  |
| -          Caractéristiques du transistor fonctionnant comme un commutateur : |  |
| -          Étude du transistor comme interrupteur. |  |
| -          Amplificateur émetteur commun : |  |
| -          Étude de l’amplificateur NPN de l’émetteur commun |  |
| -          Spécifications techniques requises : |  |
| -          Condensateur céramique 2,2 nF. |  |
| -          Condensateur céramique de bypass 100 nF. |  |
| -          Condensateur ELCO 10 mF. |  |
| -          Condensateur ELCO 100 mF. |  |
| -          Trois condensateurs multicouches 1mF. |  |
| -          Condensateur POLY 1nF. |  |
| -          Cinq interrupteurs, deux positions. |  |
| -          Interrupteur, deux positions. |  |
| -          Quatre diodes 1N4001. |  |
| -          Quatre diodes 1N4148. |  |
| -          Deux diodes LED rouges. |  |
| -          Diode Zener 5V. |  |
| -          Diode Zener 6V. |  |
| -          Deux potentiomètres à bouton 10 K. |  |
| -          Résistance 1,5 K. |  |
| -          Huit résistances 10 K. |  |
| -          Deux résistances 120 K. |  |
| -          Résistance 12K. |  |
| -          Cinq résistances 1 K. |  |
| -          Résistance 2.2M. |  |
| -          Trois résistances 22 Ω. |  |
| -          Résistance 22K. |  |
| -          Résistance 270K. |  |
| -          Résistance 27K. |  |
| -          Résistance 3,9 K. |  |
| -          Résistance 4,7 K. |  |
| -          Résistance 470 Ω. |  |
| -          Résistance 7,5 K. |  |
| -          Six transistors. |  |
| -          Ensemble de câbles de connexion. |  |
| **18** | **Banc étude circuits analogiques** | **Banc étude circuits analogiques :** |  |
| -          Dimensions : 300 x 210 x 45 mm minimum. |  |
| -          Le banc devra permettre les exploitations pédagogiques suivantes : |  |
| -          Paire de transistors complémentaires : |  |
| -          Paire de transistors complémentaires. |  |
| -          Paire de transistors avec signal alternatif. |  |
| -          Étude des défauts de la paire de transistors complémentaires. |  |
| -          Montage Darlington : |  |
| -          Configuration Darlington. |  |
| -          Étude des défauts du montage Darlington. |  |
| -          Amplificateur différentiel : |  |
| -          Amplificateur différentiel. |  |
| -          Étude des défauts dans l’amplificateur différentiel. |  |
| -          Étude et caractéristiques du transistor JFET : |  |
| -          Caractéristiques JFET. |  |
| -          Étude des erreurs avec le transistor JFET. |  |
| -          Commutateur analogique : |  |
| -          Commutateur analogique. |  |
| -          Amplificateur couplé direct : |  |
| -          Amplificateur couplé direct. |  |
| -          Examen des défauts dans un amplificateur |  |
| Spécifications techniques requises : |  |
| -          Trois condensateurs céramiques 1mF. |  |
| -          Condensateur céramique 100 pF. |  |
| -          Condensateur céramique de bypass 100 nF. |  |
| -          Trois condensateurs ELCO 100 mF. |  |
| -          Cinq interrupteurs, deux positions. |  |
| -          Cinq diodes. |  |
| -          Bouton potentiomètre 10 K. |  |
| -          Potentiomètres à deux boutons 1 K. |  |
| -          Bouton potentiomètre 5 K. |  |
| -          Résistance 1,5 K. |  |
| -          Quatre résistances 100 Ω. |  |
| -          Deux résistances 100 K. |  |
| -          Huit résistances 10 K. |  |
| -          Résistance 11K. |  |
| -          Deux résistances 12 K. |  |
| -          Six résistances 1 K. |  |
| -          Résistance 1M. |  |
| -          Deux résistances 4,7 K. |  |
| -          Trois résistances 47 K. |  |
| -          Résistance 560 Ω. |  |
| -          Sept transistors. |  |
| -          Transistor BC557. |  |
| -          Deux transistors BF256A. |  |
| -          Ensemble de câbles de connexion. |  |
| -          Contenu des TP en français. |  |
| **19** | **Paillasse pour laboratoire BTP Murale avec dosseret et tablette humide** | **Paillasse pour laboratoire BTP Murale avec dosseret et tablette humide avec** évier et caissons revêtement grès |  |
| L 1200mmxP 600mm |  |
| **20** | **Paillasse centrale sèche** | **Paillasse centrale sèche** revêtement grès L1200mmxP 600mm |  |
| **21** | **Paillasse centrale humide avec tablette avec évier** | **Paillasse centrale humide avec tablette avec évier** revêtement grès L1200mmxP 600mm |  |

1. **Lot n° K11 : Hygiène - Sécurité - Environnement**

| **N°** | **Désignation** | **Description** | **CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bleu de protection | un Bleu de protection, selon NF EN 340, |  |
| 2 | Casque antibruit | un Casque antibruit, couplées aux casques de protection, composé d'une calotte conçue pour produire une pression sur la tête par un élément couplé à un casque de protection et ajustement avec un coussinet central, avec atténuation acoustique de 15 dB |  |
| 3 | Casque antibruit | Casque antibruit, avec réduction active du bruit, composé d'une calotte conçue pour produire une pression sur la tête par un harnais et ajustement avec un coussinet central, avec atténuation acoustique de 15 dB |  |
| 4 | Casque isolant électrique | Casque isolant électrique jusqu'à une tension de 1000 V de courant alternatif ou de 1500 V de courant continu, respectant toutes les réquisitions de sécurité |  |
| 5 | Écran facial de protection | Écran facial de protection, avec résistance à arc électrique et court-circuit, avec viseur d'écran uni à un protecteur frontal avec bande de tête ajustable |  |
| 6 | Équipement de protection respiratoire (EPR) | un Équipement de protection respiratoire (EPR), filtrant non assisté, composé d'un masque complet, classe 1, qui couvre les yeux, le nez, la bouche et le menton, en garantissant un ajustement hermétique au visage du travailleur contre l'atmosphère ambiante, amortissable en 3 utilisations et d'un filtre combiné, avec un filtre contre les gaz combiné à un filtre contre les particules |  |
| 7 | Kit antichute spéciale échafaudage | un Kit antichute spéciale échafaudage comprenant :1 Harnais de sécurité ergonomique avec deux points d’attache, adapté aux travaux ayant recours aux systèmes de retenue et aux systèmes antichute où l’opérateur appuie les deux pieds sur une surface plane voire peu inclinée, maximum 30°. |  |
| 8 | Antichute à rappel automatique | un Antichute à rappel automatique, équipé d'une longe de 5 mètres en sangle polyester , Connecteur mousqueton Ø18 mm à verrouillage manuel par vis en haut, connecteur mousqueton Ø20 mm à verrouillage automatique par double gâchette en bas Conforme à la norme EN 360. |  |
| 9 | Ligne de vie livrée avec deux anneaux sangle | une Ligne de vie livrée avec deux anneaux sangle, 2 mousquetons Ø 18 mm et un sac bandoulière et utilisant un cordage en drisse statique renforcé, ajustable de 0 à 18 mètres, et un système de tension, et autorisant la circulation simultanée de 3 utilisateurs, et permettant de créer une ligne de vie temporaire d'une longueur maximum de 18 mètres entre deux points d'ancrage de résistance suffisante. Conforme à la norme EN 795-B. |  |
| 10 | Lunettes de protection Basique | lunettes de protection avec monture intégrale, d'usage basique, avec oculaire unique sur une monture flexible et sangle élastique |  |
| 11 | Lunettes de protection Gaz | Lunettes de protection avec monture intégrale, avec résistance à particules de gaz et poussière fine, avec oculaire unique sur une monture flexible et sangle élastique |  |
| 12 | Masque autofiltrant contre les particules | un Masque autofiltrant contre les particules, totalement fabriqué en matériau filtrant, couvrant le nez, la bouche et le menton, garantissant un ajustement hermétique au visage du travailleur contre l'atmosphère ambiante, FFP3, avec soupape d'exhalation |  |
| 13 | Masque de protection, pour soudeurs | un Masque de protection, pour soudeurs, avec armature opaque et visière fixe, avec serre-tête et avec filtres de soudure |  |
| 14 | Paire de bottes basses de sécurité | une Paire de bottes basses de sécurité, à bout résistant aux impacts jusqu'à 200 J et aux compressions jusqu'à 15 kN, avec résistance au glissement, à la pénétration et à l'absorption d'eau |  |
| 15 | Paire de chaussures de protection | Paire de chaussures de protection, à bout résistant aux impacts jusqu'à 100 J et aux compressions jusqu'à 10 kN, de type isolant, avec résistance au glissement, respectant toutes les réquisitions de sécurité |  |
| 16 | Paire de chaussures de sécurité basique | une Paire de chaussures de sécurité, à bout résistant aux impacts jusqu'à 200 J et aux compressions jusqu'à 15 kN, avec résistance au glissement |  |
| 17 | Paire de chaussures de sécurité type isolant | une Paire de chaussures de sécurité, à bout résistant aux impacts jusqu'à 200 J et aux compressions jusqu'à 15 kN, de type isolant, avec résistance au glissement |  |
| 18 | Paire de gants contre le froid | une Paire de gants contre le froid, jusqu'à -50°C |  |
| 19 | Paire de gants contre les risques mécaniques | une Paire de gants contre les risques mécaniques, en coton avec renfort en cuir dans la paume, résistant à la chaleur, l'abrasion, aux coupures par lame, aux déchirures et aux perforations adaptée aux mains du mannequin |  |
| 20 | Paire de gants contre les risques thermiques | une Paire de gants contre les risques thermiques, jusqu'à 100°C, en fibre synthétique avec une doublure intérieure isolante en tissu aiguilleté |  |
| 21 | Paire de gants pour travaux électriques de basse tension | Paire de gants pour travaux électriques de basse tension, respectant toutes les réquisitions de sécurité adaptée aux mains du mannequin |  |
| 22 | Paire de gants pour travaux électriques de haute tension | Paire de gants pour travaux électriques de haute tension, respectant toutes les réquisitions de sécurité |  |
| 23 | Pantalon de protection | Pantalon de protection pour la réalisation de travaux sur des installations basse tension, respectant toutes les réquisitions de sécurité adapté à la taille du mannequin |  |
| 24 | Tablier de protection | un Tablier de protection pour la réalisation de travaux de soudure, avec propagation limitée de la flamme et résistance à l'électricité, soumis à une température ambiante jusqu'à 100°C |  |
| 25 | Veste avec capuche de protection | Veste avec capuche de protection pour la réalisation de travaux sur des installations basse tension, respectant toutes les réquisitions de sécurité |  |
| 26 | Casque de protection de couleur bleu | Casque de protection de couleur bleu - Tour de tête ajustable - Coiffe textile |  |
| 27 | Casque de protection de couleur jaune | Casque de protection de couleur jaune - Tour de tête ajustable - Coiffe textile |  |
| 28 | Chaussures de sécurité | Chaussures de sécurité - Coquille Acier 200 joule - Semelle Acier - Chaussures Antistatiques - Talon avec absorption d'énergie - Semelle antidérapante (SRC) - Matière du dessus: Cuir croute Matière semelle: PU/PU - Pointures : 02 Pointure 39, 04 Pointure 40, 08 Pointure 41  10 Pointure 42 et 06 Pointure 43 |  |
| 29 | Gants de manutention | Gants de manutention - En cuir ou croûte de cuir - Avec renfort sur la paume des gants |  |
| 30 | Gilet de signalisation de couleur bleu | Gilet de signalisation de couleur bleu  - Bandes rétro réfléchissantes - Fermeture par bande scratchée - 07 Tailles M - 09 Tailles L - 08 Tailles XL - 06 Tailles XLL |  |
| 31 | Gilet de signalisation de couleur jaune | Gilet de signalisation de couleur jaune - Bandes rétro réfléchissantes - Fermeture par bande scratchée - 07 Tailles M - 09 Tailles L - 08 Tailles XL - 06 Tailles XLL |  |
| 32 | Lunettes-masque de protection | Lunettes-masque de protection  - Protection des projections légères - Lunettes ajustables - Oculaire en polycarbonate incolore - Monture en PVC |  |
| 33 | Kit de rayonnage léger | un Kit de rayonnage léger à 5 tablettes de minimum 2m de hauteur , 95 cm de largeur, et 38.5 cm de profondeur |  |
| 34 | Rayonnage de rétention solide pour petits récipients | un Rayonnage de rétention solide pour petits récipients avec deux étages avec bac de rétention en polyéthylène avec caillebotis en acier galvanisé avec Dimensions minimum du bac (mm) : 1210 x 810 x 330 Dimensions minimum de l’étage : 1210 x 810 x 810 |  |
| 35 | Rayonnage en acier entièrement galvanisé | un rayonnage en acier entièrement galvanisé, inaltérable dans le temps. Idéal pour stocker et entreposer dans un atelier, salle d'archives, magasins... Système auto-stable sans croisillon. Les étagères supportent une charge allant de 130 à 280 kg. La charge max. est de 1500 kg par échelle. Les niveaux se règlent au pas tous les 33 mm. L'épaisseur des niveaux est de 47 mm minimum. avec des tablettes pleines en acier galvanisé. Possibilité de rajouter des tablettes supplémentaires disponibles en option. Montage sans outils rapide, par emboîtement des éléments. Hauteur des montants : 1972 mm minimum. |  |
| 36 | Pack 3 Mannequins | un Pack Famille de 3 Mannequins ( bébé, enfant, adulte corps entier) de secourisme et d'enseignement avec technologie QCPR |  |
| 37 | Pack défibrillateur de formation | un Pack défibrillateur de formation comportant une variété de scénarios préprogrammés livré avec : - Sac et télécommande  - 2 paires d’électrodes adultes  - 1 paire pédiatrique (enfant)  - Prise secteur 220 V |  |
| 38 | Trousse de premiers secours d'entreprise MURALE | Malette de premier secours composée de deux parties égales, chacune complète avec le verre et les séparateurs pour mieux localiser les produits - Dimension: 335 x 250 x 123 mm Contenu :  1 copie du décret 388 du 15/07/03  2 paires de gants stériles  1 bouteille de 125 ml de désinfectant IODOPOVIDONE, 10% d' iode PMC  1 solution saline stérile 250 ml CE  3 enveloppes de compresses de gaze stérile 18x40 cm 1 paquet de coton laine  3 enveloppes de compresses de gaze stérile 10x10 cm  1 Plastosan, 20 pansements assortis 1 pince stérile 1 Box de Coton hydrophile 1 bobine de sparadrap m 5x2.5 cm  2 bandages de gaze m 3,5x10 cm  1 paire de ciseaux 14,5 cm DIN 58279  1 garrot  1 "iCE pack" jetable 1 sac pour les déchets médicaux 250x350 mm  1 triangulaire Telo TNT 96 x 96 x 136 cm  1 SAC isotherme or / arg. cm 160x210 1 Drapé stérile 40 x 60 cm DIN 13152-BR  1 cas contenant PIC 3 3 sachets de savon liquide 3 lingettes désinfectantes  2 lingettes Ammoniac  2 bandes stériles 80x100 mm  2 Préparation 3,5 g GEL stérile en cas de brûlure  1 serviette stérile cm 40x60 1 instruction multilingue "Gestes de premiers secours" |  |
| 39 | Station lave-œil mixte | Convient pour un lavage des yeux en cas de projections d'acides ou des bases. Scellé assurant l'intégrité du dispositif. Température de conservation : +5/25°C. Support : H 290 x L 230 mm avec une notice sous forme des pictogrammes sur les flacons et la station. Utilisation simple - prêt à l'emploi - permet une action rapide. Usage unique Durée de rinçage : 7 minutes. Péremption : 3 ans. Dimensions : 23 x 30 x 8 cm. Equipée de :  1 lave oeil 200 ml de solution PH Neutre. 1 lave oeil 500 ml de solution ophtalmique stérile (0,9% de NaCl). 1 support pour fixation murale avec miroir et notice d'utilisation |  |
| 40 | Douche avec rince œil de sécurité intégré | ’assemblage est simple et rapide grâce au pré montage d’usine. Les vannes sont facilement démontables pour faciliter la maintenance. Les têtes des douches de sécurité produisent un jet hélicoïdal respectant parfaitement la nome EN 15154. Les vannes sont en laiton et les tuyaux en acier zingué traités avec une peinture époxy. Les débits d’eau sont de 60 l/mn pour les douches de sécurité, 12 l/mn pour un lave yeux et 6 l/mn pour un lave œil. Les laves yeux sont équipés d’un régulateur de débit capable d’absorber d’éventuelles surcharges de pression dangereuses. Les laves yeux sont équipés d’œillères en caoutchouc souple anallergique avec un bouchons anti poussière, permettant la bonne direction du flux d’eau et l’ouverture des paupières et évitant de potentiels traumatismes. Les douches de sécurité et laves yeux sont disponibles en 3 couleurs : rouge, vert, jaune. Le code couleur en vigueur dans votre établissement sera respecté |  |
| 41 | Plan de travail esthétique et fonctionnel | un Plan de travail esthétique et fonctionnel La longueur du plan de travail est de 2000 mm minimum Composé d'un plan en mélaminé d'une épaisseur minimum de 22 mm La hauteur du plan de travail mesure entre 850 et1000 mm  La profondeur de la table est comprise entre 800 et 1200 |  |

1. **Lot n° K13 : Matériel de soudage**

| **N°** | **Désignation** | **Description** | **CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | POSTE DE SOUDAGE PROCEDE ARC-TIG | Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE • Références de quelques utilisateurs en industrie au Maroc ou à défaut en Europe  • Courant continu DC et alternatif AC. • Amorçage HF • Alimentation triphasée 400 V ±10% 50Hz. • Tension à vide 70 V mini. • Intensité moyenne de soudage 10 A à 300 A au minimum • Facteur de marche minimum en mode TIG 300 A à 60 % • Préréglage de tous les paramètres. • Câble primaire longueur 3 m au minimum • Câble de masse longueur 3 m au minimum avec pince • Câble de soudage souple longueur 3 m au minimum avec pince porte électrode • Torche TIG 180 A à 60% mini, câble longueur 3m au minimum • Manuel d’utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais. Installation et mise en service selon les normes en vigueur, mise en service sur site |  |
| 2 | POSTE MOBILE OXYACETYLENIQUE | Composition du poste : - Coffret composé de :  · Poignée de chalumeau démontable · Accessoire de coupe à levier á ressort pour acétylène · Buses bloc type pour acétylène  1) Pour plages de coupe 3-10 mm  2) Pour plages de coupe 10-25 mm  Les chalumeaux assurant les gammes des débits pour les différentes buses suivant la norme NF A 84-540 (en l de C2H2 par heure): 1) Type 00 débits (l de C2H2/h) : 10 à 63 2) Type 0 débits (l de C2H2/h) : 100 à 400  · Chariot de torche, clé de torche, jeu de nettoyeurs de buses, mode d`emploi - Détendeur oxygène - 1 détendeur acétylène - Tuyaux d’oxygène de 10 x 17, couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. (10 mm intérieur x 17 mm extérieur), - Tuyaux d’acétylène de 10 x 17, couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. - Raccords rapides mâles et femelles pour oxygène et acétylène avec collier à bande à visser  - Retours anti-flamme oxygène et gaz. - 2x5 mètres de tuyau Ø 10 x 17 (oxygène/acétylène) avec raccords rapides mâles et femelles pour oxygène et acétylène avec collier à bande à visser . - Allume gaz. - Paire de lunettes teintées |  |
| 3 | POSTE MOBILE OXYACETYLENIQUE | Composition du poste : - Coffret composé de :  · Poignée de chalumeau démontable · Accessoire de coupe à levier á ressort pour acétylène · Buses bloc type pour acétylène  1) Pour plages de coupe 3-10 mm  2) Pour plages de coupe 10-25 mm  Les chalumeaux assurant les gammes des débits pour les différentes buses suivant la norme NF A 84-540 (en l de C2H2 par heure): 1) Type 00 débits (l de C2H2/h) : 10 à 63 2) Type 0 débits (l de C2H2/h) : 100 à 400  · Chariot de torche, clé de torche, jeu de nettoyeurs de buses, mode d`emploi - Détendeur oxygène - 1 détendeur acétylène - Tuyaux d’oxygène de 10 x 17, couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. (10 mm intérieur x 17 mm extérieur), - Tuyaux d’acétylène de 10 x 17, couronne de longueur : 20 mètres répondant à la norme en vigueur. - Raccords rapides mâles et femelles pour oxygène et acétylène avec collier à bande à visser  - Retours anti-flamme oxygène et gaz. - 2x5 mètres de tuyau Ø 10 x 17 (oxygène/acétylène) avec raccords rapides mâles et femelles pour oxygène et acétylène avec collier à bande à visser . - Allume gaz. - Paire de lunettes teintées |  |
| 4 | POSTE DE SOUDAGE PROCEDE ARC-TIG | Certificat de conformité aux normes NM ou à défaut aux normes CE • Références de quelques utilisateurs en industrie au Maroc ou à défaut en Europe  • Courant continu DC et alternatif AC. • Amorçage HF • Alimentation triphasée 400 V ±10% 50Hz. • Tension à vide 70 V mini. • Intensité moyenne de soudage 10 A à 300 A au minimum • Facteur de marche minimum en mode TIG 300 A à 60 % • Préréglage de tous les paramètres. • Câble primaire longueur 3 m au minimum • Câble de masse longueur 3 m au minimum avec pince • Câble de soudage souple longueur 3 m au minimum avec pince porte électrode • Torche TIG 180 A à 60% mini, câble longueur 3m au minimum • Manuel d’utilisation en langue Française ou à défaut en Anglais. Installation et mise en service selon les normes en vigueur, mise en service sur site |  |
| 5 | POSTE DE SOUDAGE A L’ARC ELECTRIQUE | - Monophasé 220 v – 50 Hz  - Ventilé  - 200 A à 60%  - Alimentation   - Entièrement équipé :  · Pince porte électrode  · Pince de masse  · Câble d’alimentation  · Masque de soudure  · Brosse métallique  · Tablier en cuir  · Gants à 5 doigts |  |
| 6 | Poste de soudure oxy acétylène | Chalumeau n° 0 pour une gamme de débits de 50 à 200 l/h (buse 200 maxi), chalumeau n° 1 pour une gamme de débits de 250 à 1 000 l/h (buse 1 000 maxi), |  |
| 7 | Poste de soudure TiG / MiG /ARC électrique | Courant électrique monophasé en 220 V, ou électrique en triphasé 380 V. |  |
| 8 | STATION DE DESSOUDAGE | STATION DE DESSOUDAGE Alimentation : 220 V / 50 Hz,  Puissance absorbée : 30 W minimum Avec bloc d‘alimentation et outils de soudage Plage de température ± 10% : numérique 50°C - 450°C minimum Système Venturi pour dépression  Flexibles d’air comprimé |  |
| 9 | STATION DE SOUDAGE A AIR CHAUD | STATION DE SOUDAGE A AIR CHAUD A 2 canaux, avec : • Unité d'alimentation avec fer à souder 100 W mini • Pompe à dessouder 100 W mini • Température réglable  • Affichage de température • Fonction de refroidissement Livré avec : • Buse à air chaud Ø compris entre 2,5 mm (minimum) • Buse à air chaud Ø compris entre 4 mm (minimum) • Buse à air chaud compris entre 10 mm (minimum) • Buse à air chaud compris entre 14 mm (minimum) |  |
| 10 | Poste statique de soudure à l’arc électrique | Poste statique de soudure à l’arc électrique  - Electrode utilisable : 2 à 4 mm  - Plage de réglage environ : 50 à 150A.  - Alimentation 220 V, 50Hz.  - Puissance moteur : 2 Kw minimum  Accessoires  - 1 pince porte électrode  - 1 pince de masse  - Câble d’alimentation  - Câble de masse  - Câble pour pince porte électrode  - Casque de soudage |  |
| 11 | Poste de soudure oxyacéthylénique | Poste de soudure oxyacéthylénique Composition :  - Chariot porte bouteilles de capacité 5 m3  - Manodétenteur d’oxygène.  - Manodétenteur d’acétylène.  - Clapet anti-retour d’oxygène  - Clapet anti-retour d’acétylène.  - 5 m de tuyau oxygène  - 5 m de tuyau acétylène  - Colliers nécessaire |  |
| 12 | POSTE DE SOUDAGE A L’ARC ELECTRIQUE | - Monophasé 220 v – 50 Hz  - Ventilé  - 200 A à 60%  - Alimentation   - Entièrement équipé :  · Pince porte électrode  · Pince de masse  · Câble d’alimentation  · Masque de soudure  · Brosse métallique  · Tablier en cuir  · Gants à 5 doigts |  |

**ANNEXE D : ATTESTATION DE RECEPTION DU MATERIEL**

Je soussigné, (Nom, Prénom et qualité)………………………………………………………………………………………… ………………………………………………………………… atteste la livraison, l'installation et la mise en marche des équipements cités ci-dessous destinés au projet n° X …………………………………

objet du lot n° X du contrat n° X, issu de la Demande de Devis **n°** ………………… et conclu avec le fournisseur …………………

Ladite prestation a fait l'objet d'un examen de conformité par un comité de réception composé de :

* Le représentant de l’Agence MCA-Morocco :

……………………………………………………………………………………

* Le(s) représentant(s) de l’entité bénéficiaire :

……………………………………………………………………………………

**Tableau des équipements technico-pédagogiques livrés**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lot n°** | **N° de l’article** | **Désignation de l’article** | **Quantité** | **N° Inventaire** |
|  |  |  |  |  |

Fait à …………., le : ………

***Cachet et signature du Fournisseur Cachet et signature du***

**Annexe E : Plan d’atténuation des risques covid-19**

**Plan d'atténuation des risques liés à la COVID-19 pour les Fournisseurs**

**Orientation** : MCC et ses partenaires visent à gérer les risques posés par la COVID-19 (pour leurs travailleurs et le public) tout en atteignant leurs objectifs de développement. À cette fin, les fournisseurs[[1]](#footnote-1) sous contrat avec le MCA et qui travaillent dans les pays partenaires du MCC en étroite proximité avec des personnes doivent préparer un plan d'atténuation des risques liés à la COVID-19 qui rentre dans le cadre de leurs activités contractuelles. Ce document propose un modèle à suivre à cet effet. Les fournisseurs devraient examiner l'intégralité de ce plan COVID-19, **en ajoutant du contenu dans les cases bleu clair**. Une fois terminé, ce plan constituera l’ensemble des engagements du fournisseur à gérer les risques liés à la COVID-19 dans le cadre du programme financé par le MCC.

Aucune directive du MCC, y compris ce document, ne prétend offrir des conseils médicaux relatifs à la COVID-19 ; pour obtenir des conseils ou des informations médicales ou scientifiques, les particuliers et les compagnies devraient se rapprocher des experts qualifiés. Les informations sur la COVID-19 incluses dans ce guide sont basées sur les meilleures informations disponibles à la date de publication de ce document. Les fournisseurs devraient régulièrement intégrer des directives récentes provenant des organisations internationales de santé et du gouvernement.

|  |  |
| --- | --- |
| Information sur le contrat |  |
| Projet |  |
| Fournisseur |  |
| Date du plan COVID-19 |  |
| Numéro de révision du plan COVID-19 |  |
| Reconnaissance / engagement (représentant du fournisseur) |  |

Contenu

[**Contexte 120**](#_Toc42170424)

[Risques 121](#_Toc42170425)

[Rôles et Responsabilités en lien avec la COVID-19 122](#_Toc42170426)

[**Exigences nationales et locales relatives à la COVID-19 123**](#_Toc42170427)

[**Administration des opérations du Fournisseur 125**](#_Toc42170428)

**Annexe 1 : Protocole de dépistage médical des symptômes de la COVID-19**

**Contexte**

**Aperçu**

Ce modèle est destiné à convenir à un groupe de fournisseurs sous contrat MCA (par exemple, ingénieurs de supervision (ingénieur-conseil), fournisseurs en réinstallation, fournisseurs en engagement des parties prenantes, fournisseurs en supervision environnementale et sociale, fournisseurs travaillant au sein d'un bureau du MCA ou d'une autre institution du pays hôte). Le plan doit être adapté pour refléter le travail du fournisseur, les conditions dans le pays et les risques encourus. Ce plan couvre trois éléments opérationnels des responsabilités du fournisseur, qui sont résumés dans le tableau ci-dessous :

|  |  |
| --- | --- |
| Éléments opérationnels | Responsabilités du fournisseur |
| **Chantiers de construction** | Si les fournisseurs travaillent sur des chantiers de construction, ils sont tenus de comprendre et de suivre les mesures du plan de gestion des risques COVID-19 de chaque entrepreneur concerné. Les plans COVID-19 de l'entrepreneur en travaux sont construits sur les mêmes principes que ceux présentés ici et font partie intégrante de leurs plans de gestion de la santé et de la sécurité. |
| **Activités de terrain du fournisseur**. Ceci couvre le travail du fournisseur effectué à proximité des autres personnes en dehors des chantiers de construction et du bureau (par exemple, engagement des parties prenantes, réinstallation, enquêtes auprès des ménages). | Cette partie du plan explique comment les tâches sur le terrain du fournisseur seront exécutées pour gérer de manière adéquate les risques COVID-19 et comment les approches énoncées dans la note d’orientation du MCC COVID-19 pour les Fournisseurs & Entrepreneurs (5 mai 2020) et ce document seront adapté et mis en œuvre. |
| **Administration des opérations du fournisseur**. Ceci comprend les politiques du personnel, le transport et la gestion des bureaux. | Dans les sections ci-dessous, les fournisseurs décriront leurs procédures administratives et leurs pratiques de sécurité au travail pour gérer les risques liés à la COVID-19 pour leur personnel et dans leurs bureaux. Les fournisseurs qui travaillent dans des espaces de bureaux partagés avec d'autres organisations (par exemple, les MCA) pourraient faire face à des défis particuliers. |

**Objectif et Portée**

La pandémie de COVID-19 crée des risques sans précédent. Ce plan décrit les procédures et les protocoles pour éviter (dans la mesure du possible) et réduire les risques associés à la COVID-19. Le plan s’applique à tous les employés du fournisseur sous contrat avec le MCA (et de leurs sous-traitants) travaillant sur des contrats financés par le MCC. Ce plan satisfait ou excède les exigences minimales du MCC[[2]](#footnote-2) et des gouvernements nationaux et locaux (le plus strict doit être mis en œuvre) [[3]](#footnote-3).

**Risques**

1. La COVID-19 est causée par un virus hautement infectieux transmis principalement par voie aérienne et à partir des surfaces sur lesquelles il s'est déposé. Les principales voies d'exposition incluent l’inhalation du virus en suspension dans l'air et le contact avec les mains d’une surface contaminée par le virus suivi de contacts avec les yeux, le nez ou la bouche. Pour prévenir l'exposition au virus, il est essentiel de bloquer les voies d'accès au système respiratoire et aux muqueuses. Il existe également une certaine inquiétude quant à la possibilité d'une exposition par contact oculaire.
2. Le virus peut être transmis avant l'apparition des symptômes. Les porteurs insoupçonnés peuvent augmenter les taux d'infection. Il est important de mettre en œuvre des mesures qui réduisent le risque de transmission, même par les personnes qui ne présentent aucun symptôme de la maladie
3. Les personnes souffrant de troubles médicaux sous-jacents (tels que les immunodéficiences, l'asthme, le diabète et les maladies cardiaques) et les personnes âgées sont les plus à risque de complications graves de l'infection.

La meilleure façon de protéger la main-d'œuvre et le public est de prévenir de possibles expositions au virus. En l'absence de capacité d’empêcher totalement l'exposition, la hiérarchie des mesures de contrôle devrait être respectée. Ces mesures sont énumérées ci-dessous, des plus efficaces aux moins efficaces :

* Élimination ou substitution. L'élimination du risque supprime physiquement un danger fermant ainsi la voie d'exposition. Un exemple serait de ne pas effectuer une action, par exemple l'annulation d'une réunion non essentielle. La substitution atteint le même objectif et produit le résultat par un autre moyen. Un exemple serait d'utiliser des moyens électroniques pour tenir virtuellement une réunion.
* Les contrôles techniques isolent les individus d'un danger. Ceux-ci peuvent déjà exister ou nécessiter des modifications dans la conception et le fonctionnement de l'infrastructure, de l'équipement ou d'un processus. Les exemples incluent des barrières physiques pour créer une séparation entre les personnes (par exemple, des clôtures autour d'un chantier, des panneaux clairs entre les postes de travail dans un bureau), des filtres à air à haute efficacité et des taux de ventilation accrus dans les espaces clos. privés).
* Les contrôles administratifs changent les habitudes de travail. Ils comprennent des politiques, des procédures, des conceptions d’horaire de travail et de formation pour réduire la menace du danger chez une personne. Ils sont généralement moins efficaces que les contrôles techniques ci-dessus car ils reposent sur une action individuelle et sont plus efficaces lorsqu'ils sont utilisés en conjonction avec des équipements de protection individuelle (EPI). Les exemples de contrôles administratifs incluent :
  + Encourager les travailleurs malades à rester à la maison.
  + Minimiser les contacts entre les travailleurs et les clients en remplaçant les réunions en face à face par des communications virtuelles et en instaurant le télétravail si possible.
  + Instaurer des jours de travail alternatifs ou des horaires de travail supplémentaires qui réduisent le nombre total d'employés dans un bureau à un moment donné, leur permettant de garder de la distance les uns des autres, tout en maintenant une semaine de travail complète sur le chantier.
  + Former le personnel aux dangers et aux moyens d’atténuations associés.
  + Suspendre les déplacements non-essentiels vers des foyers de COVID-19.
  + Développer des plans de communication d'urgence, y compris un forum pour répondre aux préoccupations des travailleurs et des communications sur Internet, si possible.
  + Fournir aux travailleurs une éducation et une formation à jour sur les facteurs de risque COVID-19 et les habitudes de protection (par exemple, l'étiquette de la toux et le port adéquat des EPI).
* Les pratiques de sécurité au travail sont un type de contrôle administratif. Ce sont des procédures que les travailleurs peuvent suivre pour réduire la durée, la fréquence ou l’intensité de leur exposition potentielle à la COVID-19. Les exemples incluent la distanciation sociale et une bonne hygiène.
* Les équipements de protection individuelle (EPI) offrent une protection grâce au port de l'équipement. Les contrôles techniques, les contrôles administratifs et les pratiques de travail sécuritaires mentionnés ci-dessus sont les mesures les plus efficaces d'atténuation de risques. Lorsque la distanciation sociale ne peut pas être réalisée de manière satisfaisante, les EPI devraient être déployés pour fermer la voie d'exposition. Il est important de former les travailleurs à la manière adéquate de porter, d'utiliser, d'enlever et (le cas échéant) de disposer des EPI. Le matériel de formation doit être facile à comprendre et disponible dans la langue et le niveau d'alphabétisation appropriés pour tous les travailleurs.

**Format du plan COVID-19 et références à d'autres documents pertinents du fournisseur**

Les fournisseurs peuvent avoir d'autres documents d'orientation COVID-19, tels que des orientations d'entreprise, des politiques de ressources humaines, des stratégies d'engagement des parties prenantes, des plans de travail de projet, etc., qui peuvent inclure l'atténuation des risques COVID-19, ou de nouvelles mesures pour atténuer les risques COVID-19 telles que celles requises par les directives du MCC. Si le fournisseur dispose de documents prouvant que son engagement est conforme aux exigences du MCC pour l'atténuation des risques liés à la COVID-19, les parties appropriées de ces documents devraient être référencées (par numéro de page) et résumées dans les tableaux / encadrés correspondants ci-dessous. Les fournisseurs devraient soumettre ce plan accompagné de tout document référencé au MCA.

**Rôles et Responsabilités en lien avec la COVID-19**

***Orientation pour le tableau ci-dessous*** : Déterminer les rôles, les responsabilités et les procédures de mise en œuvre et de supervision du plan COVID-19 (y compris par les sous-traitants).

|  |  |
| --- | --- |
| Employés Contractuels / Numéro de Téléphone | Responsabilité de la mise en œuvre du plan |
|  | Responsabilité générale de mise en œuvre du Plan, y compris par les sous-traitants |
|  | Examen des travailleurs et des visiteurs |
|  | Assurer un stock approprié et adéquat d'EPI, de fournitures médicales, de désinfectant et d'autres fournitures nécessaires |
|  | Formation |
|  | Supervision du personnel sur le terrain |
|  | Désinfection du lieu de travail |
|  | Coordination de réponse aux personnes présentant des symptômes de la COVID-19 |
|  | Rapport au MCA et, le cas échéant, aux autorités locales |

**Exigences nationales et locales relatives à la COVID-19**

|  |  |
| --- | --- |
| Exigences relatives à la COVID-19 | |
| ***Orientation :*** Le MCA ou le fournisseur insérera une section qui décrit les exigences nationales (ou, le cas échéant, locales), et cela sera inclus comme référence dans tous les plans du fournisseur. Notez que les exigences répertoriées ici peuvent être référencées ci-dessous mais ne devraient pas être répétées. |  |

**Responsabilités sur les chantiers**

S'ils travaillent ou visitent des chantiers de construction, les fournisseurs sont tenus de comprendre et de suivre les mesures du plan de gestion des risques COVID-19 de l'entrepreneur concerné. Les MCA rendront ces plans disponibles.

**Activités de terrain du fournisseur**

Le plan devrait présenter les moyens pour les travailleurs (et tous les sous-traitants) de gérer les risques pendant les travaux de proximité à l'extérieur du bureau et hors des chantiers (par exemple, pendant des échanges ou des rencontres dans des espaces confinés).

|  |  |
| --- | --- |
| Travail en étroite proximité | |
| ***Orientation :*** Le fournisseur devrait identifier les moments où ils peuvent se rapprocher des autres personnes au cours de leur travail (une brève description ou une description sous forme d’énumération serait suffisante). Les tâches pertinentes peuvent correspondre aux tâches et / ou livrables principaux décrits dans le contrat du fournisseur. |  |

**Modifications des activités de terrain pour attétuer les risques liés à la COVID-19**

Les fournisseurs devraient expliquer comment ils comptent gérer les risques liés à la COVID-19 lorsque des personnes travaillent en étroite proximité les unes des autres (en s'inspirant des activités identifiées ci-dessus). Par exemple, de nombreux fournisseurs ont des responsabilités qui impliquent un engagement en face à face avec des personnes extérieures à leur organisation, y compris le public. Ces fournisseurs devraient adapter leurs procédures et mécanismes d'engagement existants, en suivant la hiérarchie d'atténuation, afin d'éliminer ou de réduire les risques liés à la COVID-19. En règle générale :

* Les réunions en face à face avec les parties prenantes externes, les fonctionnaires et le public devraient être évitées dans la mesure du possible (par exemple, envisager d'utiliser des réunions virtuelles ou d'autres moyens électroniques de communication).
* Lorsque des travaux de proximité sont nécessaires, les fournisseurs décriront les mesures visant à réduire les risques pour les travailleurs, les parties prenantes, les fonctionnaires et le public à un niveau acceptable. Ceux-ci peuvent inclure (mais sans s'y limiter) : le choix d’endroits à faible risque (c.-à-d. à l'extérieur), le dépistage des participants présentant des symptômes de la COVID-19 (en utilisant les protocoles décrits dans ce document), le respect d’une distanciation sociale d'au moins 2 m entre les participants, le port de masques faciaux et la limitation de la taille des réunions.

|  |  |
| --- | --- |
| Tâche de terrain 1 (à définir par le fournisseur) | |
| ***Orientation :* Décrire** la tâche, les principaux risques COVID-19 et mesures d'atténuation à mettre en œuvre par le fournisseur. |  |
| Tâche de terrain 2 (à définir par le fournisseur) | |
| **Orientation : Ajoutez** ou diminuer des lignes au besoin. |  |
| Tâche de terrain 3 |  |
| **Orientation : Ajoutez** ou diminuer des lignes au besoin. |  |

**Administration des opérations du FOURNISSEUR**

|  |  |
| --- | --- |
| Espace de bureau partagé avec d'autres organisations | |
| Orientation : Votre organisation ou un membre de votre équipe partage-t-elle des bureaux avec une autre organisation (y compris un MCA) ? Si c'est le cas :   * Si l'autre organisation a un plan COVID-19, veuillez l'ajouter à ce modèle et le résumer comme il convient dans les cases ci-dessous. * Sinon, décrivez les mesures que vous prendrez pour assurer un environnement de travail sécurisé (par exemple, négocier avec l'organisation contrôlant l'espace dans lequel vous travaillez, envisager d'autres modalités de travail) et toutes les mesures connexes dans les encadrés ci-dessous, le cas échéant. |  |
| Gestion du Personnel | |
| ***Orientation :*** Décrire / fournir : (a) l'assurance que les dossiers du fournisseur autorisent la recherche des contacts; (b) la politique du fournisseur concernant la rémunération et les avantages des personnes pendant une période de quarantaine (si nécessaire en vertu de l'annexe 1) ; c) quand les travailleurs sont autorisés à retourner au travail (voir l'annexe 1 pour des orientations supplémentaires) d) des mesures administratives d'atténuation des risques dans le lieu de travail; et (e) la politique de voyage (déplacements). |  |
| Transport | |
| ***Orientation :*** Décrire les mesures permettant aux travailleurs de se rendre et de revenir du chantier (ou du bureau) en toute sécurité. |  |
| Dépistage de la main d’œuvre | |
| Le dépistage de la main d’œuvre est une stratégie essentielle pour gérer les risques liés à la COVID-19. | L’Entrepreneur identifiera et (le cas échéant) isolera les travailleurs malades avant le début des travaux de proximité avec d’autres personnes en suivant les étapes suivantes :   1. Mettre en œuvre un protocole de dépistage médical cohérent (température quotidienne et vérification des symptômes - voir l'annexe 1). Les contrôles de température doivent utiliser des thermomètres « sans contact », des bandes de thermomètre jetables ou un thermomètre auriculaire réutilisable avec un couvercle de sonde jetable différent pour chaque utilisation. 2. Refuser aux personnes soupçonnées de COVID-19 d’accéder aux chantiers/lieu de travail (en fonction du protocole et des résultats du dépistage). Le fournisseur emmènera la personne dans un lieu prédéterminé d'isolement et suivra le protocole exigé par les services locaux et nationaux de santé publique ainsi que d'autres organisations gouvernementales pour les cas suspects de COVID-19   Si quelqu'un présente des symptômes compatibles avec la COVID-19 consultez la section Réponse aux cas suspects de COVID-19 et l’annexe 1 ci-dessous. |
| Réponse aux cas suspects de COVID-19 | |
| Suivre les réponses indiquées dans les protocoles approuvés | Suivre le protocole national / local et le protocole du fournisseur pour prendre soin les personnes suspectées de présenter des symptômes de COVID-19. Dans le cas où le protocole national / local et le protocole du fournisseur ne sont pas cohérents ou complémentaires, le protocole plus strict s'appliquera. En l'absence de protocoles clairs, suivre l'annexe 1. |
| ***Orientation*** *:*  Le fournisseur doit :   1. Indiquer un (des) endroit (s) précis pour immédiatement isoler toute personne présentant des signes et symptômes de COVID-19 identifiés sur le lieu de travail (en considérant des protocoles de bureau et de terrain). 2. Précisez les exigences d'hygiène pour ceux qui sont isolés (masque, lavage des mains, contrôle de la toux / des éternuements, etc.). 3. Evaluer les mesures supplémentaires à prendre, telles que l'arrêt de la tâche à laquelle la personne a participé, le lancement de procédures de désinfection et le début de la recherche des contacts des personnes qui auraient été en contact avec la personne. |  |
| Distanciation Sociale |  |
| La distanciation sociale s’est avérée être un moyen efficace pour contrôler la COVID-19. | Les exigences minimales comprennent :   1. Évitez les attroupements et les rassemblements de groupes. 2. Garder une distance d'au moins 2 m entre les personnes. 3. Organiser et échelonner les équipes, dans la mesure du possible, en assignant des travailleurs à des tranches horaires définies (ce qui pourrait inclure le travail de nuit et de week-end, lorsque cela est autorisé). 4. Éviter de serrer la main et utiliser d'autres formes de salutation. 5. Organiser des réunions et d'autres travaux virtuellement chaque fois que cela est possible (y compris par le biais de technologies telles que des plateformes de télécommunications par exemple, Skype, Zoom).   Lorsque des tâches doivent être effectuées à proximité d'autres personnes, des mesures supplémentaires sont nécessaires pour briser les voies d'exposition potentielles (par exemple, voir la section EPI ci-dessous). |
| Bonne hygiène personnelle |  |
| Ces pratiques des mesures de sécurité au travail sont parmi les plus efficaces pour réduire le risque de transmission du virus. | Les pratiques suivantes seront mises en œuvre :   1. Lavage fréquent des mains (pendant au moins 20 secondes). Si le savon et l'eau courante ne sont pas disponibles, les fournisseurs fourniront des désinfectants à main contenant au moins 60% d'alcool ou 70% d'isopropanol. Le fournisseur fournira un nombre adéquat de postes de lavage (avec du savon et des serviettes en papier et / ou un désinfectant).    1. Pour les opérations de terrain, si des stations de lavage à l'eau courante ne sont pas disponibles, des désinfectants devraient être emportés et conservés dans le véhicule de transport. Les travailleurs individuels devraient être approvisionnés de quantités suffisantes de désinfectant pour un nettoyage régulier des mains tout au long de la journée.    2. Pour les sites fixes (bureaux), la norme minimale pour les stations de lavage de mains est : une à l'entrée du bureau, une dans chaque toilette, et une dans chaque cuisine / lieu de pause. 2. Interdiction de partager des tasses et des ustensiles à moins qu’ils n’aient été adéquatement nettoyés avec du savon et de l'eau entre les utilisations. 3. Encourager les travailleurs à tousser ou à éternuer dans un mouchoir ou dans le coude. Les mouchoirs utilisés sont considérés contaminés et devraient être éliminés avec soin, de préférence scellés dans un sac en plastique afin de ne pas devenir une source de transmission. |
| Assainissement du lieu de travail |  |
| Les données actuelles suggèrent que le nouveau coronavirus peut rester actif pendant des heures ou des jours sur des surfaces fabriquées à partir d'une variété de matériaux. L'objectif de La désinfection du milieu de travail est de nettoyer les « surfaces fréquemment touchées »[[4]](#footnote-4). Le nettoyage des surfaces visiblement sales suivi de leur désinfection est une mesure de bonne pratique pour la prévention de la COVID-19 et d'autres maladies respiratoires virales. Une désinfection supplémentaire devrait être faite sur les lieux et l'équipement utilisés par les travailleurs présentant des symptômes de la COVID-19. | Les fournisseurs devraient s’assurer que les « surfaces fréquemment touchées » sont désinfectées[[5]](#footnote-5), et que les mains sont lavées immédiatement avec de l’eau et du savon.  La désinfection du lieu de travail se concentre sur les surfaces à contact élevé dans :   * Les structures (y compris les bureaux, les portes, les toilettes, les lieux de pause, les boîtes de réclamation, les boîtes à suggestions, les escaliers, les échafaudages, les rampes, et autres équipements, ordinateurs, imprimantes, etc.) seront à nettoyer régulièrement. * Les véhicules. Ceci comprend l'intérieur des véhicules de travail. Les poignées, les boutons, les leviers, les ceintures de sécurité et les « surfaces fréquemment touchées »devraient être nettoyées. |
| Formation et sensibilisation à la sécurité | |
|  | Tous les travailleurs doivent recevoir une formation initiale qui comprend, au minimum :   * Les risques et symptômes de la COVID-19 * Comment se transmet la COVID-19 / les habitudes pouvant augmenter le risque d'exposition d'une personne * Les mesures effectives : * Distanciation sociale * Comment bien se laver les mains * Les protocoles (transport, dépistage, où se trouve l'infirmerie, que faire en cas de symptômes, pratiques de sécurité au travail) ; * Comment porter et disposer correctement (ou nettoyer) les EPI. * Qui contacter pour les questions de suivi liées à COVID-19.   Les réunions d’information sur la sécurité seront utilisées pour renforcer les messages et communiquer tout changement. |
| Équipement de protection individuelle | |
| L'EPI offre une protection par le port de l’équipement. Lorsque la distanciation sociale ne peut être réalisée de manière satisfaisante, l'EPI doit être utilisé pour fermer la voie d'exposition. L'EPI doit être choisi en fonction des risques encourus par la personne. | Le fournisseur fournira les équipements et une formation adéquate en matière d'inspection, d'utilisation, d'entretien, de stockage sur place et la disposition (ou le lavage) appropriée de :   1. ***Masques :*** Les masques réduisent l'inhalation du virus et peuvent minimiser l'expiration du virus par des personnes contaminées. Les masques qui recouvrent aussi bien le nez que la bouche sont particulièrement importants chaque fois que les travailleurs doivent être dans des endroits clos (par exemple, sur le lieu de travail, dans des véhicules). 2. **Gants** : Lorsque la protection des travailleurs exige des gants, la sélection appropriée sera basée sur l'activité spécifique. La sélection des gants doit être spécifique à la tâche pour offrir la protection adéquate contre les blessures.   Pour disposer de L’EPI, le mettre dans un sac refermable et s’en débarrasser avec soin afin que cela ne devienne pas une source de transmission. |
| Rapport |  |
| Les dispositions règlementaires sont énumérées à droite. | Les fournisseurs devraient immédiatement informer le MCA de l'incidence des cas suspects et confirmés de COVID-19.  Dans son rapport mensuel/trimestriel, le fournisseur inclura au minimum, les informations suivantes :   1. La mise en œuvre de ce plan 2. Pour les ingénieurs-conseils et autres fournisseurs de supervision : une méthodologie de suivi de la mise en œuvre des plans COVID-19 des entrepreneurs. 3. Les éléments communs à tous les rapports incluent :    1. Incidents de non-conformité et mesures corrective.    2. Incidences de cas suspects et confirmés de COVID-19.    3. Impacts sur la mise en œuvre et l'achèvement du contrat.    4. Mesures supplémentaires prises, leçons apprises et meilleures pratiques de gestion. |
| ***Orientation :*** Au besoin, fournir des informations supplémentaires sur les méthodes et / ou les outils |  |
| Révision de ce Plan |  |
| La gestion adaptative est importante à mesure que de nouvelles informations deviennent disponibles. | Les plans seront examinés et mis à jour au besoin. Compte tenu de l'évolution rapide de la situation, il serait nécessaire de revoir et de mettre les plans fréquemment à jour. |

**Annexe 2 : Protocole de dépistage médical des symptômes de la COVID-19**  
La mise en œuvre d'un protocole cohérent pour le dépistage des travailleurs n'empêchera pas les travailleurs de tomber malades, car 25 à 50% des personnes infectées peuvent ne pas présenter de symptômes. Mais il est important de limiter la propagation, car les gens semblent être plus contagieux lorsqu'ils présentent des symptômes. ***Le protocole de dépistage d'une compagnie doit être basé sur les meilleurs conseils médicaux disponibles et les recommandations[[6]](#footnote-6) du pays ou du gouvernement local (selon ce qui est le plus strict) et mis à jour à mesure que de nouvelles informations deviennent disponibles***. Le protocole ci-dessous doit être considéré comme un point de départ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Symptômes Clés[[7]](#footnote-7) de la COVID-19** | **OUI** | **NON** | **Action** |
| Fièvre (>/= 38oC [100.4°F]) |  |  | Certains symptômes pourraient nécessiter des soins médicaux immédiats, notamment un essoufflement ou une difficulté à respirer, une douleur ou une pression thoracique persistante, l’apparition d’une confusion mentale, une incapacité à se réveiller ou à rester éveillé, et des lèvres ou un visage bleuâtres.  Si l'un des symptômes clés existe , isoler l’employé, contacter l’autorité compétente de santé et/ou demander un avis médical privé, et suivre les instructions. Si aucun avis médical n’est disponible auprès de l’une ou l’autre source, observer la quarantaine pendant 14 jours. |
| Toux (Souvent sèche) |  |  |
| Essoufflement ou difficulté à respirer |  |  |
| Exposition a un cas confirmé de COVID-19 |  |  |
| Symptômes parfois associés à la COVID-19 | | | |
| Nouvelle perte de goût ou d'odorat |  |  | Si l’employé n’a pas de fièvre mais présente deux de ces symptômes, consulter le personnel médical et suivez les protocoles du pays/locaux. À la discrétion du personnel médical, les employés peuvent être placés en quarantaine pendant 72 heures. |
| Frissons / secousses répétées avec frissons |  |  |
| Fatigue |  |  |
| Gorge irritée |  |  |
| Mal de tête |  |  |
| Douleurs musculaires |  |  |
| Diarrhée |  |  |
| Éternuements |  |  |
| **Considérations supplémentaires sur la quarantaine** | | | |
| Avez-vous été en contact avec une personne qui présente des symptômes clés de la COVID-19 au cours des 14 derniers jours ? |  |  | Si oui, mettre en quarantaine pendant 14 jours depuis le temps de contact, et si des symptômes se développent, suivre les instructions ci-dessus. |

**Les employés peuvent retourner dans les conditions suivantes :**

* La période de quarantaine / auto-isolement est terminée.
  + **ET**
* La température a été <38oC pendant au moins 72 heures avant de retourner sur le lieu de travail (c'est-à-dire trois jours complets sans fièvre sans utiliser de médicament qui réduit la fièvre). La température continuera d'être surveillée avec le reste de la main-d'œuvre.
  + **ET**
* d'autres symptômes se sont améliorés (exemple : la toux ou l’essoufflement se sont améliorés).
  + **ET**
* La réponse à la considération supplémentaire de quarantaine est Non.

1. *Les exigences des fournisseurs s'appliquent aux organisations sous contrat avec le MCA (quelle que soit leur taille) qui offrent des services dans un pays partenaire du MCC. Cela ne s'applique pas aux (a) activités d'un fournisseur en dehors de ses obligations contractuelles avec le MCA dans un pays partenaire du MCC; (b) personnes recrutées sous contrats de services personnels ou (c) organisations travaillant dans le cadre d'accords avec les MCA qui n'impliquent pas de frais de service (par exemple, protocoles d'accord, accords de coopération, accords d'entité d'exécution).* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Les normes de performance SFI (IFC) 2 et 4 comprennent des exigences en matière de santé et de sécurité pour protéger la main-d'œuvre et le public.* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Ce document identifie les exigences minimales du plan d'atténuation des risques auxquelles les prestataires doivent répondre. Sur la base d'autres directives nationales, des directives du siège social et des conditions locales, les éléments du plan pourraient excéder ces exigences minimales* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Les « surfaces fréquemment touchées » peuvent être rencontrées dans les structures (y compris les bureaux, les portes, les toilettes, les vestiaires, les cantines, les zones de préparation des repas, les lieux de pause, les boîtes de réclamation, les boîtes à suggestions, les escaliers, les échafaudages, les rampes, les outils, les seaux, les brouettes et autres équipements) doivent être nettoyé régulièrement de même que les véhicules et l'équipement de construction (y compris l'intérieur des véhicules de travail et l'équipement lourd, les poignées, les boutons, les leviers, les ceintures de sécurité) et les outils manuels et électriques (les outils électriques doivent être débranchés avant la désinfection). Nul ne peut utiliser des outils ou du matériel qui auraient été utilisés par une autre personne sans avoir été préalablement désinfectés.* [↑](#footnote-ref-4)
5. *Désinfection des surfaces non poreuses : (a) Si une surface est visiblement sale, nettoyez-la d'abord avec de l'eau et du savon ; (b) utilisez soit une solution diluée d'eau de Javel non expirée (1 part d'eau de Javel pour 60 parts d'eau), une solution d'alcool contenant au moins 70% d'alcool et / ou une solution recommandée par le gouvernement pour une utilisation contre la COVID-19 ; (c) après l'application, prévoir 2 minutes de temps de contact avant d'essuyer ou laisser sécher à l'air (sans essuyer). REMARQUE : NE JAMAIS mélanger de javellisant domestique avec de l'ammoniaque ou un autre nettoyant.* [↑](#footnote-ref-5)
6. *Ce matériel est extrait de l'Organisation mondiale de la santé, et du Center for Disease Control (Centre du contrôle des maladies) des États-Unis. Les entreprises devraient consulter leurs propres médecins et suivre les réglementations et normes nationales.* [↑](#footnote-ref-6)
7. [↑](#footnote-ref-7)