

**LISTE DES OUTILLAGES ENTREPRENEUR**  
**LIST OF CONTRACTOR TOOLS**  
**LISTA DE LAS HERRAMIENTAS DEL CONTRATISTA**

FRANCAIS	ESPAÑOL	ENGLISH	PICTURE REFERENCE FOTO REFERENCIA **	RECOMMENDED MINIMUM QUANTITY CANTIDAD MINIMA RECOMENDADA *
<b>1 PRÉPARATION DU MONTAGE</b>	<b>1 PRELIMINARES DE MONTAJE</b>	<b>1 PRELIMINARIES TO ERECTION</b>		
<b>1.1 INSTALLATION</b>	<b>1 INSTALACION</b>	<b>1.1 INSTALLATION</b>		
BUREAU, VESTIAIRE, MAGASIN	DESPACHO, VESTUARIO, ALMACEN	OFFICE, CLOAKROOMS, STORE		N° 18 1
LIGNE TELEPHONIQUE (possibilité accès internet)	LINEA TELEFONICA (posibilidad acceso internet)	TELEPHONE-LINE (possibility internet access)	F443246001	N° 10 1
RAYONNAGE POUR STOCKAGE	ESTANTE DE ALMACENAMIENTO	SHELF FOR TOOLS STORAGE	F443248001	N° 11 1
COFFRET D'ALIM. CHANTIER TYPE A (100A)	ALIMENTACION ELECTRICA PROVISIONAL TIPO A	TEMPORARY SUPPLY TYPE A (380V / 100A)	F341154001	N° 6 1
COFFRET D'ALIM. CHANTIER TYPE B (40A)	ALIMENTACION ELECTRICA PROVISIONAL TIPO B	TEMPORARY SUPPLY TYPE B (380V / 40A)	F341154002	N° 7 1
PROLONG. ELECTRIQUE 220V 15m	PROLONGADOR ELECTRICO 220V 15M	ELECTRICAL EXTENSION 220V 15m	F443110001	N° 9 6
TABLE MOBILE 1000x700	MESA MOBILE	MOBILE TABLE 1000x700	H4718469201	N° 17 3
ETABI (TABLE DE MONTEUR) 1200x550 PLIABLE	BANCO PLEGABLE	COLLAPSIBLE WORKBENCH 1200x550	F443249001	N° 12 2
ETAU TOURNANT OUV:180 LARG:125	TORNO GIRATORIO	REVOLVING VICE (open 180mm x 125mm)	F443250001	N° 13 2
ARRACHE CLOUS (PIEDS DE BICHE)	SACACLAVOS	PRY BAR	F443255001	N° 16 2
ASPIRATEUR INDUSTRIEL	ASPIRADOR INDUSTRIAL	INDUSTRIAL ASPIRATOR	F441072001	N° 8 1
POSTE A SOUDER	SOLDADORA	WELDING EQUIPMENT		N° 19 1 (as per site needs/segun las necesidades en obra)
PROJECTEUR 1000W	PROYECTOR	SPOTLIGHT 1000W	F443253001	N° 14 2 (as per site needs/segun las necesidades en obra)
BACHE EN POLYETHYLENE	LONA	PLASTIC SHEET	F443254001	N° 15 2 (as per site needs/segun las necesidades en obra)
ABRIS POUR MONTAGE EN EXTERIEUR	TIENDA PARA MONTAJE EN EL EXTERIOR	SHELTER FOR OUTSIDE		N° 20 1 (as per site needs/segun las necesidades en obra)
<b>1.2 SECURITE</b>	<b>1.2 SEGURIDAD</b>	<b>1.2 SAFETY</b>		
EXTINCTEUR A POUDRE ABC 6Kg	EXTINTOR	POWDER FIRE EXTINGUISHER (6Kg)	F443256001	N° 21 2
BOITE DE SECOURS - TROUSSE POUR 8 PERS	CAJA DE SOCORRO	FIRST AID KIT - FOR 8 PERSONS	F443266001	N° 22 1
<b>1.3 GENIE CIVIL</b>	<b>1.3 OBRA CIVIL</b>	<b>1.3 CIVIL WORKS</b>		
THEODOLITE	TEODOLITO	THEODOLITE	F443124001	N° 27 1
REGLÉ DE MACON 2,5m	REGLA 2,5 M	ALIGNEMENT RULER 2,5m	H4718487501	N° 28 2
NIVEAU A BULLE DE PRECISION 300mm	NIVEL DE PRECISION 300mm	SPIRIT LEVEL 300mm	F440388001	N° 23 2
PERFORATEUR BETON	PERFORADOR PARA HORMIGON	INDUSTRIAL CONCRETE DRILLING MACHINE	F440417001	N° 24 1
FORETS DIAMANTS 25mm ( POUR PERF. BETON)	BROCA DIAMANTE 25mm	CONCRETE DRILL 25mm	F440417002	N° 25
FORETS DIAMANTS 28mm ( POUR PERF. BETON)	BROCA DIAMANTE 28mm	CONCRETE DRILL 28mm	F440417003	N° 25
FORETS DIAMANTS 18mm ( POUR PERF. BETON)	BROCA DIAMANTE 18mm	CONCRETE DRILL 18mm	F440417004	N° 25
FORETS DIAMANTS 14mm ( POUR PERF. BETON)	BROCA DIAMANTE 14mm	CONCRETE DRILL 14mm	F440417005	N° 25
FORETS DIAMANTS 12mm ( POUR PERF. BETON)	BROCA DIAMANTE 12mm	CONCRETE DRILL 12mm	F440417006	N° 25
FORETS DIAMANTS 16mm ( POUR PERF. BETON)	BROCA DIAMANTE 16mm	CONCRETE DRILL 16mm	F440417007	N° 25
FORETS DIAMANTS 20mm ( POUR PERF. BETON)	BROCA DIAMANTE 20mm	CONCRETE DRILL 20mm	F440417008	N° 25
FORETS DIAMANTS 24mm ( POUR PERF. BETON)	BROCA DIAMANTE 24mm	CONCRETE DRILL 24mm	F440417009	N° 25
OUTIL DE POSE CHEVILLE CHIMIQUE (M20)	HERRAMIENTA PARA TACO QUIMICO (M20)	CHEMICAL STUD INSTALLATION TOOL M20	F440852001	N° 26
OUTIL DE POSE CHEVILLE CHIMIQUE (M24)	HERRAMIENTA PARA TACO QUIMICO (M24)	CHEMICAL STUD INSTALLATION TOOL M24	F440852002	N° 26
<b>1.4 TRAVAIL EN HAUTEUR</b>	<b>1.4 TRABAJO EN ALTURA</b>	<b>1.4 HEIGHT WORKING</b>		
EQUIP. INDIVIDUEL POUR TRAVAIL EN HAUTEUR	EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL PARA TRABAJOS EN ALTURA	INDIVIDUAL EQUIPMENT FOR WORKING AT ELEVATION	F443031001	N° 30 2
ESCABEAU 7 MARCHES	ESCABEL (7 ESCALONES)	STEPLADDER (7 Steps)	F443115007	N° 31 4
ECHELLE MULTIPLAN 5m	ESCALERA (5 METROS)	EXTENDABLE LADDER 5m	F443116001	N° 32 2
ECHELLE MULTIPLAN 7 METRES	ESCALERA EXTENSIBLE (7 METROS)	EXTENDABLE LADDER 7m	F443116004	N° 32 2 (as per site needs/segun las necesidades en obra)
ECHAFAUDAGE HAUTEUR DE TRAVAIL 3m	ANDAMIO ALTURA DE TRABAJO 3M	SCAFFOLDING FLOOR LEVEL 3m	F443269001	N° 33 2

Type and quantity of concrete drills will be defined with GIS manufacturer civil works guide.  
El tipo y las cantidades de brocas diamante seran definidas con el plano guia de obra civil del fabricante de subestaciones blindadas.

**LISTE DES OUTILLAGES ENTREPRENEUR**  
**LIST OF CONTRACTOR TOOLS**  
**LISTA DE LAS HERRAMIENTAS DEL CONTRATISTA**

FRANCAIS	ESPAÑOL	ENGLISH	PICTURE REFERENCE FOTO REFERENCIA **		RECOMMENDED MINIMUM QUANTITY CANTIDAD MINIMA RECOMENDADA *
ECHAFAUDAGE HAUTEUR DE TRAVAIL 5m	ANDAMIO ALTURA DE TRABAJO 5M	SCAFFOLDING FLOOR LEVEL 5m	F443269002	N°33	2 (as per site needs/segun las necesidades en obra)
ECHAFAUDAGE HAUTEUR DE TRAVAIL 7m	ANDAMIO ALTURA DE TRABAJO 7M	SCAFFOLDING FLOOR LEVEL 7m	F443269003	N°33	2 (as per site needs/segun las necesidades en obra)
NACELLE ELEVATRICE	BARQUILLA LEVANTE	MOBILE PLATFORM		N°72	1 (as per site needs/segun las necesidades en obra) For internal erection of T155-2 / Para montaje en interiores del T155-2
NACELLE TELESCOPIQUE POUR TRAVAIL EXTERIEUR	PLATAFORMA TELESCOPICA PARA TRABAJOS EXTERIORES	TELESCOPIC PLATFORM FOR EXTERNAL WORK		N°80	1 (as per site needs/segun las necesidades en obra) For external erection / Para montaje en exteriores
<b>2 MONTAGE GÉNÉRAL</b>	<b>2 MONTAJE GENERAL</b>	<b>2 GENERAL ASSEMBLY</b>			
<b>2.1 OUTILLAGE GENERAL</b>	<b>2.1 HERRAMIENTAS GENERALES</b>	<b>2.1 GENERAL TOOLS</b>			
CAISSE OUTILLAGE MECANICIEN	CAJA DE HERRAMIENTAS MECANICAS	MECHANIC'S TOOL BOX	F441054001	N°35 a 39	1
CAISSE A OUTIL MECANICIEN ALLEGEE	CAJA DE HERRAMIENTAS MECANICAS LIGERA	LIGHT MECHANIC'S TOOL BOX	F441055001	N°40 a 44	3
PISTOLET A GRAISSE	PISTOLA DE ENGRASE	GREASE GUN	F440387001	N°34	4
PINCEAU A GRAISSE	PINCEL DE ENGRASE	GREASE BRUSH	H47184718001	N°57	10
PLIEUSE DE PLATS ALUMINIUM	MAQUINA PLEGADORA PARA ALUMINIO	ALUMINIUM PLATE BENDER	F441066001	N°45	1
PERCEUSE A MAIN (13mm MAX.)	TALADRADORA A MANO	DRILLING MACHINE (Drills 13mm MAX.)	F443112001	N°48	1
FORETS 4 à 13mm ( POUR PERCEUSE A MAIN )	BROCAS 4 hasta 13 mm	4 to 13mm DRILLS ( FOR DRILLING MACHINE )	F443113001	N°49	1
PERCEUSE A COLONNE	TALADRADORA A COLUMNA	DRILLING MACHINE WITH COLUMN	F443114001	N°50	1
DECAPEUR THERMIQUE	DECAPADOR TERMICO	THERMAL STRIPPER	F443189001	N°51	1
DISQUEUSE 220V 2100W	LIJADORA	DISC GRINDER 220V 2100W	F443252001	N°53	1
ASPIRATEUR PORTABLE	ASPIRADOR PORTATIL	PORTABLE ASPIRATOR	F967574001	N°55	2
ACCESSOIRE ASPIRATEUR ( LOT DE 10 SACS)	ACCESORIOS PARA ASPIRADOR (JUEGO DE 10 BOLSAS)	ASPIRATOR ACCESSORY (SET OF 10 BAGS)	F967574002	N°56	2
CORDEAU NYLON	CORDON DE NILON	NYLON CORD	F440740001	N°58	20 M
<b>3 LEVAGE ET MANUTENTION</b>	<b>3 MANUTENCION</b>	<b>3 HANDLING</b>			
<b>3.1 LEVAGE MATERIEL GENERAL</b>	<b>3.1 MATERIAL GENERAL DE MANUTENCION</b>	<b>3.1 GENERAL HANDLING TOOLS</b>			
MANILLE 2T	MANILLA 2T	SHACKLE 2T	F443068002	N°62	4
SANGLE TUBULAIRE 1T LONG DEVELOPPEE L=2m	ESLINGAS 1T LONGITUD 2M	TUBULAR SLING 1T DEVELOPED LENGTH L=2m	F443290101	N°63	2
SANGLE TUBULAIRE 3T LONG DEVELOPPEE L=2m	ESLINGAS 3T LONGITUD 2M	TUBULAR SLING 3T DEVELOPED LENGTH L=2m	F443290301	N°63	2
SANGLE TUBULAIRE 3T LONG DEVELOPPEE L=4m	ESLINGAS 3T LONGITUD 4M	TUBULAR SLING 3T DEVELOPED LENGTH L=4m	F443290302	N°63	2
SANGLE TUBULAIRE 3T LONG DEVELOPPEE L=6m	ESLINGAS 6T LONGITUD 4M	TUBULAR SLING 6T DEVELOPED LENGTH L=4m	F443290303	N°63	2
SANGLE TUBULAIRE 6T LONG DEVELOPPEE L=4 m	ESLINGAS 6T LONGITUD 6M	TUBULAR SLING 6T DEVELOPED LENGTH L=6m	F443290602	N°63	4
SANGLE TUBULAIRE 6T LONG DEVELOPPEE L=10m	ESLINGAS 6T LONGITUD 10M	TUBULAR SLING 6T DEVELOPED LENGTH L=10m	F443290605	N°63	4
PALAN A CHAINE 1T	POLISPASTO DE CADENA 1T	CHAIN PULLEY BLOCK 1T	F446156001	N064	2
LUG ALL 1T	POLISPASTO DE CABLE 1T	LUG ALL 1T	F975218002	N°66	2
VIS A OEILLET M12	TORNILLO A OJAL M12	EYELET SCREW M12	H419021011	N°67	6
ELINGUE 1,5m	ESLINGA 1,5T	TUBULAR SLING 1.5m	H4718457301	N°68	2
TRANSPALETTE 2T, L=1140 / l=520	TRANSPALETA	LIFT TRUCK 2T, L=1140 / l=520	H4718470401	N°69	1
CHARIOT ELEVATEUR A FOURCHE	TORO	FORKLIFT		N°70	1
CRIC HYDRAULIQUE A PATTE 5T	GATO HIDRAULICO 5T	HYDRAULIC JACK WITH FEET 5T	F972252001	N°60	4 (as per site needs/segun las necesidades en obra)
TIRFOR A CABLE COURSE ILLIMITEE (3.2T A 5T)	TRACTOR 3,2 T hasta 5T	CABLE LUG-ALL, UNLIMITED RUN (3.2T A 5T)	F440164001	N°61	2 (as per site needs/segun las necesidades en obra)
GRUE 30T	GRUA 30T	CRANE 30T		N°71	2 (as per site needs/segun las necesidades en obra)

**LISTE DES OUTILLAGES ENTREPRENEUR**  
**LIST OF CONTRACTOR TOOLS**  
**LISTA DE LAS HERRAMIENTAS DEL CONTRATISTA**

FRANCAIS	ESPAÑOL	ENGLISH	PICTURE REFERENCE FOTO REFERENCIA **		RECOMMENDED MINIMUM QUANTITY CANTIDAD MINIMA RECOMENDADA *
PORTIQUE DEPLACABLE EN CHARGE AVEC PALAN ELECTRIQUE 1,5t	PORTICO MOVIL EN CARGA EQUIPADO DE UN POLIPASTO ELECTRICO DE 1,5t	REMOVABLE GANTRY IN LOAD WITH ELECTRICAL HOIST ( 1,5t )		N° 81	1 (as per site needs/segun las necesidades en obra) For internal erection of T155-2 / Para montaje en interiores del T155-2
<b>4 TRAITEMENT DE GAZ</b>	<b>4 TRATAMIENTO DEL GAS</b>	<b>4 GAS TREATMENT</b>			
BOUTEILLE D'AZOTE U 50Kg 50ppm MAXI	NITROGENIO 50KG 50ppm maxi	NITROGEN BOTTLE U 50Kg 50ppm MAXI		N°73	4 (as per site needs/segun las necesidades en obra)
<b>5 CONTROLES</b>	<b>5 CONTROLES</b>	<b>5 INSPECTION</b>			
OUTIL DE CONTROLE D'ISOLEMENT 2000Vac	APARATO DE CONTROL DE AISLAMIENTO 2000V AC	INSULATION TESTING STATION 2000 V AC	F440366001	N°74	1
MULTIMETRE	MULTIMETRO	MULTIMETER	F440414001	N°75	2
ALIMENTATION CONTINUE 250 Vdc A AMPLITUDE VARIABLE	ALIMENTACION ELECTRICA EN 205 Vdc CON AMPLITUD VARIABLE	ELECTRICAL ALIMENTATION IN 205 Vdc WITH VARIABLE AMPLITUDE	F443 688 001	N°76	1
ALIMENTATION VARIABLE AC/DC	ALIMENTACION ELECTRICA VARIABLE EN AC/DC	VARIABLE ELECTRICAL ALIMENTATION AC/DC	F443 612 001	N°77	1
<b>6 OUTILLAGE BASSE TENSION</b>	<b>6 HERRAMIENTAS DE CABLEADO</b>	<b>LOW VOLTAGE TOOLS</b>			
CAISSE OUTILLAGE ELECTRICIEN	CAJA DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS	ELECTRICIAN'S TOOL BOX	F441056001	N°78	2
COUPE CABLE	CORTE CABLE	MANUAL WIRE CUTTER	F443244001	N°79	2
LOT DE PINCES A SERTIR	TENAZAS PARA ENGASTAR	CRIMPING PLIERS SET			Details of LV tools to be obtained from GIS manufacturer. Detalles de las herramientas de baja tension a obtener del fabricante.
OUTILLAGE POUR RACCORDEMENT ET CONTRÔLE FIBRE OPTIQUE	HERRAMIENTAS REALISACION Y CONTROL DE FIBRA OPTICA	TOOLS FOR OPTICAL FIBER INSTALLATION AND TEST			
<b>7 ESSAIS DIELECTRIQUES</b>	<b>ENSAYOS DIELECTRICOS</b>	<b>7 HIGH VOLTAGE TEST</b>			
ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR ESSAI HT 150A/380V 2Ph	ALIMENTACION ELECTRICA PARA ENSAYOS DE ALTA TENSION 150A/380V (2 FASES)	ELECTRICAL SUPPLY FOR HV TEST 150A/380V 2Ph			1

\* Les quantités sont définies pour une installation standard. Elles devront être ajustées pour des conditions de travail spécifiques ou contraintes de délai

\*Quantities are required for a standard installation. They need to be adjusted for the specific site conditions or schedule constraints

\*Las cantidades son para una instalacion estandar. Deberan ser ajustadas a las condiciones especificas de la obra o obligacion de plazo

\*\* Les photos des différents outillages sont données à titre d'exemple seulement

\*\*The pictures of the various tools are given for exemple only

\*\* Las fotos de las diversas herramientas son a título indicativo