

PLANOS Nº 000-T-PI-001	SIMBOLOGIA LINEAS		SERVICIOS (TIPO DE FLUIDO)		NOTA 4		AREAS Y SUB-AREAS DEL PROYECTO		SIMBOLOGIA VALVULAS		SIMBOLOGIA LINEAS																
	DESIGNACION LINEAS		PROCESO		AIRE		AREA SUB-AREAS DESCRIPCION		AREA SUB-AREAS DESCRIPCION																		
	DD"- FF-GGG -MMM -001-XX		SL PULPAS DE MINERALES (FINOS) CO CONCENTRADO DE COBRE TA RELAVES DE MINERAL		DA AIRE DE SECADO FA AIRE DE FILTRADO (PRENSADO) TA AIRE DE INSTRUMENTOS PA AIRE DE PLANTA BA AIRE DE SOPLADORES		000 010 GENERAL 100 010 GENERALES 120 AREA MINA 130 INFRAESTRUCTURA 140 INFRAESTRUCTURA PARA SUMINISTROS OPERACIONES		600 610 PLANTA DE FILTRO Y EMBARQUE DE CONCENTRADO 620 RECEPCION DE CONCENTRADO 630 PLANTA DE FILTRADO DE CONCENTRADO 640 ALMACENAMIENTO DE CONCENTRADO 650 MUELLE MECANIZADO 660 TRATAMIENTO DE AGUAS/DESCARTE 670 INSTALACIONES DE ATRAQUE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS MUELLE		VALVULA DE COMPUERTA (GA) VALVULA DE GLOBO (GL) VALVULA DE CUCHILLO (KN) VALVULA DE RETENCION (CH) VALVULA DE CONO (PL) VALVULA DE BOLA (BA) VALVULA MARIPOSA (BU) VALVULA DE APRIETE "PINCH" (PI) VALVULA PILOTO CON FLOTADOR (FL) VALVULA DE DIAFRAGMA (DF) VALVULA DE ALIVIO Y VACIO DE AIRE "VENTOSA" (YT) VALVULA DE AGUJA (NV) VALVULA DE TRES VIAS VALVULA DE CUATRO VIAS VALVULA DE SEGURIDAD O ALIVIO		FLUJO PRINCIPAL FLUIDO FLUJO PRINCIPAL SOLIDO FLUJO SECUNDARIO FLUIDO FLUJO SECUNDARIO SOLIDO FLUJO DE SUBCONTRATOS LINEA AISLADA LINEA AISLADA CON TRAZADO ELECTRICO PENDIENTE EN LINEA O CANALETA ANALIZADOR DE LEYES EN LINEA														
	VALVULAS		AGUA		REACTIVOS		200 210 CHANCADO 220 CHANCADO PRIMARIO 230 TRANSPORTE DE MINERAL ACOPIO MINERAL GRSO		700 710 SISTEMA DE IMPULSION DE AGUA DE MAR 720 CAPTACION Y TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR 730 ESTACION DE IMPULSION DE AGUA DE MAR 740 LINEA DE IMPULSION AGUA DE MAR 750 SS/VE Y DIST. ELECTRICA PARA ESTACIONES DE IMPULSION 760 PISCINA ALMACENAMIENTO AGUA DE MAR PLANTA DESALINIZADORA																		
	AAA- DD"-VV-XX-001		CW AGUA DE ENFRIAMIENTO FW AGUA CONTRA INCENDIO SW AGUA DE MAR RO AGUA DESALINIZADA DW AGUA POTABLE PW AGUA DE PROCESO GW AGUA DE SELLO CON AGUA DESALINIZADA DC AGUA SUPRESION DE POLVOS TW AGUA FILTRADA GS AGUA DE SELLO CON AGUA DE MAR BW SALMUERA		FR ESPUMANTE PC COLECTOR PRIMARIO SC COLECTOR SECUNDARIO ML LECHADA DE CAL FL FLOCULANTE RN REACTIVO, NO CORROSIVO RF REFRIGERANTE		300 310 PLANTA CONCENTRADORA 320 MOLIENDA 330 FLOTACION INSTALACIONES AUXILIARES Y SERVICIOS		900 910 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS 920 INFRAESTRUCTURA PLANTA 930 SUMINISTROS PLANTA Y PUERTO SERVICIOS ELECTRICOS		PARA TODA VALVULA NO - NORMALMENTE ABIERTA NC - NORMALMENTE CERRADA F.O. FALTA ABIERTA F.C. FALTA CERRADA F.L. FALTA EN ULTIMA POSICION																
	ACCESORIOS ESPECIALES		COMBUSTIBLE, ACEITE & GAS		ALCANTARILLADO & DRENAJES		400 410 RELAVES MANEJO DE RELAVES																				
	AAA- DD"-SPX-001		DO DIESEL HH ACEITE HIDRAULICO, ALTA PRESION HL ACEITE HIDRAULICO, BAJA PRESION GR GRASA (ALTA PRESION) FF ANTICONGELANTE LO ACEITE LUBRICANTE, BAJA PRESION LL ACEITE LUBRICANTE, ALTA PRESION WO ACEITE USADO		PV VENTEOS DE PROCESO QV DESECHOS Y VENTEOS QUIMICOS SS DESECHOS Y VENTEOS SANITARIOS SU DESECHOS SANITARIOS ENTERRADOS VT VENTEOS NO CORROSIVOS		500 510 ALMACENAMIENTO DE PULPA 520 ESTACION DE BOMBEO DE CONCENTRADO 530 ESTACIONES DE VALVULAS 540 ESTACIONES DISIPADORAS 550 PISCINAS DE EMERGENCIA 560 LINEA DE IMPULSION CONCENTRADO																				
	DESIGNACION CONECTORES																										
	X010-T-PI-001																										
	A (HACIA) EQUIPO O SERVICIO DE REFERENCIA DE (DESDE) EQUIPO O SERVICIO DE REFERENCIA																										
SIMBOLOGIA EQUIPOS														SIMBOLOGIA CAÑERIAS Y COMPONENTES													
BOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL BOMBA VERTICAL DE SUMIDERO BOMBA PARA PULPA ESPUMOSA BOMBA DE TURBINA VERTICAL BOMBA DOSIFICADORA BOMBA ROTATORIA BOMBA DOSIFICADORA DE DIAFRAGMA BOMBA DE CAVIDAD PROGRESIVA BOMBA DE DIAFRAGMA BOMBA SUMERGIBLE BOMBA DE POZO PROFUNDO BOMBA DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO BOMBA DE VACIO CHANCADOR DE CONO CHANCADOR GIRATORIO MOLINO SEMI-AUTOGENO (SAG) MOLINO DE BOLAS MOLINO VERTICAL CICLON CELDA DE FLOTACION FLASH CELDA FLOTACION CELDA DE FLOTACION CELDA DE COLUMNA FLOTACION ESPESADOR AGITADOR CON MOTOR COMPRESOR ROTATORIO O SOPLADOR COMPRESOR CON TANQUE ACUMULADOR COMPRESOR DE AIRE DE DOS ETAPAS SOPLADOR/ VENTILADOR COMPRESOR SECADOR DE AIRE PRECIPITADOR ELECTROSTATICO FILTRO MANGAS CAJON DISTRIBUCION AGITADOR BOMBA CON MOTOR														FILTRO DE AIRE FILTRO TIPO Y FILTRO DE CANASTILLO SIMPLE ANILLO DISCIPADOR FLANGE ANTEJOJO PLACA ORIFICIO TUBERIA ENCAMISADA TUBERIA DOBLE CONTENEDOR LTO. PELIGROSO EDUCTOR INYECTOR TUBO VENTURI MEZCLADOR ESTATICO (EN LINEA) DREN ABIERTO (EMBUJO) VALVULA DE DILUVIO VALVULA DE TAPON VALVULA ROTATORIA INDICADOR VISUAL DE FLUJO ACCESORIO ESPECIAL FILTRO CONO PUESTA EN MARCHA CELOSIA GRAVITACIONAL SILENCIADOR VENTEO A LA ATMOSFERA VENTEO & ARRESTA-LLAMAS FLEXIBLE CONEXION MANGUERA CONECTOR FLEXIBLE O JUNTA DE EXPANSTION CAMBIO DE ESPECIFICACION (MATERIAL) TRAMPA DE AIRE TRAMPA DE VAPOR TRAMPA DE DRENAJE TRAMPA DE VENTEO CONO ABIERTO O CERRADO DISCO DE RUPTURA AMORTIGUADOR DE PULSACIONES DUCHA DE EMERG. CON LAVAJOS LAVAJOS BEBEDERO AGUA POTABLE BOQUILLAS ASPERSORAS CARRETE MANGUERA (LUBRICANTES) GABINETE MANGUERA HIDRANTE C/INCENDIO HIDRANTE C/INCENDIO CON GABINETE MANG. EXTINTOR DE INCENDIO MONITOR DE INCENDIO MONITOR DE INCENDIO REMOTO CAMARA DE ESPUMAS CARRETE DE MANGUERA CONTRA-INCENDIO VALVULA ANTICIPADORA DE GOLPE DE ARIETE Nº CORRELATIVO AREA AREA 1er. DIGITO AREA TIE-IN LIMITE DE BATERIA SUBCONTRATOS PITON LAVADO ANALIZADOR DE TAMAÑO REDUCCION CONCENTRICA REDUCCION EXCENTRICA FLANGE REDUCCION FLANGE EXPANSION													
HARNERO INCLINADO VIBRATORIO CHUTE DE DESCARGA DIVISOR DE FLUJO CHUTE ALIMENTACION MOLINO TOLVA PARA ALMACENAMIENTO DE BOLAS FILTRO PRESA HORIZONTAL OSMOSIS INVERSA TROMMEL CRIBA O REJILLA CORREA TRANSPORTADORA CON TRIPPER SI SE REQUIERE CORREA TRANSPORTADORA CON PESOMETRO CORREA TRANSPORTADORA CON DETECTOR DE METALES ALIMENTADOR DISTRIBUIDOR ALIMENTADOR DE CORREA CORREA AUTOLIMPIANTE ALIMENTADOR O TRANSPORTADOR DE TORNILLO DOSIFICADOR DE REACTIVOS ELECTROI MAN SUSPENDIDO ELECTROI MAN TIPO CORREA AUTOLIMPIANTE APAGADOR DE CAL SILO DE CAL TOLVA ESTANQUE O SUMIDERO (CONCRETO O ACERO) ESTANQUE O SUMIDERO (CONCRETO O ACERO)														CONEXION MANGUERA CONECTOR FLEXIBLE O JUNTA DE EXPANSTION CAMBIO DE ESPECIFICACION (MATERIAL) TRAMPA DE AIRE TRAMPA DE VAPOR TRAMPA DE DRENAJE TRAMPA DE VENTEO CONO ABIERTO O CERRADO DISCO DE RUPTURA AMORTIGUADOR DE PULSACIONES DUCHA DE EMERG. CON LAVAJOS LAVAJOS BEBEDERO AGUA POTABLE BOQUILLAS ASPERSORAS CARRETE MANGUERA (LUBRICANTES) GABINETE MANGUERA HIDRANTE C/INCENDIO HIDRANTE C/INCENDIO CON GABINETE MANG. EXTINTOR DE INCENDIO MONITOR DE INCENDIO MONITOR DE INCENDIO REMOTO CAMARA DE ESPUMAS CARRETE DE MANGUERA CONTRA-INCENDIO VALVULA ANTICIPADORA DE GOLPE DE ARIETE Nº CORRELATIVO AREA AREA 1er. DIGITO AREA TIE-IN LIMITE DE BATERIA SUBCONTRATOS PITON LAVADO ANALIZADOR DE TAMAÑO REDUCCION CONCENTRICA REDUCCION EXCENTRICA FLANGE REDUCCION FLANGE EXPANSION													
ESTANQUE ATMOSFERICO C/TECHO CONICO ESTANQUE ATMOSFERICO ABIERTO ESTANQUE A PRESION ESTANQUE FONDO CONICO CON TAPA-CABEZA SI SE REQUIERE ESTANQUE DESAIREADOR DE FILTRADO PISCINA BULDOZER CARGADOR FRONTAL GRUA MOVIL MAQUINA ENLATINADORA CAMION PICADOR DE ROCAS														CONEXION MANGUERA CONECTOR FLEXIBLE O JUNTA DE EXPANSTION CAMBIO DE ESPECIFICACION (MATERIAL) TRAMPA DE AIRE TRAMPA DE VAPOR TRAMPA DE DRENAJE TRAMPA DE VENTEO CONO ABIERTO O CERRADO DISCO DE RUPTURA AMORTIGUADOR DE PULSACIONES DUCHA DE EMERG. CON LAVAJOS LAVAJOS BEBEDERO AGUA POTABLE BOQUILLAS ASPERSORAS CARRETE MANGUERA (LUBRICANTES) GABINETE MANGUERA HIDRANTE C/INCENDIO HIDRANTE C/INCENDIO CON GABINETE MANG. EXTINTOR DE INCENDIO MONITOR DE INCENDIO MONITOR DE INCENDIO REMOTO CAMARA DE ESPUMAS CARRETE DE MANGUERA CONTRA-INCENDIO VALVULA ANTICIPADORA DE GOLPE DE ARIETE Nº CORRELATIVO AREA AREA 1er. DIGITO AREA TIE-IN LIMITE DE BATERIA SUBCONTRATOS PITON LAVADO ANALIZADOR DE TAMAÑO REDUCCION CONCENTRICA REDUCCION EXCENTRICA FLANGE REDUCCION FLANGE EXPANSION													
PUENTE GRUA MONO-RIEL PESCANTE GENERADOR DIESEL RECHAZO MUESTRA MUESTREADOR PRIMARIO RECHAZO MUESTRA MUESTREADOR SECUNDARIO MUESTREADOR EN LINEA AUTOMATICO CILINDRO NEUMATICO CANALETA CON PENDIENTE DETERMINADA JIB CRANE EQUIPO CALEFACTOR DE AGUA VENTILADOR/ EXTRACTOR DE AIRE														CONEXION MANGUERA CONECTOR FLEXIBLE O JUNTA DE EXPANSTION CAMBIO DE ESPECIFICACION (MATERIAL) TRAMPA DE AIRE TRAMPA DE VAPOR TRAMPA DE DRENAJE TRAMPA DE VENTEO CONO ABIERTO O CERRADO DISCO DE RUPTURA AMORTIGUADOR DE PULSACIONES DUCHA DE EMERG. CON LAVAJOS LAVAJOS BEBEDERO AGUA POTABLE BOQUILLAS ASPERSORAS CARRETE MANGUERA (LUBRICANTES) GABINETE MANGUERA HIDRANTE C/INCENDIO HIDRANTE C/INCENDIO CON GABINETE MANG. EXTINTOR DE INCENDIO MONITOR DE INCENDIO MONITOR DE INCENDIO REMOTO CAMARA DE ESPUMAS CARRETE DE MANGUERA CONTRA-INCENDIO VALVULA ANTICIPADORA DE GOLPE DE ARIETE Nº CORRELATIVO AREA AREA 1er. DIGITO AREA TIE-IN LIMITE DE BATERIA SUBCONTRATOS PITON LAVADO ANALIZADOR DE TAMAÑO REDUCCION CONCENTRICA REDUCCION EXCENTRICA FLANGE REDUCCION FLANGE EXPANSION													
CAMION CISTERNA CAMION TRANSPORTADOR TAMBOR CARRO DE SERVICIOS CARRO PORTA EXCENTRICA GRUA TORRE DOSIFICADORA DE BOLAS CHUTE DOSIFICADOR DE BOLAS TORRE DE ENFRIAMIENTO PESOMETRO														CONEXION MANGUERA CONECTOR FLEXIBLE O JUNTA DE EXPANSTION CAMBIO DE ESPECIFICACION (MATERIAL) TRAMPA DE AIRE TRAMPA DE VAPOR TRAMPA DE DRENAJE TRAMPA DE VENTEO CONO ABIERTO O CERRADO DISCO DE RUPTURA AMORTIGUADOR DE PULSACIONES DUCHA DE EMERG. CON LAVAJOS LAVAJOS BEBEDERO AGUA POTABLE BOQUILLAS ASPERSORAS CARRETE MANGUERA (LUBRICANTES) GABINETE MANGUERA HIDRANTE C/INCENDIO HIDRANTE C/INCENDIO CON GABINETE MANG. EXTINTOR DE INCENDIO MONITOR DE INCENDIO MONITOR DE INCENDIO REMOTO CAMARA DE ESPUMAS CARRETE DE MANGUERA CONTRA-INCENDIO VALVULA ANTICIPADORA DE GOLPE DE ARIETE Nº CORRELATIVO AREA AREA 1er. DIGITO AREA TIE-IN LIMITE DE BATERIA SUBCONTRATOS PITON LAVADO ANALIZADOR DE TAMAÑO REDUCCION CONCENTRICA REDUCCION EXCENTRICA FLANGE REDUCCION FLANGE EXPANSION													
ESTE PLANO NO ES VALIDO SIN LA FIRMA DE LA ULTIMA REVISION														ESTE DOCUMENTO ES LA CONTINUACION DEL DOCUMENTO N 000-T-P1-001 DEL PROYECTO C-531													
1														PLANO NO VALIDO SIN TIMBRE Y FIRMA DE CONTROL DE DOCUMENTOS													
CONTROL DE CALIDAD														CONTROL DE CALIDAD													
CONTROL DE DOCUMENTOS														CONTROL DE DOCUMENTOS													
FIRMA														FIRMA													
CLIENTE:														CLIENTE:													
PROYECTO														PROYECTO													
PROYECTO ESPERANZA														PROYECTO ESPERANZA													
Ingeniería de Detalles														Ingeniería de Detalles													
ESCALA S/ESCALA														ESCALA S/ESCALA													
PROYECTO N° C-550														PROYECTO N° C-550													
REVISION														REVISION													
PLANO N°														PLANO N°													
000-T-PI-001														000-T-PI-001													
1														1													

ESTE PLANO / DOCUMENTO HA SIDO DISEÑADO, PREPARADO Y ELABORADO POR AKER SOLUTIONS Y SU PROPIEDAD INTELECTUAL LE PERTENECE. SE AUTORIZA EL USO DE SU CONTENIDO POR ANTOGASTA MINERALES EN RELACION CON EL PROYECTO ESPERANZA, CUALQUIER USO Y DIVULGACION DE ESTA INFORMACION DIFERENTE AL SEÑALADO ESTA PROHIBIDO.

07-11-2008 12:58:16 User: CSC330