



H&L Fabricación e Ingeniería S.A.C.

Calle Jose Martí # 150 - Dpto 202 - Urb. Maranga
San Miguel - Lima - Lima
Teléfonos: 01-6595901 - 970246122 / 996614656
[e_mail: ehuaman@hyl-ingenieria.com](mailto:ehuaman@hyl-ingenieria.com)
<https://hyl-ingenieria.com>
RUC: 20541645307

Fabricacion y Mantenimiento Industrial
Montaje de Estructuras y Equipos
Diseño y Fabricacion de equipos en Acero
Estructural y Acero Inoxidable
Soldaduras en General: Arco - MIG - TIG
Servicios Generales

COTIZACIÓN No - 009-2023

SEÑORES:

ATENCION:

REFERENCIA: SISTEMAS DE HOMOGENIZACION DE HARINA

UBICACIÓN:

FECHA: 08 de marzo del 2023

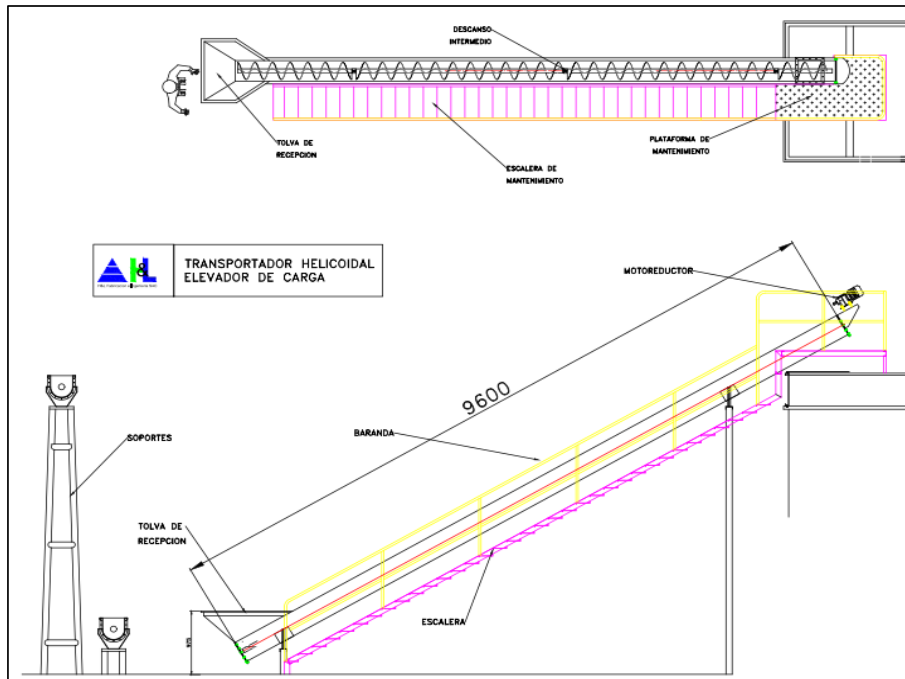
Item	Cant.	DESCRIPCION	Costo Unitario	Costo Total
		De Nuestra Mayor Consideración presentamos la cotización por Servicio de : DISEÑO Y FABRICACION DE SISTEMA DE HOMOGENIZACION Y DOSIFICACION DE BHT Y SALMONCEID CAPACIDAD: 4 TM/ H de Harina de pescado Componentes del sistema i) Transportador helicoidal elevador de carga ii) Homogenizador horizontal de harina iii) Purificador de harina iv) Transportador helicoidal elevador a ensacadora v) Dosificacion de BHT y Salmonceid vi) Tablero de fuerza y control		
Características de los componentes				
1	1	TRANSPORTADOR HELICOIDAL - ELEVADOR DE CARGA Principales características i.- Diámetro: 12" ii.- Paso: 10" iii.- Longitud: 9.70m iv.- Material: Acero Inoxidable AISI 304 v.- Inclinación: 30 grados Características Específicas: i.- Canaleta: Acero Inox 304 - espesor: 4.5mm ii.- Helicoidal: Acero Inox. 304 - espesor: 6.0mm iii.- Tapas laterales de T.H.: Acero Inox 304 - espesor: 5/16" iv.- Eje de helicoides: Tubo redondo Acero Inox 304 - Sch 80 - 3" v.- Eje de apoyo de chumacera: Acero al C. AISI/SAE 1045 vi.- Chumaceras de pared, pesadas, diámetro 3" a) Marca:NTN b) Modelo: UCF 215 - 300 vii.- Descanso intermedio a) Cantidad: 02 b) Material: Bocina de bronce SAE 65 c) Material eje de apoyo : Acero al C. AISI/SAE 1045 viii.- Tapas superiores a) Material: Acero Inox. 304 - espesor: 1.5mm b) 02 Bisagras tipo lapicero por tapa		\$37,790.00

- c) 02 Seguros de accionamiento manual por tapa
- ix.- Base de apoyo de motoreductor
 - a) Material: Acero al C. - espesor 5/16"
 - b) Acabado Superficial: Base epòxica, Esmalte epòxica
 - c) 04 Esparragos zincados como templador
- x.- Motoreductor:
 - a) Potencia: 3HP
 - b) Marca: Sew Eurodrive
 - c) Tension: 440V
 - d) Tipo: Coaxial
- xi.- Transmision por piñones:
 - a) Material: Acero 1045 - dientes templados
 - b) Paso: 1"
- xii.- Guarda Cadena
 - a) Material: Acero al C. - espesor 1/8"
 - b) Acabado Superficial: Base epòxica, Esmalte epòxica
- xiii.- Tolva de recepcion de harina
 - Material: Acero Inox. 304 - espesor: 3.0mm
- xiv.- Soporte de transportador helicoidal:
 - a) Cantidad: 02 apoyos
 - b) Material: Tubo redondo, Acero al C., Sch 40 - 3"
 - c) Acabado Superficial: Base epòxica, Esmalte epòxica

Plataforma de mantenimiento

Escaleras:

- a) Material: Canal U, acero al C, 3"x 4.1 Lbs/pie
- b) Material piso: Plancha estriada - espesor 3/16"
- c) Barandas: Tubo redondo estandar 1"
- d) Acabado Superficial: Base epòxica, Esmalte epòxica



2 1 TRANSPORTADOR HELICOIDAL - ELEVADOR A ENSACADORA

Principales características

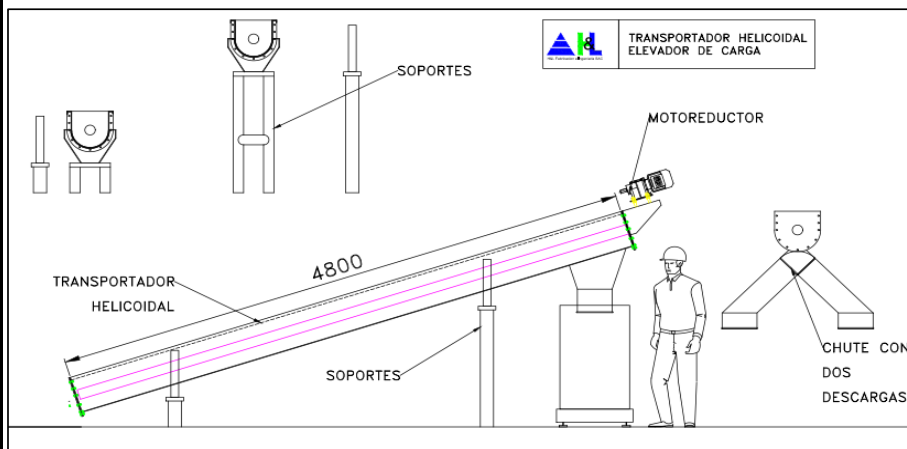
- i.- Diametro: 12"
- ii.- Paso: 10"
- iii.- Longitud: 4.80m
- iv.- Material: Acero Inoxidable AISI 304
- v.- Inclinaciòn: 18 grados

Características Específicas:

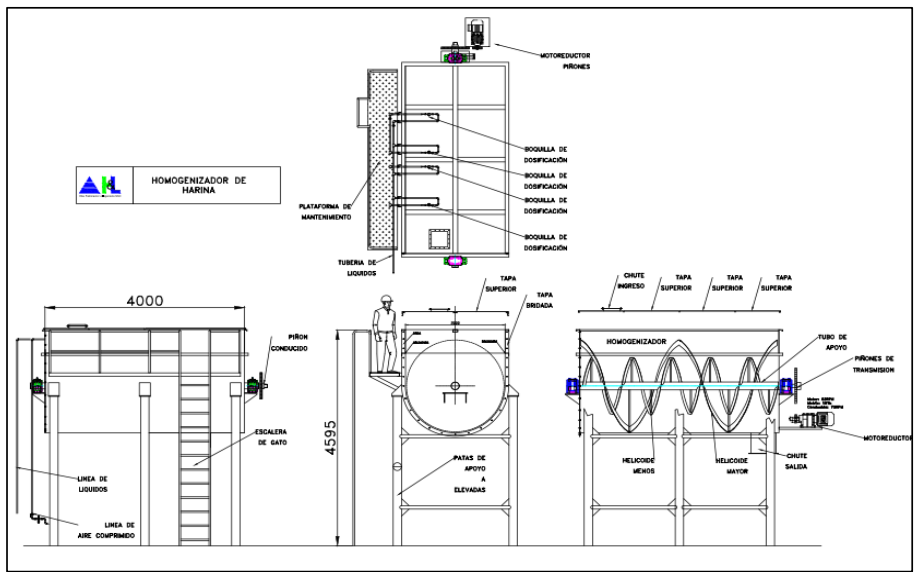
- i.- Canaleta: Acero Inox 304 - espesor: 4.5mm
- ii.- Helicoidal: Acero Inox. 304 - espesor: 6.0mm
- iii.- Tapas laterales de T.H.: Acero Inox 304 - espesor: 5/16"
- iv.- Eje de helicoides: Tubo redondo Acero Inox 304 - Sch 80 - 3"
- v.- Eje de apoyo de chumacera: Acero al C. AISI/SAE 1045
- vi.- Chumaceras de pared, pesadas, diametro 3"
 - a) Marca:NTN
 - b) Modelo: UCF 215 - 300
- vii.- Descanso intermedio
 - a) Cantidad: 01
 - b) Material: Bocina de bronce SAE 65
 - c) Material eje de apoyo : Acero al C. AISI/SAE 1045
- viii.- Tapas superiores
 - a) Material: Acero Inox. 304 - espesor: 1.5mm
 - b) 02 Bisagras tipo lapicero por tapa
 - c) 02 Seguros de accionamiento manual por tapa
- ix.- Base de apoyo de motoreductor
 - a) Material: Acero al C. - espesor 5/16"
 - b) Acabado Superficial: Base epòxica, Esmalte epòxica
 - c) 04 Esparragos zincados como templador
- x.- Motoreductor:
 - a) Potencia: 2HP
 - b) Marca: Sew Eurodrive
 - c) Tension: 440V
 - d) Tipo: Coaxial
- xi.- Transmision por piñones:
 - a) Material: Acero 1045 - dientes templados
 - b) Paso: 1"
- xii.- Guarda Cadena
 - a) Material: Acero al C. - espesor 1/8"
 - b) Acabado Superficial: Base epòxica, Esmalte epòxica
- xiii.- Chute de descarga a sacos
 - a) Tipo: Bifurcado con compuerta de derivaciòn de carga
 - b) Abrazadera de sujeciòn de sacos
 - c) Material: Acero Inox. 304 - espesor: 3.0mm
- xiv.- Soporte de transportador helicoidal:
 - a) Cantidad: 02 apoyos
 - b) Material: Tubo redondo, Acero al C., Sch 40 - 3"
 - c) Acabado Superficial: Base epòxica, Esmalte epòxica

Procedimientos de trabajo:

Soldadura TIG a todas las estructuras en acero inox., con o sin aporte
Soldadura SMAW a todas las estructuras en acero al C.



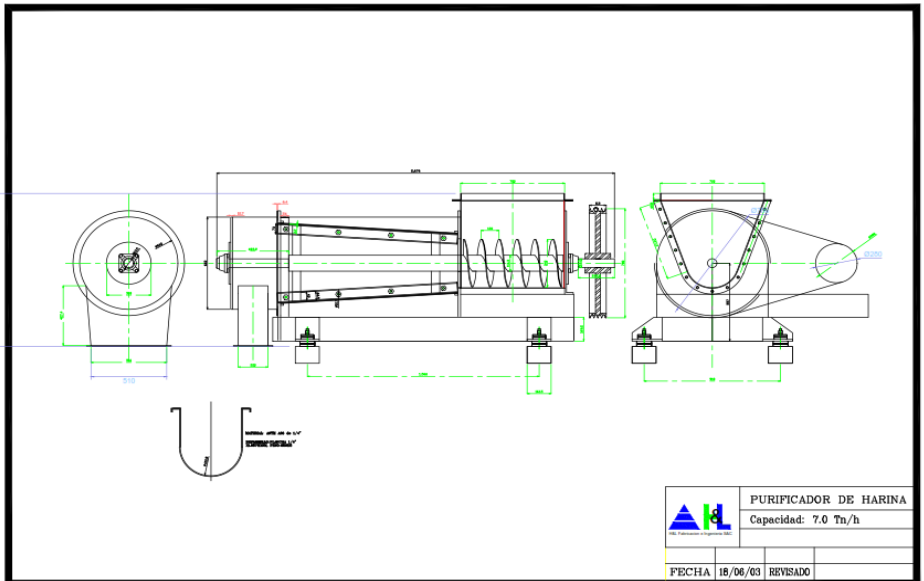
3	1	<p>HOMOGENIZADOR HORIZONTAL DE HARINAS</p> <p><u>Principales características</u></p> <p>i.- Capacidad: 2 Ton/harina por Batch</p> <p>ii.- Dimensiones generales:</p> <p>a) Diámetro: 2.00 m</p> <p>b) Longitud: 4.00 m</p> <p>iii.- Velocidad: Variable de 15 a 40 RPM</p> <p>Nota: El cliente proveerá el cuerpo del homogenizador para la adecuación, el cual entregará el equipo en nuestros talleres en chimbote</p> <p><u>Trabajos a realizar:</u></p> <p>i.- Ampliar en 50cm de altura la estructura entregada, unión mediante soldadura TIG Material: Acero Inox. 304 - espesor: 3.0mm</p> <p>ii.- Cortar tapa lateral y fabricar tapa brida por el lado de la chumacera de apoyo que se utilizara para el montaje del helicoides Material: Acero Inox. 304 - espesor: 4.5mm</p> <p>iii.- Reforzar lado superior del cuerpo para montar tapas de inspeccion Material: Tubo rectangular, acero Inox 304, 1.5x 50x 100mm</p> <p>iv.- Fabricar y montar helicoidal en el eje del homogenizador horizontal</p> <p>a) Material: Acero Inox. 304 - espesor: 6.0mm</p> <p>b) Material: Tubo redondo , acero inox. AISI 304 - Sch 40 - 6"</p> <p>c) Eje de apoyo de chumacera: Acero al C. AISI/SAE 1045</p> <p>v.- Tapas superiores</p> <p>a) Material: Acero Inox. 304 - espesor: 1.5mm</p> <p>b) 02 Bisagras tipo lapicero por tapa</p> <p>c) 02 Seguros de accionamiento manual por tapa</p> <p>vi.- Chumacera partida de pie con rodamiento para eje de 100mm</p> <p>a) Caja de fierro fundido, Marca: FAG</p> <p>b) Rodamiento de rodillos conicos, Marca: SKF, 2222EK</p> <p>c) Manguito; Marca: SKF, H322</p> <p>vii.- Base de apoyo de motoreductor</p> <p>a) Material: Acero al C. - espesor 5/16"</p> <p>b) Acabado Superficial: Base epòxica, Esmalte epòxica</p> <p>viii.- Motoreductor:</p> <p>a) Potencia: 40HP</p> <p>b) RPM: 60</p> <p>c) Marca: Sew Eurodrive</p> <p>d) Tension: 440V</p> <p>e) Tipo: Coaxial</p> <p>ix.- Transmision por piñones:</p> <p>a) Material: Acero 1045 - dientes templados</p> <p>b) Paso: 1.1/2"</p> <p>x.- Guarda Cadena</p> <p>a) Material: Acero al C. - espesor 1/8"</p> <p>b) Acabado Superficial: Base epòxica, Esmalte epòxica</p> <p>xi.- Chute de descarga a purificador</p> <p>a) Con tarjeta de accionamiento manual</p> <p>b) Material: Acero Inox. 304 - espesor: 3.0mm / 4.5mm</p> <p>xii.- Incrementar altura del equipo elevando las patas de apoyo</p> <p>a) Altura a elevar: 1.65m</p> <p>b) Materiales: Tubo redondo en acero Inox 304 - Sch40 - 6" y Tubo redondo en acero Inox 304 - Sch40 - 2.1/2"</p> <p><u>Plataforma de mantenimiento</u></p> <p>Escalera y plataforma de mantenimiento:</p> <p>Material: Canal U, acero al C, 3"x 4.1 Lbs/pie</p> <p>Material piso: Plancha estriada: - espesor 3/16"</p> <p>Barandas y escaleras: Tubo redondo estandar 1"</p> <p>Acabado Superficial: Base epòxica, Esmalte epòxica</p>		\$39,250.00
---	---	---	--	--------------------



4 1 PURIFICADOR DE HARINA \$10,000.00

Principales características

- i.- Capacidad: 10 Ton. Harina/Hora
- ii.- Dimensiones generales:
 - a) Ancho: 1.10m
 - b) Longitud: 2.60 m
- iii.- Motor electrico:
 - a) Marca: Kraftman
 - b) Potencia: 10 HP
 - c) RPM: 1760
 - d) Tension: 440V
- iv.- Transmision: Poleas de cuatro canales en V
- v.- Material: Acero inox. AISI 304
- vi.- Chumaceras de pared, pesadas, diametro 2"
 - a) Marca:NTN
 - b) Modelo: UCF 212 - 300
- vii.- Agujero de Mallas: Diámetros: 10mm y 8mm



5	1	<p>SISTEMA DE DOSIFICACION DE BHT Y SALMONCEID</p> <p><u>Principales características</u> Fabricacion de dos tanque para Almacenamiento i.- Material de almacenamiento: Antioxidante BHT y Salmoceid ii.- Dimensiones: a) Diámetro: 750mm b) Altura: 1200mm c) Capacidad: 440Lts ii.- Tipo: Cilindro recto con Fondo bombeado iv.- Material: Acero Inoxidable AISI 304</p> <p><u>Accesorios:</u> i.- Cuatro patas soportes, material: tubo cuadrado inoxidable 1.1/2" ii.- Manguera de nivel con valvulas de cierre ii.- Tubería de venteo iv.- Tapa superior con brida para acceso total al interior del tanque v.- Tapa de inspección vi.- Copla de ingreso: 1" <> Copla de descarga: 1.1/2" vii) DESCARGA A BOMBA: Valvula Esferica de purga -1.1/2" NTP Acero Inox. SS-316 viii) PURGA: Valvula Esferica de purga - 1.1/2" NTP Acero Inox. SS-316</p> <p><u>Bomba de desplazamiento positivo para dosificacion</u> Bomba tipo Netzsch/Nemo i.- Modelo: NM015BY02S12B ii.- Carcaza: Acero Inox 316 ii.- Eje: Acero Inox 316 iv.- Rotor : Acero Inox 316 - cromado -UM20 v.- Estator: Viton vi.- Articulaciones: Tipo pasador con sellado vii.- Sellado del eje: Sello mecánico NDB4924396 viii.- Conexión Succion: Rosca 1.1/4"- NPT - Vertical ix.- Conexión Descarga: Rosca 1.1/4"- NPT - Horizontal x.- PRODUCTO: ANTIOXIDANTE BHT / SALMONCEID xi.- CAUDAL PROYECTO: 30-120 l/h xii.- CAUDAL NOMINAL: 30 - 120 l/h (100l/h@60hZ) xiii.- Presion succion: Positiva xiv.- Presion de descarga: 8.0 Bar xv.- Revoluciones: 388 rpm xvi.- Tensión: Trifasica - 440V xvii. Motoreductor a) Marca: SEW b) RPM Salida: 388 c) Potencia: 0.75 Kw d) Corriente Nominal: 4.51 Amp e) Tension: trifasica - 60 Hz - 440V</p> <p><u>Accesorios en la linea de dosificacion - liquido</u> i.- Manometro 0 -300PSI (Salida de cada bomba) a) Marca: Weizz b) Conexión vertical c) Caja en Acero Inoxidable d) Dial: 4" e) Con Glicerina f) Cantidad: 01</p> <p>ii.- Filtro de linea para tubería 1", incluye accesorios v.- Boquilla Liquido/Aire a) Marca: Spray System b) Modelo: 1/4J-SS+SU23-SS c) Material: Acero Inox303 d) Cantidad: 04</p>		\$9,760.00
---	---	--	--	-------------------



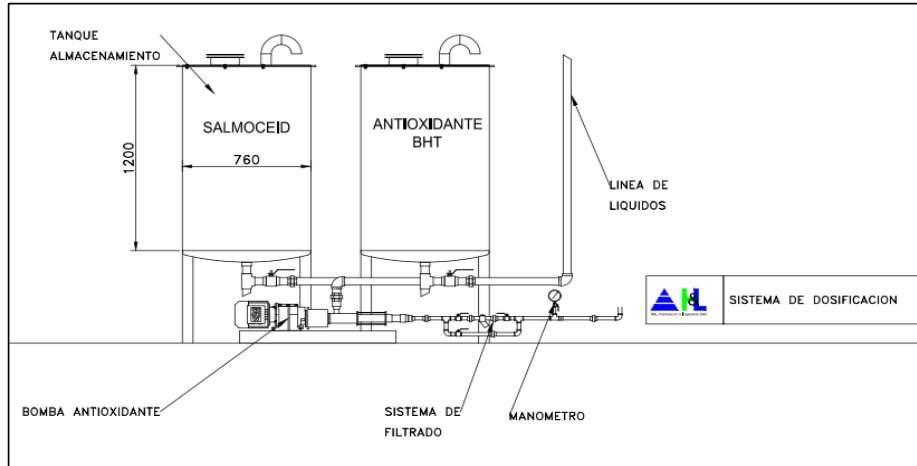
vii.- Unidad FR (Linea de aire)

- a) Marca: IAT
- b) conexión: 1/2" NPT
- c) Rango: 0 - 10 Bar
- d) **Cantidad: 01**



viii.- Tuberías y accesorios

Material: Acero inox 304 - Sch 40 - Diámetros 1", 1/2", 1/4"



6

TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DEL SISTEMA

Principales características

i.-

- a) Dimensiones: 2000 x 600 x 600 mm
- b) Material: Acero laminado al frio, 2mm
- c) Puerta frontal con frisa
- d) Cerradura de seguridad tipo maneta abatible con llave
- e) Color RAL 7035, pintura electrostatica >80 micras
- f) Zocalos con tapas desmontables
- g) Proteccion IP54
- h) Luminaria + Conjunto de fijación
- i) Rejilla de ventilacion 250x250mm
- j) Placa metaliza espacial
- k) Cuatro cancamos para izaje
- l) **Cantidad: 01**



ii.- ARRANQUE para motoreductor de transportador helicoidal, ELEVADOR DE CARGA

- a) Potencia: 3HP
- b) Tension: 440V
- c) Accesorios:
 - 1) Interruptor termomagnético 3x10 Amp - Schneider
 - 2) Contactor electromecánico LC1D09M7 - Schneider
 - 3) Rele termico 2.5@ 4.0 Amp - Schneider
 - 4) Fusibles: 2.0 Amp
 - 5) Pulsadores: Rojo, Verde - Schneider

iii.- ARRANQUE para motoreductor de transportador helicoidal, ELEVADOR A ENSACADORA

- a) Potencia: 2HP
- b) Tension: 440V
- c) Accesorios:
 - 1) Interruptor termomagnético 3x10 Amp - Schneider
 - 2) Contactor electromecánico LC1D09M7 - Schneider
 - 3) Rele termico 2.5@ 4.0 Amp - Schneider
 - 4) Fusibles: 2.0 Amp
 - 5) Pulsadores: Rojo, Verde - Schneider

\$3,800.00

	<p>iv.- ARRANQUE para motoreductor de HOMOGENIZADOR DE HARINA</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Potencia: 40HP b) Tension: 440V c) Accesorios: d) Interruptor termomagnético 3x75 Amp - Schneider e) Variador de Velocidad <ol style="list-style-type: none"> 1) Marca: Sew Eurodrive 2) Modelo: MOVITRAC MCLTPB0300-543-4-10 3) Filtro de red: integrado 4) Diseño de unidad: 10 - carcaza IP55/NEMA12 5) Tension de salida: 440V 6) Corriente nominal de salida: 61Amp f) Potenciómetro externo 0 - 10 Kilohms <p>v.- ARRANQUE para motor eléctrico, PURIFICADOR DE HARINA</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Potencia: 10HP b) Tension: 440V c) Accesorios: <ol style="list-style-type: none"> 1) Interruptor termomagnético 3x20 Amp - Schneider 2) Contactor electromecánico LC1D09M7 - Schneider 3) Rele termico 8.0@ 15.0 Amp - Schneider 4) Fusibles: 15.0 Amp 5) Pulsadores: Rojo, Verde - Schneider <p>vi.- ARRANQUE para motoreductor de BOMBA DE DOSIFICACION</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Potencia: 1.0HP b) Tension: 440V c) Accesorios: d) Interruptor termomagnético 3x75 Amp - Schneider e) Variador de Velocidad <ol style="list-style-type: none"> 1) Marca: Sew Eurodrive 2) Modelo: MOVITRAC MCLTEB 0008-5A3-1-00 3) Filtro de red: integrado 4) Diseño de unidad: 10 - carcaza IP55/NEMA12 5) Tension de salida: 440V f) Potenciómetro externo 0 - 10 Kilohms 	
7	<p>INSTALACIONES ELECTRICAS EN PLANTA Servicio de montaje eléctrico en planta - Paita</p> <ol style="list-style-type: none"> i.- Tendido de cables electricos MOTOREDUCTOR DE TRANSP. HELIC. ELEVADOR hasta el Tablero de Fuerza ii.- Tendido de cables electricos MOTOREDUCTOR DE TRANSP. HELIC. ENSACADORA hasta el Tablero de Fuerza iii.- Tendido de cables electricos MOTOREDUCTOR DE HOMOGENIZADOR DE HARINA hasta el Tablero de Fuerza iv.- Tendido de cables electricos MOTOR ELECTRICO DE PURIFICADOR hasta el Tablero de Fuerza v.- Tendido de cables electricos MOTOREDUCTOR DE BOMBA DE DOSIFICACIÓN hasta el Tablero de Fuerza <p>Materiales:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Conductor eléctrico THW, NLT, marca INDECO b) Tuberías de protección PVC pesados c) Tuberías flexibles conduit con forro d) Conector hermético conduit, recto/curvo e) Cajas conduletes f) Abrazaderas conduit de dos orejas <p>INSTALACIONES MECÁNICA</p> <ol style="list-style-type: none"> i.- Montaje de equipos sobre sus bases ii.- Montaje de motoreductores iii.- Fijacion de plataformas y barandas por soldeo iv.- Fabricacion de soportes para tuberías eléctricas v.- Tendido de tuberías de protección eléctricas: Motores - Tablero de fuerza y control 	\$4,500.00

	CONSIDERACIONES ADICIONALES i.- Elaboracion de plano de ubicación de bases de equipos ii.- Elaboracion de plano electrico unifilar iii.- Capacitacion en operación y mantenimiento del equipo v.- Acompañamiento del personal técnico en marcha blanca durante 4 dias CONSIDERACIONES POR PARTE DEL CLIENTE i.- Proporcionar un montacargas con operador para el montaje de los equipos ii.- Proporcionar linea de fuerza hasta el tablero de fuerza iii.- Proporcionar linea de aire comprimido hasta el regulador de aire comprimido iv.- Realizar las base de las obras civiles v.- Realizar el traslado de los equipos desde el taller en Chimbote hasta sus instalaciones		\$750.00
		SUBTOTAL	\$105,850.00
		IGV (18%)	\$19,053.00
		TOTAL	\$124,903.00

CONDICIONES COMERCIALES

TIEMPO ENTREGA:

FABRICACION EN TALLERES 08 SEMANAS
MONTAJE EN PLANTA 04 SEMANAS

CONDICIONES DE PAGO:

35% Contado con la orden de servicio
35% Contado con la entrega de los equipos en taller
30% Factura a 30 dias

LUGAR DE ENTREGA: TALLER DE H&L - CHIMBOTE

CONDICIONES DEL SERVICIO:

VALIDES DE LA OFERTA : 15 días
MONEDA DOLARES AMERICANOS
GARANTIA :

COMPONENTES FABRICADOS: 12 meses
EQUIPOS: 24 meses

La garantía cubre fallas de componentes, diseño, material y/o trabajos de mano de obra realizados, en condiciones normales de uso y servicio; no cubre daños producidos por instalaciones eléctricas deficientes, accidentes, desastres naturales, mantenimiento y/o reparación defectuosa realizada por terceros no autorizados por H&L Fabricación e ingeniería sac

Sin otro particular y agradecidos de antemano por su amable atención nos suscribimos de ud