



ESPECIFICACIONES TECNICAS

06. EQUIPAMIENTO MOBILIARIO

06.01. SALON DE CAPACITACION PRIMER NIVEL

06.01.01 SILLA DE AUDITORIO

Generalidades. -

Butaca FM-271

Tejido: Resistencia al desgaste y tejido a prueba de decoloración.

- Base en madera contrachapada moldeada en frío de 10.16 mm.
- Espuma espaldar: Espuma de PU moldeada en frío (calidad indeformable - Frente a un derrame de líquido la espuma no absorbe ni genera olores u hongos.) con diseño ergonómico, el grosor es de 12 cm, la densidad es de 45 kgs / m³.
- Espuma asiento: Espuma de PU moldeada en frío (calidad indeformable - Frente a un derrame de líquido la espuma no absorbe ni genera olores u hongos.) con diseño ergonómico, el grosor es de 15 cm, la densidad es de 50 kgs / m³. Mecanismo de elevación automático.
- Carcasa posterior (asiento y respaldo): contra chapado multicapa con acabado lacado, espesor 15 mm.
- Tablero de escritura con sistema anti-pánico. (permite evacuación sin obstaculización de salida - estuche q permite guardar el tablero). Plástico ABS, giratorio, con marco de aleación de aluminio.
- Parte superior del apoyabrazos: reposabrazos de plástico PU de color negro o madera de roble.
- Brazo lateral en polipropileno PP tapizado.
- Estructura, Costados de centro, orillas y patas de acero: Aleación de aluminio (con curvas de realce estético y diseño elegante finamente tapizado. Patas: el grosor es 4.0-5.0mm (aluminio). Anclaje con pernos. Acabado final con tapas que recubren los pernos y bordes redondeados.
- Decorado por un sistema de tapizado Uniblock, con tela escorial (textil fabricado 100% con resistencia a la luz solar y excelente capacidad de aislamiento acústico y eléctrico) realizado en funda, permite fácil sustitución. Resistente al desgaste y decoloración, finamente acabado.
- Soporte de peso: 130 kg.
- Certificados: ISO 9001, ISO 14001, ISO 14025, ISO 45001, OHSAS 18001

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
Adán E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859





**MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE
RECUAY**

EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE RECUAY (IESTPR), DISTRITO DE RECUAY, PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

MEDIDAS



PRUEBA DE LABORATORIO

• PRUEBA DE INFLAMABILIDAD:

BOLETIN TECNICO CALIFORNIA
117-2013 R2019:

Aplicado a telas y espuma; nuestra
butaca está certificada al contener
más del 80% de residuos no
quemados.

SGS

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

Adam E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859

Acabado en pintura electroestática	
La pintura electroestática es un recubrimiento en polvo (a diferencia de las pinturas tradicionales líquidas, evita que se formen burbujas y escurrimientos en la superficie ofreciendo un acabado más uniforme y completo) buena alternativa para piezas metálicas.	

Otros	Nosotros
Parte superior del perno que sobresale (accidentes, mal acabado)	Con tampones en puntos de anclaje (uniformidad - acabado estético) Mayor facilidad de limpieza y mayor durabilidad al quedar selladas y seguras al ser aisladas de las posibles manipulaciones exteriores.

Medición y forma de pago:

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.01.02. MESA DE MELAMINE PARA AUDITORIO

Generalidades. -

Se dispondrá de una mesa para auditorio que será de melamine solido de una sola pieza, para esta pieza deberá presentar las aristas boleadas y la superficie lisa. Los extremos inferiores de las patas deberán de ser biseladas.

- Largo: 3 mts
- Ancho: 1.20 cm.
- Espesor: 24 mm.
- Material: Melamine.



**MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE
RECUAY**

EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE RECUAY (IESTPR), DISTRITO DE RECUAY, PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (und).

06.01.03. PROYECTOR MULTIMEDIA

Generalidades. -

Se dispondrá de un proyector multimedia que permitirá la capacitación con presentaciones claras en la sala de reuniones o auditorio, tendrá que ser compacto y ligero y con un bajo consumo energético.

PROYECTOR MULTIMEDIA WXGA 3LCD, INALÁMBRICO HDMI XI, VGA XI, PARLANTE MONOAUROAL: 2W XI SISTEMA DE PROYECCIÓN CON TECNOLOGÍA EPSON 3LCD DE 3 CHIPS, BRILLO EN COLOR Y BLANCO: EMISIÓN DE LUZ EN COLOR Y BLANCA DE 4000 LUMENES CADA UNA, RESOLUCIÓN NATIVA: WXGA, NÚMERO DE PÍXELES: 1.024.000 PÍXELES (1.280 PX X 800 PX) X 3, RELACIÓN DE ASPECTO SOPORTA: 16:10, RELACIÓN DE CONTRASTE: HASTA 16.000:1, VOLTAJE DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN 100 - 240 V \pm 10%, 50/60 HZ CA.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.01.04. EQUIPO DE SONIDO Y PARLANTES DE AUDITORIO

Generalidades. -

Parlantes pasivos:

- Cantidad: (2) parlantes pasivos.
- Parlantes pasivos de reproducción de frecuencias bajas.
- Cada parlante debe contener: un Transductor de Cono de 4 pulgadas específicamente, con un Pico Máximo de Nivel de Presión Sonora (o SPL) de 113 dB (decibeles), con un rango operativo de frecuencia de 120 Hz a 18 KHz, con un



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUANCAYO

Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859



- Rango Dinámico de 100 dB, con capacidad de cobertura: para 80°: 3kHz -14 kHz \pm 10° y para 120° por debajo de 2 kHz.
- Diseñados para un sistema de amplificación y alimentación eléctrica 48 DC.
- Conector Audio/Poder EN3 5-pin macho (3 pines para audio balanceado, 2 pines para la alimentación de poder DC) esto es fundamental para que sean compatibles a nivel de conexión y producto con los amplificadores de la Línea 1.
- Dimensiones: 4.04" ancho x 4.04" alto x 5.72" profundo \pm 2".
- Cable con conector de 5 puntas, PowerCon y EN3, con capacidad de transmitir corriente AC y audio balanceado para realizar las conexiones entre los amplificadores de la Línea 1, los parlantes de la Línea 2 y los subwoofers de la Línea

Subwoofers:

- Cantidad: Cuatro (4) subwoofers.
- Subwoofers parlantes de reproducción de frecuencias bajas ultra compacto auto amplificado.
- Que contengan Cono de 10 pulgadas.
- Parlante Activo con procesamiento a bordo, que incluyan Crossover (filtro de paso de frecuencias bajas).
- Con Rango de Frecuencia de: 33 Hz a 228 Hz.
- Con nivel máximo de Presión Sonora de 123 dBs.
- Que incluya una fuente de alimentación interna y conectores PowerCon de bloqueo para entrada de AC y salida de bucle de AC.
- Que reciba audio por una entrada hembra XLR y que incluya una salida de bucle macho XLR para conectar en cadena señales de audio.
- Dimensiones: 19" de ancho x 11" de alto x 12" de profundidad \pm 2".

Mezcladoras digitales de audio:

- Cantidad: Dos (2) mezcladoras.
- Debe incluir conectividad a través de puerto USB y conectividad puerto Ultraset o Ethernet.
- Debe incorporar interface de control por tabletas iPad/Android, etc., para aplicaciones en estudio y en vivo.
- Debe contener mínimo 12 entradas "input", 4 de ellas que sean entradas XLR Combo, que aceptan conectividad balanceada y no balanceada de conexión XLR y conector Jack de 1/4" y el resto de las 8 entradas que sean para la conectividad balanceada y no balanceada de conectores Jack 1/4".
- Debe incluir 4 tomas preamplificadores, 2 salidas auxiliares TRS o Jack 1/4" y 2 salidas principales XLR.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUACAZ

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102659

EQUIPAMIENTO MOBILIARIO



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.01.05. MICROFONO Y PARANTES

Generalidades. -

Microfonos para los talleres, seminarios y etc.

- Tipo súper cardioide.
- Altamente direccional.
- Respuesta de frecuencia: 40-20000 Hz + - 2,5 dB
- Principio del transductor: micrófono de condensador pre-polarizado.
- Patrón de captación: super-cardioide / lobar.
- Sensibilidad en el campo abierto mínimo, sin carga: (1 kHz) 50 mV / Pa + - 2,5 dB.
- Impedancia nominal: 200 Ω (KG).
- Mínimo impedancia de terminación: 1000 Ω (KG).
- Nivel de ruido equivalente: 10 dB.
- Nivel de presión acústica máxima (pasivo): 125 dB / 1 kHz (K = 1%).

Parantes para micrófono:

Parantes profesionales con altura ajustable tipo trípode con boom.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.01.06. MOVILIARIOS PARA EQUIPOS DE SONIDO Y MULTIMEDIA

Generalidades. -

La carcasa deberá estar forrada en melamina por ambos lados, con grosor de las paredes de 16 - 18 mm, deberá ser unida a tacos de madera sin tapitas ni tornillos visible en la cara exterior.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

Adán E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859



MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE
RECUAY

EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE RECUAY (IESTPR), DISTRITO DE RECUAY, PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por estimada (est).

06.01.07. COMPUTADORA ESTACIONARIA I7 ULTIMA GENERACION

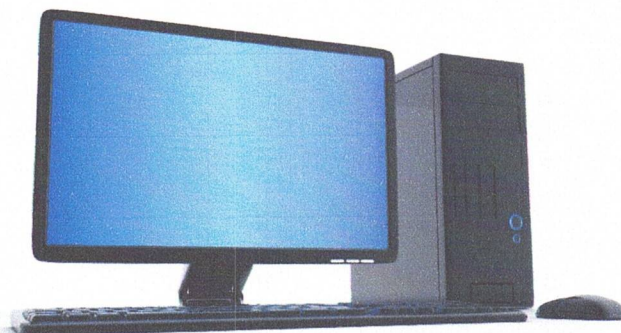
Generalidades. -

ITEM	PRODUCTO	CARACTERISTICAS PRINCIPALES
1	PROCESADOR	Procesador Intel Core i7-12700F, 2.10 / 4.90GHz, 25MB SmartCaché, LGA1700, Intel 7(10nm) Incluye Fan Cooler / No incluye Controlador Grafico de Video.
2	PLACA MADRE	Motherboard con Chipset 610 DDR4, Chipset Intel H610, LGA1700, mATX Soporta Procesadores de 13ava y 12ava Generacion Intel Core i9 / i7 / i5 / i3 2 x ranuras de memoria DDR4 / maximo de 64 GB, Almacenamiento 1 x M.2 Key-M slots / 4 x SATA 6Gb/s, Sonido Realtek Audio CODEC / Audio HD, 1 x Intel 1Gbps Ethernet (RJ-45), Formato mATX.
3	MEMORIA	Memoria, 16GB (1x16) DDR4 3200 MHz, PC4-25600, CL16, 1.35V.
4	SSD SOLIDO	Unidad en estado solido NVMe PCIe 4.0 1000GB (1TB) Factor de forma: M.2 2280, Interfaz: PCIe 4.0 x4 NVMe, Velocidad de escritura 2100 MB/s / Velocidad de lectura 3500 MB/s..
5	TARJETA DE VIDEO	Tarjeta de video con Chipset GeForce GTX 1650 4GB GDDR6 Fan, PCI-Express 3.0 x16 Puertos: 1
6	MONITOR	Monitor 23.8", 1920x1080, IPS, Full HD, HDMI / VGA. Relación de aspecto 16:9, brillo 250 cd/m², contraste dinámico 1 000:1, alimentación con adaptador de energia.
7	CASE	Case Tower, ATX, con Fuente de 450W, NEGRO, USB 3.0 / 2.0, Audio Panel lateral de vidrio transparente, puertos USB 3.0 x 1, USB 2.0 x 1, Audifono y microfono
8	PROTECCION de ENERGIA UPS	UPS CDP 500VA INTERACTIVO 220VA(NEGRO
9	TECLADO Y MOUSE	KIT TECLADO + MOUSE NEGRO
10	PARLANTES	PARLANTES 2 en 1



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUACHO

Adan B. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859



Medición y forma de pago

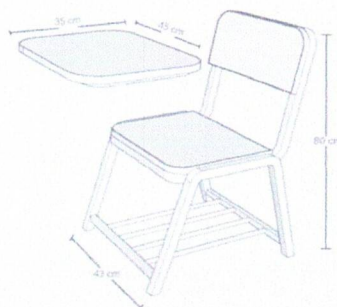
El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.02 AULAS DE TOPOGRAFIA 2DO NIVEL

06.02.01. ESCRITORIOS UNIPERSONALES

Generalidades. -

Consta de melamina de 15mm color marron oscuro, base del mismo material de la estructura con insertos de plástico para evitar contacto directo con el piso. Mesa de MDP con revestimiento finish foil color marrón oscuro de 15mm de espesor. 3 cajones a lado derecho del escritorio de MDP con revestimiento finish foil, tiradores de plástico y correderas de acero. El cajón superior viene con cerrojo de seguridad.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
Adán E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859

Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.02.02. PROYECTOR MULTIMEDIA

Generalidades. -

Se dispondrá de un proyector multimedia que permitirá la capacitación con presentaciones claras en la sala de reuniones o auditorio, tendrá que ser compacto y ligero y con un bajo consumo energético.

PROYECTOR MULTIMEDIA WXGA 3LCD, INALAMBRICO HDMI XI, VGA XI, PARLANTE MONDAURAL: 2W XI SISTEMA DE PROYECCIÓN CON TECNOLOGÍA EPSON 3LCD DE 3 CHIPS, BRILLO EN COLOR Y BLANCO: EMISIÓN DE LUZ EN COLOR Y BLANCA DE 4000 LUMENES CADA



UNA, RESOLUCIÓN NATIVA: WXGA, NÚMERO DE PÍXELES: 1.024.000 PÍXELES (1.280 PX X 800 PX) X 3, RELACIÓN DE ASPECTO SOPORTA: 16:10, RELACIÓN DE CONTRASTE: HASTA 16.000:1, VOLTAJE DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN 100 - 240 V \pm 10%, 50/60 HZ CA.



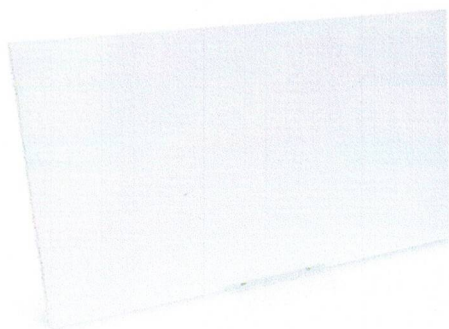
Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.02.03. PIZARRA ACRILICA

Generalidades.

Pizarra con superficie acrílica de 4.60 x 1.20 m. Cuenta con estructura del marco de madera, 2 armellas y una pequeña superficie para colocar un plumón, estilo clásico, ideal para colgar notas y recordatorios en oficinas, bibliotecas, habitaciones, etc.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.02.04. TV 50 PULGADAS

Generalidades. -

- Pantalla: 50" in, VA, Edge LED, 3840 x 2160 pixels.
- Frecuencia de actualización: 50 Hz / 60 Hz.
- Interpolación: 120 MR (Motion Rate)
- Sintonizador de TV: Analog (NTSC/PAL/SECAM), Clear QAM, ATSC.
- Número de núcleos: 4.
- Dimensiones: 1125.2 x 650.24 x 61 mm.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.02.05. EQUIPAMIENTO TOPOGRÁFICO

GPS DIFERENCIAL

Generalidades. -

GPS diferencial es un equipo que utiliza una técnica de posicionamiento relativo basada en la corrección de la información obtenida por un receptor GPS mediante el uso de los datos de uno o más receptores GPS fijos (llamados estación de referencia o monitoreada).

Se debe considerar que los receptores DGPS deben contar con un software específico para el cálculo de la posición corregida y un sistema de telecomunicaciones para la transmisión de datos.

Tecnología Trimble® Inertial Platform™ (TIP). Compensación de la inclinación basada en el IMU con inmunidad magnética y sin calibrar para mediciones topográficas y replanteo.

Motor de posicionamiento GNSS Trimble ProPoint™. Diseñado para proporcionar la mejor exactitud y productividad en entornos GNSS difíciles.

Sistema de 672 canales con tecnología de rastreo de satélites Trimble 360

El servicio de corrección CenterPoint® RTX ofrece una precisión de nivel RTK rápida en todo el mundo vía satélite/IP

Tecnología Trimble xFill® que ofrece cobertura cuando se pierde la conexión con las fuentes de corrección principales



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

Adán E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859



**MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE
RECUAY**

EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE RECUAY (IESTPR), DISTRITO DE RECUAY, PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"



DRONE

Es un vehículo sin tripulación, capaz de mantener de manera autónoma un nivel de vuelo controlado y sostenido.

Sus características:

Lentes dobles de 20 MP de ancho y 12 MP de teleobjetivo

Zoom híbrido 56x

Alcance de hasta 9 millas a través de la transmisión O3

Evasión de obstáculos omnidireccional

Redireccionamiento automático de obstáculos con APAS 5.0

Regreso automático a casa

Controlador RC Pro Enterprise incluido

Hasta 45 minutos de tiempo de vuelo

Kit de baterías

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUACAZ
Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIR. N° 162859



ESTACIONES TOTALES

- La estación total es un equipo de medición angular y distancias mediante un diodo infrarrojo o dispositivo laser. Se aceptarán únicamente estaciones totales que cuenten con almacenamiento en su colector interna de la información obtenida en terreno.
- Precisión angular: 10 cc
- Precisión lineal: 5mm \pm 5ppm

El equipo debe incluir:

Estuche de Transporte PVC de alto impacto
Batería recargable
Cargador para batería recargable
Llaves de ajuste (herramientas)
Paño para limpieza de lente
Guía rápida de usuario
Tapa sol
USB Leica
Lápiz táctil
Protector de lluvia
Cargador de batería en cigarrera

Accesorios adicionales que se incluirán:

Trípode de Aluminio
Prisma de Alto Alcance para estación Leica
Bastón Regulable de 3.60m con Doble Llave de Regulación y Burbuja nivelante



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859



**MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE
RECUAY**

EXPEDIENTE TECNICO:
**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE RECUAY (IESTPR), DISTRITO DE RECUAY, PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"**



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será global (glb)

06.02.06. ESCRITORIO DOCENTE

Generalidades. -

Será de una altura de $H=0.75m$ y un ancho de 0.60 y Largo de $1.20m$, y estará formada por un tablero superior de madera melamine de $E=18mm$, con 4 cajones de melamine con chapas de seguridad.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.02.07. SILLA PARA DOCENTE

Generalidades. -

Será silla giratoria para docente de malla con sistema reclinable basculante piston a gas sube/baja.

Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).





**MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE
RECUAY**

EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE RECUAY (IESTPR), DISTRITO DE RECUAY, PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"



Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859

06.03. LABORATORIO DE SUELOS

06.03.01 BALANZAS ELECTRONICAS PARA ANALISIS DE SUELOS

Las balanzas de suelo están compuestas por un puente de pesado de chapa de acero acanalada Balanzas de suelo de uso industrial anti deslizable, cuatro células de pesado móviles y un terminal de manejo. Existen componentes adicionales como la rampa de acceso, la sujeción para la pared, las placas para el suelo, un cable de longitud especial, etc. Conta Las Balanzas de Suelo en forma de U se pueden colocar de forma muy sencilla en cualquier partemos con balanzas de suelo con diferentes terminales de manejo. Además, podrá elegir balanzas de suelo con forma de U para acceder por la parte delantera. La interfaz RS-232 sirve para la transmisión de los datos obtenidos. Podrá realizar análisis posteriores en el PC con la ayuda del software adicional. Las balanzas de suelo cuentan con la protección IP 65. Los terminales indicadores están hechos de aleaciones de aluminio anodizado, el teclado plano integrado ofrece una mayor protección. Estas balanzas de suelo están preparadas para las condiciones más duras.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).



06.03.02 HORNO PARA LABORATORIO DE SUELOS

El horno de laboratorio es un tipo de horno comúnmente usado para deshidratar reactivos de laboratorio o secar instrumentos. El horno aumenta su temperatura gradualmente conforme pase el tiempo así como también sea su programación, cuando la temperatura sea la óptima y se estabilice, el térmico mantendrá la temperatura; si esta desciende volverá a activar las resistencias para obtener la temperatura programada; posee un tablero de control que muestra el punto de regulación y la temperatura real dentro del horno, está montada al frente para su fácil lectura, aunque algunos modelos anteriores no lo tienen, estos cuentan con una perilla graduada la cual regula temperatura del horno.

Tiene una capacidad para 20 crisoles, aunque también hay modelos que pueden contener hasta 168 crisoles. Está recubierto por múltiples capas de asbesto que impide que el calor llegue al exterior del instrumento y altere el experimento o dañe al operario. El horno funciona mediante resistencias eléctricas ubicadas en la parte inferior y los laterales de las paredes internas del horno. Estas resistencias se encuentran empotradas en paneles moldeados de fibra sobre tabique refractario. Cuenta con pequeños cilindros montados en la parte superior como escape para una ventilación sencilla. Estos se encuentran recubiertos interiormente por tapones plásticos o de goma para evitar que escape calor de más o entre algún material extraño mientras permanecen abiertos. Estos en la parte externa del horno se encuentran protegidos por una pequeña laminita de acero la cual se desliza manualmente para abrir las ventilas o cerrarlas. Sus gabinetes están fabricados en cera soldado, con un acabado recocido. Internamente, cuenta con estantes donde poner los crisoles.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102659



06.03.03. DESECADORES DE MUESTRAS

Hay una amplia variedad de desecantes que se pueden utilizar para absorber la humedad. El gel de sílice se usa comúnmente, ya que toma la forma de un sólido que no interfiera con las otras sustancias en el recipiente. Usted probablemente ha visto antes de gel de sílice; pequeños paquetes de papel del gel se incluyen con la ropa y otros artículos que necesitan mantenerse secos.

- ✓ Para retirar o volver a colocar la tapa de un desecador se debe hacer con un movimiento de deslizamiento para disminuir la posibilidad de alterar la muestra. Se cierra herméticamente mediante una ligera rotación y presión hacia abajo de la tapa.
- ✓ Cuando se coloca un objeto caliente en el desecador, el incremento de la presión al calentarse el aire puede ser suficiente para romper el ajuste entre la tapa y la base. Si, por el contrario, no se rompe el ajuste, el enfriamiento puede causar un vacío parcial. Ambas condiciones pueden ser la causa de que el contenido del desecador se pierda físicamente o que se contamine.
- ✓ Aunque se pierda un poco el propósito del desecador, se debe dejar que el objeto se enfríe un poco antes de colocar la tapa. También ayuda quitar la tapa una o dos veces durante el enfriamiento para aliviar cualquier exceso de vacío que se desarrolle.
- ✓ Los materiales muy higroscópicos se deben guardar en recipientes con tapa: las tapas permanecen en su lugar sin moverlas mientras se encuentran en el desecador. el resto de la mayor parte de los sólidos se pueden mantener seguros sin cubrir.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859

Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.03.04 CORTADORA DE CONCRETO

La Cortadora de concreto y asfalto, es una máquina de tamaño y configuración estándar para el contratista profesional que necesita cortar planchas de hormigón y asfalto de hasta 15cm de profundidad.

La combinación del peso, corte por el lado derecho, el equilibrio proporcionado por su distancia entre ejes y su bastidor, contribuyen a ofrecer una profundidad superior. Son ideales para cortar sobre superficies planas tales como pisos, reparación de pavimentos, cortes de juntas de expansión, cortes de canales para conductos y una variedad de trabajos en superficies planas.



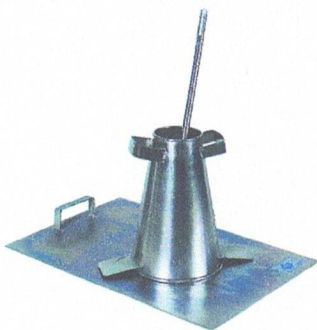
Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.03.05 CONOS DE ABRAMS

Molde de metal con forma de cono truncado, con un diámetro en la base de 20 cm (8 pulgadas) y un diámetro en la parte superior de 10 cm (4 pulgadas), con una altura de 30 cm (12 pulgadas).

El molde en forma de cono truncado se llena con la mezcla en 3 capas de la misma altura, compactando con 25 golpes de varilla por vez, acto seguido se levanta el molde y se mide cuanto ha descendido la mezcla en el punto central. El valor obtenido, es la medida de la consistencia de la mezcla. Se la denomina también asentamiento, puede variar entre 2 y 18 cm, según sea el tipo de estructura y los procedimientos de encofrado, colocación y compactación.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.03.06 APARATO DE PIPETAS

Entre otros elementos el conjunto estándar consta de: un carril con el soporte de la pipeta, un marco de pared, un tanque de vidrio, un elemento de calefacción con termostato y agitador, sección superior e inferior de la pipeta, balón de pipeta, cilindros de vidrio de la muestra, tapones de caucho y hexametáfosfato de sodio.

Ventajas Equipo de pipeta

- ✓ Determinación de las partículas más pequeñas según la norma ISO 11277
- ✓ Dos tipos: Opción de modelo montado en pared (SB) para varias muestras en diferentes depósitos
- ✓ SA permite trabajar con un máximo de 7 muestras a la vez

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859



- ✓ Temperatura de inmersión controlada por termostato
- ✓ Actualizado para todos los usuarios profesionales



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.03.07. APARATO DE TAMIZADOS

El equipo es de diseño compacto, es posible instalarlos en cualquier parte del laboratorio. La molienda y el tamizado del suelo es de $\phi 2\text{mm}$ o menos, se pueden hacer al mismo tiempo.

Todos los procesos se pueden hacer sin sacar polvo en absoluto. Por lo tanto, no hay peligro para la salud de inhalar el polvo. No es necesario utilizar un colector de polvo ya que el polvo del suelo no sale del equipo. Debido a que todo el proceso se realiza en un recipiente hermético, el tiempo de limpieza se reducirá considerablemente. Suele llevar mucho tiempo limpiar el polvo del suelo más que la molienda y el tamizado de las muestras de suelo.

Las horas de trabajo son menores debido a la eficacia de trabajo de la molienda y el proceso de tamizado.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.04. CENTRO DE COMPUTO, SALA DE LECTURA Y BIBLIOTECA

06.04.01. COMPUTADORA ESTACIONARIA I7 ULTIMA GENERACION

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUACAZ
Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102839

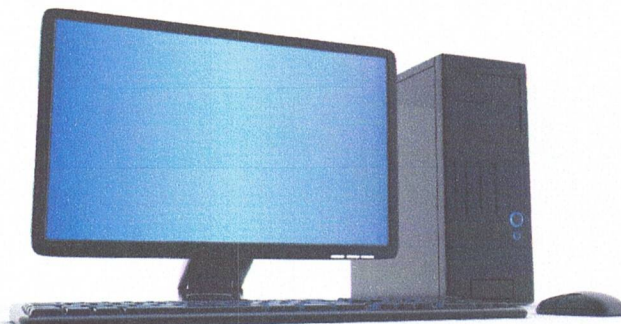


**MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE
RECUAY**

EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE RECUAY (IESTPR), DISTRITO DE RECUAY, PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Generalidades. -

ITEM	PRODUCTO	CARACTERISTICAS PRINCIPALES
1	PROCESADOR	Procesador Intel Core i7-12700F, 2.10 / 4.90GHz, 25MB SmartCaché, LGA1700, Intel 7(10nm) Incluye Fan Cooler / No incluye Controlador Grafico de Video.
2	PLACA MADRE	Motherboard con Chipset 610 DDR4, Chipset Intel H610, LGA1700, mATX Soporta Procesadores de 13ava y 12ava Generacion Intel Core i9 / i7 / i5 / i3 2 x ranuras de memoria DDR4 / maximo de 64 GB, Almacenamiento 1 x M.2 Key-M slots / 4 x SATA 6Gb/s, Sonido Realtek Audio CODEC / Audio HD, 1 x Intel 1Gbps Ethernet (RJ-45), Formato mATX.
3	MEMORIA	Memoria, 16GB (1x16) DDR4 3200 MHz, PC4-25600, CL16, 1.35V.
4	SSD SOLIDO	Unidad en estado solido NVMe PCIe 4.0 1000GB (1TB) Factor de forma: M.2 2280, Interfaz: PCIe 4.0 x4 NVMe, Velocidad de escritura 2100 MB/s / Velocidad de lectura 3500 MB/s..
5	TARJETA DE VIDEO	Tarjeta de video con Chipset GeForce GTX 1650 4GB GDDR6 Fan, PCI-Express 3.0 x16 Puertos: 1
6	MONITOR	Monitor 23.8", 1920x1080, IPS, Full HD, HDMI / VGA. Relación de aspecto 16:9, brillo 250 cd/m², contraste dinámico 1 000:1, alimentación con adaptador de energia.
7	CASE	Case Tower, ATX, con Fuente de 450W, NEGRO, USB 3.0 / 2.0, Audio Panel lateral de vidrio transparente, puertos USB 3.0 x 1, USB 2.0 x 1, Audifono y microfono
8	PROTECCION de ENERGIA UPS	UPS CDP 500VA INTERACTIVO 220VA(NEGRO
9	TECLADO Y MOUSE	KIT TECLADO + MOUSE NEGRO
10	PARLANTES	PARLANTES 2 en 1



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.04.02. MOBILIARIO Y EQUIPO DE COMPUTO

MESAS MODULAR PARA COMPUTADORA

Descripción:



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUACAZ

Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102359



Estará formada por un de tablero superior de melamine de e=18mm de dimensiones de 1.14m de longitud x 0.53mts de ancho; y 03 tableros melamine de e=18mm de dimensiones 0.80m x 0.53m, 01 tablero central melamine de e=18mm, 01 tablero inferior madera tornillo nacional e=18mm, 03 tablero madera tornillo nacional e=18mm de dimensiones indicadas en los planos, también llevara un tablero para teclado y un cajón de las dimensiones indicadas en los planos; el cajón llevara una chapa y una jaladora de bronce de 4".

Todas las aristas visibles serán redondeadas, para evitar daños y/o accidentes.

En toda su fabricación se tendrá en cuenta las generalidades descritas anteriormente.

Cada mesa tendrá su silla respectiva.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

ECRAN ENROLLABLE

Descripción:

Se utilizará 1 ECRAN RETRACTIL MANUAL DE 150 PULG. MEDIDAS 3.0 X 2.2M / FORMATO 4:3 TECHO O PARED.

Material: Metálica de Acero, tratado con pintura al horno, anticorrosivo.

Forma: Semi hexagonal, respaldar plano, para perfecta instalación

Sistema: Retráctil manual, deslizamiento vertical, con sistema de freno interno en el rodillo. Rodillo metálico y resorte acerado de alto contenido de carbono y eje de nylon de alta resistencia

El sistema interno es protegido por tapas laterales

Color: Blanco

Accesorios: Extremos para fijación en pared o techo mediante pernos.

Descripción: Desarmable para futuros mantenimientos

Lienzo o Telón

Material: Vinil blanco mate, resistente al moho, hongos y retardante al fuego

Bordes: Negros de 0.03 de ancho por cada lado (4 lados), Ganancia 1:1

Luminosidad: Angulo de visión de 180°, anti-réflex 100%

Descripción: Pantalla de una sola pieza, graduable, de fácil limpieza y lavable con agua y jabón suave, respaldar negro

En la parte inferior lleva una banda metálica que le otorgue peso y estabilidad

Control

Tipo: Manual


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUACAZ
Adán E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859



**MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE
RECUAY**

EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE RECUAY (IESTPR), DISTRITO DE RECUAY, PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Funciones: Sistema mecánico de descenso y ascenso

Descripción: Solo se necesita tirar para abrir o cerrar como una persiana, y puede detenerla a la altura deseada

Empaque

Plástico y caja de cartón



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

SILLA GIRATORIA PARA DOCENTE

Generalidades. -

Será silla giratoria para docente de malla con sistema reclinable basculante piston a gas sube/baja.

Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUÁNAZ

Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859



ESCRITORIO PARA DOCENTE

Generalidades. -

Será de una altura de $H=0.75\text{m}$ y un ancho de 0.60 y Largo de 1.20m , y estará formada por un tablero superior de madera melamine de $E=18\text{mm}$, con 4 cajones de melamine con chapas de seguridad.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.04.03 PROYECTOR MULTIMEDIA

Generalidades. -

Se dispondrá de un proyector multimedia que permitirá la capacitación con presentaciones claras en la sala de reuniones o auditorio, tendrá que ser compacto y ligero y con un bajo consumo energético.

PROYECTOR MULTIMEDIA WXGA 3LCD, INALÁMBRICO HDMI XI, VGA XI, PARLANTE MONOAURO: 2W XI SISTEMA DE PROYECCIÓN CON TECNOLOGÍA EPSON 3LCD DE 3 CHIPS, BRILLO EN COLOR Y BLANCO: EMISIÓN DE LUZ EN COLOR Y BLANCA DE 4000 LUMENES CADA UNA, RESOLUCIÓN NATIVA: WXGA, NÚMERO DE PÍXELES: 1.024.000 PÍXELES (1.280 PX X 800 PX) X 3, RELACIÓN DE ASPECTO SOPORTA: 16:10, RELACIÓN DE CONTRASTE: HASTA 16.000:1, VOLTAJE DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN 100 - 240 V \pm 10%, 50/60 HZ CA.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.04.04. MESAS DE LECTURA

Será mesa de lectura de Largo de 2.10m x 1.20m x 0.75m , estará formada por un tablero superior de melamine nacional de $E=18\text{mm}$.

Cada mesa contará con 4 sillas fijas para alumnos de madera con tapizado reforzado con madera en la parte baja.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUACAZ
Adán E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859



MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE
RECUAY

EXPEDIENTE TECNICO:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE RECUAY (IESTPR), DISTRITO DE RECUAY, PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"



Medición y forma de pago

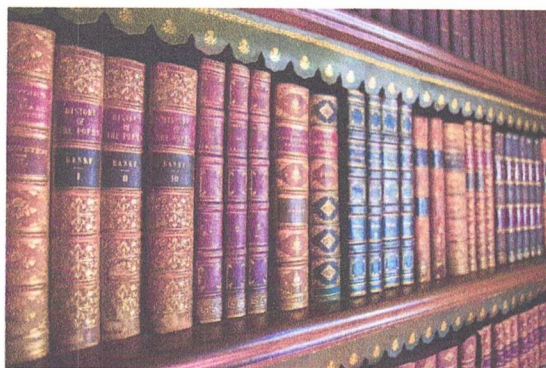
El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

06.04.05. MOVILIARIOS PARA BIBLIOTECA LIBROS

Durante el estudio de los suelos, se hacen evidentes las variaciones de las características del suelo, del entorno, las herramientas y equipo a disposición, las exigencias del cliente al pedir un estudio, la necesidad de actualizarse día a día, que hacen que, emplear literatura universal como fuente de referencia para ejecutar los ensayos y prácticas de campo, sea poco conveniente.

15 Libros como "Mecánica de Suelos: Fundamentos de Mecánica de Suelos" de Juárez Badillo y Rico Rodríguez², "Fundamentos de Ingeniería Geotécnica" de Braja M. Das³, "Mecánica de suelos y cimentaciones" de Crespo Villalaz; y en particular el primero; ofrecen una amplia mirada a la mecánica de suelos, secuencial y detallada, partiendo desde el origen del suelo, su estructura, variabilidad, características físicas y mecánicas, y cómo interactúan los diferentes tipos de suelo con las cimentaciones y las estructuras sobre ellos.

Acompañando cada tema, es posible encontrar los ensayos de laboratorio que sirven para determinar la(s) característica(s) del suelo en estudio, cumpliendo generalmente, la normatividad de la American Society for Testing and Materials, equipos muy específicos, con fotografías y esquemas, que ayudan a visualizar mejor cómo se relaciona el concepto con el objetivo de las prácticas.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUANCAYO
Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. O.P. N° 102859



**MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL DE
RECUAY**

EXPEDIENTE TECNICO:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO DE RECUAY (IESTPR), DISTRITO DE RECUAY, PROVINCIA DE RECUAY, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

ANDAMIOS REFORZADOS METALICOS PARA LIBROS

Descripción:

Estanterías metálicas para almacenar libros. Altura total de 3m de alto x 4m de largo con elementos verticales, bastidores, especialmente diseñados para sostener los libros.

Con un espesor Regular 0.6mm (0.5mm-1.0mm) de material tipo placa de acero laminado en frío.



Medición y forma de pago

El pago y la medición de estos trabajos será por unidad (Und).

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUACAZ
Adan E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 102859