

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

CONVOCATORIA PUBLICA No. 011 DE 2019

OBJETO:SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO ESPECIALIZADO, CONVENCIONAL Y ACCESORIOS PARA EL PROYECTO EL ENSUÑO AMPLIACION DE LA FACULTAD TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS EN LA LOCALIDAD DE CIUDAD BOLIVAR ANEXO No. 3B PROPUESTA ECONOMICA MOBILIARIO ESPECIALIZADO LOTE 2

ITEM	UBICACIÓN	NOMENCLATURA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MATERIAL SUPERFICIE			MARCA	REFERENCIA	GARANTÍA TOTAL OFERTADA	MANTENIMIENTO TOTAL OFERTADO	VALOR UNITARIO	VALOR ITEM	POR	IVA (19%)	TOTAL		
						CERÁMICA TÉCNICA	RESINA FENÓLICA	GRANITO											
1	P.1 Lab control numerizado	Carro transportador	ME 2.1	Carro transportador de 120cm del largo x 60cm de ancho x 90cm de alto, 3 entrepaños horizontales de 110cm de largo x 60cm de ancho aproximadamente e soldados a la estructura, con contorno de 3cm de altura del mismo material del entrepaño. Fabricado en acero galvanizado, estructura en perfil cuadrado 1.5" de mismo calibre 16, entrepaños en lámina CR mínimo cal 14, ligada a piso por medio de rodachines tipo desmopan con freno. Debe contar con todos los reforzos necesarios para garantizar su estabilidad, debe ser resistente a rayones y aceros y soportar un mínimo de 500kg.	1										0	0	0		
2	P.1 LAB CONSTRUCCIÓN Y PATOLOGÍAS	Mesa antivibratoria	ME 2.2	Mesa de trabajo con sistema anti vibratorio, dimensiones: 220 cm x 90 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto (medidas sugeridas a corroborar in situ). Mesón en granito pulido y briliado color a escoger, de espesor 18 mm con re engruse de 4 cm, rebordado en sus puntas y biselado. Debe contar con amortiguadores especiales entre la superficie y la estructura de soporte del mesón. Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 2" cal 14, con refuerzo transversal entre apoyos y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosfatizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble. Debe ser resistente a la abrasión/rayaduras, ácidos y bases, impermeable y debe soportar mínimo 165 kg de peso y 100°C de calor. Debe contar con patas de nivelación ajustables para superficies irregulares. Debe poder asentarse sobre soportes de goma para que absorba los golpes. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME.2.2)	1											0	0	0	
3	P.1 LABORATORIO DE SUELOS	Mesa antivibratoria 2	ME 2.3	Mesa de trabajo con sistema anti vibratorio, dimensiones: 380 cm x 90 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto (medidas sugeridas a corroborar in situ). Mesón en granito pulido y briliado color a escoger, de espesor 18 mm con re engruse de 4 cm, rebordado en sus puntas y biselado. Debe contar con amortiguadores especiales entre la superficie y la estructura de soporte del mesón. Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 2" cal 14 y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosfatizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble. Debe ser resistente a la abrasión/rayaduras, ácidos y bases, impermeable y debe soportar mínimo 40 kg de peso y 100°C de calor. Debe contar con patas de nivelación ajustables para superficies irregulares. Debe poder asentarse sobre soportes de goma para que absorba los golpes. Instalación a punto cero. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME.2.3)	1											0	0	0	
4	P.1 LAB CONSTRUCCIÓN Y PATOLOGÍAS	Mesa anti vibratoria 3	ME 2.4	Mesa de trabajo con sistema anti vibratorio, dimensiones: 115 cm x 90 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto (medidas sugeridas a corroborar in situ). Mesón en granito pulido y briliado color a escoger, de espesor 18 mm con re engruse de 4 cm, rebordado en sus puntas y biselado. Debe contar con amortiguadores especiales entre la superficie y la estructura de soporte del mesón. Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 2" cal 14 y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosfatizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, patas, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble. Debe ser resistente a la abrasión/rayaduras, ácidos y bases, impermeable y debe soportar mínimo 40 kg de peso y 100°C de calor. Debe contar con patas de nivelación ajustables para superficies irregulares. Debe poder asentarse sobre soportes de goma para que absorba los golpes. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME.2.4)	1											0	0	0	
5	P.1 LAB SERVICIOS CIVIL	Mesón de trabajo especializado	ME 2.5	Mesón de trabajo especializado, dimensiones: 635 cm x 100 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas se deben corroborar in situ). Mesón en granito pulido y briliado color a escoger, de espesor 18 mm con re engruse de 4 cm, rebordado en sus puntas y biselado, con salpicadero de 10 cm de altura y del mismo largo y material de la superficie, unidos con adhesivo para granito de modo que quede a 90° respectivamente. Perforaciones para equipos de 80.2" hechas sobre mesón (ubicación y diámetro por definir in situ). Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 2" cal 14 con refuerzo transversal. La parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosfatizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble. El mesón debe estar equipado con una piqueta de 60 cm x 40 cm (largo por ancho), profundidad de 15 a 20 cm, de acero inoxidable satinado de bajo punto, resistente a la humedad y la corrosión. Grifería metálica con acabado cromado, mano control para agua fría, con cuello alto esclero 180°, perforaciones para el paso de la grifería, accesorios de suministro, empaques e instalación deben incluirse. La piqueta debe estar ubicada hacia la parte media del mesón. El mesón en su parte inferior debe contar también con 5 gabinetes, 1 cajonera y 1 espacio de trabajo: 4 gabinetes de dimensiones: 95 cm x 97 cm x 80cm aproximadamente (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ) y accesorios (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME, al interior cada uno con 1 entrepaño de altura variable hecho en lámina acero galvanizado cal 18, espesor 2.4 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 200kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosfatizada y con tratamiento anticorrosivo, debidamente soldado y anclado a los soportes del mesón. La ligada a piso de los soportes debe ser sobre niveladores antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 1200 kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada e ir cubierto por un acolchoamiento de 5 cm de altura desde el suelo, a juego con el conjunto del mueble en sus características y retrocedido 3 cm respecto al plano vertical del mismo. El mueble debe contar con un gabinete en entrepaños de dimensiones: 100 cm x 97 cm x 80 cm aproximadamente (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ), quedando en la parte inferior de la piqueta. Contiguo a éste encontraremos un vacío para puesto de trabajo, dicho espacio debe ser de 100 cm de ancho, por 97 cm de profundidad y por 80 cm de alto aproximadamente sin puertas. (El espesor de las divisiones verticales están incluidas en las dimensiones totales de gabinetes y cajonera y no por separados). El mueble debe ser resistente al agua, al calor mínimo 200°C, a la abrasión o rayones, aceros y ácidos/bases. Cada gabinete debe contar con tapajuntas y 2 puertas abatibles a 90° hechas en lámina acero galvanizado cal 20, desengrasados, fosfatizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate, con chapillas de seguridad ancladas, manijas y cerrajes cada uno de acero inoxidable; las puertas, cajonera y en general la parte frontal del mesón, debe ir retrocedida 2cm respecto a la superficie de granito. En la parte inferior del mueble y sobre el acolcho, cada gabinete debe contar con 1 superficie fija hecha en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 2.4 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 200kg de peso; debe ser antideslizante y con tratamiento anticorrosivo, debidamente soldado y anclado a los soportes del mesón. La ligada a piso de los soportes debe ser sobre niveladores antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 1200 kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada e ir cubierto por un acolchoamiento de 5 cm de altura desde el suelo, a juego con el conjunto del mueble en sus características y retrocedido 3 cm respecto al plano vertical del mismo. El mueble debe contar con sus respectivas tapas laterales en lámina CR calibre 20 de iguales características y a juego con el conjunto del mobiliario (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.5)	1												0	0	0
6	P.1 LAB CONSTRUCCIÓN Y PATOLOGÍAS	Mesón de trabajo especializado 2	ME 2.6	Mesón de trabajo especializado, dimensiones: 360 cm x 90 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ). Altura desde el suelo hasta la superficie de trabajo de 90 cm. Mesón en granito pulido y briliado color a escoger, de espesor 18 mm con re engruse de 4 cm, rebordado en sus puntas y biselado, con salpicadero de 10 cm de altura y del mismo largo y material de la superficie, unidos con adhesivo para granito de modo que quede a 90° respectivamente. Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 2" cal 14, con refuerzo transversal y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosfatizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble. El mesón debe estar equipado con una piqueta de 60 cm x 40 cm (largo por ancho), profundidad de 15 a 20 cm, de acero inoxidable satinado de bajo punto, resistente a la humedad y la corrosión. Grifería metálica con acabado cromado, mano control para agua fría, con cuello alto esclero 180°, perforaciones para el paso de la grifería, accesorios de suministro, empaques e instalación deben incluirse. La piqueta debe estar ubicada a un costado del mesón. Debe contar con 2 cajoneras metálicas laterales fijas, una junto a la otra y soportar a la piqueta, hecha en lámina de acero galvanizado cal 20, con soporte de carga mínimo 80kg y de dimensiones 45 cm x 60cm x 80cm (largo, profundo y alto) cada una, 3 a 1, con acabados en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate, correderas full extension en acero inoxidable, manijas embebidas con dilataciones de 30mm para poder hacer los cajones y chapa de seguridad zincada con sistema de trampa. En la parte posterior, el mueble debe contar con un falso fondo de madera aglomerada de 12mm, con acabado en laminado de alta presión (tipo fibra F8 color a elegir), de manera que la profundidad al interior del mueble sea hasta los 60cm. Las medidas totales del falso fondo no deben dadas por construcción del mueble y garantizar que todo quede debidamente tapado y acabado. El mesón debe contar también con 3 gabinetes, dimensiones: 90 cm x 60 cm x 80 cm (largo, profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ), al interior el gabinete de la mitad cuenta con 1 entrepaño fijo hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 200kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosfatizada y con tratamiento anticorrosivo, debidamente soldado y anclado a los soportes del mesón. La ligada a piso de los soportes debe ser sobre niveladores antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 800 kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada e ir cubierto por un acolchoamiento de 5 cm de altura desde el suelo, a juego con el conjunto del mueble en sus características y retrocedido 3 cm respecto al plano vertical del mismo. El mueble debe contar con sus respectivas tapas laterales de iguales características y a juego con el conjunto del mobiliario (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME. 2.6)	1												0	0	0

7	P.1 LAB CONSTRUCCIÓN Y PATOLOGÍAS	Mesón de trabajo especializado 3	ME 2.7	<p>*Mesón de trabajo especializado, dimensiones: 235 cm x 90 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ). Altura desde el suelo hasta la superficie de trabajo de 90 cm.</p> <p>Mesón en granito pulido y brillado color a escoger, de espesor 18 mm con re engrase de 4 cm, rebordado en sus puntas y biselado, con salpicadero de 10 cm de altura y del mismo largo y material de la superficie, unidos con adhesivo para granito de modo que quede a 90° respectivamente.</p> <p>Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 2" con 14 con refuerzo transversal y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosforizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble.</p> <p>El mesón debe contar con 2 cajoneras metálicas fijas a cada uno de los costados del mesón, hechas en lámina de acero galvanizado cal 20, con soporte de carga mínimo 80kg y de dimensiones 60 cm X 60cm X 80cm (largo, profundo y alto), 3 a 1, con acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a elegir mate, conredres full extension, manijas embebidas con dilataciones de 30mm para poder haber los cajones y chapa de seguridad zincada con sistema de trampa.</p> <p>En la parte posterior, el mueble debe contar con un falso fondo de madera aglomerada de 12mm, con acabado en laminado de alta presión (tipo formica F8 color a elegir), de manera que la profundidad al interior del mueble sea hasta los 60cm. Las medidas totales del falso fondo resultan al final de la construcción del mueble y así se garantiza que todo quede debidamente tapado y acabado.</p> <p>El mesón debe contar también con 1 gabinete en medio de los 2 cajoneras, dimensiones: 115 cm x 60 cm x 80 cm (largo, profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ), al interior con 1 entrapado de altura variable hechas en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 2 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 200kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo. El gabinete debe ser resistente al agua, al calor hasta los 200°C, a la abrasión o rayones, aceites y ácidos/bases. Debe contar con tapajuntas y 2 puertas abatibles a 90° hechas en lámina acero galvanizado cal 20, desengrasadas, fosforizadas y acabadas en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate; con chapillas de seguridad zincadas, manijas y bisagras cada una de acero inoxidable; las puertas, cajoneras y en general la parte frontal del mesón, debe ir retrocedida 2cm respecto a la superficie de granito.</p> <p>En la parte inferior del mueble, cada gabinete debe contar con 1 entrapado fijo hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 200kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo, debidamente soldado y anclado a los soportes del mesón. La llegada a piso de los soportes debe ser sobre niveladores antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 800 Kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada e ir cubierto por un zócalo perimetral de 5 cm de altura desde el suelo, a juego con el conjunto del mueble en sus características y retrocedido 3 cm respecto al plano vertical del mismo. El mueble debe contar con sus respectivas tapas laterales de iguales características y a juego con el conjunto del mobiliario (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME. 2.7)</p>					0	0	0
8	P.1 LAB CONSTRUCCIÓN Y PATOLOGÍAS	Mesón de trabajo especializado 4	ME 2.8	<p>Mesón de trabajo especializado, dimensiones: 510cm x 90cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ). Altura desde el suelo hasta la superficie de trabajo de 90 cm.</p> <p>Mesón en granito pulido y brillado color a escoger, de espesor 18 mm con re engrase de 4 cm, rebordado en sus puntas y biselado, con salpicadero de 10 cm de altura y del mismo largo y material de la superficie, unidos con adhesivo para granito de modo que quede a 90° respectivamente. Perforaciones para desagües de equipos Ø2-3" hechas sobre mesón (ubicación y diámetro por definir in situ).</p> <p>Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 2" cal 14, con refuerzo transversal y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosforizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble.</p> <p>El mesón debe contar con 1 cajonera lateral metálica fija en la parte lateral del mismo, hecha en lámina de acero galvanizado cal 20, con soporte de carga mínimo 80kg y de dimensiones 45 cm x 60cm X 80cm (largo, profundo y alto), 3 a 1, con acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a elegir mate, conredres full extension full extension de acero inoxidable, manijas embebidas con dilataciones de 30mm para poder haber los cajones y chapa de seguridad zincada con sistema de trampa. Adicionalmente a los cajoneras, debe existir una división vertical en lámina acero galvanizado cal 20 acabada en pintura electrostática y con tratamiento anticorrosivo que separe ésta de los gabinetes.</p> <p>El mesón debe contar también con 5 gabinetes, dimensiones: 92 cm x 90 cm x 80 cm (largo, profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ), al interior cuadro de ellos con 1 entrapado fijo hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 200kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo, que se encuentre elevado a los 50cm de altura respecto del nivel 0.0 del piso, debidamente soldado y anclado a los soportes del mueble. El gabinete restante, sin entrapado, debe situarse al final del mesón y complementado o puesto a la cajonera. Cada gabinete debe ir separado por un entrapado vertical hecho en lámina CR cal 20, tratado contra óxido, acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate; los gabinetes deben ser resistentes al agua, al calor hasta los 200°C, a la abrasión o rayones, aceites y ácidos/bases. Cada gabinete debe contar con tapajuntas y 2 puertas abatibles a 90° hechas en lámina acero galvanizado cal 20, desengrasadas, fosforizadas y acabadas en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate, con chapillas de seguridad zincadas, manijas y bisagras cada una de acero inoxidable; las puertas, cajoneras y en general la parte frontal del mesón, debe ir retrocedida 2cm respecto a la superficie de granito. Sin falso fondo.</p> <p>En la parte inferior del mueble, cada gabinete debe contar con 1 entrapado fijo hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 200kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo, debidamente soldado y anclado a los soportes del mesón. La llegada a piso de los soportes debe ser sobre niveladores antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 800 Kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada e ir cubierto por una cenefa perimetral de 5 cm de altura desde el suelo, a juego con el conjunto del mueble en sus características y retrocedido 3 cm respecto al plano vertical del mismo. El mueble debe contar con sus respectivas tapas laterales en lámina o calibre 20 con acabado en pintura electrostática de iguales características y a juego con el conjunto del mobiliario (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME. 2.8)</p>					0	0	0
9	P.1 CUARTO MÁQUINAS	Mesón de trabajo especializado 5	ME 2.9	<p>*Mesón de trabajo especializado, dimensiones: 150 cm x 80 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ). Altura desde el suelo hasta la superficie de trabajo de 90 cm.</p> <p>Mesón en granito pulido y brillado color a escoger, de espesor 18 mm con re engrase de 4 cm, rebordado en sus puntas y biselado, con salpicadero de 10 cm de altura y del mismo largo y material de la superficie, unidos con adhesivo para granito de modo que quede a 90° respectivamente.</p> <p>Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 2" cal 14, con refuerzo transversal y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosforizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble.</p> <p>El mesón debe contar con 1 cajonera lateral metálica fija, hecha en lámina de acero galvanizado cal 20, con soporte de carga mínimo 80kg y de dimensiones 60 cm X 60cm X 80cm (largo, profundo y alto), 3 a 1, con acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a elegir mate, conredres full extension en acero inoxidable, manijas embebidas con dilataciones de 30mm para poder haber los cajones y chapa de seguridad zincada con sistema de trampa.</p> <p>El mesón debe contar también con 1 gabinete, dimensiones: 90 cm x 80 cm x 80 cm (largo, profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ), al interior con 1 entrapado fijo hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 100kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo, que se encuentre elevado a los 50cm de altura respecto del nivel 0.0 del piso, debidamente soldado y anclado a los soportes del mueble. El gabinete debe ir separado por un entrapado vertical hecho en lámina CR cal 20, tratado contra óxido, acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate; todo el mueble debe ser resistente al agua, al calor hasta los 200°C, a la abrasión o rayones, aceites y ácidos/bases. Cada gabinete debe contar con tapajuntas y 2 puertas abatibles a 90° hechas en lámina acero galvanizado cal 20, desengrasadas, fosforizadas y acabadas en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate; con chapillas de seguridad zincadas, manijas y bisagras cada una de acero inoxidable; las puertas, cajoneras y en general la parte frontal del mesón, debe ir retrocedida 2cm respecto a la superficie de granito.</p> <p>El mesón debe contar con 2 cajoneras metálicas fijas a los laterales del mesón, hechas en lámina de acero galvanizado cal 20, con soporte de carga mínimo 80kg y de dimensiones 45 cm X 60cm X 80cm (largo, profundo y alto), 3 a 1, con acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a elegir mate, conredres full extension en acero inoxidable, manijas embebidas con dilataciones de 30mm para poder haber los cajones y chapa de seguridad zincada con sistema de trampa. También debe tener 1 espacio de trabajo de 90 cm de ancho; la distribución de los elementos sería: de izquierda a derecha 3 gabinetes adyacentes el uno del otro, luego tendríamos 1 cajonera, al lado un espacio de trabajo, luego otra cajonera y finalmente los 3 gabinetes restantes.</p> <p>En la parte posterior, el mueble debe contar con un falso fondo de madera aglomerada de 12mm, con acabado en laminado de alta presión (tipo formica F8 color a elegir), de manera que la profundidad al interior del mueble sea hasta los 60cm. Las medidas totales del falso fondo se deben dadas por construcción del mueble y garantizar que todo quede debidamente tapado y acabado. Las puertas, cajoneras y en general la parte frontal del mesón, debe ir retrocedida 2cm respecto a la superficie de granito.</p> <p>El mesón en su conjunto debe ser resistente al agua, al calor hasta los 200°C, a la abrasión o rayones, aceites y ácidos/bases; el mueble en su conjunto debe ser capaz de soportar un peso máximo de hasta los 400kg.</p> <p>En la parte inferior del mueble, cada gabinete debe contar con 1 paño fijo hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 200kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo, debidamente soldado y anclado a los soportes del mesón. La llegada a piso de los soportes debe ser sobre niveladores antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 400 Kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada e ir cubierto por una cenefa perimetral de 5 cm de altura desde el suelo, a juego con el conjunto del mueble en sus características y retrocedido 3 cm respecto al plano vertical del mismo. El mueble debe contar con sus respectivas tapas laterales en lámina o calibre 20 con acabado en pintura electrostática de iguales características y a juego con el conjunto del mobiliario (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME. 2.9)</p>					0	0	0
10	P.1 LAB SERVICIOS CIVIL	Mesón de trabajo especializado 6	ME 2.10	<p>*Mesón de trabajo especializado, dimensiones: 790 cm x 100 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ).</p> <p>Mesón en granito pulido y brillado color a escoger, de espesor 18 mm con re engrase de 4 cm, rebordado en sus puntas y biselado, con salpicadero de 10 cm de altura y del mismo largo y material de la superficie, unidos con adhesivo para granito de modo que quede a 90° respectivamente. Perforaciones para desagües de equipos Ø2-3" hechas sobre mesón (ubicación y diámetro por definir in situ).</p> <p>Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 2" cal 14, con refuerzo transversal y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosforizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble.</p> <p>El mesón cuenta con 16 gabinetes, dimensiones: 100 cm x 60 cm x 80 cm (largo, profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ), al interior cada uno con 1 entrapado fijo hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 100kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo, que se encuentre elevado a los 50cm de altura respecto del nivel 0.0 del piso, debidamente soldado y anclado a los soportes del mueble. Cada gabinete debe ir separado por un entrapado vertical hecho en lámina CR cal 20, tratado contra óxido, acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate; debe ser resistente al agua, al calor hasta los 200°C, a la abrasión o rayones, aceites y ácidos/bases. Cada gabinete debe contar con tapajuntas y 2 puertas abatibles a 90° hechas en lámina acero galvanizado cal 20, desengrasadas, fosforizadas y acabadas en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate, con chapillas de seguridad zincadas, manijas y bisagras cada una de acero inoxidable.</p> <p>El mesón debe contar con 2 cajoneras metálicas fijas a los laterales del mesón, hechas en lámina de acero galvanizado cal 20, con soporte de carga mínimo 80kg y de dimensiones 45 cm X 60cm X 80cm (largo, profundo y alto), 3 a 1, con acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a elegir mate, conredres full extension en acero inoxidable, manijas embebidas con dilataciones de 30mm para poder haber los cajones y chapa de seguridad zincada con sistema de trampa. También debe tener 1 espacio de trabajo de 90 cm de ancho; la distribución de los elementos sería: de izquierda a derecha 3 gabinetes adyacentes el uno del otro, luego tendríamos 1 cajonera, al lado un espacio de trabajo, luego otra cajonera y finalmente los 3 gabinetes restantes.</p> <p>En la parte posterior, el mueble debe contar con un falso fondo de madera aglomerada de 12mm, con acabado en laminado de alta presión (tipo formica F8 color a elegir), de manera que la profundidad al interior del mueble sea hasta los 60cm. Las medidas totales del falso fondo se deben dadas por construcción del mueble y garantizar que todo quede debidamente tapado y acabado. Las puertas, cajoneras y en general la parte frontal del mesón, debe ir retrocedida 2cm respecto a la superficie de granito.</p> <p>El mesón en su conjunto debe ser resistente al agua, al calor hasta los 200°C, a la abrasión o rayones, aceites y ácidos/bases; el mueble en su conjunto debe ser capaz de soportar un peso máximo de hasta los 400kg.</p> <p>En la parte inferior del mueble, cada gabinete debe contar con 1 paño fijo hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 cm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 200kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo, debidamente soldado y anclado a los soportes del mesón. La llegada a piso de los soportes debe ser sobre niveladores antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 400 Kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada e ir cubierto por una cenefa perimetral de 5 cm de altura desde el suelo, a juego con el conjunto del mueble en sus características y retrocedido 3 cm respecto al plano vertical del mismo. El mueble debe contar con sus respectivas tapas laterales en lámina o calibre 20 con acabado en pintura electrostática de iguales características y a juego con el conjunto del mobiliario (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME. 2.10)</p>					0	0	0
11	P.1 LAB SERVICIOS CIVIL	Mesa anti vibratoria 4	ME 2.11	<p>*Mesa de trabajo con sistema anti vibratorio, dimensiones: 335 cm x 90 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto (medidas sugeridas a corroborar in situ)). Mesón en granito pulido y brillado color a escoger, de espesor 18 mm con re engrase de 4 cm, rebordado en sus puntas y biselado. Debe contar con amortiguadores especiales entre la superficie y la estructura de soporte del mesón.</p> <p>Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 2" cal 14 y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosforizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster lisa, color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes/patas, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble.</p> <p>Debe ser resistente a la abrasión/rayaduras, ácidos y bases, impermeable y debe soportar mínimo 200 kg de peso a 250°C de calor.</p> <p>Debe contar con patas de revolución ajustables para superficies irregulares. Debe poder asentarse sobre soportes de goma para que absorba los golpes. Instalación a punto cero. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME.11)</p>					0	0	0

12	P.1 LAB SERVICIOS CIVIL	Mesón de trabajo especializado 7	ME 2.12	<p>Mesón de trabajo especializado, dimensiones: 200cm x 180cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ). Altura desde el suelo hasta la superficie de trabajo de 90 cm. Mesón en granito pulido y briliado color a escoger, de espesor 18 mm con re engruse de 4 cm, reforzado en sus puntas y biselado.</p> <p>La superficie y el conjunto del mueble debe ser resistente al calor, mínimo 200°C, a la abrasión, aceites, ácidos y bases, impermeable y soportar un peso máximo de 1000kg (1 ton).</p> <p>Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 2" cal 14, con refuerzo transversal y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosforizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble.</p> <p>Las patas deben tener acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate y estar retrocedidas 30 cm respecto a la superficie. La llegada a piso de los soportes debe ser sobre niveladores antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 110 Kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada.</p> <p>También por la cara de mayor longitud del mesón y justo debajo del granito y hacia el centro de dicho lado, debe ir un panel de acometidas lateral con 3 tomacorrientes dobles monofásicas respectivamente; adyacente al panel, debe ir un punto neumático doble. Los paneles pueden estar conectados entre sí por cableta (la cableta debe ir por debajo del mesón y no por piso, acabada en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate). Sin embargo, la alimentación eléctrica se dará por acometidas por piso, de manera que éstas no queden visibles.</p> <p>Debe contar con 3 apoyapés de acero galvanizado cal 16, desengrasados, fosforizados y cromados mate, debidamente soldados, acabados y embelidos en medio de los soportes, ubicados hacia los costados del mesón, a 30 cm de altura con respecto al nivel 0.0 del piso, con refuerzo/apoyo cada 120 cm. Se debe garantizar que los apoyapés resistan el uso diario y no se desdoublen fácilmente. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.12)</p>	1					0
13	P.1 LABORATORIO DE SUELOS	Mesón de trabajo especializado 8	ME 2.13	<p>"Mesón de trabajo especializado, dimensiones: 460 cm x 80 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ).</p> <p>Mesón en granito pulido y briliado color a escoger, de espesor 18 mm con re engruse de 4 cm, reforzado en sus puntas y biselado, con salpicadero de 10 cm de altura y del mismo largo y material de la superficie, unidos con adhesivo para granito de modo que quede a 90° respectivamente. Perforaciones para desajos de equipos 02-2 hechos sobre mesón (ubicación y diámetro por definir in situ).</p> <p>Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 2" cal 14, con refuerzo transversal y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosforizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble.</p> <p>El mesón debe contar con 2 cajoneras metálicas junto a cada costado del mesón, hechas en lámina de acero galvanizado cal 20, con soporte de carga mínimo 80kg y de dimensiones 60 cm X 60cm X 86cm (largo, profundo y alto), 3 a 1, con acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a elegir mate, correderas full extension en acero inoxidable, manijas embebidas con dilataciones de 30mm para poder hacer los cajones y chapa de seguridad zincada con sistema de trampa.</p> <p>En la parte posterior, el mueble debe contar con un falso fondo de madera aglomerada de 12mm, con acabado en laminado de alta presión (tipo forma F8 color a elegir), de manera que la profundidad al interior del mueble sea hasta los 60cm. Las medidas totales del falso fondo se deben dadas al finalizar la construcción del mueble y garantizar que todo quede debidamente tapado y acabado.</p> <p>El mesón debe contar también con 4 gabinetes en medio de las cajoneras, dimensiones: 85 cm x 60 cm x 80 cm (largo, profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ), al interior de cada uno con 2 entrepaños fijos equipados en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 mm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 100kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo, debidamente soldados y anclados a los soportes del mueble. Cada gabinete debe ir separado por un entrepaño vertical hecho en lámina CR cal 20, tratado contra óxido, acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate. Cada gabinete debe contar con tapajuntas y 2 puertas abatibles a 90° hechas en lámina acero galvanizado cal 20, desengrasadas, fosforizadas y acabadas en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate, con chapillas de seguridad zincadas, manijas y bisagras cada una de acero inoxidable; las patas y cajoneras y en general la parte frontal del mesón, debe ir retrocedido 2cm respecto a la superficie de granito.</p> <p>El mesón en su conjunto debe ser resistente al agua, al calor hasta los 400°C, a la abrasión o rayones, aceites y ácidos/bases, y que soporten un peso máximo hasta los 400kg.</p> <p>En la parte inferior del mueble, cada gabinete debe contar con 1 base hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 mm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 100kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo, debidamente soldados y anclado a los soportes del mesón. La llegada a piso de los soportes antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 500 Kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada e ir cubierto por una cenefa perimetral de 5 cm de altura desde el suelo, a juego con el conjunto del mueble en sus características y retrocedido 3 cm respecto al plano vertical del mismo. El mueble debe contar con sus respectivas tapas laterales en lámina o calibre 20 con acabado en pintura electrostática color a elegir de iguales características y a juego con el conjunto del mobiliario (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.13)</p>	1				0	0
14	P.1 LABORATORIO DE SUELOS	Mesón de trabajo especializado 9	ME 2.14	<p>"Mesón de trabajo especializado, dimensiones: 310 cm x 80 cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ).</p> <p>Mesón en granito pulido y briliado color a escoger, de espesor 18 mm con re engruse de 4 cm, reforzado en sus puntas y biselado, con salpicadero de 10 cm de altura y del mismo largo y material de la superficie, unidos con adhesivo para granito de modo que quede a 90° respectivamente.</p> <p>Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 2" cal 14, con refuerzo transversal y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosforizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble.</p> <p>El mesón debe estar equipado con una pouta de 60 cm x 40 cm (largo por ancho), profundidad de 15 a 20 cm, de acero inoxidable satinado de bajo poner, resistente a la humedad y la corrosión. Grifería metálica con acabado cromado, mono control para agua fría, con cuello alto ocultante 180°, perforaciones para el paso de la grifería, accesorios de suministro, empujones e instalación deben incluirse. La pouta debe estar ubicada a un costado del mesón.</p> <p>El mesón debe contar con 1 cajonera lateral metálica fija, hecha en lámina de acero galvanizado cal 20, con soporte de carga mínimo 80kg y de dimensiones 45 cm X 60cm X 86cm (largo, profundo y alto), 3 a 1, con acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a elegir mate, correderas full extension, manijas embebidas con dilataciones de 30mm para poder hacer los cajones y chapa de seguridad zincada con sistema de trampa.</p> <p>El mesón debe contar también con 3 gabinetes, dimensiones: 87 cm x 77 cm x 80 cm (largo, profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ), a excepción del gabinete debajo de la pouta (que no lleva entrepaño), al interior de cada uno se debe contar con 2 entrepaños de altura variable cada uno hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 2 mm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 100kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo. Cada gabinete debe ir separado por un entrepaño vertical hecho en lámina CR cal 20, tratado contra óxido, acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate.</p> <p>Cada gabinete debe contar con tapajuntas y 2 puertas abatibles a 90° hechas en lámina acero galvanizado cal 20, desengrasadas, fosforizadas y acabadas en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate, con chapillas de seguridad zincadas, manijas y bisagras cada una de acero inoxidable; las puertas, cajoneras y en general la parte frontal del mesón, debe ir retrocedido 2cm respecto a la superficie de granito.</p> <p>El conjunto del mueble debe ser resistente al agua, al calor hasta los 50°C, a la abrasión o rayones, aceites y ácidos/bases, y que soporten un peso máximo hasta los 400kg.</p> <p>En la parte inferior del mueble, cada gabinete debe contar con 1 base hecho en lámina acero galvanizado cal 16, espesor 4 mm, reforzados con omega estructural 2"x1" cal 18, que garantice el soporte hasta 100kg de peso; superficie lisa, desengrasada, fosforizada y con tratamiento anticorrosivo, debidamente soldados y anclado a los soportes del mesón. La llegada a piso de los soportes antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 400 Kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada e ir cubierto por una cenefa perimetral de 5 cm de altura desde el suelo, a juego con el conjunto del mueble en sus características y retrocedido 3 cm respecto al plano vertical del mismo. El mueble debe contar con sus respectivas tapas laterales en lámina o calibre 20 con acabado en pintura electrostática color a elegir de iguales características y a juego con el conjunto del mobiliario (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.14)</p>	1				0	0
15	P.1 LABORATORIO DE SUELOS P.1 LAB CONSTRUCCIÓN Y PATOLOGÍAS	Mesón de trabajo especializado 10	ME 2.15	<p>"Mesón de trabajo especializado, dimensiones: 360cm x 110cm x 90 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ). Altura desde el suelo hasta la superficie de trabajo de 90 cm. Mesón en granito pulido y briliado color a escoger, de espesor 18 mm con re engruse de 4 cm, reforzado en sus puntas y biselado.</p> <p>La superficie y el conjunto del mueble debe ser resistente al calor, mínimo 200°C, a la abrasión, aceites, ácidos y bases, impermeable y soportar un peso máximo de 1000kg (1 ton).</p> <p>Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 2" cal 14, con refuerzo transversal y la parte inferior o parrilla que soporta el granito debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2"x 1" cal 14 reforzada (a modo de vigas), desengrasados, fosforizados y acabados en pintura electrostática epoxi poliéster color a escoger mate; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble.</p> <p>Las patas deben tener acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate y estar retrocedidas 30 cm respecto a la superficie. La llegada a piso de los soportes debe ser sobre niveladores antideslizantes de acero galvanizado, que soporten hasta 300 Kg, recomendado para equipos y maquinaria pesada.</p> <p>También por cada una de las 2 caras de mayor longitud del granito y hacia el centro de cada lado, debe ir un panel de acometidas lateral con 3 tomacorrientes dobles monofásicas respectivamente; adyacente a uno de los paneles, debe ir un punto neumático doble. Los paneles pueden estar conectados entre sí por cableta (la cableta debe ir por debajo del mesón y no por piso, acabada en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate). Sin embargo, la alimentación eléctrica se dará por acometidas por piso, de manera que éstas no queden visibles. Deben considerarse perforaciones hechas sobre mesón (ubicación y diámetro por definir in situ) en caso que la acometida neumática se desdoublen del cielo raso.</p> <p>Debe contar con 2 apoyapés de acero galvanizado cal 16, desengrasados, fosforizados y cromados mate, debidamente soldados, acabados y embelidos en medio de los soportes, ubicados hacia los costados de mayor longitud del mesón, a 30 cm de altura con respecto al nivel 0.0 del piso, con refuerzo/apoyo cada 120 cm. Se debe garantizar que los apoyapés resistan el uso diario y no se desdoublen fácilmente. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.15)</p>	4				0	0
16	P.1 LABORATORIO DE SUELOS	Mueble de almacenamiento tipo estantería	ME 2.16	<p>"Mueble de almacenamiento tipo estantería, dimensiones: 350 cm x 40 cm x 200 cm (largo, ancho / profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ).</p> <p>El mueble debe estar dividido en tres secciones horizontales; de abajo hacia arriba, sección inferior: debe contar con 3 cajoneras laterales hechas en madera aglomerada de 18mm con acabado en laminado de alta presión (tipo forma F8 color a elegir), con cantos en PVC termo fundido del mismo color de la superficie, con soporte de carga mínimo 80kg y de dimensiones 60 cm X 37cm X 80cm (largo, profundo y alto), 3 a 1, correderas full extension, manijas embebidas con dilataciones de 30mm para poder hacer los cajones y chapa de seguridad zincada con sistema de trampa.</p> <p>En medio de las cajoneras, debe tener 3 gabinetes con dimensiones: 76 x 37 x 80 cm aproximadamente (largo, ancho / profundo y alto, medidas sugeridas se deben corroborar in situ), cada uno debe contar con un entrepaño fijo a la mitad de la altura del gabinete. Cada gabinete debe contar con dos puertas abatibles, hechas en madera aglomerada de 18mm con acabado en laminado de alta presión (tipo forma F8 color a elegir), con cantos en PVC termo fundido del mismo color de la superficie, con chapillas de seguridad zincadas, bisagras y manijas de acero inoxidable cada una.</p> <p>Sección intermedia: a su vez dividida en 3 partes verticales, cada una de 116 x 90 cm aproximadamente (ancho por alto). Cada división en su interior debe contar con 2 entrepaños fijos hechos en madera aglomerada de 18mm con acabado en laminado de alta presión (tipo forma F8 color a elegir), con cantos en PVC termo fundido del mismo color de la superficie y por sus caras.</p> <p>Sección superior: debe estar dividida en 17 compartimentos de 20 cm de ancho y que cuente con una división vertical (hoja) de madera aglomerada a modo de tabique, de 6mm de espesor, con acabado en laminado de alta presión (tipo forma F8 color a elegir), con cantos en PVC termo fundido del mismo color de la superficie por sus caras; dimensiones hojas: 25 x 15 x 5 x 20 cm (base inferior, base superior, altura delentera, altura trasera, medidas sugeridas de manera que conformen un pentágono, ver imagen de referencia). Dicha distribución debe permitir el almacenaje de tarimas circulares de 15cm de diámetro. Cada compartimento debe tener una capacidad de carga mínima de 200kg, resistente a la abrasión, aceites, ácidos/bases y soportar hasta 50% de calor.</p> <p>La sección intermedia y superior deben ir cubiertas con 3 pares de puertas abatibles, con marco en madera de 5cm de ancho y vidrio crudo de 4 mm; deben contar con tapajuntas y ser en espesor de 18 mm con acabado en laminado de alta presión (tipo forma F8 color a elegir), con cantos en PVC termo fundido del mismo color de la superficie y por sus caras con chapillas de seguridad zincadas, manijas y bisagras en acero inoxidable.</p> <p>En la parte posterior, el mueble debe contar con un fondo de madera aglomerada de 12mm, con acabado en laminado de alta presión (tipo forma F8 color a elegir). Las medidas totales del fondo son el resultado de la construcción y deben estar cubiertas y debidamente acabado.</p> <p>El conjunto del mueble debe tener una capacidad de carga mínima de 200kg, resistente a la abrasión, impermeable y soportar hasta 50% de calor. La llegada a piso debe ser sobre un zócalo de 5 cm de altura desde el suelo, a juego con el conjunto del mueble en sus características y retrocedido 3 cm respecto al plano vertical del mismo. El mueble debe contar con sus respectivas tapas laterales en madera aglomerada de 15mm con acabado en lámina de alta presión tipo forma F8 de iguales características y a juego con el conjunto del mobiliario (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.16)</p>	1				0	0

28	P.3 LAB APLICADO MÁQUINAS ELÉCTRICAS.	Banco de trabajo	<p>ME 2.28</p> <p>Banco de trabajo de dimensiones 250x100x90, estructura en madera maciza de alta densidad con patas de dimensiones mínimas de 6x6cm, uniones con ensamblajes y reforzadas para mayor durabilidad, cherritas superiores e inferiores de medidas mínimas de 7x3.5cm, superficie en madera aglomerada de 25mm con acabado en tipo formica F8 color a elegir. Un estropajo inferior a 15cm del borde, latero a la base de la superficie como el estropajo debe tener refuerzos internos para soportar cargas mínimas de 400kg. Superficie en contrachapado de 18mm. Cada banco debe tener:</p> <p>A) Dos cajoneras fijas 2 a 1 para almacenamiento, con dimensiones de 50x45x5cm (ancho, fondo y alto), con cerradura de acero con llave y sistema de trampa, estructura en lámina de acero cold rolled calibre mínimo 20, barnizado al fuego y tratado contra el óxido con pintura electrostática epoxipoliéster microtexturizada en color a elegir, correderas full extension deben soportar mínimo 40kg cada una, las dos cajoneras deben ubicarse de forma opuesta, una respecto a la otra, bajo la superficie de trabajo.</p> <p>B) Para cada banco un brazo articulado de soporte con estructura metálica con acabado en pintura electrostática que permita un giro horizontal de 360° y mínimo dos grados de libertad. Debe permitir el montaje de un monitor al banco, con ajustes de extensión e inclinación. Con capacidad para montar pantallas de 21" a 26" y soportar un peso máximo de carga de 5 kg.</p> <p>C) Para cada banco un soporte metálico para CPU de equipo de cómputo, fijada en la parte inferior de la superficie de trabajo del banco, que permita instalar y asegurar CPU de tamaño máximo 10x20x30, mínimo 20 y acabado en pintura electrostática microtexturizada color a elegir. Al lado de cada soporte en la parte inferior de la superficie del banco debe instalarse un tomacorriente para red regulada con cable encauchado 3x12AWG de 4m y clavija (el banco debe garantizar por la parte inferior de la superficie una canalización para el paso del cableado eléctrico y de datos).</p> <p>D) Sobre la superficie, en el costado opuesto al de las cajoneras y debajo de donde se ubicará la pantalla, se debe instalar un grommet con 4 tomacorrientes dobles monofásicas de 15A con cable encauchado 3x12AWG de 4m de longitud y clavija. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.28)</p>	6			0	0
29	P.3 LAB APLICADO CIRCUITOS ELECTRÓNICA Y CONTROL.	Banco de trabajo 2	<p>ME 2.29</p> <p>Banco de trabajo con dimensiones: 220x100x90 cm (ancho, fondo y alto). Armazón en estructura metálica en mínimo calibre 16 armada en tubo rectangular de 1" x 42" con cuatro patas en tubo cuadrado de mínimo 2" x 2" con acabado con pintura epoxipoliéster en color a elegir, ajustable en altura por medio de niveladores antideslizantes, superficie de 18mm en cerámica técnica de 20mm y resina fenólica de 16mm acabado a escoger, con reempuere de 4cm. El banco de trabajo debe incluir lo siguiente:</p> <p>Sobre el extremo</p> <p>A) Módulo porta equipos de dimensiones 100x50x45 cm (ancho, fondo y alto) construido en estructura metálica en lámina cold rolled calibre mínimo 18, conexión a la red eléctrica por cable encauchado 3x12AWG de 2m de longitud, el módulo se divide en dos partes:</p> <p>1- ubicado hacia un costado del módulo, un panel de control ajustable de dimensiones aproximadas de 30x35cm y fabricado en lámina de acero cold rolled cal. 16 con acabado en pintura epoxipoliéster color a elegir y que incluya la nomenclatura y los componentes (table) según indicaciones, debe incluir en la parte inferior 4 tomas dobles monofásicas de 15A, sobre las tomas un selector on-off con llave, un pulsador tipo resorte en color verde para encendido y un pulsador tipo saliente en color rojo para apagado, un selector de dos posiciones con llave, un piloto LED indicador ON (color verde) y un interruptor termomagnético de 2x0.6A con protección diferencial de máximo 30mA, la activación y desactivación de todo el sistema debe realizarse por medio de un conector, el sistema debe ser funcional (los esquemas eléctricos de control serán suministrados al docente ganador)</p> <p>2- Compartimiento de dimensiones 70x50x35cm (ancho, fondo y alto) en su interior al fondo debe contar con un grommet con 4 tomacorrientes monofásicas de 15A, una puerta basculante y cerradura en acero con llave. En la parte superior del módulo sobre la superficie se debe incluir un borde penetrar por el costado trasero y los laterales de 5cm de altura, además de una perforación pasacable de 2" en su costado.</p> <p>Sobre el extremo opuesto</p> <p>B) Para cada banco un brazo articulado de soporte con estructura metálica con acabado en pintura electrostática que permita un giro horizontal de 360° y mínimo dos grados de libertad. Debe permitir el montaje de un monitor al banco, con ajustes de extensión e inclinación. Con capacidad para montar pantallas de 21" a 26" y soportar un peso máximo de carga de 5 kg.</p> <p>C) sobre la superficie, debajo de donde se ubicará la pantalla, debe instalarse un grommet con 4 tomacorrientes monofásicas de 15A que deben depender del panel de control.</p> <p>Detajo de la superficie:</p> <p>D) Para cada banco un soporte metálico para CPU de equipo de cómputo, fijada en la parte inferior de la superficie de trabajo del banco, que permita instalar y asegurar CPU de tamaño máximo 10x20x30, elaborado en lámina calibre mínimo 20 y acabado en pintura electrostática microtexturizada color a elegir. Al lado de cada soporte en la parte inferior de la superficie del banco debe instalarse un tomacorriente red regulada con cable encauchado 3x12AWG de 4m y clavija (el banco debe garantizar por la parte inferior de la superficie una canalización para el paso del cableado eléctrico y de datos).</p> <p>E) Dos cajoneras fijas, 2x1 de 45x45x60cm (Ancho, fondo, alto) para almacenamiento por banco de trabajo, con cerradura de acero con llave, estructura lámina de acero cold rolled mínimo calibre 20, con pintura electrostática microtexturizada color a elegir. Las dos cajoneras deben ubicarse de forma opuesta, una respecto a la otra, bajo la superficie del módulo de equipos. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.29)</p>	6			0	0
31	P.3 LAB APLICADO CIRCUITOS ELECTRÓNICA Y CONTROL, LAB ESPECIALIZADO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS LAB APLICADO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS.	Mesa para soldadura	<p>ME 2.31</p> <p>Mesa para soldadura, fabricada con estructura en tubo cuadrado de mínimo 1 1/2" calibre mínimo 18, con superficie en cerámica técnica de 20mm o resina fenólica 16mm de dimensiones 100x60x60cm (ancho, fondo, alto), la mesa debe incluir sobre la superficie en la parte central un grommet con un tomacorriente monofásico de 15A, además una estructura en L sobre la mesa que contenga dos lámparas LED multienergéticas controladas por interruptor, el cable eléctrico de la mesa debe incluir un cable de conexión encauchado de 3x12 AWG de longitud de 2 metros para conexión por clavija, la mesa debe tener un cajón de 25x25x20 y cuatro ruedas giratorias 360° con bloqueo total y capacidad de carga máxima de 50kg cada una, la ubicación de las ruedas debe estar en los cuatro extremos garantizando estabilidad al mueble. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.31)</p>	6			0	0
32	P.3 COORDINACIÓN DE LABORATORIOS DE ELECTRICIDAD	Estación de trabajo para mantenimiento eléctrico	<p>ME 2.32</p> <p>Estación de trabajo para mantenimiento eléctrico, de dimensiones 160x60x90 y 195cm (ancho, fondo, altura de superficie y alto total) que incluya superficie en aglomerado de mínimo 25mm con acabado en laminado de alta presión (tipo formica F8 color a elegir), con cantos en PVC termofundido del mismo color de la superficie, estructura fabricada con tubo cuadrado de 2" calibre mínimo 18, la parte superior debe incluir tres patales de altura 15cm con cremallera metálica fabricada en acero calibre 18, que permita instalar dos tableros porta herramientas en lámina perforada de dimensiones 80x40cm (ancho y alto) con orificio de 5mm, 27 gaveteros plásticos modulares cerrados de 8x1.7x4cm (ancho, fondo y alto) en color rojo con tres divisiones removibles, 12 gaveteros plásticos cerrados de 12x2x6.5cm (ancho, fondo y alto) en color azul con tres divisiones removibles, cuatro bandejas móviles de máximo 80cm de ancho y 30cm de fondo, (dos soportar los gaveteros), una cavalleta con las siguientes accesorios: parada de emergencia de 40mm, piloto LED de señalización de encendido color verde de 22mm 120VAC, 2 Plug de corriente o bananas a 120VAC y 6 tomacorrientes dobles berritas a 120VAC y un interruptor para encendido de las patales con extensión al centro de la superficie del mueble. En la parte superior del mueble se debe incluir una Lámpara LED de 120cm. Conexión por clavija a la red con cable encauchado de 2 metros en calibre 3x12AWG. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.32)</p>	1			0	0
33	P.6 LAB CIRCUITOS ELÉCTRICOS LAB APLICADO DE ELECTRONICA LAB DE ELECTRONICA BASICA PRACTICAS LIBRES ELECTRONICA	Banco de trabajo especializado	<p>ME 2.33</p> <p>Banco de trabajo especializado, dimensiones: 150 cm x 90 cm x 72 cm (largo, ancho/profundo y alto, medidas sugeridas a considerar in situ). Superficie en aglomerado de 25mm con acabado en laminado de alta presión (tipo formica F8 color a elegir), con cantos en PVC termo fundido del mismo color de la superficie, reforzado en sus puntas y biselado.</p> <p>Debe contar con refuerzos transversales en sus patas, hechos en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 3" cal 18, con reforzamiento central para mayor estabilidad, desengrasados, fosfatizados, tratados contra la corrosión y un costado pleno inspeccionable para acometidas de dimensiones 80 cm x 5cm x 60cm aproximado (LxWxH) donde se el paso de redes, fabricado en lámina CR calibre 20, con un lado inspeccionable hacia el exterior, las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble. Los elementos metálicos del mueble deben ir todos acabados en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate, de 70-90 micras. Llegada al piso por medio de niveladores plásticos de alta resistencia, fijos y antideslizantes, que soporten 20kg en cada apoyo.</p> <p>En la parte superior del banco debe contar con un panel elevado 35cm por encima de la superficie del mesón. Dicho panel debe contar con 4 compartimientos de dimensiones: 35 cm x 40 cm x 25 cm aprox (largo, ancho/profundo y alto). Cada compartimiento debe estar separado por una división de madera aglomerada de 9mm de espesor; la cara inferior de cada compartimiento debe contar con 4 ranuras de 5cm de largo x 0.5 cm de ancho; las ranuras deben estar retiradas 10 cm hacia el interior del compartimiento y respecto a la cara más angosta del mismo (de 35 cm, costado frontal y posterior) y 3 cm hacia el interior del compartimiento y respecto a la cara más larga del mismo (de 40 cm / profundidad).</p> <p>En la parte trasera de los compartimientos, debe haber una perforación de 6cm de diámetro y conéctalo, un fondo falso en el cual se hallen las acometidas, tomacorrientes regulados y conexiones eléctricas de los equipos. Este cajón deberá tener 150cm x 12 cm x 25 cm (largo, ancho/profundo y alto, aproximadamente). Debe poder contar con una tapa removible de manera que permita manipular y enchufar los equipos al banco. La acometida eléctrica que alimenta al mueble debe ir dividida y por un costado inspeccionable hecha en lámina CR en cr cal 18, hasta llegar al cajón por una de las caras laterales del panel. Configue e inferior a los compartimientos, el panel debe contar con una sección alargada de 10 cm de ancho por 150 cm de largo con troqueles para 4 tomacorrientes dobles monofásicas (el mueble debe contar con tomacorrientes y toda conexión eléctrica). Finalmente, el panel de equipos debe ir protegido por 2 puertas (1 puerta por cada 2 compartimientos). Cada puerta tendrá las siguientes dimensiones: 70 cm x 25 cm (ancho x alto) espesor 10mm, y contará con sus respectivos accesorios antiestáticos (manijas, bisagras, chapulas de seguridad) los cuales deben ser de la más alta calidad. Estas puertas, así como las gavetas, estarán hechas de madera aglomerada de 18mm con acabado en laminado de alta presión (tipo formica F8 color a elegir), con cantos en PVC termo fundido del mismo color y referencia de la superficie, reforzado en sus puntas y biselado; deben poder abrirse tipo batiente desde abajo hacia arriba y que descansen horizontalmente sobre la superficie superior del panel. El conjunto del mueble debe poder soportar un peso máximo de 100kg, resistente a la abrasión, impermeable, antiestático y resistente al calor hasta los 100°C. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.33)</p>	48			0	0
34	P.6 LABORATORIO DE ELECTROMAGNETISMO P.7 LAB FÍSICA MECÁNICA I P.7 LABORATORIO FÍSICA MECÁNICA II P.7 LAB FÍSICA MECÁNICA III	Banco de trabajo especializado	<p>ME 2.34</p> <p>Banco de trabajo especializado, dimensiones 170 cm x 90 cm x 90 cm (LxWxH). Superficie en resina fenólica de 18mm referencia a escoger, reforzado en sus puntas y cantos a juego con la superficie, con reempuere de 4cm.</p> <p>Los soportes del conjunto del mesón deben ser en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 2" cal 16, y la parte inferior o parilla que soporta la superficie debe ser hecha en tubular metálico de acero galvanizado 2" x 1" cal 18, reforzada (de modo de evitar), desengrasados, fosfatizados y tratados contra la corrosión, acabados en pintura electrostática epoxi poliéster lisa color a escoger mate, de 70-90 micras; las estructuras metálicas (soportes, refuerzos y armazón del conjunto) deben garantizar la respectiva estabilidad, soporte de cargas y firmeza de todo el mueble.</p> <p>Debe contar con 2 apoyos de acero galvanizado cal 16, desengrasados, fosfatizados y cromados mate, debidamente soldados, acabados y embellecidos en medio de la superficie, ubicados hacia los costados de mayor longitud del mesón, a 30 cm de altura con respecto al nivel 0.0 del piso, con refuerzo/apoyo cada 85 cm. Se debe garantizar que los apoyos resistan el uso diario y no se desdruquen fácilmente.</p> <p>Llegado al uso por medio de niveladores metálicos de acero galvanizado, fijos y antideslizantes, que soporten 50kg cada uno. El mesón debe ser resistente a la abrasión/rasaduras, grasas, impermeable, antiestático y debe soportar mínimo 160 kg de peso y 100°C de calor.</p> <p>Llegado al uso por medio de niveladores metálicos de acero galvanizado, fijos y antideslizantes, que soporten 50kg cada uno. El mesón debe ser resistente a la abrasión/rasaduras, grasas, impermeable, antiestático y debe soportar mínimo 160 kg de peso y 100°C de calor.</p> <p>Panel de acometidas verticales: El mueble debe contar con una cavalleta para 1 tomacorriente doble regulado y un punto doble de datos respectivos hacia la cara superior de obra), dimensiones: 30 cm x 30 cm x 130 cm (LxWxH), las acometidas eléctricas y de voz/datos deben ir por piso. Al interior del mueble, debe contar con divisiones internas tipo cavalleta cada 10 cm, con el fin de brindar una mejor disposición del cableado u otros elementos técnicos y permitir la respectiva certificación RETE. Dicho panel debe contar con sus troqueles para 3 tomacorrientes dobles monofásicos, 1 tomacorriente doble regulado y un punto doble de datos respectivos hacia la cara superior del mesón. El material del cual debe estar hecho es lámina CR cal 16 y debe ir acabado en pintura electrostática epoxi poliéster lisa, color a escoger mate, de 70-90 micras. Debe contar con un costado inspeccionable y estar debidamente armado al interior al mesón, también debe ir perfectamente acabado, reforzado y contar con accesorios de señalización, de protección en los bordes, todo a juego con el conjunto. (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.34)</p>	24			0	0
35	P.6 TALLER MANTENIMIENTO ELECTRÓNICA	Mesón de trabajo en "L"	<p>ME 2.35</p> <p>Mesón de trabajo en "L", dimensiones: 180cm x 150cm x 120cm x 90cm, 60cm x 90 cm (largo mayor x ancho mayor, largo menor x ancho menor, profundo y alto). Superficie en cerámica técnica de 20mm o resina fenólica de 16mm, acabado a escoger, reforzado en sus puntas y cantos a juego con la superficie. Estructura en tubo de acero cuadrado 2" cal. 18, debe contar con todos los refuerzos necesarios para garantizar su estabilidad. A un costado del mueble una cajonera fija 3 a 1 de dimensiones 60 cm de ancho, 50cm de profundo y altura que empuje bajo la superficie, chapa chisada de separación con sistema de trampa, manija embutida de 30mm mínimo, fabricada en lámina de acero cold rolled cal. 20, con rines full extension, cajonera y estructura con acabado en pintura electrostática microtexturizada, de 70 a 90 micras, color a elegir. El mueble debe poder soportar un peso mínimo de 100kg, resistente a la abrasión, antiestática e impermeable. PUESTO DE TRABAJO EN TALLER MANTENIMIENTO 6 FISO (VER ANEXO 10.8 PLANIMETRÍA DE APOYO LOTE 2 MOBILIARIO ESPECIALIZADO ME 2.35)</p>	1			0	0

