



Pliego de Especificaciones Técnicas

13/2019

RENGLONES

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	PROVISION Y MONTAJE DE CARTELES DE OBRA CCUNM UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO. El presente Pliego de Especificaciones Técnicas tiene por objeto regir la contratación para la provisión y montaje de tres carteles de lona tensada y su colocación en el predio de la Universidad Nacional de Moreno. La provisión incluye tanto las lonas ploteadas a color, como sus bastidores, la estructura metálica portante (incluyendo las bases) y cualquier otro accesorio que resulte necesario para la adecuada colocación de los carteles. Todas las tareas relacionadas con la aplicación del presente pliego, serán acordadas y articuladas con la Subsecretaría de Infraestructura y Plan Maestro. OBJETO DE LA CONTRATACION: PROVISION Y MONTAJE DE: - 3 (TRES) Carteles de lona tensada y estructura metálica de 4,15m x 2,00m que se encontrarán elevados 2,80m por sobre el nivel de las bases de H°A° previamente ejecutadas para el montaje. PLAZO DE ENTREGA Máximo 60 días corridos desde la orden de compra. ESPECIFICACIONES TECNICAS 1. ESTRUCTURA METÁLICA	Technical drawing of a billboard structure. The front view shows a rectangular frame with a width of 4.15m and a height of 2.00m. The side view shows a height of 2.80m. Labels include: 'Bastidor 40x60x1.5', 'Armazón bastidor 40x60x1.5', 'Columna 40x60x1.5', 'Armazón columna 40x60x1.5', 'Anclaje de columna', 'Hormigón de base a cargo de la UBA', 'Caja de base prefabricada a definir'. Notes: 'Nota: Todas las medidas son estimativas, el proveedor deberá elaborar la propuesta estructural y llevar a cabo los cálculos correspondientes'. University logo and name: 'UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO'. Title: 'CARTELES DE OBRA CCUNM'. Quantity: 'CANT: 3'. Drawing number: '01'.



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	La empresa oferente tendrá a su cargo el cálculo estructural detallado, la producción de planos de fabricación y montaje, la fabricación, la provisión y el montaje de todos los elementos metálicos necesarios para la ejecución de los carteles, los que deberán ejecutarse en base a los planos provistos por el comitente, y a toda otra documentación que sea entregada al oferente por la Subsecretaría durante el transcurso de los trabajos durante el montaje. Los cálculos y planos de detalle serán presentados a la Subsecretaría para su aprobación, lo cual habilitará el proceso de fabricación de todos los componentes. Las estructuras metálicas incluirán los componentes metálicos de las bases, que serán llenadas con hormigón a cargo del comitente. El cálculo incluirá las fundaciones de los carteles y el oferente deberá comunicar con antelación a la Subsecretaría, la profundidad y dimensiones de las mismas para la ejecución de los pozos y la contratación del hormigonado. 1.1 Materiales Se emplearán únicamente materiales nuevos, los que no deberán estar herrumbrados, picados, deformados o utilizados con anterioridad con cualquier fin. Los aceros a utilizar en la fabricación de estructuras metálicas objeto de este Pliego, serán de las calidades indicadas en el PLANO 01. No obstante, cuando no esté especificado el material en los planos de proyecto se utilizarán los indicados para cada elemento en los puntos siguientes, los que deberán cumplir con las normas respectivas expresadas en el Cap. 2.3. (CIRSOC 301). 1.1.1 Perfiles laminados y chapas Se utilizarán aceros de diversas calidades según sea la función a cumplir por el elemento estructural de que se trate. 1.1.2 Elementos estructurales en general Los perfiles en general, serán ejecutados con	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	acero Tipo F-24. En particular, los perfiles ángulo podrán ser de acero Tipo F-22, y las chapas y planchuelas, de acero Tipo F-20 siempre y cuando el espesor de estos elementos estructurales no exceda de 19,1mm (3/4"). Las características mecánicas de estos aceros están indicadas en el Cap. 2.4 - Tabla 1 (CIRSOC 301) 1.1.3 Barras roscadas Para los tensores, tillas, anclajes y barras roscadas en general se utilizará acero de calidad 4.6 según DIN 267 o un acero de superiores características mecánicas. Las partes roscadas de las barras serán galvanizadas en caliente. 1.1.4 Bulones, tuercas y arandelas Se utilizarán aceros de diversas calidades según el elemento de que se trate, los que deberán cumplir las normas correspondientes. En el caso de bulones y tuercas, serán las normas IRAM 5214, 5220 y 5304 (Cap. 8.8.1. - CIRSOC 301) 1.1.5 Bulones comunes Todos los bulones y tuercas serán de forma hexagonal y llevarán un tratamiento de galvanizado en caliente. Los bulones deberán cumplir con las normas IRAM correspondientes, teniendo especial cuidado en el cumplimiento de las dos condiciones siguientes: a) La sección de apoyo de la cabeza del bulón deberá ser como mínimo igual a la sección de apoyo de la tuerca correspondiente. b) La longitud roscada será función de la longitud de apriete de los bulones, de tal manera que con la adición de una arandela de 8mm de espesor no quede parte roscada de la caña dentro de los materiales a unir. 1.1.6 Tuercas Deberán cumplir con las condiciones de calidad exigidas para los bulones según normas IRAM - Cap. 2 - CIRSOC 301 - como	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	así también en lo referente a su forma hexagonal y tratamiento galvanizado. Las tuercas serán además del tipo autoblocante aprobado. Si ello no fuera posible, los filetes de rosca del bulón estarán inclinados hacia arriba para evitar el retroceso de la tuerca. 1.1.7 Electrodo Los electrodos que se empleen en las soldaduras dependerán de las condiciones y clasificación del uso, debiendo cumplir las normas al respecto tanto para los de soldadura de acero liviano como los de soldadura de arco de hierro y acero. 1.2 Fabricación La fabricación de todos los elementos constitutivos de la estructura metálica se hará de acuerdo a los planos aprobados de proyecto y a los planos de construcción o de taller, respetándose en un todo las indicaciones contenidas en ellos. Si durante la ejecución se hicieran necesarios algunos cambios en relación a los mismos, éstos habrán de consultarse con la Subsecretaría que dará o no su consentimiento a tales cambios. Las estructuras metálicas objeto de este Pliego se ejecutarán con materiales de primera calidad, nuevos, perfectamente alineados y sin defectos ni soldaduras. 1.2.1 Elaboración del material Se deben eliminar las rebabas en los productos laminados. Las marcas de laminación en relieve sobre superficies en contacto han de eliminarse. La preparación de las piezas a unir ha de ser tal que puedan montarse sin esfuerzo y se ajusten bien las superficies de contacto. Si se cortan los productos laminados mediante oxicorte o con cizalla se puede renunciar a un retoque ulterior en caso de superficie de corte sin defectos. Pequeños defectos de superficie como grietas y otras zonas no planas pueden eliminarse mediante esmerilado. No está	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	permitido en general cerrar con soldaduras las zonas defectuosas. En este aspecto serán de aplicación obligatoria todas las indicaciones expresadas en los Cap. 10.1 y 10.2 del CIRSOC 103. 1.2.2 Práctica de fabricación Todas las piezas fabricadas llevarán una marca de identificación, la que aparecerá en los planos de taller y montaje y en las listas de embarque. Se indicarán marcas de puntos cardinales en los extremos de vigas pesadas y cabriadas, para facilitar su montaje. 1.2.3 Planos de taller El Oferente realizará todos los planos constructivos y de detalle necesarios para la fabricación y erección, siguiendo en todo los planos generales y de detalle y la memoria de cálculo correspondiente preparada por el Oferente y aprobada por la Subsecretaría. A tal efecto, confeccionará los planos y requerirá la correspondiente aprobación de la Subsecretaría antes de enviar los planos al taller. Asimismo indicará a la Subsecretaría cualquier deficiencia que encuentre en la documentación básica. Podrán cambiarse a sugerencias del Oferente algunos de los perfiles que aparecen en el cálculo, pero todo cambio que se realice deberá ser justificado estáticamente y aprobado por la Subsecretaría con suficiente antelación a su fabricación o utilización. En los cálculos se utilizarán las mismas normas seguidas en el cálculo estático básico. La aprobación de sustituciones de perfiles por parte de la Subsecretaría no justificará en modo alguno un incremento en el costo, el que, de existir, será soportada por el Oferente sin derecho a reclamo alguno por ese concepto. De idéntica forma, la aprobación de los planos de taller por parte de la Subsecretaría no releva al oferente de su responsabilidad respecto de la exactitud que debe tener la documentación técnica, la fabricación, y el	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	montaje. Se deja expresa constancia que no podrá el Oferente proceder a la fabricación en taller de una pieza o elemento estructural cualquiera, si el correspondiente plano no cuenta con la aprobación de la Subsecretaría. En los planos de taller deberá el Oferente diferenciar claramente cuáles uniones se harán en taller y cuáles serán uniones de montaje. De igual forma deberá quedar claramente establecido el tipo, la ubicación, tamaño y extensión de soldaduras, cuando éstas deban utilizarse. 1.2.4 Uniones En todo lo atinente a este tema será de aplicación obligatoria todo lo que al respecto se indica en los Cap. 8 y 10.3 de CIRSOC 301. Las uniones de taller podrán ser soldadas o abulonadas. No se permitirán uniones unilaterales a no ser que estén específicamente indicadas en los planos de proyectos y aprobadas por la Subsecretaría. 1.2.5 Uniones soldadas Los elementos que han de unirse mediante soldadura, se preparan para ello convenientemente. La suciedad, la herrumbre, la escamilla de laminación y la pintura así como las escorias del oxicorte han de eliminarse cuidadosamente antes de la soldadura. Las piezas a unir mediante soldadura se han de apoyar y sostener de tal manera que puedan seguir el encogimiento. Después de la soldadura las piezas han de tener la forma adecuada, a ser posible sin un posterior enderezado. Hay que conservar exactamente y en lo posible la forma y medidas prescriptas de los cordones de soldaduras. Si los bordes de las chapas han sido cortados mediante cizallas las superficies de corte destinadas a ser soldadas han de trabajarse	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	con arranque de virutas. Nunca deberán cerrarse con soldaduras fisuras, agujeros y defectos de unión. En todos los cordones de soldaduras angulares, tiene que alcanzarse la penetración hasta la raíz. En las zonas soldadas no ha de acelerarse el enfriamiento mediante medidas especiales. Durante la soldadura y el enfriamiento del cordón (zona al rojo azul) no han de sacudirse las piezas soldadas o someterlas a vibraciones. No se permitirán uniones en las barras fuera de las indicadas en los planos de taller, debiendo por lo tanto utilizárselas en largos de origen o fracciones del mismo. Cuando deban usarse juntas soldadas, los miembros a conectarse se proveerán con suficientes agujeros de bulones de montaje para asegurar un alineamiento perfecto de los miembros durante la soldadura. La soldadura que hubiere que realizar excepcionalmente durante el montaje se realizará bajos los mismos requisitos que la soldadura de taller. La pintura en áreas adyacentes a la zona de soldar se retirará a una distancia de 2,5 cm a cada lado de la unión. 1.2.6 Uniones abulonadas Las uniones tendrán como mínimo dos bulones (Cap. 8.8.3. - CIRSOC 301), y en todo lo atinente a este tema será de aplicación obligatoria lo expresado en le Cap. 10.3 CIRSOC 301. En general se deberán taladrar los agujeros, pudiendo punzonar los mismos únicamente cuando el espesor del material no exceda de 10 mm siempre y cuando dicho espesor alcance a lo máximo 2/3 del diámetro del agujero, Cap. 10.3.1 - CIRSOC 301. Para el punzado se emplearán herramientas que garanticen una forma cilíndrica circular lisa de las paredes del agujero, debiendo ser éstas perpendiculares a la superficie de contacto de	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	las piezas a unir y libre de fisuras. Las rebabas formadas en los agujeros han de eliminarse antes de montar y abulonar las piezas. Los agujeros que se corresponden tienen que coincidir bien entre sí. En caso de posibles desplazamientos hay que escariar el paso de los bulones, pero no mandrilarlo. En el caso de bulones resistentes no debe introducirse la rosca dentro del material a unir, para esto los bulones deberán cumplir con lo especificado en el Cap. 8.8.1 - CIRSOC 301 y llevar una arandela plana de 8 mm de espesor. Cuando los bulones unan piezas con la superficie de apoyo de la cabeza o la tuerca en pendiente (por ej. en las alas de perfiles U o doble T) deberán preverse arandelas cuñas, necesarias para el buen apoyo de la cabeza del bulón o la tuerca. La Subsecretaría no permitirá por ningún motivo que se perforen o agranden agujeros mediante el uso de sopletes tampoco mediante el uso de mandriles. De idéntica forma, no se permitirá el uso del soplete durante el montaje para corregir errores de fabricación en ningunos de los elementos principales de las estructuras metálicas. El uso del soplete en elementos secundarios o menores quedará sometido al criterio y aprobación de la Subsecretaría. Cuando se trate de uniones antideslizantes con tornillos de alta resistencia, será de aplicación obligatoria lo indicado en el Cap. 10.3.9.1 - CIRSOC 301 para el tratamiento de las superficies a unir. Para el apretado de tuercas se seguirán los procedimientos indicados en el Cap. 10.3.5 - CIRSOC 301. Cuando por razones de existencia en el mercado no se consigan tornillos de la longitud adecuada para cumplir con Cap. 8.8.1, deberán seguirse los lineamientos expresados	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	en Cap. 10.3.8 - CIRSOC 301. Las uniones durante el montaje de correas y largueros no incluidos en el sistema de arriostramiento estructural, así como las de pasarelas y escaleras pueden ser materializadas con bulones de obra standard de 3/4" de diámetro mínimo. 1.2.7 Tolerancias Las piezas elaboradas y sus partes serán perfectamente rectas a la vista. Las deformaciones o tolerancias no serán mayores que las permitidas por las Normas ASTM A6 para perfiles laminados. Los elementos que trabajan a compresión no tendrán una desviación mayor de 1/1000 de la distancia entre puntos de fijación. La tolerancia en la longitud de la pieza o distancia entre agujeros extremos será de +/- 1,6 mm para longitudes de hasta 9,00 m y de +/- 3,2 mm para largos mayores. Para las piezas que deban ir colocadas en contacto con otras ya fijas, la tolerancia en la longitud será de +/- 0,8 mm. 1.2.8 Cortes Los cortes serán rectos, lisos y en escuadra; no presentarán irregularidades ni rebabas. Los cortes de los productos laminados deben estar exentos de defectos gruesos, debiéndose poner especial cuidado en el tratamiento de la superficie de corte cuando se trate de piezas estructurales sometidas a acciones dinámicas. A tal efecto, los cortes deben ser repasados de manera tal que desaparezcan fisuras, ranuras, estrías y/o rebabas según se indica en el Cap. 10.2.4. - CIRSOC 301. 1.2.9 Agujereado Los orificios para bulones pueden hacerse taladrados o punzonados según los casos descriptos en el Cap. 10.3.1. - CIRSOC 301. El borde del agujero no presentará irregularidades, fisuras rebabas ni deformaciones. Los agujeros circulares se harán de diámetro 1,6 mm mayor que el	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	diámetro del bulón. Los agujeros alargados se harán de acuerdo a plano. Las piezas que deban abulonarse entre sí durante el montaje, se presentarán en el taller a efectos de asegurar su coincidencia y alineación. Cuando en la ejecución de la unión abulonada se prevea el uso de tornillos calibrados, deberá ponerse especial énfasis en el diámetro de los orificios - Cap.10.3.8. - CIRSOC 301. 1.2.10 Soldaduras La soldadura, en cuanto a técnica a emplearse, apariencia, calidad y métodos para corregir trabajos defectuosos, deberá responder al "AWS Structural Code" D1.1 de la "American Welding Society". En particular se exigirá: -Respetar con precisión la forma y dimensiones de los cordones de soldadura. -Emplear mano de obra calificada de acuerdo a AWS D1.1. -Contar con suficiente y adecuados medios de control de las soldaduras. En el caso de que la Subsecretaría lo solicite, se harán ensayos de las soldaduras que ella misma seleccione. Cualquier soldadura que no llene los requisitos deberá quitarse y el trabajo debe ser rehecho satisfactoriamente sin costo adicional. -Desarrollar la secuencia general de las operaciones de soldaduras y el procedimiento a emplearse para la reparación de las fallas en el caso de que se produjeran. Ambos serán sometidos a la aprobación de la Subsecretaría, y de acuerdo al Cap. 10.2.5. - CIRSOC 301. -La suciedad, herrumbre, cascarilla y pintura, así como las escorias del oxicorte, se eliminarán prolijamente antes de la soldadura. 1.2.11 Tratamiento superficial A fin de asegurar una adecuada protección anticorrosiva, las piezas deberán ser objeto de una cuidadosa limpieza previa a la aplicación de una pintura con propiedades anticorrosivas. La protección contra la corrosión deberá ser	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	encarada por el Oferente siguiendo las recomendaciones del Cap. 10.5.1. - CIRSOC 301 y en particular atender a lo siguiente 1.2.11.1 Limpieza y preparación de las superficies Antes de limpiar se prepara la superficie según la norma IRAM 1042 debiendo el Oferente seleccionar de común acuerdo con la Subsecretaría, el método más conveniente según el estado de las superficies, con miras al cumplimiento de las siguientes etapas (Cap. 10.5.1.1. - CIRSOC 301): 1. Desengrase. 2. Remoción de escamas de laminación y perlas de soldadura y escoria. 3. Extracción de herrumbre. 4. Eliminación de restos de las operaciones anteriores. 1.2.11.2 Imprimación (mano de antióxido) Se dará a toda las estructuras, excepto vías de soldadura de grúas y rieles colectores, una mano en taller de pintura antióxida intermedia aplicada a pincel o rociador, en forma uniforme y completa. No serán pintadas en taller las superficies de contacto para uniones durante el montaje, incluyendo las áreas bajo arandelas de ajuste. Luego del montaje, todas las marcas, roces, superficies no pintadas, bulones de obra, remaches y soldaduras, serán retocados por el Oferente. 1.3 Transporte, manipuleo y almacenaje Durante el transporte, manipuleo y almacenamiento del material, el Oferente deberá poner especial cuidado en no lastimar la película de protección ni producir deformaciones en los elementos, debiendo el Oferente reparar los deterioros a entera satisfacción de la Subsecretaría. Idénticas precauciones deberá tomar para el envío del material al área de montaje. Asimismo, antes y durante el montaje, todos los materiales se mantendrán limpios; el manipuleo se hará de tal manera que evite	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	daños a la pintura o al acero de cualquier manera. Las piezas que muestren el efecto de manipuleo rudo o daños, serán rechazadas al solo juicio de la Subsecretaría. Los materiales, tanto sin trabajar como los fabricados serán almacenados sobre el nivel del suelo sobre plataformas, largueros u otros soportes. El material se mantendrá libre de suciedad, grasas, tierra o materiales extraños y se protegerá contra la corrosión. Si la suciedad, grasa, tierra o materiales extraños contaminaran el material, éste será cuidadosamente limpiado para que de ninguna manera se dañe la calidad de la mano final de pintura. Si la limpieza daña la capa de antióxido, se retocará toda la superficie. 1.3.1 Depósito Todas las piezas fabricadas y hasta su expedición, se guardarán bajo techo, sobre plataformas, tirantes u otros elementos que las separen del piso. En caso de depositarse a la intemperie se protegerán debidamente contra polvo y agua mediante cubiertas impermeables 1.3.2 Expedición Los envíos de materiales al área de montaje serán efectuados de acuerdo al programa de montaje y una vez cumplido todos los requisitos de la Subsecretaría. Los bulones de montaje se embalarán en cajones, separándolos por diámetro e indicando en el exterior: el diámetro, la longitud y la cantidad de bulones que contiene. Estos irán provistos de tuerca y arandela. Se suministrará un 5% más de las cantidades indicadas en las listas de los materiales. 1.4 Montaje La ubicación de los bulones de anclaje para bases de columnas y placas base será verificada cuidadosamente antes de comenzar el montaje. Cualquier novedad al respecto será comunicada a la Subsecretaría. La estructura deberá ser colocada y aplomada	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	cuidadosamente antes de proceder al ajuste definitivo de las uniones. Como la estructura con sus uniones flojas es inestable, el Oferente deberá tomar los recaudos necesarios para evitar accidentes, debiendo extremarlos en el caso en que parte de la estructura deba permanecer en esas condiciones un tiempo prolongado. Queda terminantemente prohibido el uso del soplete durante el montaje para corregir errores de fabricación, muy especialmente en los elementos estructurales principales. La estructura debe encontrarse en perfectas condiciones en el momento de su entrada en servicio. A tal efecto el Oferente deberá tener en cuenta todas las providencias necesarias para proteger estas estructuras de la oxidación así como de cualquier otro daño que ocasionara deterioro a las mismas, tanto durante el período de montaje, como en los anteriores de taller, transporte y espera, cuanto en el posterior de entrada de servicio. Por tal motivo, el Oferente empleará personal competente, siendo responsable de su comportamiento y de la observación de las reglas y ordenanzas vigentes. Los defectos de fabricación o deformaciones producidas, que se produzcan durante el montaje, serán inmediatamente comunicados a la Subsecretaría. La reparación de las mismas deberá ser aprobada y controlada por la Subsecretaría. El Oferente será responsable de la cantidad y estado de conservación de los materiales. 1.4.1 Bulones Los bulones de montaje para uniones (excepto los de alta resistencia) que deban quedar expuestos a la intemperie llevarán un tratamiento de galvanizado. El Oferente deberá adoptar precauciones especiales para que en todo bulón se cumpla lo indicado en el Cap. 10.3.9.2. - CIRSOC 103 respecto de la secuencia de apretado y el par de apriete.	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	1.4.2 Apuntalamiento El Oferente suministrará todos los tensores, riostras o apuntalamientos necesarios para el sostén temporario de cualquier parte del trabajo, y los retirará tan pronto el trabajo montado haya sido inspeccionado y aprobado por la Subsecretaría. 1.4.3 Mandriles Se permitirá el uso de mandriles sólo para juntar los diversos componentes. No se utilizarán para agrandar agujeros o de modo que pueda dañar o distorsionar el metal. 1.4.4 Aplomado y nivelado Toda la armazón de acero estructural será vertical u horizontal dentro de las tolerancias permitidas, a no ser que se indique lo contrario en los planos o en las especificaciones individuales. 1.4.5 Cortes a soplete No se permitirá el uso del soplete durante el montaje para corregir errores de fabricación en ninguno de los elementos principales de las estructuras metálicas. Tampoco se permitirá su utilización para retocar orificios para uniones abulonadas que no estén correctamente hechos. El uso del soplete para el corte de piezas secundarias durante el montaje quedará a criterio de la Subsecretaría. 1.4.6 Marcado y retoques Todas las piezas se marcarán nítidamente con pintura indeleble indicando su posición y orientación de manera que puedan ser identificadas en el montaje. Una vez montada la estructura se retocarán las Capas deterioradas con antióxido. Si el estado de la pintura así lo exigiere al solo juicio de la Subsecretaría, el Oferente removerá el antióxido aplicado y repintará la totalidad de las piezas. Una vez aprobado el procedimiento indicado, se aplicarán como mínimo dos manos de esmalte sintético de marca reconocida en plaza y a satisfacción de la Subsecretaría.	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	1.5 Pintura Las pinturas y materiales a emplear, así como la ejecución de la mano de obra se regirán por las normas IRAM y por las directivas indicadas más abajo. El pintado de las estructuras deberá ejecutarse cuando las superficies de éstas estén completamente secas, no debiéndose pintar en días cuya humedad relativa ambiente sea superior a 85% o cuya temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 50°C. Las condiciones del ambiente de pintado debe cumplir con: ausencia de polvos y/o gases corrosivos. En todo lo atinente a este tema será además la aplicación obligatoria todo lo que al respecto indica el Cap. 10.5.1.2. - CIRSOC 301. 1.5.1 Limpieza La estructura metálica destinada a ser pintada deberá ser sometida previamente a una prolija limpieza mediante alguno de los métodos indicados en el Cap. 10.5.1.1. - CIRSOC 301 y norma IRAM 1042. 1.5.2 Antióxido Inmediatamente después de efectuada la limpieza en el taller, el Oferente aplicará a todas las superficies de la estructuras dos (2) manos de pintura anticorrosiva de fondo (sintético de secado al aire) a base de cromato de zinc según norma IRAM 1182. Su aplicación será de pincel y ambas manos deberán ser de distinto color para poder diferenciarlas. A tal efecto podrá incorporarse a la segunda mano un pequeño porcentaje de negro de humo (0,5%) permitiendo así su diferenciación con la anterior. La aplicación de la pintura anticorrosiva deberá hacerse efectiva después de la limpieza pero antes de que existan nuevas señas de oxidación (sobre todo si la limpieza es por medio de arenado). 1.5.3 Terminación A continuación del secado de la segunda mano	



Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	de antióxido, el Oferente aplicará a todas las superficies de la estructura dos (2) manos de pintura esmalte sintético, aplicado a pincel o a soplete, y de color a determinar por la Subsecretaría. Una vez montada la estructura en su lugar definitivo y de ser necesario, se efectuarán los retoques correspondientes de la pintura esmalte. El espesor de las diferentes pinturas de cobertura o recubrimiento no podrá ser menor de 120 (+/- 20) micrones (Cap. 10.5.1.1. - CIRSOC 301). De no ser así, el Oferente deberá llegar al espesor requerido mediante la aplicación de pintura esmalte, sin que ello de lugar a reclamos de ninguna especie. 2. TELAS Se utilizarán, para los carteles, telas ploteadas a color completo (full color) preparadas para uso exterior del tipo Fachada textil Precontraint 402 o similar, de igual o superior calidad. El Oferente deberá proponer los modos de sujeción y tensado de las telas según los cálculos por él realizados, y sujetos a la aprobación de la Subsecretaría. El diseño de las imágenes de los carteles será provisto por la Universidad de acuerdo a los esquemas que se adjuntan en el ANEXO I. Correrá a cargo del oferente la realización de muestras de color para el ajuste definitivo del diseño. Cada cartel tendrá ploteada una imagen diferente. Una vez adjudicada la contratación la Subsecretaría entregará al Oferente los archivos finales para el ploteo del los carteles. Entrega de muestra: No Tolerancia: Otros datos:	