ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Contenido

1. PRELIMINARES 19

1.1. ÍTEM 01-001 - Localización y replanteo 19

1.2. ÍTEM 01-002 - Evacuación de aguas en tanques y fosos (Ascensor y plataforma, tanque de aguas) 20

1.3. ÍTEM - 01-003 Suministro e instalación de poli sombra negra para protección vertical a colindantes contra caídas de elementos durante la intervención 21

1.4. ÍTEM - 01-004 - Aseo de paredes, piso, placas de tanques y fosos 22

1.5. ÍTEM - 01-005 - Fumigación preliminar edificación incluye retiro de vegetación parásita 23

1.6. ÍTEM - 01-006 - Aseo general previo al inicio de la obra 24

1.7. ÍTEM - 01-007 - Mantenimiento de equipos de presión y puesta en marcha 25

1.8. ÍTEM - 01-008 Mantenimiento de equipos RCI y pruebas 26

1.9. ÍTEM - 01-009 Mantenimiento de equipos eléctricos y pruebas 27

1.10. ÍTEM - 01-010 - Impermeabilización de fosos de ascensor y plataforma en Mortero impermeabilización flexible, bicomponente (Sistema Danosa o equivalente) 28

1.11. ÍTEM - 01-011- Mantenimiento de impermeabilización de tanque subterráneo en membrana 29

1.12. ÍTEM - 01-012 - Aseo y limpieza de ladrillos y boquelon de fachada incluye hidrofugado 30

1.13. ÍTEM - 01-013 - Mantenimiento estructura metálica existente (vigas, columnas, cerchas, parales, etc), consistente en raspado, retiro de oxido, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado (esmalte sintético alquídico a base de aceite en tres (3) capa aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras del elemento) incluye preparación de superficie y diluyente. implementos para trabajos en altura. 31

1.14. ÍTEM - 01-015 - Reemplazo de tubería PVC 1/2" por tubería EMT 1/2" donde por norma se requiera, incluye desmonte tubería PVC, incluye soportes, regatas, resanes. 34

2. DESMONTES Y DEMOLICIONES 35

2.1. ÍTEM - 02-001 - Demolición de muros de mampostería en bloque cemento, arcilla, concretos, en el estado actual con su respectivo acabados. (incluye corte perimetral con pulidora de ser requerido y retiro de escombros) Incluye cargue, trasiego interno, trasporte y vale a escombrera autorizada por municipio. 35

2.2. ÍTEM - 02-002 - Demolición de nariz en rampa 36

2.3. ÍTEM - 02-003 - Demolición de poyo en concreto 37

2.4. ÍTEM - 02-004 - Escarificación de todo tipo de pisos (incluye: escaleras, rampas, huellas, descansos, acceso) 38

2.5. ÍTEM - 02-006 - Demolición de piso en adoquín de arcilla tipo 26 x 1/4 39

2.6. ÍTEM - 02-007 - Desmonte de tramos de escalera metálica, incluye soportes y vigas 40

2.7. ÍTEM - 02-008 - Desmonte de puertas metálicas (2.44*2,60) 42

2.8. ÍTEM - 02-009 - Desmonte de cerramiento provisional (acceso) 43

2.9. ÍTEM - 02-010 - Desmonte de elementos metálicos - cortasoles existentes 44

2.10. ÍTEM - 02-011 - Desmonte y retiro de cubierta existente (conservar para su posterior reinstalación), incluye desmonte todos los elemento de estructura de soporte. (cerchas, correas, etc). 45

2.11. ÍTEM - 02-014 - Desmonte y retiro de canal en cubierta 47

2.12. ÍTEM - 02-015 - Desmonte y retiro de manto de impermeabilización existente 48

2.13. ÍTEM - 02-016 - Desmonte de jambas en ladrillo..... 49

2.14. ÍTEM - 02-017 - Desmonte y retiro de muros livianos 1 y 2 caras (sistema drywall, incluye lámina y estructura de soporte) 50

2.15. ÍTEM - 02-018 - Desmonte de aparatos sanitarios de alto consumo (lavamanos y tasas sanitarias), incluye su reinstalación en baños individuales (camerinos,zonas administrativas, etc) y los aparatos sobrantes se donarán según procedimiento estipulado en elpliego de condiciones. 51

2.16. 52

2.17. ÍTEM - 02-019 - Demolición de muros para aperturas (incluye corte perimetral con pulidora y retiro de escombros) 53

2.18. ÍTEM - 02-020 - Demolición de enchapes en muros y pisos 54

2.19. ÍTEM - 02-021 - Desmonte de ducto de desfogue y reubicación..... 55

2.20. ÍTEM - 02-022 - Reinstalación cortasoles en fachada, incluye reposición de ángulos para soporte y anclaje..... 56

2.21. ÍTEM - 02-023 - MEJORAMIENTO DEL TERRENO con recebo limpio y bien gradado, compactado al 95% del proctor modificado (Según recomendaciones del Estudio de Suelos.) .. 57

3. ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y ESTRUCTURA METÁLICA 60

4. ACERO DE REFUERZO..... 113

4.1. ÍTEM - 04-001 - Acero de refuerzo 420 mpa. Cumpliendo normas astm a706. (Dovelas, vigas, columnetas, jambas) 113

5. CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN 116

5.1. ÍTEM - 05-001 - Mantenimiento de cubierta existente (incluye aseo, alineación, sellados) 116

5.2. ÍTEM - 05-002 - Flanche en lámina galvanizada calibre 22 ancho variable 0.80 y 0.50 mts incluye: suministro, instalación, elementos de anclaje y sellado. Y Ranuras de perforación para instalación. 117

5.3. ÍTEM - 05-003 - Impermeabilización capa 1: mortero de nivelación con impermeabilizante tipo toxement o similar+tela asfáltica tipo fibertel de fiberglass+supermanto tipo 500 XT PRO o similar de fiberglass+mortero con malla sin vena. (corredores y placas) 118

5.4. ÍTEM - 05-004 - Reinstalación cubierta desmontada en sitios definidos. Incluye reposición de piezas dañadas o en mal estado (tejas, cumbreras, caballetes, limatesas, limahoyas, flashing) y demás accesorios de instalación (amarres, sellantes, etc), equipode trabajo en alturas. 119

6. MAMPOSTERÍA..... 121

6.1. ÍTEM - 06-001 - Cerramiento liviano metálico con SUPERWALL 30mm cal 24 y 26, densidad del poliuretano de 38kg/m2 o similar una cara. Estructura portante metálica y anclajes incluye anticorrosivo. Flanches y canales del mismos sistema, incluidos. 121

6.2. ÍTEM - 06-002 - Sum/Const. dintel sistema dry wall fibrocemento doble cara STC 53 Perfiles base 9 (e=90mm) c/0,61 m, relleno central en fibra vidrio o lana roca (d>=10 KG / m3);

membrana acústica Cal 3mm y placa e=12mm en cada cara para conformación de vnos puertas auditorio, Según especificación DT1 - STC 53 en el plano de Acondicionamiento acústico AC-09 122

6.3. ÍTEM - 06-003 - Suministro e instalación de muro con lámina de fibrocemento de e=12 mm (2,44x 1,22 Mts), estructura de fijación en Perfiles galvanizado Cal 26, manejar las juntas Flexibles con Hilo de espuma Tipo Sikarod (o similar),colocar cinta tipo Sia®PVC V-10 (o similar) aplicar en la junta 3 manos de masilla tipo Text joint (o similar), incluye anclajes de fijación y soporte, pintura Sika Vinilo T-1. (o similar) (ascensores - cuarto técnico) 123

6.4. ÍTEM - 06-004 - Suministro e instalación de relleno con frescasa d=14 d/m3, e=2 1/2", fijada con tornillo autoperforante de 3/4" y lámina Galvanizada Cal. 26 cuarto técnico 125

6.5. ÍTEM - 06-005 - Cerramiento tipo jamba dimensiones 0,13 mts x 0,06 x 0,155 mts 126

6.6. ÍTEM - 06-006 - Muro en ladrillo a la vista, similar al existente 127

6.7. ÍTEM - 06-007 - Suministro e instalación de bloque de concreto estructural para cierre de montacarga, incluye dovelas 128

6.8. ÍTEM - 06-008 - CERRAMIENTO EN SISTEMA LIVIANO, TIPO FIBROCEMENTO 8 mm biselado, A UNA CARA, incluye estructura metálica, frescasa, cinta malla, filos, esquineros, carteras, y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento 130

7. PAÑETES..... 132

7.1. ÍTEM - 07-001 - Pañete sobre muro con mortero 1:4; e 0,02mts; incluye filos, fajas y dilataciones en Elementos estructurales y vanos. (mortero 1:3)..... 132

7.2. ÍTEM - 07-002 - Re emboquillado de enchapes en muros y pisos 133

7.3. ÍTEM - 07-003 - Pañete liso bajo placa con mortero 1:3, espesor 0,02 m, incluye malla, filos, fajas, andamios, EP para trabajos en altura, dilataciones en Elementos estructurales y vanos, y demás elementos para su correcta ejecución. 134

8. CIELO RASO 136

8.1. ÍTEM - 08-001 - Cielo raso en Fibrocemento e= 6 mm Estructura de fijación en Perfiles de acero incluye: manejar las juntas Flexibles con Hilo de espuma Tipo Sikarod, colocar cinta tipo Sika®PVC V-10 aplicar en la junta 3 manos de masilla tipo Text joint,incluye anclajes de fijación y soporte. 136

8.2. ÍTEM - 08-002 - Mantenimiento de cielo rasos en fibrocemento existente, incluye juntas y aplicación de 3 manos de pintura en vinilo tipo 3 137

9. BASES Y PISOS 139

9.1. ÍTEM - 09-001 - Alistado de piso en mortero 1:4, espesor 2 cm, para allanar pisos auditorio y recibir piso técnico; allanar graderías balcones y todos los elementos y materiales necesarios para su correcta instalación 139

9.2. ÍTEM - 09-002 - Instalación de pisos en cuarto por 26, disposición espina de pescado similar al existente (E110) 140

9.3. ÍTEM - 09-003 - Piso para graderías de balcones enchape en madera de 20 mm, incluye perforaciones pases y adecuación de platinas para silletería, fijar con tornillos de 42mm autoavellanantes. Colocar en las juntas arandelas avellanadas con tornillo para antener a ras la junta. 141

9.4. ÍTEM - 09-004 - Sum/Const. gradas intermedias en prefabricados de concreto f´c=210 KG/cM2 e aprox=6 cm para descomponer la altura de las gradas en las circulaciones de las graderías del auditorio Incluye malla electrosoldada d=4 mm c/0,15 m @ sentidos, aclajes

mecánicos a estructura existente, dilatación con Sika Fix 2, y adherido al concreto Sikadur 31 normal adhesivo..... 142

9.5. ÍTEM - 09-005 - Sum/Ins. Acabado de pisos, huella y contrahuella escalera metálica caucho toperol negro para silenciar escaleras metálicas, pasarelas y cabinas de sonido. 144

9.6. ÍTEM - 09-006 - Instalación de cintas antideslizantes en huellas 145

9.7. ÍTEM - 09-007 - Acabado para piso en concreto con endurecedor tipo fórmula ASHFORD o similar..... 146

9.8. ÍTEM - 09-008 - Guardaescobas media caña fundida en sitio, en granito color beige según muestra micrograno dim:0,10 mts x 0,10 mts incluye emboquillada, pulida, brillada y dilatación de 1" en aluminio REF:TR 379 Tipo Alúmina o equivalente para instalació. - corredores 147

9.9. ÍTEM - 09-009 - Enchape en cerámica blanca tipo institucional o similar 33,8x33,8 para pisos 148

9.10. ÍTEM - 09-010 - Enchape en cerámica blanca tipo institucional o similar 40x80 para muros 149

10. CARPINTERÍA MADERA..... 151

10.1. ÍTEM - 10-001 - PN-01 Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elementostendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (0,75 * 2,67)..... 151

10.2. ÍTEM - 10-002 - PN-01A Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elemento tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 * 2,67)..... 152

10.3. ÍTEM - 10-003 - PN-01B Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elemento tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 * 2.85)..... 154

10.4. ÍTEM - 10-004 - PN-01C Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elemento tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (0,75 * 2.85)..... 155

10.5. ÍTEM - 10-005 - PN-01D Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elemento tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (4,97 * 1,10)..... 156

10.6. ÍTEM - 10-006 - PN-01E Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elemento tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 * 1,90) Cabinas..... 158

11. CARPINTERÍA METÁLICA 160

11.1. ÍTEM - 11-001-01 - VN-01 Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina ó Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas)(3,15*1,03) 1er piso 160

11.2. ÍTEM - 11-001-02 - VN-01B Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina ó Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas (4,2*1,03) 1er piso 161

11.3. ÍTEM - 11-001-03 - VN-01C Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina ó Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas (1,10*1,03) 1er piso 162

11.4. ÍTEM - 11-001-04 - VN-01D Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina ó Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas (1,60*1,03) 1er piso 164

11.5. ÍTEM - 11-001-05 - VN-02 Suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina ó similar de igual calidad ó superior con cuerpo fijo en tramo indicado con sistema de Ventanería tradicional Serie 3825 Plus Alúmina ó siilar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (Dimensiones de la totalidad de los elementos 4,91*2,46) 1er piso 165

11.6. ÍTEM - 11-001-06 - VN-02B Suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina ó similar de igual calidad ó superior con cuerpo fijo en tramo indicado con sistema de Ventanería tradicional Serie 3825 Plus Alúmina ó smilar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (Dimensiones de la totalidad de los elementos 3,12*2,46) 1er piso 166

11.7. ÍTEM - 11-001-07 - VN-03 Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluinio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (1,20*1,77) 1er piso 168

11.8. ÍTEM - 11-001-08 - VN-03B Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en alminio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (1,20*1,77) 1er piso 169

11.9. ÍTEM - 11-001-09 - VN-03C Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en alminio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (1,20*1,30) 1er piso 171

11.10. ÍTEM - 11-001-10 - VN-03D Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en alminio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (1,20*0,82) 1er piso 172

11.11. ÍTEM - 11-001-11 - VN-06 Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina

MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluinio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (0,40*1,03) 1er piso 174

11.12. ÍTEM - 11-001-12 - VN-07 Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 plus alúmina ó similar de igual calidad, todos los perfiles de aluminio crudo color natural, vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (1,10*1,75) 1er pio..... 176

11.13. ÍTEM - 11-001-13 - VN-03E Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Con dilatación sperior de 15 cm a placa existente Perfilería en aluminio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (0,50*3,55) 2do piso 177

11.14. ÍTEM - 11-001-14 - VN-10 Suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante serie 3831 Alúmina ó similar de igual calidad ó superior, cuerpo móvil hacia el interior, brazo de acero limitador de apertura y palanca de apertura con sistma clic. Todos los perfiles de aluminio crudo color natural. Vidrio templado de 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (10,13*1,10) 3er piso 179

11.15. ÍTEM - 11-001-15 - V-11 Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 plus alúmina ó similar de igual calidad, todos los perfiles de aluminio crudo color natural, vidrio templado 5mm con película de sobreponer. (Ver cuadro de vetanas) (5,12*1,40) 4to piso 180

11.16. ÍTEM - 11-001-16 - VN-15 Suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante serie 3831 Alúmina ó similar con cuerpo fijo, cuerpo móvil con apertura hacia el interior, brazo de acero limitador de apertura. Alfajía preformada en láminade aluminio cal 16 y cinta de dilatación en neopreno entre perfil de ventana y alfajía de acero. Vidrio templado de 5mm. Perfilería en aluminio crudo color natural. (ver cuadro de ventanas) (1,08*1,20) 3er, 4to, 5to y 6to piso 181

11.17. ÍTEM - 11-002-01 - BARANDA DE ESCALERA 01 - TIPO A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticale tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)..... 183

11.18. ÍTEM - 11-002-02 - BARANDA DE ESCALERA 01 - TIPO B Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro ediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras) 184

11.19. ÍTEM - 11-002-03 - BARANDA DE ESCALERA 02 - TIPO A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticale tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)..... 186

11.20. ÍTEM - 11-002-04 - BARANDA DE ESCALERA 02 - TIPO B Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro ediante

tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras) 187

11.21. ÍTEM - 11-002-05 - BARANDA DE ESCALERA 03 - TIPO B Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro ediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras) 189

11.22. ÍTEM - 11-002-06 - BARANDA DE ESCALERA 04 - TIPO A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticale tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" sondado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)..... 190

11.23. ÍTEM - 11-002-07 - BARANDA DE ESCALERA 04 - TIPO B Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro ediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras) 192

11.24. ÍTEM - 11-002-09 - BARANDA DE ESCALERA 06 - TIPO B Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro ediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras) 195

11.25. ÍTEM - 11-002-10 - BARANDA DE ESCALERA 06 - TIPO D Suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular recangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm,(ubicados de acuerdo a cuadros de barandas). Varillas lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. (ver detalle de escaleras)..... 196

11.26. ÍTEM - 11-002-11 - BARANDA DE ESCALERA 07 - TIPO E Suministro e instalación de Baranda de 1,10m de altura. Pasamanos tubo redonde de 2" metálico, con parales verticales en láminas metálica de 1/4", con platinas de anclaje a piso, con anclaje chazo metálio a piso de 1/4" o según recomendación del proveedor (ver detalle de escaleras)..... 198

11.27. ÍTEM - 11-003-01 - BR-1 - BARANDA A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos loselementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 1er piso..... 199

11.28. ÍTEM - 11-003-03 - BR-4 - BARANDA C2 Suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", que se encuentran

anclados a perfil vertical a ambos costados mediante cordón de soldadura a varlla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicara cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 1er piso 202

11.29. ÍTEM - 11-003-04 - BR-5 - BARANDA A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos loselementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso 204

11.30. ÍTEM - 11-003-05 - BR-6 - BARANDA A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos loselementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso 205

11.31. ÍTEM - 11-003-06 - BR-7 - BARANDA C Suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales e perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso 206

11.32. ÍTEM - 11-003-07 - BR-8 - BARANDA C Suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales e perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mm x 90mm. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso 208

11.33. ÍTEM - 11-003-08 - BR-9 - BARANDA D Suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales e perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mm x 90mm.El conjunto será anclado al muro de concreto de manera lateral con pernos. Entre el muro de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso 209

11.34. ÍTEM - 11-003-09 - BR-10 - BARANDA A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos lo elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso 211

11.35. ÍTEM - 11-003-10 - BR-10A - BARANDA TIPO D1 Baranda de 1.10 m de altura con doble pasamanos inclinado a 1.00 m y 0.80m en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado

mediante cordón de soldadura a platina y a lámina cold rolled cal 18 que esta sobre estrucura metálica existente. 2do piso 212

11.36. ÍTEM - 11-003-11 - BR-24 - Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en luminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" sondado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso mezanine 213

11.37. ÍTEM - 11-003-12 - BR-11 Y BR 12 - BARANDA TIPO F DESMONTABLE Baranda de 1.12 m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura sobre cuña circular en parales de acero diámetro 1 1/2". (ver detalle e barandas) 3er piso 215

11.38. ÍTEM - 11-003-13 - BR-15 - BARANDA TIPO D2 Baranda de 1.10 m de altura con doble pasamanos inclinado a 1.00 m y 0.80m en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a platina y a lámina cold rolled cal 18 que esta sobre estructra metálica nueva anclada a entrepiso en concreto existente. (ver detalle de barandas) 3er piso 216

11.39. ÍTEM - 11-003-14 - BR-17 - BARANDA H Suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acro PTEC 50mm+ 30mm e:2 mm, (ubicados de acuerdo con cuadros de barandas). Varillas lisas 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. (ver detalle de barandas) 4to y 5to piso 217

11.40. ÍTEM - 11-003-15 - BR-18 - BARANDA con pasamanos en madera de altura 0.67m con inclinación en esquina interior de antepecho a 150°. soportes en estructura metálica y platina de acero ancladas mediante cordón de soldadura o pernos a antepecho en estructur metálica y acabado en drywall. (ver detalle de barandas) 5to piso 219

11.41. ÍTEM - 11-003-16 - BR-19 - BARANDA H Suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acro PTEC 50mm+ 30mm e:2mm,(ubicados de acuerdo a cuadros de barandas). Varillas lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. (ver detalle de barandas) 6to piso 220

11.42. ÍTEM - 11-003-17 - BR-20 - BARANDA H Suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acro PTEC 50mm+ 30mm e:2mm,(ubicados de acuerdo a cuadros de barandas). Varillas lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento

anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. (ver detalle de barandas) 6to piso 222

11.43. ÍTEM - 11-003-18 - BR-21 - Baranda desmontable para plataformas desmontables. (ver detalle de barandas) 4to piso 223

11.44. ÍTEM - 11-003-19 - BR-22 - BARANDA TIPO F DESMONTABLE Baranda de 1.12 m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura sobre cuña circular en parales de acero diámetro 1 1/2". (ver detalle de baranas) 4to piso 224

11.45. ÍTEM - 11-003-20 - BR-23 - Baranda con pasamanos metálico circular de 2" de diámetro. anclado a parales metálicos en láminas de 1/4" anclados a piso por medio de platinas soldadas o pernadas a piso de puente técnico. (ver detalle de barandas) 5to piso y uente de boca. 225

11.46. ÍTEM - 11-003-21 - BR-24 - Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en luminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" sondado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 6to piso 227

11.47. ÍTEM - 11-003-22 - Antepecho en lámina cold rolled calibre 18, tecnica oxidada, anclada al borde de placa y a estructura existente, incluye estructura de soporte principal e intermedia (ver planos de baranda - detalle BR-15) 228

11.48. ÍTEM - 11-003-23 - Anclaje b/ 1/2 L = 170 mm epóxico. Ficha técnica HIT-RE 500 V3 o Similar 229

11.49. ÍTEM - 11-003-24 - Antepecho en lámina cold rolled calibre 18, técnica oxidada, anclada al borde de placa y a estructura existente, incluye estructura de soporte principal e intermedia231

11.50. ÍTEM - 11-004-01 - PN-02 Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en hapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 *2,50) Piso 2 232

11.51. ÍTEM - 11-004-02 - PN-02A Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. (dilatación de 15 cm entre hoja d puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (0,75 *2,67) - Piso 1 233

11.52. ÍTEM - 11-004-03 - PN-02A Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. (dilatación de 15 cm entre hoja d puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (0,75 *2,50) - Piso 2 235

11.53. ÍTEM - 11-004-04 - PN-02B Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada enchapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 *2,27) Piso 5 - 6 236

11.54. ÍTEM - 11-004-05 - PN-02C Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. Todos los elementos de acero con nticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Corrediza con Riel Industrial. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1.10 *2,75) piso 3..... 238

11.55. ÍTEM - 11-004-06 - PN-02G Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada enchapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilíndro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior Adaptada para personas con movilidad reducida. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 *2.16) Piso 3 239

11.56. ÍTEM - 11-004-07 - PN-02D Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilíndro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 *2,25) - Piso 2 240

11.57. ÍTEM - 11-004-08 - PN-06 Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en hapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilíndro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 *2,27) Piso 6..... 242

11.58. ÍTEM - 11-004-09 - PN-06 A Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada e chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilíndro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,53 *2,27) Piso 6 dos hojas 243

11.59. ÍTEM - 11-004-10 - PN-08 Suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cal16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale ó similar de igual calidad ó superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 ó similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,32*2,16) Piso 4 - 5 245

11.60. ÍTEM - 11-004-11 - PN-08A Suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled ca 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale ó similar de igual calidad ó superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 ó similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,53*2,61) dos hojas piso 1 246

11.61. ÍTEM - 11-004-12 - PN-09A Suministro e instalación de Puerta metálica con módulos de cortasoles similar al existente (260*2,15),Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilíndro en acero inoxidable incuye bisagras, cerradura, manijas. Ver detalle en Cuadro de puertas y ventanas..... 248

11.62. ÍTEM - 11-004-13 - PN-18 Suministro e instalación de Portón metálico con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilíndro en acero inoxidable incluye bisagras, cerradura, manijas. Ver detalle en Cuadro de puertas y ventanas (5,39 * 220) Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042 249

11.63. ÍTEM - 11-004-14 - PN-10 Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. Todos los elementos de acero con aticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Corrediza con Riel Industrial. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1.00 *2,60) 250

11.64. ÍTEM - 11-004-15 - PN-17 Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 tipo persiana. Marcos en acero Cold rolled cal18. Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostátia RAL 7042. Corrediza con Riel Industrial. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1.32 *2,60) 252

11.65. ÍTEM - 11-004-16 - P-19 Montante con estructura metálica con módulos de cortasoles similar al existente (267*2,15),Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Ver detalle en Cuadro de puertas y ventanas..... 253

11.66. ÍTEM - 11-004-17 - PN-20 Suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cal16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale ó similar de igual calidad ó superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 ó similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,32*2,20) una hoja piso 2 - 3 -4 -5-6 - Altura variable revisar en sitio 254

11.67. ÍTEM - 11-004-18 - PN-20 A Suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cl 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale ó similar de igual calidad ó superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 ó similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (4.10*1.43) una hoja piso - 3 -..... 256

11.68. ÍTEM - 11-004-19 - PN-22 Suministro e instalación de reja con marco tubular . Reja de 1.90m de altura con marco en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular e acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm,(ubicados de acuerdo a cuadros de barandas). Varillas lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042(1.28*2.05) PISO 5 - 6 257

11.69. ÍTEM - 11-005-01 - PN-14 Suministro e instalación de Puerta en vidrio templado 4+4 pvb 0,76 con dilatación superior de 15 cm . Montante fijo y puerta con batiente de una hoja y una sesión fija. Incluye película Frost . Ver detalle Piso 1 (5,09*2,70) 259

11.70. ÍTEM - 11-005-02 - PN-21 Suministro e instalación de Puerta en vidrio templado 4+4 pvb 0,76 con dilatación superior de 15 cm . Montante fijo y puerta con batiente de una hoja y una sesión fija. Incluye película Frost . Ver detalle (2,00*2,26) Piso 6 260

11.71. ÍTEM - 11-005-03 - Tapas escotillas, incluye marco, hoja en calibre 18, neopreno perimetral, anticorrosivo y pintura en esmalte, bisagras. (0,80*0,80) Verificar en sitio medidas 261

11.72. ÍTEM - 11-006-01 - P-08 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (1,32*2,61) 263

11.73. ÍTEM - 11-006-02 - P-09 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (1,00*2,15) Modelo paneles de cortasol 264

11.74. ÍTEM - 11-006-03 - P-12 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (2,45*2,60) Modelo dos hojas 265

11.75. ÍTEM - 11-006-04 - P-15 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (2,00*2,84) Modelo plegable con rejillas 266

11.76. ÍTEM - 11-006-05 - P-16 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (3,05*2,60) Portón metálico con módulos de cortasol 267

11.77. ÍTEM - 11-006-06 - P-19 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (2,3*2,15) Portón metálico con módulos de cortasol 269

11.78. ÍTEM - 11-006-07 - P-07B Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (1,40*2,61) puerta cortafuego 270

11.79. ÍTEM - 11-006-08 - Mantenimiento de cortasoles de fachadas, incluye limpieza, pelado superficial hasta retirar oxidaciones y aplicación de 3 capas de pintura, color similar al existente 271

11.80. ÍTEM - 11-006-09 - Mantenimiento Escalera y rampa metálica existente (Incluye, lijado suave y aplicación de pintura en 3 capas) 272

12. CERRAJERIA Y DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE 274

12.1. ÍTEM - 12-001 - Divisiones para baño y orinales en acero inoxidable SAE 304 Cal:18, acabado liso y satinado. Incluye tabiques h:1,50 m, puertas 0,57 mts x 1,50 mts, herrajes y complementos de ensamble en acero inoxidable SAE 304 Cal:18, pasador. Estructua interior en polímero inyectado de alta densidad, estructura tubular cuadrada en hierro galvanizado de 1". Anclaje a muro con ganchos de anclaje internos en barra cuadrada de 10 mm y platina de 4" x 1/4" soldado a la columneta con hierros previstos desde fundición. Incluye percheros. Suministro e instalación. 274

12.2. ÍTEM - 12-002 - División orinal en vidrio, templado y laminado de 10 mm color hielo, con borde pulido. Anclado a muro con chapeta fija centrada, en Zamak ref. ITA 4890E Marca Italuminio o similar, según muestra en obra. Área= 0,51 M2 C/U. Incluye Suministro e instalación. 275

12.3. ÍTEM - 12-003 - División baño en vidrio, templado y laminado de 10 mm color hielo, con borde pulido. Incluye fijo y puerta corrediza. Anclado a muro con chapeta fija centrada, en Zamak ref. ITA 4890E Marca Italuminio o similar, según muestra en obra. Área= 0,51 M2 C/U. Incluye Suministro e instalación. (E 111) 276

13. DOTACIÓN DE BAÑOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS 278

13.1. ÍTEM - 13-001 - Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de empotrar en pared, cuerpo en acero inoxidable satinado, con botón pulsador central, capacidad 1.2 L y ventana indicadora de nivel de jabón, Ref:8-AA-640 de accesorios y acabados equivalente, Incluye suministro e instalación. 278

13.2. ÍTEM - 13-002 - Suministro e instalación de dispensador de papel higiénico en acero inoxidable, acabado satinado, incluye llave, anclajes, mano de obra, herramienta y todos los materiales y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamieto 279

13.3. ÍTEM - 13-003 - Papelera para modulo sanitario anclada a la división sanitaria durante el proceso de armado o anclada al muro dim: 0,40 mts x 0,31 mts x 0,13 mts en lámina de acero inoxidable SAE 304, Acabado satinado prelijado N.4, con soporte para bols plástica, capacidad 14,5 LTS. Incluye elementos de sujeción y anclaje. 280

13.4. ÍTEM - 13-004 - Suministro e instalación dispensador de toallas de papel, acero inoxidable. Acabado satinado 281

13.5. ÍTEM - 13-005 - Suministro e instalación de Portarrollo en acero inoxidable 282

13.6. ÍTEM - 13-006 - Suministro e instalación de Barra de apoyo a piso para instalación en laterales de sanitarios elaborada en tubería de acero inoxidable AISI SAE 304 cal 18 (1.2 mm) Profundidad 0,706 mts Ancho: 0,0768 mts Alto:0,697 MTS marca Socoda o simiar. 283

13.7. ÍTEM - 13-007 - Suministro e instalación de Barra de apoyo a pared para instalación en laterales de sanitarios elaborada en tubería de acero inoxidable AISI SAE 304 cal 20 (0,9mm) diámetro de largo: 920 mm, Marca Socoda o similar. 285

13.8. ÍTEM - 13-008 - Suministro de mesón en mármol gris Guyana 20 mm, acabado brillante, incluye: babero, estructura metálica de soporte. 286

14. INSTALACIONES HIDRAÚLICAS, SANITARIAS, AGUAS LLUVIAS, RED CONTRAINCENDIO, DETECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE INCENDIO. 288

14.1. REDES HIDRÁULICAS 288

14.2. LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES. 295

14.3. REDES SANITARIAS. 296

15. PINTURAS Y ACABADOS EN FACHADA 322

15.1. ÍTEM - 15-001 - Aplicación de marmolina en exteriores color blanco, incluye filos, dilataciones y alturas menores a 1.00 m; incluye todos los elementos, materiales, equipos y mano de obra requerida para su correcta ejecución. 323

15.2. ÍTEM - 15-002 - Pintura tipo 1 Viniltex de Pintuco o equivalente, color negro mate 3 manos. Sala y escenario 324

15.3. ÍTEM - 15-003 - Pintura tipo 1 Viniltex de Pintuco o equivalente, color blanco 3 manos. Para interiores 325

15.4. ÍTEM - 15-004 - Instalación y suministro de Cortasol en lámina coll rolled calibre 16, pintado en pintura electrostática. Incluye tornillos de fijación y empaque de neopreno contra subestructura metálica. No incluye subestructura. (acceso - escalera de eacuación) 326

16. VIDRIOS Y ESPEJOS 328

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

16.1. ÍTEM - 16-001 - Suministro e instalación de espejo en vidrio crudo de 6 mm biselado, con marco en perfil cuadrado de aluminio colocado en la parte posterior en todo su contorno, fijado a muro con chazos arriba y abajo, incluye material, mano de obra, heramienta y demás materiales necesarios para su correcta instalación. Dimensiones h:0,70 mts. 328

17. MOBILIARIO FIJO 329

17.1. ÍTEM - 17-001 Mueble recepción acceso artista - Acabado en madera granadillo o similar - Dim. 55x120 cm. h= 75cm - Con una cajonera sencilla de 40x15x45 329

17.2. ÍTEM - 17-002 - Mueble taquilla - Acabado en madera granadillo e: 20mm - H:90 cm - Ancho 40cm - Largo 2,14. Con recubrimiento interior y un entrepaño en madecor, resistente a la humedad de color blanco y e:20mm - Poyo de h=7cm - sin puertas 330

18. SISTEMAS DE GRADERÍAS, TAPAS FOSO ORQUESTA Y SISTEMAS DE TRAMPAS ESCENARIO. 332

18.1. ITEM - 18-002-01 - Sistema de Plataforma para Foso de orquesta 332

19. OBRAS EXTERIORES 333

19.1. ÍTEM - 19-001 - Plantilla de piso para anden en concreto de 3.500 psi e:0,08mts 333

19.2. ÍTEM - 19-002 –Baldosa Gris etrusco para exteriores de 45 x 45cm tipo cerâmica Italia o equivalente 334

19.3. ÍTEM - 19-003 - Bolardos metálicos con pasa cadena 335

19.4. ÍTEM - 19-004 – Restitución de pisos en adoquín rectangular de arcilla cuarterón de 24 x 6 x 6, disposición espina de pescado similar al existente 336

19.5. ÍTEM - 19-005 – Reconstrucción vía aledaña en adoquín peatonal gris según pavimento existente 337

20. CERTIFICACIONES 339

20.1. 20-001, Certificación RETIE expedido por organismo acreditado ante la ONAC para uso final 339

20.2. 20-002, Certificación RETILAP expedido por organismo acreditado ante la ONAC. 340

21. ILUMINACIÓN 342

21.1. 21-001-01, Suministro e instalación de luminaria de emergencia para instalación en grandes alturas tipo Zemper PME3000LC, Autonomía mínima: 1 hora, tensión: 120V, lúmenes en emergencia: 3300 lm de acuerdo con fotometría mostrada en cálculos fotométricos de emergencia. 342

21.2. 21-001-02, Suministro e instalación de luminaria Cilinder LED Avante 11,3W, nível de tensión: 120V, flujo luminoso: 1500lm, potencia: 11 W, eficácia mínima: 130 lm/W, temperatura de color: 3000- 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos 344

21.3. 21-001-03, Suministro e instalación de luminaria Cilinder LED Avante 22,8W, nível de tensión: 120V, flujo luminoso: 2866lm, eficácia mínima: 125lm/W, temperatura de color: 3000- 4000 K2866LM. Ver informe de cálculos fotométricos 346

21.4. 21-001-04, Suministro e instalación de luminaria Downlight DN140B 9,5W nível de tensión: 120V, flujo luminoso: 1101lm, eficacia mínima: 115.8 lm/W, temperatura de color: 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos 349

21.5. 21-001-05, Suministro e instalación de luminaria LED Panel 24W P24339, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 1680lm, eficacia mínima: 65 lm/W, temperatura de color: 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos 351

21.6. 21-001-06 Suministro e instalación de luminaria LED Deco de piso IP65 3W P23601, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 180lmM, eficacia mínima: 60 lm/W, temperatura de color: 3000 K. Ver informe de cálculos fotométricos 353

21.7. 21-001-07 Suministro e instalación de luminaria LED Deco instalación en piso 9W P23602, nivel de tensión: 120Vm flujo luminoso: 720lm, eficacia mínima: 80 lm/W, temperatura de color: 3000 K. Ver informe de cálculos fotométricos 356

21.8. 21-001-08 Suministro e instalación de luminaria LED Panel downlight 12W P24337, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 840lm, eficacia mínima: 80 lm/W, temperatura de color: 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos 358

21.9. 21-001-09 Suministro e instalación de luminaria LED Bala Jupiter 30W P25267, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 2900lm, potencia: 30W, eficacia mínima: 97 lm/W, temperatura de color: 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos 361

21.10. 21-001-10 Suministro e instalación de luminaria Cilindro Avante Color 25° 24,8W 2979LM, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 2900lm, potencia: 25 W, eficacia mínima: 116 lm/W, temperatura de color: 4000 K, ángulo de apertura 25°. Ver informe de cálculos fotométricos 363

21.11. 21-001-11 Suministro e instalación de luminaria Cilindro Avante Color 53° 24,9W 2873LM, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 2800lm, potencia: 25 W, eficacia mínima: 115 lm/W, temperatura de color: 4000 K, ángulo de apertura 53°. Ver informe de cálculos fotométricos 365

21.12. 21-001-12 Suministro e instalación de luminaria LED Emergencia P28306 downlight, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 170lm, potencia: 1.5 W, temperatura de color: 6000 K, autonomía mínima: 120 minutos. Ver cálculos fotométricos de iluminación de emergencia..... 368

21.13. 21-001-13 Suministro e instalación de luminaria Bala Stil LED Recesada 3” 8W, nivel de tensión 120V, flujo luminoso: 1052lm, temperatura de color: 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos 370

21.14. 21-001-14 Suministro e instalación de luminaria LED Hermética 2X18W T8 P37652, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 3600lm, potencia: 36 W, temperatura de color: 4000 K, IP 65. Ver informe de cálculos fotométricos 372

21.15. 21-001-15 Suministro e instalación de luminaria LED Hermética 2X25W P37390, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 6800lm, potencia: 50 W Temperatura de color: 4000 K, IP 65. Ver informe de cálculos fotométricos 375

21.16. 21-001-16 Suministro e instalación de luminaria LED Emergencia P23345 2*1W, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 2X100 lm, potencia: 2X1 W, temperatura de color: 6000 K, IP 20, autonomía mínima de 90 minutos, ver cálculos de iluminación de emergencia. 377

21.17. 21-001-17 Suministro e instalación de aviso de salida emergencia led rectangular 120V 380

21.18. 21-002-01-01 Tablero eléctrico. 60 circuitos. Totalizador 3X150A, Contactor 3x150A, protecciones de salida. 382

21.19. 21-002-04-03 Suministro e instalación de tubería Conduit EMT de 1”; (incluye cajas de paso, curvas, uniones, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación). 387

1.1. 21-002-04-04 Suministro e instalación de cable de control DMX 512 de par trenzado apantallado al 100%, enchaquetado, flexible, de muy baja capacitancia (menor a 40pF/m) e impedancia de 110 Ohm..... 389

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

21.20. 21-002-04-06 Suministro de distribuidores DMX/RDM. 1 entrada 6 salidas Opto aislamiento 390

21.21. 21-003-01 Suministro e instalacion de tablero de distribución eléctrica con espacio para totalizador y salidas para iluminación ambiental 36 breaker 1 x 20 A 140kA y totalizador 3x40A minimo 25 kA. 392

21.22. 21-003-06 Suministro e instalación de luminaria LED Hermética 2X18W T8 P37652, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 3600lm, potencia: 36 W, temperatura de color: 4000 K, IP 65. Ver informe de cálculos fotométricos 393

21.23. 21-003-06 Suministro e instalación de luminaria LED Hermética 2X18W T8 P37652, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 3600lm, potencia: 36 W, temperatura de color: 4000 K, IP 65. Ver informe de cálculos 396

21.24. 21-003-07 Suministro e instalación de Luminaria LED High bay lineal 600x300x47.5 mm para luz de trabajo en hombros escenario montaje sobreponer o descolgar potencia 110W, flujo luminoso 15200 lm, temperatura de color 5000K, incluye guayas y accesorios d fijación 398

21.25. 21-003-08 Suministro e instalación de Luminaria LED High bay compacta para luz de trabajo en hombros escenario, potencia 150W, Temperatura de color 5700 K, dimerizable de 0-10V, 22200 lumen, CHASIS ALUMINIO, Tipo de montaje SUSPENDER, protección IP65, tensión de operación 120V. 401

21.26. 21-003-20 Suministro e instalación de tubería Conduit EMT de 1”; (incluye cajas de paso, curvas, uniones, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación). 403

21.27. 21-003-21 Suministro e instalación de tubería Conduit EMT de 3/4”; (incluye cajas de paso, curvas, uniones, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación). 403

21.28. 21-003-22 Suministro e instalación de tubería Conduit EMT de 1/2”; (incluye cajas de paso, curvas, uniones, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, conductor de continuidad y demás elementos cnsumibles para su correcta instalación). 403

21.29. 21-004-04 Suministro e instalación de acometida para entrada y salida de UPS de 30kVA en cable de cobre 3F #2+ N#2+ T 6 406

21.30. 21-004-05 Suministro e instalación de acometida para entrada y salida de UPS de 10kVA en cable de cobre 3F #8+ N#8+ T 8 407

21.31. 21-004-06 Suministro e instalación de acometida para entrada y salida de UPS de 3kVA en cable de cobre 1F #10+ N#10+ T 10 408

21.32. 21-004-07 Suministro e instalación de coraza metálica de 2" incluye conectores rectos o curvos según se requiera 410

21.33. 21-004-08 Suministro e instalación de coraza metálica de 1" incluye conectores rectos o curvos según se requiera 410

21.34. 21-004-09 Suministro e instalación de coraza metálica de 3/4" incluye conectores rectos o curvos según se requiera 410

21.35. 21-004-10 Suministro e instalación de canaleta metálica acabado negro con pintura electrostática de 120x50 mm con división 411

21.36. 21-004-11 Suministro e instalación de ducto metálico de 300X100 mm con división y tapa para atornillar acabado negro 411

21.37. 21-004-12 Suministro e instalación Planta Eléctrica de 25 kVA 20 kw efectivos, a la altura de Quibdó a 208V, incluye insonorización cabina, desfogue en tubería reforzada aislada y sistema de combustible garantizado en u tanque par 6 horas, para alojar ACM de Galones con su medidor de nivel. 411

21.38. 21-004-13 Materiales y mano de obra para la instalación de acometida en cable de cobre 3F# 4+1N #4 + 1T #6AWG LS - HF - FR, incluye termoencogible, terminales de ponchar, cinta y demás accesorios para su correcto funcionamiento, incluye conexión en los dos extremos 411

21.39. 21-004-14 Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para tomacorriente normal 1F+N+T 15A 120V; (incluye Tomacorriente doble blanca, tapa, cable de cobre trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG LSZH (Low Smoke, Zero Halogen), marcación de salida en acrílico, conectores de empalme para derivaciones de circuito, caja galvanizada y demás elementos consumibles para su correcta instalación). 413

21.40. 21-004-15 Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tomacorriente 15A 120V 1F+N+T DOBLE BLANCO CON TAPA GFCI (incluye Tomacorriente doble 20 A 120V 1F+N+T GFCI blanca, tapa, cable de cobre trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG LSZH (Low moke, Zero Halogen) blanco-verde-azul marcación de salida en acrílico, conectores de empalme para derivaciones de circuito caja galvanizada 2400.). 415

21.41. 21-004-16 Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida de iluminación a la vista; (incluye tomacorriente normal 15A 120V 1F+N+T, cableado en cable de cobre 3x12 AWG LSZH, conductor de continuidad en alambre desnudo N° 12 AWG, tubría EMT de 3/4" con accesorios, cajas de paso, conectores para empalme, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación). 417

24. ACONDICIONAMIENTO Y AISLAMIENTO ACÚSTICO 423

25. EQUIPOS ESPECIALES (ASCENSOR-MONTACARGAS) 425

21.42. ÍTEM - 25-00 - Suministro e instalación de Ascensor 6 paradas. Capacidad 8 personas, con sala de máquinas, velocidad 1.0 m/sg, guayas de tracción de yute, cabina y puertas en acero inoxidable en acero inoxidable satinado. 425

21.43. ÍTEM - 25-002 - Suministro e instalación de Montacargas: Piso 1,2,3. Electromecánico Capacidad 1.000 KG - Velocidad 1M/SG- Rieles Tipo T - De tracción con alma de yute tipo ascensor - acabado cabina y puertas en lámina cold roll pintura electro estática. 425

22. CLIMATIZACIÓN Y EQUIPOS MECÁNICOS 427

23. MECANICA TEATRAL 428

29 SEÑALETICA 432

29.1 ÍTEM - 29-001 - Salida de emergencia tipo rígida 35x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accsorios de sujeción en aluminio. 432

31 ASEO GENERAL Y PAISAJISMO 453

31.1 ÍTEM - 31-001 - Aseo General de Obra 453

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

1. PRELIMINARES

1.1. ÍTEM 01-001 - Localización y replanteo

UNIDAD - M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Comprende la localización, trazado y replanteo, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales las debe desarrollar el contratista con personal calificado y con matrícula para ejercer dicha profesión, usando equipos de precisión adecuada, confiables y con buen mantenimiento, de forma que pueda ubicar cada sitio de la obra, construcciones, etc. Incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, estacas, niveles de piso, libretas, planos y referencias.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.
• Localizar ejes estructurales.
• Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
• Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica.
• Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona.
• Determinar ángulos principales con tránsito. Precisión 20”.
• Determinar ángulos secundarios por sistema de 3-4-5.
• Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado.
• Replantear estructura en pisos superiores.
• Replantear mamposterías, líneas de conformación y niveles de todos los elementos estructurales, arquitectónicos, urbanos y de instalaciones del proyecto.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem correspondiente.
• Desperdicios y mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

Materiales.
Alambre negro N° 17
Durmiente 4 X 4 cm X 2,90 m, ordinario
Puntilla con cabeza 2"

Equipos y herramientas.
Herramienta menor
Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y pagará metro cuadrado (m^2) de localización debidamente autorizada, verificada y recibido a satisfacción por la Interventoría.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Equipos y herramientas descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución
Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2. ÍTEM 01-002 - Evacuación de aguas en tanques y fosos

UNIDAD - M3

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Comprende la evacuación de las aguas existentes en los tanques y foso existentes en la construcción; las cuales las deben retirarse para adelantar trabajos e instalación de equipos de manera posterior

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Localizar los tanques.
• Instalar las mangueras de extracción de agua
• Ubicación de la extracción del agua (desague alcantarillado)

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem correspondiente.
• Desperdicios y mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra. Incluido en el costo del material

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
Materiales.
Motobomba eléctrica de 3"

Equipos y herramientas.
Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará metro cubico de tanque con agua (m3) de localización debidamente autorizada, verificada y recibido a satisfacción por la Interventoría.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Equipos y herramientas descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución
Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3. ÍTEM - 01-003 Suministro e instalación de poli sombra negra para protección vertical a colindantes contra caídas de elementos durante la intervención

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro, transporte y ejecución de cerramientos provisionales y perimetrales para facilitar el control del predio y las labores de obra. Se ejecutará en tela de poli sombra negra en una altura de 2.10 m., soportada mediante barras corredor Ø 3” dispuestos cada 3,00 metros. El cerramiento deberá ser fácilmente desmontable para permitir el ingreso de materiales en caso de ser requerido. El cerramiento deberá ser fácilmente desmontable en algunos puntos para permitir el ingreso de materiales en caso de ser requerido.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Excavar y fundir cimientos y empotrar los estacones de madera cada 1.5 metros.
• Instalar la malla o tela dispuesta en forma horizontal.
• Instalar puertas peatonales y vehiculares.
• Sostenimiento durante todo el tiempo que dure la obra.
• Desmontar el cerramiento para entrega de la obra y resane de las perforaciones de acuerdo con el material especificado en los planos arquitectónicos.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem correspondiente.
• Desperdicios y mano de obra
• Transporte dentro y fuera de la obra

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
POLISOMBRA X 2.10 m ANCHO 55 gr/m2
VARA CORREDOR DIAM 8 A 10 cm X 3,00 m
PUNTILLA 1-1/2"

Equipos y herramientas.
Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará metro cuadrado (m²) de cerramiento debidamente autorizada, verificada y recibido a satisfacción por la Interventoría.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Equipos y herramientas descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4. ÍTEM - 01-004 - Aseo de paredes, piso, placas de tanques y fosos

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Es la limpieza y aseo que se deberá realizar por lo que es necesario programar una secuencia de actividades por zonas y los tanques para finalmente entregar todas las partes de la construcción completamente limpias y desinfectadas las instalaciones y equipos en perfectas condiciones, así como los pisos desmanchados, retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección
• personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
- Acido muriático
- Detergentes
- Removedores - limpiadores
- Kit escoba, trapero, recogedor
- Estopa
- Paño suave para limpieza
- Esponja
- Agua

Equipos y herramientas.
HERRAMIENTA MENOR

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de aseo, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5. ÍTEM - 01-005 - Fumigación preliminar edificación incluye retiro de vegetación parásita

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Es la Fumigación de la edificación y retiro de vegetación parásita todas las partes de la construcción completamente limpias y desinfectadas las instalaciones y equipos en perfectas condiciones, así como los pisos desmanchados, retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
- Fungicida control de plagas
- Herbicida de contacto para la destrucción de plantas herbáceas.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
- Herramienta menor
- Fumigadora bomba aspersor manual 20 l

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de Fumigación de la edificación y retiro de vegetación parásita, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6. ÍTEM - 01-006 - Aseo general previo al inicio de la obra, incluye fumigación preliminar tanto de pisos como de muros, incluye retiro de vegetación parásita.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Es la limpieza y aseo que se deberá realizar por lo que es necesario programar una secuencia de actividades por zonas y los tanques para finalmente entregar todas las partes de la construcción completamente limpias y desinfectadas las instalaciones y equipos en perfectas condiciones, así como los pisos desmanchados, retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc., esta actividad incluye una fumigación inicial en pisos y muros.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección
• personal, etc.
• Se definirá en conjunto con la interventoría el producto a aplicar en la fumigación.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
- Acido muriático
- Detergentes
- Removedores - limpiadores
- Kit escoba, trapero, recogedor
- Estopa
- Paño suave para limpieza
- Esponja

- Agua

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
Herramienta menor.
Fumigadora

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de aseo, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7. ÍTEM - 01-007 - Mantenimiento de equipos de presión y puesta en marcha

UNIDAD - GL

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Es el mantenimiento de los equipos y aparatos de presión de agua existentes en la construcción para su correcto funcionamiento al finalizar la entrega de la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Analizar y diagnosticar los equipos existentes.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Realizar las pruebas de presión para evitar fugas de agua
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

Los necesarios de acuerdo con el diagnóstico realizado, son solo los que existan con defectos. No incluyen los que fueron retirados de la obra, estos estarán en las cantidades del presupuesto de la obra

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará de manera global (gl) de mantenimiento de los equipos y aparatos de presión de agua, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8. ÍTEM - 01-008 Mantenimiento de equipos RCI y pruebas

UNIDAD - UN

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Es el mantenimiento de los equipos y aparatos relativos a la Red Contra Incendio existentes en la construcción para su correcto funcionamiento al finalizar la entrega de la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Analizar y diagnosticar los equipos existentes.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Realizar las pruebas de presión para evitar fugas de agua
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
Los necesarios de acuerdo con el diagnóstico realizado, son solo los que existan con defectos. No incluyen los que fueron retirados de la obra, estos estarán en las cantidades del presupuesto de la obra

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará de manera global (gl) de mantenimiento de los equipos y aparatos de Red Contra Incendio, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9. ÍTEM - 01-009 Mantenimiento de equipos eléctricos y pruebas

UNIDAD - UN

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Es el mantenimiento de los equipos y aparatos eléctricos existentes en la construcción para su correcto funcionamiento al finalizar la entrega de la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Analizar y diagnosticar los equipos existentes.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Realizar las pruebas de conección y continuidad eléctrica.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
Los necesarios de acuerdo con el diagnóstico realizado, son solo los que existan con defectos. No incluyen los que fueron retirados de la obra, estos estarán en las cantidades del presupuesto de la obra

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará de manera global (gl) de mantenimiento de los equipos eléctricos, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa

verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10. ÍTEM - 01-010 - Impermeabilización de fosos de ascensor, plataforma, tanques de agua y RCI en Mortero impermeabilización flexible, bicomponente (Sistema Danosa o de igual calidad o superior)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Es la impermeabilización del concreto de los tanques de agua, fosos de ascensor, plataformas o tanques de RCI, en el cual se cubre la superficie interna del con una membrana y/o mortero impermeabilizado para evitar la fuga del agua y preservar la calidad del agua potable de contaminación y sedimentación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Preparación de la superficie – limpieza con grata
• Abuzardar si es necesario según las especificaciones del producto elegido
• Acido muriático para limpieza de grasas
• Reparaciones del concreto de fisuras
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
- Mortero 1:3 impermeabilizado - arena fina
- Aditivo hidrófugo para impermeabilización de morteros u concretos.
- Ácido Muriatico, en las dosificaciones definidas por el fabricante.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
Herramienta menor
Boquilleras.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de impermeabilización, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.11. ÍTEM - 01-011- Mantenimiento de impermeabilización de tanque subterráneo en membrana

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Es la impermeabilización del concreto de los tanques de agua en el cual se cubre la superficie interna del con una membrana y/o mortero impermeabilizado para evitar la fuga del agua y preservar la calidad del agua potable de contaminación y sedimentación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Preparación de la superficie – limpieza con grata
• Abuzardar si es necesario según las especificaciones del producto elegido
• Acido muriático para limpieza de grasas
• Reparaciones del concreto de fisuras
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
- Mortero 1:3 impermeabilizado - arena fina
- Aditivo hidrófugo para impermeabilización de morteros u concretos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de impermeabilización, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.12. ÍTEM - 01-012 - Aseo y limpieza de ladrillos y bloquelon de fachada incluye hidrofugado

UNIDAD - M2
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Es la limpieza y aseo que se deberá realizar sobre las fachadas en mampostería o bloquelon, por lo que es necesario programar una secuencia de actividades por fachadas, para entregar todas las partes de la construcción completamente limpias y en perfectas condiciones, se deberán retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc. Y sellar con un hidrofugo transparente que proteja el mampuesto contra la intemperie.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Armar los andamios descolgados desde cubierta.
• Se procederá a un primer lavado con Rinse y cepillo de cerda gruesa, para limpiar elementos adheridos a la mampostería.
• En los puntos en donde se encuentren rastros de mortero de pega, se realizará una limpieza más profunda con ácido muriático rebajado en agua con las dosificaciones recomendadas por el fabricante.
• Se realizará un lavado general retirando los productos aplicados.
Por último, se aplicará el hidrofugo definido.
• Se tomarán las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección
• personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

Acido muriático
Detergentes
Removedores - limpiadores
Kit escoba, trapero, recogedor
Estopa
Paño suave para limpieza
Esponja
Agua
Manilas y baldes.
Elementos de seguridad y trabajo en alturas

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de ases y limpieza de fachadas en mampostería o bloquelon, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.13. ÍTEM - 01-013 - Mantenimiento estructura metálica existente (vigas, columnas, cerchas, parales, etc), consistente en raspado, retiro de oxido, aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado (esmalte sintético alquídico a base de aceite en tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras del elemento) incluye preparación de superficie y diluyente. implementos para trabajos en altura.

UNIDAD M

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Se refiere esta especificación al mantenimiento de elementos estructurales metálicos, incluye limpieza, soldadura (en caso de ser requerido) reposición de elementos de fijación (en caso de ser requerido), aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado de elementos metálicos que conforman la estructura metálica de la edificación a diferentes alturas. Los elementos se pintarán según lo especificado en los planos arquitectónicos.

Para su ejecución se requiere mano de obra calificada bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la interventoría o con la supervisión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Los elementos deberán ser limpiados, con grata y demás elementos requeridos que garanticen la remoción total de cualquier capa de oxido, pintados con tres capas (anticorrosivo y acabado), cuyas características, espesores, ubicación, calidad y demás deberán cumplir con la norma NSR-10. El contratista deberá verificar que cada uno de los productos que emplee, sea compatible con los demás, y que se haya ejecutado la preparación de superficie acorde al sistema de proyección

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente. (Incluyendo el necesario para el trabajo en alturas)
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Herramientas
- Equipos de soldadura y otros que se requieran para la reparación de soldaduras en caso de ser requerido.
- Andamio tubular certificado y demás elementos que se requieran para el montaje, instalación y pintura de la estructura.
- Elementos de seguridad industrial.
- Soldadura (en caso de ser requerido)
- Elementos de fijación (en caso de ser requerido),
- Otros que el contratista requiera para la correcta fabricación e instalación de la estructura.
- Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará por metro lineal (m) de estructura metálica, revisada, limpia y con acabado, El metro lineal será medido como una unidad completa incluidas todas las caras de la sección intervenida de la estructura, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 01-014 - Mantenimiento canales y bajantes, incluye retiro de material, reparación y sellado, anticorrosivo y pintura. Incluye elementos para trabajo en alturas.

UNIDAD M

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Comprende los trabajos que deben ejecutarse para recuperar la funcionalidad de las canales y bajantes existentes., realizando las actividades de limpieza necesarias para eliminar cualquier desecho u obstrucción acumuladas, así como eliminación de material orgánico u hongo con el debido

procedimiento con el fin de preparar la superficie óptimamente para la aplicación del anticorrosivo y pintura (tres capas). Esta actividad incluirá la retirada del material captado, su acopio y cargue manual al contenedor de desechos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Antes de comenzar las actividades de limpieza y mantenimiento se tendrán que tomar las medidas necesarias en cuanto al trabajo en altura se refiere. Con métodos manuales, se tendrán que sacar hojas, ramas y demás elementos. Se debe limpiar la superficie totalmente con el fin de eliminar mugre pegada, con la herramienta necesaria y adecuada para no afectar la integralidad de las canales. En los casos de afectaciones en la superficie por hongos, tendrá que procederse con la limpieza necesaria de la superficie para eliminar este y cualquier otro agente orgánico que afecte la canal. La integralidad de las canales deberá en todo caso verificarse en la inspección de calidad.

Debe tenerse en cuenta el desecho del agua de las bajadas, ya que las obstrucciones no deben colapsar de ninguna manera el sistema de alcantarillado con la suciedad, por lo cual los elementos captados, producto de la limpieza deberán desecharse correctamente.

Previa limpieza, se procederá a sellar las fisuras, y proteger los elementos usados para taparlas de tal manera que se garantice su impermeabilización.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente. (Incluyendo el necesario para el trabajo en alturas)
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Herramientas
- Andamio tubular certificado y demás elementos que se requieran para la limpieza, reparación y pintura de las canales.
- Elementos de seguridad industrial.
- Soldadura (en caso de ser requerido)
- Elementos de fijación (en caso de ser requerido),
- Otros que el contratista requiera para la correcta limpieza, reparación y pintura de las canales.
- Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará por metro lineal (m) de canal, revisada, limpia y con acabado. El metro lineal será medido como una unidad completa incluidas todas las caras de la sección intervenida de la canal. Se pagará el precio unitario estipulado en el ítem.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

ÍTEM - 01-015 - Reemplazo de tubería PVC 1/2" por tubería EMT 1/2" donde por norma se requiera, incluye desmonte tubería PVC, incluye soportes, regatas, resanes.

UNIDAD M

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el reemplazo de la tubería de PVC ½" por la especificación en EMT ½" conforme al diseño del proyecto, incluye el trasiego necesario de la tubería desmontada hasta el contenedor de disposición. Incluye los accesorios y elementos necesarios para la fijación de la nueva tubería, así como regatas y resanes necesarios de esta actividad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Antes de comenzar las actividades de limpieza y mantenimiento se tendrán que tomar las medidas necesarias en cuanto al trabajo en altura se refiere. Se realizará el respectivo desmonte de la tubería en PVC, procurando en este proceso, afectar lo mínimo la superficie de soporte donde está ubicada. Se debe acopiar organizadamente, cumpliendo los protocolos de orden y aseo del lugar de trabajo la tubería desmontada para su disposición final. Se debe verificar la planimetría de acuerdo al diseño arquitectónico y eléctrico para el montaje de la tubería EMT. Las tuberías que se corten en obra deberán ser desbastadas en sus extremos para eliminar cualquier superficie cortante y evitar daños en los conductores. Todos los elementos de acoplamiento y conexión deberán ser herméticos y estarán firmemente ajustados para obtener un contacto mecánico adecuado. En ningún caso, deberá instalarse tubería que presente deformaciones y cuyo diámetro tenga reducciones que no cumplan con las normas.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente. (Incluyendo el necesario para el trabajo en alturas)
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
- Tubería EMT 1/2''
- Mortero para reparación de regatas.
- Conexiones EMT necesarias.
- Accesorios
- Equipos y herramientas.
- Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
La unidad de medida será el metro (m) de tubería de ½" reemplazado, instalado y aprobado por la interventoría, con el cumplimiento de las tolerancias para su aceptación. El pago incluye mano de obra, materiales, herramienta, acarreo horizontal - vertical, y demás costos directos e indirectos.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

2. DESMONTES Y DEMOLICIONES

2.1. ÍTEM - 02-001 - Demolición de muros de mampostería en bloque cemento, arcilla, concretos, en el estado actual con su respectivo acabado. (incluye corte perimetral con pulidora de ser requerido y retiro de escombros) Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada por municipio.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Comprende la demolición de mampostería en bloque cemento, arcilla, concretos, con su respectivos acabados en el teatro que no se encuentran en los planos constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Demoler los elementos identificados
• Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
- HERRAMIENTA MENOR
- ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.4 X 3 m, ALTURA 2 m
- MARTILLO DEMOLEDOR

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de demolición de mampostería en bloque cemento, arcilla, concretos, con su respectivos acabados, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.

• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.2. ÍTEM - 02-002 - Demolición de nariz en rampa

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Comprende la demolición de la nariz en rampa, con su respectivos acabados en el teatro que no se encuentran en los planos constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Demoler los elementos identificados
• Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Equipos y herramientas
- Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por metro (m) de demolición de la nariz en rampa con su respectivos acabados, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.3. ÍTEM - 02-003 - Demolición de poyo en concreto

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Comprende la demolición de poyo en concreto, con su respectivos acabados en el teatro que no se encuentran en los planos constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Demoler los elementos identificados
• Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.
MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
- Equipos y herramientas
- Herramienta menor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (m) de demolición de poyo en concreto con su respectivos acabados, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.4. ÍTEM - 02-004 - Escarificación de todo tipo de pisos (incluye: escaleras, rampas, huellas, descansos, acceso)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
La escarificación consiste en la disgregación de la superficie del concreto de piso, efectuada por medios mecánicos que elimina residuos, rebaja superficies o crea una superficie antideslizante sobre la cual de pondrá una nueva capa de concreto nivelado. Se realiza con el fin de preparar la adherencia de los dos materiales, el viejo con el nuevo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Demoler los elementos identificados
• Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.

• Apuntalar los elementos que puedan afectarse con el retiro del pañete y escarificación.
• Verificar, y si es del caso proteger los pisos y otros elementos que vayan a recibir el material que se retira.
• Limpiar las superficies que deja la demolición.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó la demolición.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Equipos y herramientas
- Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) deescarificación de elementos de concreto, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-006 - Demolición de piso en adoquín de arcilla tipo 26 x 1/4
UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Comprende la demolición del piso en cuarto x 26 en el teatro que no se encuentran en los planos constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros

• Verificar niveles
• Demoler los elementos identificados
• Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Apuntalar los elementos que puedan afectarse con el retiro del piso.
• Verificar, y si es del caso proteger los pisos y otros elementos que vayan a recibir el material que se retira.
• Limpiar las superficies que deja la demolición.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó la demolición.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Equipos y herramientas
- Herramienta menor
- Martillo demoledor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de demolición de piso en cuarto 26, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-007 - Desmonte de tramos de escalera metálica, incluye soportes y vigas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el desmonte y retirar de tramos de escalera metálica, incluyendo soportes y vigas de las zonas sometidas a adecuación, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Desmontar los elementos identificados de manera segura, en el orden lógico y aprobado por la interventoría.
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Equipos y herramientas
- Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de desmonte y retirro de tramos de escalera metálica, incluyendo soportes y vigas, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-008 - Desmonte de puertas metálicas (2.44*2,60)

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el desmonte y retirar de puertas metálicas en zonas sometidas a adecuación, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Desmontar los elementos identificados
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (un) de desmonte y retiro de las puertas metálicas, incluyendo todos los elementos que la conforman como marcos, fallebas y demás, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los

resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-009 - Desmonte de cerramiento provisional (acceso)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el desmonte y retirar del cerramiento provisional, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Desmontar los elementos identificados
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de cerramiento provisional desmontado, incluyendo todos los elementos de soporte, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-010 - Desmonte de elementos metálicos - cortasoles (fachada) existentes (con opción de posible reutilización a criterio de la interventoría)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el desmonte de elementos metálicos - cortasoles, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Desmontar los elementos identificados y almacenamiento del material a reutilizar en el proyecto.
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.

• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Equipos y herramientas
- Herramienta menor
- Andamio multidireccional 1.4 x 3 m, altura 2 m

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de elementos metálicos - cortasoles, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-011 - Desmonte y retiro de cubierta existente (conservar para su posterior reinstalación), incluye desmonte todos los elemento de estructura de soporte. (cerchas, correas, etc).

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el desmonte y retiro de teja arquitectónica, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Desmontar los elementos identificados y proceder con su almacenamiento en el lugar destinado.
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Equipos y herramientas
- Herramienta menor
- Andamio multidireccional 1.4 x 3 m, altura 2 m

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de desmonte y retiro de teja arquitectónica, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

ÍTEM - 02-014 - Desmonte y retiro de canal en cubierta

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el desmonte y retiro de canal en cubierta, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Desmontar los elementos identificados
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Equipos y herramientas
- Herramienta menor
- Andamio multidireccional 1.4 x 3 m, altura 2 m

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por metro (ml) de desmonte y retiro de canal en cubierta, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-015 - Desmonte y retiro de manto de impermeabilización existente

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el desmonte y retiro de manto de impermeabilización existente, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Desmontar los mantos de impermeabilización identificados
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
- HERRAMIENTA MENOR

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de desmonte y retiro de manto de impermeabilización existente, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-016 - Desmonte de jambas en ladrillo

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el desmonte de jambas en ladrillo, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Desmontar los elementos identificados
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.

• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Equipos y herramientas
- Herramienta menor
- Andamio multidireccional 1.4 x 3 m, altura 2 m

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ml) de desmonte de jambas en ladrillo, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-017 - Desmonte y retiro de muros livianos 1 y 2 caras (sistema drywall, incluye lámina y estructura de soporte)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el desmonte y retiro de muros en drywall localizado en la caja escénica, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Desmontar los muros identificados
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.

• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
HERRAMIENTA MENOR
ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.4 X 3 m, ALTURA 2 m

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de desmonte y retiro de muros en drywall localizado en la caja escénica, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-018 - Desmonte de aparatos sanitarios de alto consumo (lavamanos y tasas sanitarias), incluye su reinstalación en baños individuales (camerinos,zonas administrativas, etc) y los aparatos sobrantes se donarán según procedimiento estipulado en el pliego de condiciones.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el desmonte de los aparatos sanitarios, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Desmontar los aparatos sanitarios identificados y almacenarlos en un lugar seguro para su reinstalación.
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
HERRAMIENTA MENOR

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (und) de desmonte de los aparatos sanitarios, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

ÍTEM - 02-019 - Demolición de muros para aperturas (incluye corte perimetral con pulidora y retiro de escombros)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en la demolición de muros para la apertura de los vanos, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Demoler los muros identificados
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
HERRAMIENTA MENOR

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de demolición de muros para aperrturas, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-020 - Demolición de enchapes en muros y pisos

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en la demolición de enchapes en muros y pisos, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Demolición de los enchapes a retirar identificados
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las superficies que deja la demolición.
• No se debe afectar la integridad estructural de los muros y pisos a los que se les retire los enchapes

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
HERRAMIENTA MENOR

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de la demolición de enchapes en muros y pisos, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-021 - Desmonte de ducto de desfogue y reubicación

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el desmonte de ducto de desfogue y reubicación, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Desmontar los elementos identificados
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.
• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.
• No se debe afectar la integridad estructural de los muros y pisos a los que se les retire los enchapes

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
Herramienta menor
Andamio multidireccional 1.4 x 3 m, altura 2 m

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ml) del desmonte de ducto de desfogue y reubicación, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-022 - Reinstalación cortasoles en fachada, incluye reposición de ángulos para soporte y anclaje.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Comprende las actividades necesarias para la reinstalación de cortasoles verticales en la fachada y todo su sistema de soporte, conforme al diseño arquitectónico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Antes de comenzar las actividades de reposición se tendrán que tomar las medidas necesarias en cuanto al trabajo en altura se refiere.
• Será necesaria la verificación previa antes de la reposición de las unidades de cortasol nuevas, del estado de la estructura de soporte, así como los anclajes existentes, con el fin de validar su seguridad e integridad, antes de la instalación de los cortasoles nuevos.
• Deben estar previamente listos y acopiados los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Hacer la demarcación previa de los puntos de instalación de cortasoles, niveles respectivos y alineación conforme al diseño y teniendo en cuenta la configuración existente.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Soldaduras y anclajes deberán estar revisados y avalados por la supervisión de la interventoría.

ALCANCE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem correspondiente. (Incluyendo el necesario para el trabajo en alturas)
• Desperdicios y mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
Cortasol en acero corten ASTM 5888
Anclajes para fijación

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
Herramienta menor
Andamio multidireccional 1.4 x 3 m, altura 2 m conforme a rendimiento descrito en el APU del ítem.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de cortasoles nuevos reinstalados, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 02-023 - MEJORAMIENTO DEL TERRENO con recebo limpio y bien gradado, compactado al 95% del proctor modificado (Según recomendaciones del Estudio de Suelos.)

UNIDAD M3

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Rellenos en recebo común según la normatividad INVIAS vigente colocado como mejoramiento de terreno, para vías, andenes y obras exteriores en general señalados dentro de los Planos Arquitectónicos, Planos Estructurales y Estudio de Suelos.
Suministro, colocación y compactación de material de recebo común colocado sobre una superficie debidamente preparada, en una o más capas, de acuerdo con los alineamientos y dimensiones que se indiquen en los Planos Generales y Planos de Detalle del proyecto.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

- Cumplir las especificaciones del material descrito
- Verificar alineamientos, cotas, pendientes y secciones transversales incluidas en los planos generales.
- Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales.
- Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno.
- Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza.
- Determinar y aprobar métodos de compactación, especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

- Garantizar suministro de agua y proveer equipos eficientes para riego.
- Ejecutar relleno en capas sucesivas con espesores no mayores a 10 cms hasta alcanzar los niveles previstos.
- Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego o secado garantizando la uniformidad.
- Compactar los materiales debidamente colocados, extendidos y nivelados en el sitio, hasta alcanzar el grado de compactación determinado en el Estudio de Suelos y en los Planos Estructurales.
- Llevar un registro, con base en pruebas de laboratorio, de la calidad, grado de compactación y estado general del relleno.
- Efectuar correcciones, ajustes y modificaciones de los métodos, materiales y contenidos de humedad en caso de ser requeridos.
- Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación.
- Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas.

ALCANCE
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem correspondiente.
• Desperdicios y mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Base granular B 200
- Agregados pétreos: Los materiales para construir la subbase granular pueden ser gravas naturales o materiales provenientes de la trituración de fragmentos rocosos o una combinación de ambos. Las partículas deben ser duras y resistentes, de características uniformes, libres de terrones de arcilla y de otras sustancias objetables y deberán satisfacer los siguientes requisitos:
    - Granulometría: Deberá ajustarse a las franjas descritas en el Estudio de Suelos. La franja por emplear será establecida en los documentos del proyecto o será la que indique el Interventor.
      Con el fin de evitar segregaciones y garantizar los niveles de densidad y resistencia exigidos por la presente especificación, el material que suministre el Constructor debe dar lugar a una curva granulométrica uniforme y sensiblemente paralela a los límites de la franja autorizada, sin saltos bruscos de la parte superior de un tamiz a la inferior de la adyacente, etc.
      El tamaño máximo nominal del agregado por utilizar no podrá exceder la mitad del espesor de la capa compactada.
    - Límites de consistencia: La fracción del material de la subbase granular que pase el tamiz No 40 deberá presentar un límite líquido menor de treinta (30) y un índice plástico inferior a seis (9).
    - Limpieza: El equivalente de arena de la fracción inferior al tamiz No 4, deberá ser por lo menos del veinticinco por ciento (25%).
    - Resistencia a la abrasión: El desgaste del material, determinado mediante la máquina de los Ángeles, no podrá ser superior al cincuenta por ciento (50%).
    - Capacidad de soporte: El material compactado al noventa y cinco por ciento (95%) del Proctor Modificado, deberá presentar un CBR igual o superior al veinticinco por ciento (25%).

- Ensayos por Realizar:

- Granulometría por tamizado hasta el tamiz No. 200, una prueba por cada 1000 m²; Métodos : MOP - E9 - 59T o ASTM D422 - 63 o AASHO T - 88 - 57.
- Límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad; una prueba para cada 1000 m²; métodos : MOP E3 - 57 y E4 - 59 o ASTM D423 - 61T y T 01 - 54.
- Proctor modificado para determinar densidad seca máxima y humedad optima; una prueba cada 200 m²; Métodos : MOP E10A
- 60 o ASTM D1557 - 64T o AASHO T 180 - 57.
- Contenido de humedad durante la compactación; Una prueba cada 300 m²; emplear un sistema rápido y adecuado.
- Densidad en el terreno de los suelos compactados; una prueba cada 300 m²; Métodos : MOP E - 11A - 60T o ASTM D 1556 - 64 o AASHO T 147 - 54.

La Interventoría podrá ordenar que los ensayos se modifiquen con mayor frecuencia e igualmente podrá ordenar la ejecución de pruebas diferentes a las citadas si lo considera necesario.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se pagará por metros cúbicos (m3) de recebo debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría (Compactos). La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

3. ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y ESTRUCTURA METÁLICA

Las normas generales que regulan la fabricación, manejo, transporte, colocación, resistencia, acabados, formaletas, curado, protección, y en general todas las relacionadas con los concretos reforzados y simples; así que se requieran en la ejecución de las obras, se seguirán, además, las recomendaciones del Código Colombiano Sismo-resistente y de los decretos que para el efecto estén vigentes a la fecha de los procesos de contratación, adjudicación y ejecución. Incluye, especificaciones sobre el uso de aditivos, reparaciones del concreto, mortero, medida y pago de los concretos y losas aligeradas y las demás que tengan que ver con estas actividades.

Generalidades:
El concreto estará constituido por una mezcla de cemento Portland, agua, agregados fino y grueso, y aditivos en algunos casos, los materiales cumplirán las especificaciones que se detallan más adelante. El diseño de las mezclas de concreto se basará en la relación agua-cemento necesaria para obtener una mezcla plástica y manejable según las condiciones específicas de colocación de tal manera que se logre un concreto de durabilidad, impermeabilidad y resistencia que esté de acuerdo con los requisitos que se exigen para las diversas estructuras, según los planos y especificaciones. La relación agua-cemento se indicará en el diseño de la mezcla.

Materiales:
No se permitirán vaciados de concreto sin disponer en el sitio de las obras de los materiales suficientes en cantidad y calidad aprobadas por el Interventor, o sin que haya un programa de suministros adecuado para atender al normal desarrollo del plan general; así como también, las reglas y/o normas generales de limpieza para mezclas, almacenamiento y suministros de materiales que se requieran.
Cemento Portland.: El diseño de las estructuras y estas especificaciones fueron elaboradas para el uso de cemento Portland que se ajuste a las especificaciones C-150 tipo 1 de la ASTM y las normas ICONTEC 30, 33, 117, 121, 107, 108, 110, 184, 225, 297, 321. Si se utilizare otro tipo de cemento será necesario efectuar los cambios correspondientes, siempre que dicho tipo sea aceptado por el Interventor. Sólo se aceptará cemento de calidad y características uniformes y en caso de que se le transporte en sacos, éstos serán lo suficientemente herméticos y fuertes para que el cemento no sufra alteraciones durante el transporte, manejo y almacenamiento. El cemento utilizado en la obra corresponderá al que sirvió de base para el diseño de la mezcla.

Agregados para concreto.:
Los agregados finos y gruesos para fabricación de concreto cumplirán con las especificaciones de la designación C-33 de la ASTM y las normas ICONTEC 77, 78, 92, 93, 98, 126, 127, 129, 130, 174, 177, 589. Se tendrá en cuenta la siguiente clasificación:

Agregado Fino.:
La granulometría de la arena estará dentro de los siguientes límites:

Tabla 1 Granulometría Arena

Malla #	% Pasa
3/8	100
4	95 – 100
8	80 – 100
16	50 – 85
30	25 – 60
50	10 – 30

100	2 - 10

El agregado fino que se utilice para la fabricación del concreto cumplirá con las siguientes condiciones:

Módulo de finura entre 2.3 y 3.1
Pasa tamiz 200, no mayor del 3% para hormigón sujeto a desgaste y no mayor del 5% para cualquier otro caso.

Deberá estar libre de raíces, micas, limos o cualquier otro material que pueda afectar la resistencia del concreto.

Previamente y con treinta (30) días mínimo de anticipación al vaciado de los concretos, el Contratista suministrará a la Interventoría los **análisis necesarios de las arenas y los agregados gruesos que se utilizarán en la obra,** para comprobar la bondad de los materiales, análisis que informarán: procedencia, granulometría, módulo de finura, porcentaje en peso de materias orgánicas, naturaleza de estas y concepto del laboratorio o de entidades competentes que garanticen calidad.

Agregado Grueso.: Se compondrá de roca o grava dura; libre de pizarra, lajas u otros materiales exfoliables o descompuestos que puedan afectar la resistencia del hormigón. No contendrá exceso de piedras planas; estará limpio y desprovisto de materias orgánicas. El tamaño máximo del agregado oscilará entre 1/5 y 2/3 de la menor dimensión del elemento de la estructura. Para el caso de losas este tamaño no será mayor que 1/3 del espesor de estas.

La granulometría será la siguiente:

Tabla 2 Granulometría Agregado Grueso para Fundaciones

Tamiz que Pasa	%
2 ½”	100
2”	95 a 100
1”	35 a 70
½”	10 a 30
No. 4	0 a 5

Tabla 3 Granulometría Agregado Grueso para Columnas y Paredes

Tamiz que Pasa	%
2”	100
1 ½”	95 a 100
¾”	35 a 70
3/8”	10 a 30
No. 4	0 a 5

Tabla 4 Granulometría Agregado Grueso para losas y vigas

Tamiz que Pasa	%
1 ½”	100
1”	95 a 100
½”	25 a 60

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

No. 4	0 a 10
No. 8	0 a 5

Análisis de Agregados y Cambio de Fuente.
En todos los casos y para cualquier tipo de estructura, la Interventoría queda en libertad de analizar todos y cada una de las porciones de materiales que lleguen a la obra, rechazar las que no cumplan con las especificaciones, ordenar el relavado, limpieza, reclasificación o cambio de fuente, siendo de cuenta del Contratista el costo de estas operaciones y el reemplazo del material rechazado.

Agua.
El agua será preferiblemente potable y no contendrá: ácidos, álcalis fuertes, aceites, materias orgánicas, sales, cantidades apreciables de limos o cualquier otra sustancia que perjudique la buena calidad del concreto; se podrán emplear aguas que contengan menos del 1% en sulfatos.

Almacenamiento de Materiales.
Se tendrán en cuenta los siguientes requisitos:
Cemento. El cemento será almacenado en lugar bien ventilado, seco y bajo cubierta. Los sacos no estarán en contacto directo con la tierra; no se harán pilas superiores a 14 sacos, para períodos de almacenamiento de hasta treinta (30) días, ni de más de siete (7) sacos para períodos más largos. Requisitos especiales serán exigibles en ambientes sujetos a alto porcentaje de humedad atmosférica u otros factores desfavorables. Es recomendable emplear el cemento en el orden cronológico de su recibo en la obra para evitar envejecimiento, apelmazamiento o fraguado superficial.
El cemento a granel se almacenará en tanques herméticos y se tendrá especial cuidado en su almacenamiento y manipulación para prevenir su contaminación. El cemento de diversas procedencias se almacenará separadamente para evitar el uso indiscriminado en la preparación de las mezclas.
Agregados. El almacenamiento de agregados se hará en áreas diferentes para cada tipo, bien drenadas y que permitan conservar los materiales libres de tierra o elementos extraños.
Aditivos. Sus principales usos son:

Para Estructuras en General.
Se utilizarán siguiendo las instrucciones del fabricante cuando lo indiquen expresamente los planos, en casos especiales y con autorización de la Interventoría. No se permitirá el uso de aditivos que afecten la resistencia de la mezcla, o las propiedades del acero; por esto siempre se exigirá los mayores cuidados para emplearlos siguiendo las instrucciones del fabricante y de acuerdo con un diseño de mezclas específico, ensayado por medio de cilindros de prueba.

Para Estructuras Hidráulicas.
Para el caso de estructuras hidráulicas el Contratista, con estudio y aprobación de la Interventoría, podrá utilizar aditivos plastificantes e impermeabilizantes.

Se prohíbe el uso de los aditivos a base de cloruro de calcio.

Si durante el avance de la obra la Interventoría encuentra que la calidad y las cualidades que el aditivo suministra o adiciona, no corresponden a lo indicado por el fabricante, podrá ordenar que se suspenda su inclusión en las mezclas de concreto y si ha demeritado la calidad del concreto exigida ordenará la reparación o demolición de la parte fabricada con el aditivo, labores estas que, con la reconstrucción serán de cuenta del Contratista, siempre y cuando el empleo de aditivo no haya sido exigencia de la Interventoría.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Diseño de la mezcla:
Corresponderá al Contratista el diseño de las mezclas de concreto y efectuar las pruebas de laboratorio que confirmen y garanticen su correcta utilización El diseño tendrá en cuenta el uso de los aditivos que se indiquen en los planos, las especificaciones o las exigidas por la Interventoría. Para evaluar la diferencia existente entre las condiciones de laboratorio y las condiciones en la obra, las resistencias de diseño de las mezclas y las resultantes de las pruebas de los concretos preparados, tendrán un valor superior, cuando menos en un 20% a las resistencias de los concretos requeridos en la obra. La dosificación propuesta y los ensayos de laboratorio que comprueben su resistencia, cumplirán con los asentamientos exigidos para las diferentes partes de la obra, asentamientos que serán certificados por el laboratorio que realice las pruebas.

El Contratista, con treinta (30) días de anticipación mínima, someterá al Interventor para su aprobación, muestras de todos los materiales indicando su procedencia y los diseños de las mezclas de concreto correspondientes, señalando la cantidad de cemento y de agua por metro cúbico de concreto para cada una de las proporciones usadas y con tres diferentes dosificaciones de agua por cada tamaño máximo de los agregados. Para las pruebas de resistencia, el Contratista también someterá al Interventor, con 15 días de anticipación, cilindros de concreto obtenidos con los diferentes tipos de mezcla utilizados para el diseño, en cantidad no menor de cuatro (4) muestras para cada edad de ensayo (7 y 28 días) y cada dosificación de agua. La Interventoría relacionará las mezclas a usar en cada parte de la obra de acuerdo con los ensayos certificados del laboratorio y ordenará al Contratista la utilización de ella. Con base en los ensayos se obtendrá también la relación que existe entre la resistencia a los siete (7) días y la probable a los veintiocho (28) días. Durante la construcción se harán pruebas según indicaciones del Interventor, para establecer la calidad de los materiales y la relación que existe entre la resistencia a los 7 y 28 días; igualmente, se determinará el tiempo óptimo de mezclado y la velocidad de la mezcladora.

Mezcla del concreto:
Dentro de estas especificaciones se asigna al Contratista la plena responsabilidad respecto a la producción de concretos de la resistencia y trabajabilidad indicados en los planos y se regula la acción de control ejercida por La Entidad por conducto de su Interventor. Todos los concretos serán mezclados mecánicamente. El equipo será capaz de combinar y mezclar los componentes, producir una mezcla uniforme dentro del tiempo y a la velocidad especificada y descargada sin segregación de partículas. El Contratista tendrá, como mínimo, una mezcladora de reserva para garantizar que la programación en el vaciado sea continua. El tiempo óptimo de mezclado para cada barcada, después que todos los elementos estén en la mezcladora, se determinará en el campo según las condiciones de operación. El agua para la mezcla se añade antes de 1/4 del tiempo de mezclado, el cual se determinará como lo indica la siguiente tabla:
Tabla 5 Capacidad del equipo y tiempo de mezclado

Capacidad	Tiempo de Mezclado
½ metro cúbico	1 ¼ minutos
De ¾ a 1 ½ metros cúbicos	1 ½ minutos

El tiempo de mezcla especificado se basa en el control apropiado de la velocidad de rotación de la mezcladora. La mezcladora girará a velocidad uniforme y no será operada a velocidades mayores de las recomendadas por el fabricante. Tampoco podrá cargarse en exceso de la capacidad recomendada por el mismo; en caso de mezcladora eléctrica se tendrá especial cuidado con el voltaje. De acuerdo con las áreas de trabajo las mezclas de concreto se efectuarán con base en las siguientes normas:

Para Redes de Alcantarillado, Acueducto, Energía y Teléfonos:

Se harán por medios mecánicos y sólo en casos especiales, según lo ordene el Interventor, se harán por medios manuales. Si se mezcla manualmente, se hará sobre superficies limpias como plataformas de madera, o lámina de acero y en ningún caso sobre tierra u otras superficies que puedan afectar la calidad del concreto. Además, la barcada no excederá de 1/2 metro cúbico.

Todo concreto será dosificado por peso, o por volumen, para mezclas inferiores a 210 kg/cm2 de resistencia y para proporcionar la necesaria trabajabilidad. La cantidad de agua contenida en los agregados será determinada de tiempo en tiempo como sea requerido por el Interventor y esta cantidad será deducida del agua añadida en la mezcla, con el objeto de mantener constante la relación agua-cemento (A/C). En todos los casos, la consistencia del concreto será tal que se obtenga un asentamiento que permita una buena trabajabilidad en su colocación, de acuerdo con la geometría del elemento. No se permitirá el empleo de mezclas que tengan más de 30 minutos de preparadas o añadir agua al concreto, una vez se haya terminado el proceso de preparación.

En la fabricación de los concretos en planta, se cumplirán todos los requisitos exigidos para los concretos fabricados en obra, tales como: clase y calidad de materiales, resistencias, consistencias, impermeabilidad, trabajabilidad, durabilidad, y demás afines del concreto, y lo indicado por la ASTM, normas ICONTEC y decretos vigentes para esta clase de concreto, en especial lo concerniente a transporte, tiempo requerido entre la fabricación y su colocación en la obra, y todo lo que incida en la calidad del concreto.

Ensayos del concreto:
La Entidad atribuye la máxima importancia al control de calidad de los concretos que vayan a ser usados en la obra y por conducto del Interventor o de su representante, obligará a un minucioso examen de su ejecución y los informes escritos harán parte del diario de la obra. Para controlar la calidad de los concretos se harán los siguientes ensayos:

Asentamiento:
Las pruebas de asentamiento se harán por cada cinco (5) metros cúbicos de concreto a vaciar y serán efectuados con el consistímetro de Kelly o con el cono de Abrams (ICONTEC 396). Los asentamientos máximos para las mezclas proyectadas serán los indicados al respecto para cada tipo, de acuerdo con la geometría del elemento a vaciar y con la separación del refuerzo.

Testigos de la Resistencia del Concreto:
Las muestras serán ensayadas de acuerdo con el "Método para ensayos de cilindros de concreto a la compresión" (designación C-39 de la ASTM o ICONTEC 550 Y 673). La preparación y ensayo de cilindros de prueba que testifiquen la calidad de los concretos usados en la obra será obligatoria, corriendo ella de cuenta del Contratista, pero bajo la vigilancia de la Interventoría. Cada ensayo debe constar de la rotura de por lo menos cuatro cuerpos de prueba. La edad normal para ensayos de los cilindros de prueba será de veintiocho (28) días, pero para anticipar información que permitirá la marcha de la obra sin demoras extremas, dos de los cilindros de cada ensayo serán probados a la edad de siete (7) días, calculándose la resistencia correlativa que tendrá a los veintiocho (28) días. En casos especiales, cuando se trate de concreto de alta resistencia y ejecución rápida, es aceptable la prueba de cilindros a las 24 horas, sin abandonar el control con pruebas a 7 y 28 días.

Durante el avance de la obra, el Interventor podrá tomar las muestras o cilindros al azar que considere necesarios para controlar la calidad del concreto. El Contratista proporcionará la mano de obra y los materiales necesarios y ayudará al Interventor, si es requerido, para tomar los cilindros de ensayo. El valor de los ensayos de laboratorio ordenados por el Interventor será por cuenta del Contratista. Para efectos de confrontación se llevará un registro indicador de los sitios de la obra

donde se usaron los concretos probados, la fecha de vaciado y el asentamiento. Se hará una prueba de rotura por cada diez metros cúbicos de mezcla a colocar para cada tipo de concreto. Cuando el volumen de concreto a vaciar en un (1) día para cada tipo de concreto sea menor de diez metros cúbicos, se sacará una prueba de rotura por cada tipo de concreto o elemento estructural, o como lo indique el Interventor; para atraques de tuberías de concreto se tomarán dos cilindros cada 6 metros cúbicos de avance. Las pruebas serán tomadas separadamente de cada máquina mezcladora o tipo de concreto y sus resultados se considerarán también separadamente, o sea que en ningún caso se deberán promediar juntos los resultados de cilindros provenientes de diferentes máquinas mezcladoras o tipo de concreto. La resistencia promedio de todos los cilindros será igual o mayor a las resistencias especificadas, y por lo menos el 90% de todos los ensayos indicarán una resistencia igual o mayor a esa resistencia.

En los casos en que la resistencia de los cilindros de ensayo para cualquier parte de la obra esté por debajo de los requerimientos anotados en las especificaciones, el Interventor, de acuerdo con dichos ensayos y dada la ubicación o urgencia de la obra, podrá ordenar o no que tal concreto sea removido, o reemplazado con otro adecuado, dicha operación será por cuenta del Contratista en caso de ser imputable a él la responsabilidad. Cuando los ensayos efectuados a los siete (7) días estén por debajo de las tolerancias admitidas, se prolongará el curado de las estructuras hasta que se cumplan tres (3) semanas después de vaciados los concretos. En este caso se procurará que el curado sea lo más estricto posible; la decisión definitiva se tomará con los cilindros ensayados a los veintiocho (28) días, los cuales se someterán a las mismas condiciones de curado que el concreto colocado en obra. Cuando los cilindros ensayados a los veintiocho (28) días presenten valores menores que los admitidos, se tomarán núcleos ("core-drill"), pruebas de concreto en la obra, o se practicará una prueba de carga en la estructura afectada. En el caso que sean satisfactorias estas pruebas se considerará satisfactoria la estructura. Pero si fallan estas pruebas, o cuando no sea posible practicarlas se ordenará la demolición de la estructura afectada. La prueba de carga será determinada por la Interventoría según el caso. Las pruebas de concreto endurecido, se tomarán de acuerdo con las especificaciones de ICONTEC, designación 889.

NOTA 2: El costo de las pruebas que se hagan de acuerdo con este numeral, así como el costo de las demoliciones si ellas son necesarias, y la reconstrucción, serán de cuenta del CONTRATISTA y por ningún motivo La Entidad reconocerá valor alguno por estos conceptos.

Resistencia del concreto:
Los concretos tendrán una resistencia de 210 kg/cm2 a los 28 días a no ser que las especificaciones o los planos de la obra indiquen alguna variación, exceptuando: Los concretos ciclópeos, que serán dosificados por volumen con mezclas de 210 Kg/cm2 y 30% de piedra o mezcla de 175 Kg/cm2 con 40% de piedra. Los concretos pobres, serán utilizados en el fondo de las brechas de drenes para el asiento de la tubería, bajo la losa de fondo del tanque y cuando lo ordene el Interventor. Este concreto pobre será dosificado por volumen con mezclas entre 130 y 140 Kg/cm2 para sello de fundaciones.

Transporte:
El concreto deberá transportarse de la mezcladora al sitio de destino tan pronto como sea posible y por métodos que eviten segregación de los materiales, pérdida de los ingredientes o pérdidas en el asentamiento de más de 5 cm (2"). El concreto endurecido no se usará. El Contratista tendrá en cuenta las condiciones de acceso y de tráfico a la obra para que la mezcla cumpla con las condiciones exigidas.
El Contratista someterá a la aprobación del Interventor, antes de iniciar los montajes de los equipos para la preparación de los concretos, el planeamiento, y características de los elementos para su transporte. Tanto los vehículos para transporte de concreto desde la mezcladora al sitio de destino, como el método de manejo cumplirán con los requisitos aplicables de la sección C-94 de la ASTM. La utilización del equipo de transporte no provisto de elementos para mezclar el concreto sólo se

permitirá cuando así lo autorice por escrito el Interventor y cuando cumpla los requisitos establecidos en las antedichas especificaciones de la ASTM, ICONTEC, Código Colombiano para Construcciones Sismo-resistentes u otros decretos vigentes. El concreto se depositará tan cerca cómo se pueda a su posición final.

Colocación del concreto:
El Contratista presentará una secuencia detallada de la colocación de los concretos por semana y notificará al Interventor veinticuatro (24) horas antes de cada vaciado, para que éste pueda verificar las condiciones necesarias para un vaciado satisfactorio. El Contratista no empezará a colocar concreto hasta después de la revisión y aprobación del Interventor. El concreto tendrá la consistencia y disposición que permita su colocación en todas las esquinas o ángulos de las formaletas, alrededor del refuerzo y de cualquier otro elemento embebido, sin que haya segregación. El agua libre en la superficie del concreto colocado se recogerá en depresiones alejadas de la formaleta y se retirará antes de colocar una nueva capa de concreto. Esta se colocará tan pronto como sea posible y nunca, después de treinta (30) minutos de preparada la mezcla, a menos que haya sido dosificada con un aditivo plastificante, que garantice su colocación después de ese tiempo. Cuando se coloque concreto sobre tierra, ésta estará limpia y humedad, pero sin agua estancada en ella o corriendo sobre la misma. No podrá colocarse concreto sobre lodo, tierra porosa seca o llenos que no hayan sido compactados a la densidad requerida.

Vibrado del Concreto:
El concreto se colocará con la ayuda de equipo mecánico de vibradores, complementado por labores manuales. En ningún caso los vibradores se usarán para transportar concreto dentro de la formaleta. El equipo de vibración será accionado por electricidad o aire comprimido, y será del tipo interno que opere por lo menos entre 7.000 a 10.000 r.p.m. cuando se sumerja en el concreto. Se dispondrá de un número suficiente de unidades para alcanzar una consolidación adecuada. Fuera de los vibradores necesarios para el vaciado, el Contratista tendrá, mínimo, dos (2) vibradores de reserva, sin cumplir este requisito no se dará orden de vaciar. Sólo podrán utilizarse vibradores para formaleta, cuando el Interventor lo apruebe por circunstancias especiales. Los vibradores se aplicarán directamente dentro de la masa de concreto, en posición vertical.

La intensidad de la vibración y la duración de la operación de vibrado serán los necesarios y suficientes para que el concreto fluya y envuelva totalmente el refuerzo, alcanzando la consolidación requerida sin que se produzca la segregación de materiales. Los vibradores serán insertados y retirados en puntos separados de 0.50 a 1.00 m. y la vibración será interrumpida tan pronto como aparezca un viso de mortero en la superficie. El aparato vibrador deberá penetrar en la capa colocada previamente para que las dos capas se liguen adecuadamente, pero no llegar hasta las capas más bajas que ya han obtenido su fraguado inicial o en concreto que no muestre plasticidad durante el vibrado o en sitios donde la vibración pueda afectar la posición del refuerzo o de materiales embebidos. La vibración será suplementada, si es necesario, por hurgado con varillas en las esquinas y ángulos de las formaletas mientras el concreto esté todavía plástico y trabajable.

Cuidados Especiales en la Colocación:
La manipulación del concreto cerca de la superficie de la parte superior de una vaciada por etapas será la mínima necesaria para que produzca el grado de consolidación deseado y para que esta capa tenga una superficie rugosa que permita obtener buena adherencia con el concreto de la vaciada posterior. No se permitirá vibrado en la superficie o cualquier otra operación que tienda a producir una cara lisa en las juntas horizontales de construcción. Las superficies que no sean formaleteadas y que no vayan a cubrirse con concreto, o rellenos, se llevarán hasta una cota ligeramente más alta que la indicada. Este exceso se quitará con la regla o se dará el acabado requerido como se indica en los planos. Se tendrá cuidado especial para evitar la segregación del agregado grueso cuando el concreto se coloque a través del refuerzo. En las losas en donde la

congestión del refuerzo haga difícil la colocación del concreto, podrá vaciarse una capa de mortero con la misma relación agua-cemento y arena-cemento que se usa para el concreto, pero sólo en la profundidad necesaria para cubrir la superficie del hierro de refuerzo. Este mortero se colocará inmediatamente antes de iniciar el vaciado del concreto para que, en ese momento, el mortero se encuentre en estado plástico. Cuando las voladuras puedan afectar las obras de concreto no se permitirá vaciar concreto. En casos excepcionales, si hay necesidad de hacer voladuras de poca intensidad, el Interventor, previo estudio del caso podrá determinar la conducta a seguir. La rata de colocación no será tan rápida que llegue a producir movimientos en las formaletas o desplazamientos y distorsión en las varillas de refuerzo.

NOTA 3: En general, al colocar concreto no se permitirá que éste caiga desde una altura mayor de 1.20 m.

El concreto puede ser transportado en cubos, carretas, canaletas u otros medios adecuados. El punto de entrega del concreto estará tan cerca de la obra como sea posible, en caso de utilizarse canaletas, no se transportará el concreto dentro de ella por una distancia horizontal mayor de 2.50 m. El concreto será depositado en capas que no excedan de cincuenta (50) centímetros y el tiempo que transcurra entre la colocación de dos capas sucesivas no excederá de 45 minutos. Se tendrá especial cuidado al colocar el concreto contra las formaletas, especialmente en los ángulos y esquinas, a fin de impedir vacíos, hormigueros y áreas rugosas. El concreto será vibrado y paleteado, en forma tal que permita apartar el agregado grueso de las paredes de las formaletas. Se tomarán todas las precauciones para que el concreto colocado sea compacto, impermeable y de buen acabado superficial.

Alineamientos y tolerancias:
Las desviaciones en pendientes, dimensiones o alineamientos de las diferentes estructuras no podrán tener valores mayores que los indicados a continuación:

Variaciones en Distancias entre Ejes.
En los ejes de las estructuras no se permitirán tolerancias y deben quedar localizadas como se indica en los planos.

Desviaciones de la Vertical en Muros, Columnas, Tanques u otro Tipo de Estructuras afines.

Tabla 6 Tolerancias en Altura

Altura	Tolerancia
3 m	1 cm
6 m	2 cm

En estructuras bajo tierra, el doble de lo anterior.

Tolerancias en las cotas de losas, vigas, juntas horizontales visibles, y en general todo tipo de estructuras similares el máximo permisible es:

Tabla 7 Tolerancia horizontal

Luz	Tolerancia
3 m	0.5 cm
6 m	1 cm

En estructuras bajo tierra, el doble de lo anterior.

Tolerancias en Dimensiones de Secciones de Vigas, Columnas, Losas, Muros, Tanques, u otras Similares.

	Tolerancia
Por defecto	0.5 cm
Por exceso	1 cm

Concretos a la Vista.
Se refiere a los concretos cuyo acabado exterior, se dejará como definitivo. El cumplimiento de este aspecto deberá ser muy estricto. Cualquier error en el mismo será corregido por el Contratista a su costo. Si la reparación no es satisfactoria, por su apariencia estética o afecte la estructura, se ordenará la demolición y reconstrucción parcial o total del elemento estructural, por cuenta y riesgo del Contratista.

Acabados de Superficies de Concreto

Generalidades.
El acabado de todas las superficies será ejecutado por personal técnico y experto, y se hará bajo la vigilancia del Interventor, éste medirá las irregularidades de las superficies para determinar si están dentro de los límites aquí especificados.

Las irregularidades superficiales en los acabados se considerarán como bruscas o graduales. Todas las juntas mal alineadas y los resaltos o depresiones súbitos producidos por mala colocación de las formaletas o por defectos de construcción, se consideran como irregularidades bruscas y se medirán directamente. Las demás irregularidades se considerarán como graduales y se medirán por medio de reglas metálicas o su equivalente para superficies curvas. Se utilizarán reglas de 1.50 m. para superficies formaleteadas y de 3.00 m para superficies no formaleteadas.

Superficies Formaleteadas.
Las superficies para caras formaleteadas se clasifican en tres grupos: tipo A-1, tipo A-2, tipo A-3. En términos generales y a menos que en los planos se muestre algo diferente, o el Interventor ordene o autorice otro tipo de superficie para ciertas obras, ellas corresponden a la siguiente clasificación:

Superficie Tipo A-1.
Corresponde a las superficies formaleteadas que van a estar cubiertas por llenos. No necesitarán tratamiento especial después de retirar las formaletas, con excepción de la reparación de concretos defectuosos. La corrección de las irregularidades superficiales se hará únicamente en las depresiones mayores de 1c, a 2 cm.

Superficie Tipo A-2.
Corresponde a todas las superficies formaleteadas que no vayan a estar cubiertas por tierra y que no requieran el acabado especificado a continuación para las superficies A-3. Las irregularidades superficiales, medidas como se indicó anteriormente no serán mayores de 3 mm. para las graduales. Todas las irregularidades bruscas en la superficie A-2 y las graduales que excedan los límites permisibles, se suavizarán por medio de esmeril o de un equipo que permita eliminar la irregularidad.

Las superficies tipo A-2 no requieren tratamiento especial con excepción de la reparación de las superficies defectuosas.

Superficie Tipo A-3.
Corresponde a las superficies de las estructuras expuestas en forma destacada a la vista del público y donde la apariencia estética es de especial importancia. Las irregularidades superficiales bruscas no excederán de 3 mm y las graduales no serán mayores de 5 mm. Cuando las superficies para este tipo de acabados se aparten mucho de lo especificado serán sometidos al tratamiento o a la demolición si es del caso, como se indica en el numeral 5.15 de estas especificaciones.
Superficies No Formaleteadas.
Las superficies expuestas a la intemperie que teóricamente sean horizontales tendrán una pequeña pendiente para drenaje como se muestra en los planos o como lo indique el Interventor. La pendiente para superficies de poco ancho será aproximadamente de 3% y para superficies amplias, tales como pisos serán del 1% al 2%, si no se encuentra indicada en los planos.

Los acabados para los diferentes tipos de superficies de concreto se clasifican en 3 grupos: E-1, E-2, E-3 cuyas características se indican a continuación:

Acabado Tipo E-1 (Acabado a Regla).
Se aplicará para superficies no formaleteadas que vayan a estar cubiertas por llenos, concretos y otro tipo de acabados. También se aplica como primera etapa para las superficies que llevan acabados E-2 y E-3. El acabado consiste en ejecutar las operaciones necesarias, recorriendo la superficie con regla para obtener una cara uniforme y suficientemente nivelada.

Las irregularidades superficiales, bruscas o graduales, no serán mayores de 1 mm.

Acabado Tipo E-2 (Acabado a Llana).
Se aplica a las superficies no formaleteadas que no van a cubrirse con llenos o concreto. Este acabado podrá hacerse con equipo mecánico o manual y se empezará tan pronto como las superficies regladas se hayan endurecido lo suficiente para obtener una buena ejecución, según lo determine el Interventor. El trabajo de la llana será el mínimo necesario para eliminar las marcas dejadas por la regla.

No podrá trabajarse con llana la superficie de concreto fresco, ya que ello producirá segregación de la mezcla, ni podrá obtenerse una superficie tersa agregando cemento o por flotación de la lechada al utilizar palustre o llana. Las irregularidades de las superficies, bruscas o graduales, no serán mayores de 5 mm. Las juntas y esquinas se biselarán al acabar la superficie como se muestra en los planos o de acuerdo con las instrucciones del Interventor.

Acabado Tipo E-3 (Acabado con Palustre).
Se aplicará a las superficies no formaleteadas, que no vayan a recibir otro material de acabado. Se obtendrán mediante el uso de palustre, aplicando presión adecuada para asentar los granos de arena y producir una superficie densa y lisa, pero sólo después que la superficie trabajada con llana haya endurecido lo suficiente, para evitar que la lechada y el material fino se segreguen por flotación. La superficie no podrá quedar con irregularidades o huellas del palustre. No se permitirá el "esmaltado" de la superficie.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Formaletas

Generalidades.
Las formaletas serán diseñadas y construidas de tal manera que produzcan unidades de concreto idénticas en forma, líneas y dimensiones a los elementos mostradas en los planos. Las formaletas para cámaras de inspección serán metálicas. El material para las demás formaletas será escogido por el Contratista, a no ser que se indique uno determinado en los planos. La escogencia dependerá de la textura exigida para el concreto. En todos los casos el Interventor aprobará la formaleta a utilizar. Ninguna formaleta podrá retirarse sin orden escrita del Interventor. Las formaletas serán sólidas, adecuadamente arriostradas y amarradas, para mantener su posición y forma y resistan todas las solicitudes a las cuales puedan ser sometidas, tales como presiones por colocación y vibrado del concreto, carga muerta de diseño y una carga viva mínima de 200 Kg/cm2 o cualquier otro tipo de carga y deberán estar suficientemente ajustados para impedir la perdida de mortero. Todas las superficies interiores de las formaletas estarán completamente limpias y tratadas adecuadamente para obtener superficies lisas, compactas, de color y textura normales y uniformes. El contratista retirará de la obra las formaletas desajustadas, deformadas o deterioradas que impidan lograr la superficie especificada. El desencofrado se hará cuando el concreto se haya endurecido lo suficiente para soportar con seguridad su propia carga, más cualquier otra sobrepuesta que pudiera colocársele.

En casos especiales y en donde se puedan presentar esfuerzos altos en las estructuras antes de terminar el fraguado de estas, el Interventor podrá exigir que las formaletas permanezcan colocadas por un tiempo más largo. El retiro de las formaletas se hará en forma cuidadosa para evitar daños en las caras de la estructura e inmediatamente se retiren, se harán las reparaciones necesarias en las superficies del concreto y el curado correspondiente, como se indica en especificaciones.

Tableros.
La madera y los elementos que se usen para la fabricación de tableros para las formaletas, estarán constituidos por materiales que no produzcan deterioro químico, ni cambios en el color de la superficie del concreto, o elementos contaminantes. Los tableros que se usen y el ajuste y pulimiento de estos, corresponderán a los requisitos indicados en estas especificaciones en relación con los acabados de las distintas superficies.

Abrazaderas.
Las abrazaderas o tensores empleados para conservar el alineamiento de los tableros y queden embebidos en el concreto, estarán constituidos por pernos provistos de rosca y tuerca, no tendrán elementos contaminantes al concreto y serán construidas en forma tal, que la porción que permanezca embebida en el concreto este por lo menos a 5 cm por dentro de las superficies terminadas y permitan retirar los extremos exteriores de las mismas, sin producir daños en las caras del concreto.

Todos los huecos resultantes del retiro de los elementos exteriores de las abrazaderas o tensores se llenarán con mortero de consistencia seca. Por ningún motivo se permitirán abrazaderas de alambre u otro material que pueda deteriorarse, producir manchas en la superficie del concreto o no permita un soporte firme y exacto de los tableros.

Limpieza y Engrase de Formaletas.
En el momento de colocar el concreto, la superficie de la formaleta estará libre de incrustaciones de mortero o de cualquier otro material y no tendrá huecos, imperfecciones, deformaciones o uniones defectuosas que permitan filtraciones de la lechada a través de ellas o irregularidades en las caras del concreto.

Antes de hacer el vaciado, se cubrirá la superficie de la formaleta que vaya a estar en contacto con el concreto con una capa de aceite mineral, aceite de higuerilla o parafina, para evitar la adherencia entre el concreto y la formaleta, observando especial cuidado en no ensuciar las barras de refuerzo ni las juntas de construcción. Se prohíbe la utilización de aceite quemado.

Formaletas para Superficies a la Vista

Materiales y Acabado.
En las superficies de concreto a la vista, las formaletas se construirán con madera fina machihembrada y pulida, tríplex, lamina de acero o similares, con espesores de acuerdo con los diseños presentados para las mismas y aprobadas por el Interventor, en forma tal que los planos produzcan una textura uniforme. No se permitirán remiendos que modifiquen la superficie general. Serán colocadas con gran cuidado, para obtener una superficie continua sin resaltos ni irregularidades.

Cuando con el concreto a la vista se busquen efectos ornamentales, las formaletas recibirán el tratamiento adecuado para lograr la textura y acabado deseado.

Partes Inclinadas.
Las caras interiores de los encofrados bajo orientaciones diferentes a la horizontal o vertical, se ajustarán estrictamente a los ángulos o distancias fijadas en los planos. Las caras interiores de los encofrados serán perfectamente ajustadas a la verticalidad y horizontalidad de las piezas o estructuras adyacentes.

Detalles del Concreto.
Las aristas o ángulos vivos, entrantes o salientes, redondeados o achaflanados, quedarán definidos en los encofrados de acuerdo con los planos o en las especificaciones. El material para usar en los encofrados será perfectamente sano, sin oquedades ni grietas.

Desencofrado.
Los encofrados se ajustarán en forma tal que permitan ser desarmados sin golpearlos ni producir roturas en el concreto, previendo que las aristas no sean alteradas con remiendos o cortes.

Tacos para armada de losas.
Los tableros para las losas se soportarán firmemente con vigas y tacos metálicos, de madera o con una combinación de éstos, espaciados y con diagonales lo suficientemente para asegurar la estabilidad de la obra y la seguridad del personal del Contratista, de La Entidad o terceros. Los daños a la obra y los accidentes que ocurran por deficiencia en el tacado de las losas serán de única y exclusiva responsabilidad del Contratista. Los retardos debidos a tacados deficientes no darán lugar a ampliación en el plazo de ejecución de la obra.

Las losas que estén a más de 3.20 m sobre la superficie de apoyo para la formaleta de soporte, serán tacadas con tendidos múltiples de durmientes, tacos y diagonales, es decir, se ejecutarán superficies intermedias de soporte con madera robusta y resistente, debidamente apuntalada para evitar desplazamientos laterales que puedan ocasionar peligros al personal, a la obra o a terceros.

En caso de utilizar tacos de madera, éstos podrán ser cuadrados o redondos, pero en ambos casos de 10 centímetros o más de lado o diámetro y serán derechos y madera resistente.

Curado y Protección

Curado por Agua.

El curado se hará cubriendo totalmente todas las superficies expuestas con gantes permanentemente saturados, o manteniéndolas mojados por un sistema de tuberías perforadas, de regadores mecánicos u otro método apropiado, que las mantenga humedecidas, entendiéndose que no se permitirá el humedecimiento periódico, sino que este debe ser continuo. El agua que se utilice para curado será limpia y llenará los requisitos especificados para el agua de mezcla. Todo el equipo y materiales que se requieran para el curado adecuado del concreto se tendrá listo antes de iniciar la colocación de este.

Curado por Compuestos Sellantes.
El Contratista podrá hacer el curado por medio de compuestos sellantes con aprobación del Interventor, en cuanto al tipo y características del compuesto que se utilice y al sitio de utilización de este. El compuesto cumplirá con las especificaciones C-309, tipo 2 de la ASTM. El compuesto sellante deberá formar una membrana que retenga el agua del concreto y se aplicará a pistola o con brocha, inmediatamente después de retirar las formaletas y humedecer la superficie del concreto hasta que se sature. Cuando se utiliza compuesto sellante para el curado de concreto, las reparaciones de este no podrán hacerse hasta después de terminar el curado general de las superficies. Las áreas reparadas se humedecerán o cubrirán con compuesto sellante siguiendo las precauciones generales del curado. Se entiende que el curado y la protección del concreto después de vaciado, hacen parte del proceso de fabricación de este y, por consiguiente, los concretos que no hayan sido curados y protegidos como se indica en estas especificaciones, o como los ordene el Interventor, no se aceptarán, y éste podrá rechazar el pago de ellos y ordenar su destrucción, cuando los curados no hayan sido satisfactorios, sin que el Contratista tenga derecho a reclamaciones por este concepto.

Curado por Medio de Vapor.
Cuando se trate de acelerar el aumento de resistencia y reducir el tiempo de fraguado, puede emplearse el curado a vapor de acuerdo con las recomendaciones del artículo C.5.5.3 del código Colombiano para Construcciones Sismo - resistentes, demás normas vigentes o a las instrucciones del Interventor.
Juntas de Construcción

Generalidades.
Sólo se permitirán juntas de construcción en los lugares que se indican en los planos o determine el Interventor y se construirán de acuerdo con el diseño que aparece en ellos. Estas se protegerán de: los rayos solares, tráfico de personas o vehículos, lluvias, agua corriente, materiales colocados sobre ella, o cualquier otra cosa que pueda alterar el fraguado del concreto. Las juntas verticales y horizontales en caras expuestas deberán biselarse uniforme y cuidadosamente, para que produzcan una buena apariencia. Cuando por fuerza mayor se suspenda el vaciado de vigas y losas, la junta se hará preferiblemente en el tercio medio de la luz libre entre apoyos; en caso contrario se utilizará un aditivo para concreto, que garantice una buena adherencia entre concreto endurecido y concreto fresco. Se retirará, de las juntas de construcción, cualquier exceso de agua antes de iniciar una nueva vaciada. Después de preparar la superficie de las juntas horizontales, éstas se cubrirán con una capa de mortero de unos 2 cm de espesor, con la misma relación arena- cemento del concreto, el cual se colocará antes de fraguar el mortero. Si el concreto anterior ya ha secado y endurecido, se humedecerá hasta la saturación, y el mortero de liga se restregará vigorosamente para mejorar la adherencia.

La preparación de las superficies de las juntas de construcción podrá hacerse por medio de un chorro de aire y agua a presión, después que el concreto haya empezado a fraguar, pero antes de que se haya iniciado el fraguado final. Dicha operación tiene por objeto retirar la lechada y descubrir los agregados, pero sin producir aflojamiento de éstos. Después de ejecutado lo anterior, se limpiarán con agua las superficies de las juntas hasta que el agua no presente síntomas de turbiedad. Las

superficies de las juntas se limpiarán nuevamente con un chorro de agua y aire a presión inmediatamente antes de colocar el concreto de la vaciada posterior. Cuando sea necesario retirar de las superficies de las juntas, materiales extraños como lechada, manchas, basuras o partículas adheridas a ella, será necesario utilizar un chorro de arena húmeda o de aire, y limpiarlas con cepillo de alambre para mejorar las condiciones antes de colocar el concreto de la vaciada posterior. Si lo anterior no se hace, deberá picarse la junta hasta descubrir el agregado grueso.

NOTA 4: El CONTRATISTA tendrá en cuenta estos tratamientos de las juntas, e incluir su valor en el precio unitario del concreto.

Juntas de expansión y contracción:

Las juntas de expansión y de contracción se construirán en los sitios y con las dimensiones que se indican en los planos, a menos que se indique por parte de la Interventoría algo diferente. En general, el refuerzo o cualquier otro elemento, excepción hecha de los sellos de impermeabilización, no cruzará estas juntas. Donde se muestre en los planos o donde lo indique el Interventor, las juntas de contracción se cubrirán con pintura bituminosa u otro material aprobado. Todas las juntas de expansión llevarán material pre moldeable. El material se aplicará con 24 horas de anticipación a la colocación del concreto adyacente. Las superficies en donde se vaya a aplicar la pintura o el material pre moldeable estarán limpias y secas antes de la colocación. Algunas juntas de expansión y contracción podrán estar provistas de sellos de impermeabilización como se muestra en los planos, o lo indique el Interventor. Los sellos se instalarán de manera tal que formen un diafragma impermeable continuo en la junta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

ÍTEM - 03-001 - Dintel en concreto arquitectónico reforzado a la vista f´c.4000 psi dimensiones:0,15 mts x 0,15 mts formaleta lisa para vanos ventana rampa principal.

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Dintel en concreto arquitectónico reforzado a la vista de resistencia f'c= 4000 psi, dimensiones: 0,15 mts x 0,15 mts, según localización, dimensiones y reforzamiento expresadas en los Planos del Proyecto de Reforzamiento Estructural. Para su ejecución se deben cumplir todas las indicaciones dadas por el especialista estructural. Incluye suministro de materiales, mano de obra, equipos y formaletas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar Planos Estructurales.
• Consultar NSR 10.
• Replantear ejes, verificar niveles y localizar viga dintel.
• Colocar refuerzos de acero.
• Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
• Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
• Instalar y acodalar formaletas.
• Verificar niveles y dimensiones.
• Vaciar y vibrar el concreto.
• Desencofrar viga. Ver tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados.
• Curar concreto.
• Verificar distancia y niveles para aceptación.

Es indispensable la utilización del vibrador para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. El Contratista deberá verificar los niveles de los pisos terminados para cumplir con esta recomendación. No se incluye el acero de refuerzo. Si el concreto es premezclado (preparado en planta); el proveedor deberá garantizar al CONTRATISTA el cumplimiento de las especificaciones para la mezcla de concreto, además de la manera de vaciarse, vibrarse y curarse; según la norma NSR-10 y observaciones de la interventoría.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Concreto de 4000 PSI (280 Mpa) (Agua, arena lavada de rio, gravilla de rio, cemento gris)
• Desmoldante. Aditivos para colocación de concreto: desmoldante y curadores
• Formaleta Madera
• Puntilla C/Cabeza 2"
• Y todos los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPO
• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.

• Equipo para vibrado del concreto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) de dintel en concreto debidamente ejecutados y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Equipos
• Mano de Obra.
• Transportes dentro y fuera de la Obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• Tolerancia elementos en concreto – concreto premezclado NTC 3318.
• Recubrimientos del refuerzo NTC 2289

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-002 - Columneta en concreto reforzado f´c:3000 psi para confinamiento de muros en mampostería 0,15 mts x 0,12 mts. Para elementos no estructurales existentes.

Descripción:
Ejecución de columnetas en concreto reforzado de resistencia f'c=4.000 psi según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales Procedimiento de ejecución: Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar Planos Estructurales. Consultar NSR 10. Replantear ejes, verificar niveles y localizar columnetas.

Colocar refuerzos de acero.
Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
Levantar y acodalar formaletas.
Verificar plomos y dimensiones.
Vaciar y vibrar el concreto.
Desencofrar columnetas.
Ver tiempos mínimos de remoción de encofrados.
Curar concreto.
Verificar plomos y niveles para aceptación.

Tolerancia:
Tolerancia elementos en concreto para superficies terminadas
Recubrimientos del refuerzo
Materiales y equipo:
Concreto 3.000 PSI Gravilla fina
Lamina ICOPOR 1 X 1 m X 1.5 cm
Tabla chapa 25 X 1,8 A 2,0 cm X 2,90 m, ordinario

Puntilla 1-1/2"

Medida y forma de pago:
Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) de columneta de concreto debidamente ejecutados y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales.
- Equipos
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.

No conformidad:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ÍTEM - 03-003 - Viguetas en concreto reforzado f´c:3000 psi para confinamiento de muros en mampostería 0,15 0,20 mts. Para elementos no estructurales existentes.

Descripción:
Ejecución de viguetas en concreto reforzado de resistencia f'c=4.000 PSI según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales

Procedimiento de ejecución:
Consultar Planos Arquitectónicos.
Consultar Planos Estructurales.
Consultar NSR 10.
Replantear ejes, verificar niveles y localizar viguetas de confinamiento.
Colocar refuerzos de acero.
Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes.
Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
Levantar y acodalar formaletas.
Verificar plomos y dimensiones.
Vaciar y vibrar el concreto.
Desencofrar columnetas.
Ver tiempos mínimos de remoción de encofrados.
Curar concreto.
Verificar plomos y niveles para aceptación.

Tolerancia:
Tolerancia elementos en concreto para superficies terminadas
Recubrimientos del refuerzo

Materiales y equipo:
Concreto 3.000 PSI gravilla fina
Lamina ICOPOR 1 X 1 m X 1.5 cm
Tabla chapa 25 X 1,8 A 2,0 cm X 2,90 m, ordinario
Puntilla 1-1/2"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Medida y forma de pago:
Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) de viguetas en concreto debidamente ejecutados y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales. • Equipos • Mano de Obra. • Transportes dentro y fuera de la Obra.

No conformidad:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo

ÍTEM - 03-004 - Rampas en concreto f´c: 3000 psi. e=0.10 . Incluye formaleta y todo el equipo requerido para su ejecución. (interiores y exteriores), en cumplimiento con la normatividad de accesibilidad a personas con movilidad reducida (PMR). Incluye acero de refuerzo.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ejecución de rampas en concreto de resistencia f'c= 4000 psi, para el proyecto de acuerdo con su localización en planos arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

• Consultar niveles dimensiones en Planos Arquitectónicos.
• Estudiar y definir formaletas para aprobación por la interventoría.
• Verificar niveles y pendientes de las bases de recebo y sus subrasantes.
• Limpiar bases de recebo de escombros, suciedades y material orgánico.
•Extender polietileno, dejando traslapos en sus bordes de unión.
• Instalar malla electrosoldada, garantizando los traslapos y recubrimientos mínimos por medio de soportes y distanciadores.
• Instalar formaletas, verificando los niveles, pendientes y alineamientos. Estudiar los sitios donde se harán las juntas de contracción y juntas de expansión.
• Vaciar el concreto en forma rápida y continua. Verificar espesores, niveles y recubrimientos.
• Vibrar concreto para obtener compactación requerida.
• Realizar las dilataciones en figura de espina de pescado
• Remover excesos de agua de la superficie.
• Verificar niveles de concreto con boquilleras de 3 metros.
• Acabar paneles entre juntas con llana de madera.
• Aplicar sellantes y aditivos para curado.
• Mantener humedad durante el período de curado.
• Limpiar las superficies de materiales sobrantes, grasas y contaminantes.
• Prever protecciones contra el clima correspondientes al concreto fundido en sitio.

ALCANCE.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

• Concreto de 3000 PSI (210 kg/cm2) .
• Grafil 4,0 mm - 8,0 mm
• Alambre negro nº 18
• Durmiente ordinario
• Y todos los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS

• Formaletas metálicas y de madera.
• Equipo para transporte, vaciado, vibrado y curado del concreto

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de rampa debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución TOLERANCIAS PARA ACEPTACION • La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 6 mm.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-005 - Placa de contrapiso en concreto f´c: 3000 psi para relleno de piso e=0.15

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ejecución de losas macizas de contrapiso en concreto reforzada resistencia f'c= 3000 psi para relleno de pisos. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Consultar Estudio de Suelos.
• Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
• Verificar excavaciones.
•Verificar cotas de cimentación.
• Verificar nivelación y acabados subbase del recebo.
•Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos.
•Verificar compactación de la sub-base de recebo.
• Verificar niveles y pendientes.
• Colocar impermeabilización con polietileno calibre 6.
• Prever juntas de retracción Distancia máxima 3 mts ó las dimensiones previstas en el Estudio de Suelos y Planos Estructurales.
• Colocar soportes y distanciadores para el refuerzo.
• Colocar y verificar el acero de refuerzo.
• Vaciar el concreto y nivelar con boquilleras metálicas.
•Vibrar concreto por medios manuales y mecánicos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Verificar niveles de acabados.
• Realizar acabado de la losa de acuerdo con especificaciones.
• Curar concreto.
•Verificar niveles finales para aceptación

ALCANCE.

•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES

• Concreto de 3000 PSI (210 kg/cm2) .
• Polietileno calibre 6 para aislamiento.
• Madera, alambre, desmoldante, curador y puntilla.
• Y todos los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPO

• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
• Equipo para vibrado del concreto.
•Equipo para vaciado del concreto.
•Formaletas adecuadas en caso de ser necesarias.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de placa de contrapsio, debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
•Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de Obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-006 - Concreto de 3000 PSI para nariz de rampa caballera 15 cm * 15 cm (concreto púlido)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ejecución de nariz para rampa caballera en concreto reforzado resistencia f'c= 3000 psi, concreto pulido. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones de los Planos Estructurales y arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Consultar Estudio de Suelos.
•Verificar cotas de cimentación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

•Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos.
• Verificar niveles y pendientes.
• Colocar soportes y distanciadores para el refuerzo.
• Colocar y verificar el acero de refuerzo.
• Vaciar el concreto y nivelar con boquilleras metálicas.
•Vibrar concreto por medios manuales y mecánicos.
• Verificar niveles de acabados.
• Realizar acabado de la losa de acuerdo con especificaciones.
• Curar concreto.
•Verificar niveles finales para aceptación

Alcance.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Concreto de 3000 PSI (210 kg/cm2) .
• Madera, alambre, desmoldante, dilatación y puntilla.
• Piedras esmeril
• Y todos los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPO
• Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
• Equipo para vibrado del concreto.
•Pulidora
•Formaletas adecuadas en caso de ser necesarias.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) de nariz fundida, debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
•Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de Obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-007 - Placa maciza aérea en concreto 21 Mpa grava común, sobre tanque de aguas e=0,15 m

UNIDAD M2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ejecución de losas macizas de contrapiso en concreto reforzado de resistencia f'c= 3000 psi a construir sobre la placa del tanque de aguas. Se realizarán de acuerdo con las especificaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Consultar Estudio de Suelos.
• Consultar Cimentación en Planos Estructurales.
• Verificar excavaciones.
•Verificar cotas de cimentación.
• Verificar nivelación y acabados subbase del recebo.
•Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos.
•Verificar compactación de la sub-base de recebo.
• Verificar niveles y pendientes.
• Colocar impermeabilización con polietileno calibre 6.
• Prever juntas de retracción Distancia máxima 3 mts ó las dimensiones previstas en el Estudio de Suelos y Planos Estructurales.
• Colocar soportes y distanciadores para el refuerzo.
• Colocar y verificar el acero de refuerzo.
• Vaciar el concreto y nivelar con boquilleras metálicas.
•Vibrar concreto por medios manuales y mecánicos.
• Verificar niveles de acabados.
• Realizar acabado de la losa de acuerdo con especificaciones.
• Curar concreto.
•Verificar niveles finales para aceptación Alcance.

•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Concreto de 3000 PSI (210 kg/cm2) .
• Desencofrante
• Curador
• Grafil 4.0 mm
• Madera, alambre y puntilla.
• y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPO

• Equipo para vibrado del concreto.
•Equipo para vaciado del concreto.
•Formaletas adecuadas en caso de ser necesarias.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de placa maciza aérea para tanque, debidamente ejecutados y aprobados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los planos estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
•Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de Obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-008 - Estructura metálica de entrepiso para piso de foso, incluye soldadura, antcorrosivo y pintura de acabado en 3 manos. (INCLUIR TODAS LAS REFERENCIAS, MENSULAS)

UNIDAD KG

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Este trabajo consiste en el suministro de todos los materiales, equipos y mano de obra necesaria para la construcción, transporte, instalación completa de estructura metálica de entre piso de foso, incluye apoyos, de acuerdo con los diseños, alineamientos, cotas y dimensiones indicadas en planos. y deberá tener un acabado con pintura en anticorrosivo y esmalte. Constará de las actividades de transporte, izado, colocación y fijación final de la estructura, cumpliendo estrictamente las especificaciones del diseño estructural y las observaciones del INTERVENTOR

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar Planos Estructurales.
• Consultar NSR 10
• Envío, almacenamiento y Manejo: Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller. Se almacenarán de acuerdo a las instrucciones del fabricante, con bajo nivel de humedad, adecuadamente protegidas del clima y las actividades de construcción.
• Fabricación : Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte. Para la ejecución de las áreas a la vista, se utilizarán materiales lisos y libres de defectos de superficie como perforaciones, marcas de costuras, marcas de rodaduras, etc. Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura.
• Dimensiones: En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificarán en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta.
• Esquinas y filos: En áreas de trabajo metálico expuesto se esmerarán los alineamientos y niveles de los elementos. En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán un radio aproximado de 1mm. Todas las uniones entre elementos en tubo redondo serán del tipo boca de pescado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

•·Soldadura: Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicaran tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante. Las soldaduras a emplear serán del tipo E60XX y E70XX.
• Fijaciones: Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible. Tornillería avellanada, en superficies acabadas. Las perforaciones para tornillos y pernos entre elementos metálicos, o las correspondientes a las superficies de anclaje serán ejecutadas en taller. El trabajo estará totalmente cortado, reforzado, perforado y rematado de acuerdo a los requisitos para ser recibido como material en obra.
• Anclas y empotramientos: Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos. Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares y las platinas de apoyo.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
•Perfiles estructurales metálicos según diseños
• Soldaduras a emplear serán del tipo 6013 y 7018.
• Pintura anticorrosiva y esmaltes sintéticos.
• y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS
•Equipo para Soldadura
•Herramienta menor
•Andamios

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por peso instalado en Kilogramos (Kg) perfiles estructurales debidamente ejecutado, instalado, pintado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
•Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Equipos y herramientas descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Mano de obra.
•Transportes dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-009 - Estructura metálica de soporte para antepecho de balcón, anclada a placa y muros

UNIDAD KG

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Esta actividad comprende en la fabricación, suministro e instalación de estructura metálica para antepecho, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Consultar norma NSR 10.
• Acordar las medidas finales en obra ó tomarlas en sitio antes de ejecución.
• La estructura metálica para soporte antepecho será la cual será anclada a placa y muros, pernos o chapetas que ofrezcan suficiente firmeza.
• Las platinas de soporte serán de espesor indicado en los planos, soldada de antepecho mediante un cordón continuo de soldadura o atornillado según la indicación del interventor.
• Los parales serán en estructura metálica de un espesor según lo indique los planos, soldados a la platina de Fijación mediante un cordón continuo de soldadura o atornillado según la indicación del interventor.
• El remate de la estructura metálica para el soporte de antepecho será según el tipo. En tubería metálica según el diámetro especificado.
•Las láminas de fijación al concreto metálicas serán del espesor indicado en los planos.
•Los anclajes de expansión serán en estructura metálica o como lo indique en las especificaciones.
• Tratar todos los elementos con anticorrosivo.
• Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.
• Proteger hasta entregar obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
•Perfiles estructurales metálicos según diseños
• Soldaduras a emplear serán del tipo 6013 y 7018.
• Pintura anticorrosiva y esmaltes sintéticos.
• y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS
•Equipo para Soldadura
•Herramienta menor
•Andamios

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por peso instalado en kilogramos (Kg) antepechos metálicos, debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Equipos y herramientas descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra

TOLERANCIAS: Los antechopechos metálicos deben ser:
• Sólidos y seguros a la vista ya que constituyen un importante elemento estructural.
• Fáciles de instalar y mantener.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-010 - Placa en concreto f´c=3500 psi con lámina colaborante, incluye malla electrosoldada de refuerzo (según lo indiquen los planos estructurales), pases de acero, formaleta de soporte provisional.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Este ítem se refiere a la construcción de las placas en Steel deck calibre 22, Se utilizará concreto de 3500 PSI , el contratista deberá garantizar su correcta instalación, previo visto bueno por parte de la INTERVENTORIA, deberá utilizar materiales de alta calidad, andamios, equipos y herramientas necesarios para tal fin.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar Planos Estructurales.
•Consulta NSR 10
•Disponer de formaletas cepilladas, para un buen acabado a la vista.
•Disponer de parales y lamina de metaldeck sobre las cerchas.
• Preparar formaleta y aplicar desmoldante.
• Colocar refuerzo en malla electrosoldada.
• Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas.
•Colocar testeros de borde.
•Colocar refuerzo de acero.
• Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
•Colocar refuerzos de escaleras y rampas.
•Realizar pases de instalaciones hidráulicas, sanitaria, eléctricas y de redes.
•Verificar dimensiones, niveles y bordes de placa.
•Vaciar el concreto en una sola etapa.
• Vibrar concreto.
•Curar concreto.
•Desencofrar losas.
• Realizar reparaciones y resanes.
•Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Concreto 3500 PSI
•Angulo c. 1 1/2 esp 3/16 un 6.00 m
• Malla electro soldada h 084
•Metaldeck cal 22
• y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPO

• Herramienta menor
•Andamio metálico.

•Soldador 225 a 110/220 v
•Vibrador

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida será el metro cuadrado (M2). De placa en concreto de 3500 PSI sobre lamina colaborante, El área se determinará multiplicando el largo por el ancho del elemento sobre planos. No se medirá, para los fines de pago, ninguna obra ejecutada por fuera de las dimensiones o líneas establecidas en los documentos del proyecto. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente.
•Mano de Obra.
•Transportes dentro y fuera de la Obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
•Tolerancias elementos en concreto
•Recubrimientos del refuerzo

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Í
ÍTEM - 03-012 - Aplicación mortero acrílico impermeable de un componente tipo verticoat o similar para placas en concreto, pantallas a la vista. E.=0,03

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aplicación mortero acrílico impermeable de un componente verticoat para placas en concreto. A los niveles estipulados, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar Planos Estructurales.
• Definir y localizar en los Planos Arquitectónicos los niveles de acabados.
• Retirar residuos de obra sobre la superficie a afinar, dejándola limpia y húmeda.
• Hilar los extremos del plano inclinado de cubierta sobre los niveles indicados para revisar volumen de afinado.
• Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que los vanos puedan ser nivelados con reglas de madera ó aluminio apoyadas en sus extremos.
• Obtener superficie horizontal, continua, libre de resaltos, apta según el interventor para recibir el acabado finalmente especificado.
• Dejar fraguar.
•Revisar niveles finales para aceptación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Mortero acrílico impermeable de un componente verticoat o similar EQUIPO
•Equipo menor de albañilería. •Equipo para transporte vertical y horizontal.
•Equipo para mezcla de morteros

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de afinado con mortero de pendiente debidamente ejecutado en obra y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
•Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
•Transporte dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
•Variaciones de nivel de 3 mm.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-013 - Tapa en concreto 2500 psi (70 cm * 70 cm; e=5 cm) con marco metálico para tanque subterráneo. en concreto con marco metálico para tanque subterráneo

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Fabricación de tapa en concreto con marco metálico para tanque subterráneo. A los niveles estipulados, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Consultar norma NSR 10.
• Acordar las medidas finales en obra ó tomarlas en sitio antes de ejecución.
• Estudiar y definir formaletas a emplear para concreto a la vista.
•Revisar la estructura metálica para marco metalico del espesor indicado en los planos.
• Tratar todos los elementos con anticorrosivo.
• Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.
• Proteger hasta entregar obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Estructura metálica marco tapa tanque.
• Mortero para tapa tanque.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta instalación

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

EQUIPOS
• Equipo de ornamentación.
• Herramienta menor.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (und) de tapa en concreto con marco metálico para tanque debidamente ejecutado en obra y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
•Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
•Transporte dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
•Variaciones de nivel de 3 mm.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-014 - Estructura metálica como soporte para la mecánica teatral, incluye soldadura, anticorrosivo y pintura de acabado en 3 manos.

UNIDAD KG

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad comprende en la fabricación, suministro e instalación de estructura metálica para los soportes de guía de la mecánica teatral, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar Planos Estructurales.
• Consultar NSR 10
• Envío, almacenamiento y Manejo: Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller. Se almacenarán de acuerdo a las instrucciones del fabricante, con bajo nivel de humedad, adecuadamente protegidas del clima y las actividades de construcción.
• Fabricación : Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte. Para la ejecución de las áreas a la vista, se utilizarán materiales lisos y libres de defectos de superficie como perforaciones, marcas de costuras, marcas de rodaduras, etc. Se removerán los

defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura.

• Dimensiones: En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificarán en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta.

• Esquinas y filos: En áreas de trabajo metálico expuesto se esmerarán los alineamientos y niveles de los elementos. En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán un radio aproximado de 1mm. Todas las uniones entre elementos en tubo redondo serán del tipo boca de pescado

•·Soldadura: Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicaran tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante. Las soldaduras a emplear serán del tipo E60XX y E70XX.

• Fijaciones: Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible. Tornillería avellanada, en superficies acabadas. Las perforaciones para tornillos y pernos entre elementos metálicos, o las correspondientes a las superficies de anclaje serán ejecutadas en taller. El trabajo estará totalmente cortado, reforzado, perforado y rematado de acuerdo a los requisitos para ser recibido como material en obra.

• Anclas y empotramientos: Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos. Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares y las platinas de apoyo.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

•Perfiles estructurales metálicos según diseños
• Soldaduras a emplear serán del tipo 6013 y 7018.
• Pintura anticorrosiva y esmaltes sintéticos.
• y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS

•Equipo para Soldadura
•Herramienta menor
•Andamios

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por peso instalado en Kilogramos (Kg) perfiles estructurales debidamente ejecutado, instalado, pintado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

•Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Equipos y herramientas descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Mano de obra.
•Transportes dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

ÍTEM - 03-015 - Anclaje b 3/4 L = 250 mm epóxico. Ficha técnica HIT-RE 500 V3 o Similar

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ejecución de anclajes b/3/4 L = 250 mm epóxico. Ficha técnica HIT-RE 500 V3, para elementos estructurales. En concreto reforzado, en diferentes diámetros de acero, con las perforaciones y adhesivos adecuados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
•Consultar Planos Arquitectónicos.
•Consultar Planos Estructurales.
•Consultar NSR 10.
•Replantear ejes.
•Hacer perforaciones sobre la placa o estructura de mínimo 10 cm.
• La perforación será del diámetro indicado en el proyecto, depende del diámetro del hierro que se va a utilizar.
•Inyectar el epóxico en la perforación.
• Colocar acero de refuerzo, de longitud indicada en el proyecto.
• Verificar plomos y dimensiones.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Adhesivo epóxico, según requerimiento técnico.
•Acero según requerimiento técnico.
• Demás insumos necesarios para la ejecución del ítem. EQUIPO
• Taladro para perforaciones
•Herramienta menor requerida

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (UND) de anclaje debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario
estipulado dentro del contrato y su costo incluye: •Materiales.
•Equipos y herramientas.
•Mano de obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
Epóxico de una marca reconocida en el mercado como Sika.
Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024
ÍTEM - 03-016 - Instalación de alfajía en concreto ancho desde 0,20m -0,30m e=0.05

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad corresponde a la elaboración de alfajías en concreto 20,7MPa, (3000psi) ancho=0,20 a ancho= 0,30, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales, las cuales deberan ser realizadas con una formaleta que permita su acabado a la vista.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar Planos Estructurales.
• Consultar NSR 10.
• Estudiar y definir formaletas a emplear para concreto a la vista.
• Ubicar formaletas.
• Aplicar sustancia para desformaleteado.
• Colocar refuerzo de acero para cada elemento.
• Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
• Prever el sistema de anclaje.
• Verificar dimensiones, plomos y secciones.
• Vaciar concreto. Propinar golpes con martillo de caucho a diferentes distancias.
• Vibrar concreto mecánicamente.
• Curar elementos por lo menos durante los primeros siete días de vida del concreto.
• Desencofrar.
• Resanar y aplicar acabado exterior.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
•Mortero 1:2
• Soportes y distanciadores para el refuerzo.
• Alfajía según lo indicado en los planos de detalle

EQUIPOS
• Equipo para vibrado del concreto.
• Equipo para vaciado del concreto.
• Formaletas para concreto a la vista

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) de alfajía en concreto debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Equipos y herramientas según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS:
• Recubrimientos del refuerzo. Capitulo C 7.7 (NSR10)
• Contenido de cemento de acuerdo con el diseño de mezcla para los materiales de la zona del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-017 - Escalera técnica metálica (Paso de pato)

UNIDAD KG

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad comprende en la fabricación, suministro e instalación de estructura metálica para la escalera paso de pato, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Consultar norma NSR 10.
• Acordar las medidas finales en obra ó tomarlas en sitio antes de ejecución.
• La estructura metálica ppara la escalera de pato será la cual será anclada a placa y muros, pernos o chapetas que ofrezcan suficiente firmeza.
• Las platinas de soporte serán de espesor indicado en los planos, soldada de antepecho mediante un cordón continuo de soldadura o atornillado según la indicación del interventor.
• La escalera metálica de pato serán en estructura metálica de un espesor según lo indique los planos, soldados a la platina de Fijación mediante un cordón continuo de soldadura o atornillado según la indicación del interventor.
• El remate de la estructura metálica para la escalera de pato será según el tipo. En tubería metálica según el diámetro especificado.
•Las láminas de fijación al concreto metálicas serán del espesor indicado en los planos.
•Los anclajes de expansión serán en estructura metálica o como lo indique en las especificaciones.
• Tratar todos los elementos con anticorrosivo.
• Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.
• Proteger hasta entregar obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
•Perfiles estructurales metálicos según diseños
• Soldaduras a emplear serán del tipo 6013 y 7018.
• Pintura anticorrosiva y esmaltes sintéticos.
• y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS
•Equipo para Soldadura
•Herramienta menor
•Andamios

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Se medirá y pagará por peso instalado en Kilogramos (Kg) perfiles estructurales debidamente ejecutado, instalado, pintado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
•Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Equipos y herramientas descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Mano de obra.
•Transportes dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-018 - Anclaje b/ 3/4 L = 170 mm epóxico. Ficha técnica HIT-RE 500 V3 o Similar

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ejecución de anclajes b/3/4 L = 170 mm epóxico. Ficha técnica HIT-RE 500 V3, para elementos estructurales. En concreto reforzado, en diferentes diámetros de acero, con las perforaciones y adhesivos adecuados.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
•Consultar Planos Arquitectónicos.
•Consultar Planos Estructurales.
•Consultar NSR 10.
•Replantear ejes.
•Hacer perforaciones sobre la placa o estructura de mínimo 10 cm.
• La perforación será del diámetro indicado en el proyecto, depende del diámetro del hierro que se va a utilizar.
•Inyectar el epóxico en la perforación.
• Colocar acero de refuerzo, de longitud indicada en el proyecto.
• Verificar plomos y dimensiones.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Adhesivo epóxico, según requerimiento técnico.
•Acero según requerimiento técnico.
• Demás insumos necesarios para la ejecución del ítem.

EQUIPO
• Taladro para perforaciones
• Herramienta menor requerida

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (Und) de anclaje debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias

para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario
estipulado dentro del contrato y su costo incluye: •Materiales.
•Equipos y herramientas.
•Mano de obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
Epóxico de una marca reconocida en el mercado como Sika.
Se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-019 - Escalera de gato para inspección de cubierta

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad comprende en la fabricación, suministro e instalación de estructura metálica para la escalera tipo gato, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Consultar norma NSR 10.
• Acordar las medidas finales en obra ó tomarlas en sitio antes de ejecución.
• La estructura metálica para la escalera de gato será la cual será anclada a placa y muros, pernos o chapetas que ofrezcan suficiente firmeza.
• Las platinas de soporte serán de espesor indicado en los planos, soldada de antepecho mediante un cordón continuo de soldadura o atornillado según la indicación del interventor.
• La escalera metálica de gato serán en estructura metálica de un espesor según lo indique los planos, soldados a la platina de Fijación mediante un cordón continuo de soldadura o atornillado según la indicación del interventor.
• El remate de la estructura metálica para la escalera de gato será según el tipo. En tubería metálica según el diámetro especificado.
•Las láminas de fijación al concreto metálicas serán del espesor indicado en los planos.
•Los anclajes de expansión serán en estructura metálica o como lo indique en las especificaciones.
• Tratar todos los elementos con anticorrosivo.
• Verificar niveles, plomos y acabados para aceptación.
• Proteger hasta entregar obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
•Perfiles estructurales metálicos según diseños
• Soldaduras a emplear serán del tipo 6013 y 7018.
• Pintura anticorrosiva y esmaltes sintéticos.
• y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

EQUIPOS

•Equipo para Soldadura
•Herramienta menor
•Andamios

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por peso instalado en Metro Lineal (Ml) escalera de gato para acceso a cubierta debidamente ejecutado, instalado, pintado y recibido a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará sobre los Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
•Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Equipos y herramientas descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
•Mano de obra.
•Transportes dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-020 - Desmonte de vigas IPE 500 (2 un) de cajá escénica

UNIDAD KG

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el desmonte y retiro de vigas IPE de la caja escénica, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte y vale a escombrera autorizada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Consultar y cumplir todas las normas municipales para disposición de escombros
• Verificar niveles
• Desmontar los elementos identificados
• Retirar sobrantes y escombros.
• Transportar material reciclable a los sitios dispuestos por la secretaria de Obras Publicas o por autoridad competente
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Realizar un retiro previo de todos los elementos que pudieran estar soportando o que se encuentren arriostrados a las estructuras a intervenir con esta actividad.
• Examinar las condiciones de estabilidad que se vayan a modificar con la intervención. Cualquier duda sobre la estabilidad y/o aclaración se la efectuará a la Interventoría.
• Limpiar las superficies que deja la desmonte.

• Realizar limpieza total de los ambientes en los cuáles se efectuó el desmonte.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
Malacate
Manilas
Diferenciales
HERRAMIENTA MENOR
ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.4 X 3 m, ALTURA 2 m

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por kilogramo (KG) de desmonte y retiro de vigas IPE 500 de la caja escénica, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-021 - Instalación vigas IPES 400 para caja escénicas, según indican los planos estructurales y detalles de la propuesta de intervención.

UNIDAD KG

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad comprende en la fabricación, suministro e instalación de estructura metálica para caja escénicas, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar Planos Estructurales.
• Consultar NSR 10

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Envío, almacenamiento y Manejo: Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller. Se almacenarán de acuerdo a las instrucciones del fabricante, con bajo nivel de humedad, adecuadamente protegidas del clima y las actividades de construcción.
• Fabricación : Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte. Para la ejecución de las áreas a la vista, se utilizarán materiales lisos y libres de defectos de superficie como perforaciones, marcas de costuras, marcas de rodaduras, etc. Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura.
• Dimensiones: En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificarán en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta.
• Esquinas y filos: En áreas de trabajo metálico expuesto se esmerarán los alineamientos y niveles de los elementos. En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán un radio aproximado de 1mm. Todas las uniones entre elementos en tubo redondo serán del tipo boca de pescado
•·Soldadura: Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicaran tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante. Las soldaduras a emplear serán del tipo E60XX y E70XX.
• Fijaciones: Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible. Tornillería avellanada, en superficies acabadas. Las perforaciones para tornillos y pernos entre elementos metálicos, o las correspondientes a las superficies de anclaje serán ejecutadas en taller. El trabajo estará totalmente cortado, reforzado, perforado y rematado de acuerdo a los requisitos para ser recibido como material en obra.
• Anclas y empotramientos: Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos. Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares y las platinas de apoyo.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
•Perfiles estructurales metálicos según diseños
• Soldaduras a emplear serán del tipo 6013 y 7018.
• Pintura anticorrosiva y esmaltes sintéticos.
• y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS
• Equipo para Soldadura
• Herramienta menor
• Andamios
• Malacates y Diferenciales.
• Manilas

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por por peso instalado en kilogramos (Kg) de la estructura metálica IPES 400 para cajas escénicas, debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida

se efectuará con cálculos realizados sobre los contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Equipos y herramientas descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra

TOLERANCIAS:
Los antepechos metálicos deben ser:
• Sólidos y seguros a la vista ya que constituyen un importante elemento estructural.
• Fáciles de instalar y mantener.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-022 - MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO REFORZADO parte externa a la vista, acorde a diseños estructurales, incluye concreto 4.000 PSI, formaleta, mano de obra, herramientas y demás materiales necesarios para la realización de la actividad.

UNIDAD M3

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ejecución de los muros de contención planteados en el proyecto estructural, los cuales serán construidos en concreto de resistencia f'c= 4000 psi, para el proyecto de acuerdo con su localización en planos arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar niveles dimensiones en Planos Arquitectónicos.
• Estudiar y definir formaletas para aprobación por la interventoría.
• Verificar espesores, niveles y pendientes de las bases de recebo y sus subrasantes.
• Limpiar bases de recebo de escombros, suciedades y material orgánico.
• Se debe prever el espesor del concreto de limpieza para la instalación de los aceros de la zarpa del muro.
• Se deben verificar la existencia de filtros o sistemas de evacuación de aguas planteada en los taludes, de acuerdo al estudio de suelos y sus recomendaciones.
• Instalar el acero de refuerzo de la zarpa, garantizando los traslapos y recubrimientos mínimos por medio de soportes y distanciadores.
• Instalar formaletas metálicas para los concretos a la vista, verificando los niveles, pendientes y alineamientos. Estudiar los sitios donde se harán las juntas de contracción y juntas de expansión.
• Vaciar el concreto en forma rápida y continua. Verificar espesores, niveles y recubrimientos.
• Vibrar concreto para obtener compactación requerida.
• Instalar las llaves o las conexiones entre tramos fundidos.
• Entregar la formaleta plomada antes de vaciar el concreto, esta actividad se debe chequear una vez se termine la fundida del tramo programado.
• Verificar niveles de concreto con boquilleras de 3 metros.
• Desformaletear de acuerdo a las recomendaciones del ingeniero estructural o cuando el concreto tenga por lo menos el 70% de la resistencia requerida (3000 PSI), realizar curado hasta obtener el 100% de la resistencia requerida.

• Aplicar sellantes y aditivos para curado.
• Mantener humedad durante el período de curado.
• Limpiar las superficies de materiales sobrantes, grasas y contaminantes.
• Prever protecciones contra el clima correspondientes al concreto fundido en sitio.

ALCANCE.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Concreto de 4000 PSI (280 kg/cm2) .
• Acero de refuerzo en barra según diseño estructural.
• Alambre negro nº 18
• Durmiente ordinario
• Aditivos para manejabilidad y plasticidad del concreto, según diseño de mezcla.
• Y todos los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS
• Formaletas de madera.
• Formaleta Metálica con accesorios.
• Andamios certificados.
• Equipo, paral y cercha
• Equipo para transporte, vaciado, vibrado y curado del concreto

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cubico (m3) de muro de contención debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Estructurales y de acuerdo a los diseños aprobados. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución TOLERANCIAS PARA ACEPTACION • La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 5 mm.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-023 - Confinamiento con bordillo fundido en sitio, concreto reforzado f´c=3000 psi, incluye grafil de refuerzo

UNIDAD M

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Ejecución de los confinamientos con bordillo fundido en sitio planteados en el proyecto arquitectónico, los cuales serán construidos en concreto de resistencia f'c= 3000 psi, para el proyecto de acuerdo con su localización en planos arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar niveles dimensiones en Planos Arquitectónicos.
• Estudiar y definir formaletas para aprobación por la interventoría.
• Verificar espesores, niveles y pendientes de las bases de recebo y sus subrasantes.
• Limpiar bases de recebo de escombros, suciedades y material orgánico.
• Se debe prever el espesor del concreto de limpieza para la instalación del concreto para el bordillo.
• Instalar los grafiles y el acero de refuerzo, garantizando los traslapos y recubrimientos mínimos por medio de soportes y distanciadores.
• Instalar formaletas metálicas para los concretos a la vista, verificando los niveles, pendientes y alineamientos. Estudiar los sitios donde se harán las juntas de contracción y juntas de expansión.
• Vaciar el concreto en forma rápida y continua. Verificar espesores, niveles y recubrimientos.
• Vibrar concreto para obtener compactación requerida.
• Instalar las llaves o las conexiones entre tramos fundidos.
• Entregar la formaleta plomada antes de vaciar el concreto.
• Verificar niveles de concreto con boquilleras de 3 metros.
• Aplicar sellantes y aditivos para curado.
• Mantener humedad durante el período de curado.
• Limpiar las superficies de materiales sobrantes, grasas y contaminantes.
• Prever protecciones contra el clima correspondientes al concreto fundido en sitio.

ALCANCE.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Concreto de 3000 PSI (210 kg/cm2) .
• Acero de refuerzo en barra según diseño estructural.
• Alambre negro nº 18
• Durmiente ordinario
• Aditivos para manejabilidad y plasticidad del concreto, según diseño de mezcla.
• Y todos los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS
• Formaletas de madera.
• Formaleta Metálica con accesorios.
• Equipo para transporte, vaciado, vibrado y curado del concreto

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de bordillo debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:
• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente..

• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION • La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 5 mm.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-024 - Ajuste de escaleras metálicas en lámina de alfajor definidas por la Entidad para evitar obstrucción de circulaciones, incluye, cortes, soldadura, ampliación y reposición de partes faltantes y todos los accesorios necesarios para la correcta instalación y puesta en funcionamiento.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad contempla la puesta en funcionamiento con todas las actividades requeridas para la correcta instalación de las escaleras metálicas en lámina de alfajor, incluyendo los cortes , soldaduras ampliaciones y reposiciones de partes faltantes o que requieran de su instalación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar niveles dimensiones en Planos Arquitectónicos.
• Estudiar y definir palniemtaria.
• Verificar espesores, niveles y pendientes de las bases de recebo y sus subrasantes.
• Limpiar bases de recebo de escombros, suciedades y material orgánico.
• Se debe prever el espesor del concreto de limpieza para la instalación del concreto para el bordillo.
• Instalar los grafiles y el acero de refuerzo, garantizando los traslapos y recubrimientos mínimos por medio de soportes y distanciadores.
• Instalar formaletas metálicas para los concretos a la vista, verificando los niveles, pendientes y alineamientos. Estudiar los sitios donde se harán las juntas de contracción y juntas de expansión.
• Vaciar el concreto en forma rápida y continua. Verificar espesores, niveles y recubrimientos.
• Vibrar concreto para obtener compactación requerida.
• Instalar las llaves o las conexiones entre tramos fundidos.
• Entregar la formaleta plomada antes de vaciar el concreto.
• Verificar niveles de concreto con boquilleras de 3 metros.
• Aplicar sellantes y aditivos para curado.
• Mantener humedad durante el período de curado.
• Limpiar las superficies de materiales sobrantes, grasas y contaminantes.
• Prever protecciones contra el clima correspondientes al concreto fundido en sitio.

ALCANCE.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES
• Lamina de alfajor según diseño
• Perfiles metálicos estructurales
• Soldaduras
• Pintura y anticorrosivo
• Y todos los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS
• Adamios
• Equipo Paral y cercha.
• Equipo de soldadura con extensiones.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de escalera debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION • La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 5 mm.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-026 - Relleno de dovelas para mamposteria estructural, con mortero listo tipo grout sin contracción .

UNIDAD M3

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad el relleno de las dovelas indicadas en los planos estructurales, la cual será ejecutada empleando groting de 3000 PSI.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar niveles dimensiones en Planos Arquitectónicos.
• Estudiar y definir planimetria.
• Verificar espesores, niveles y pendientes de las bases de recebo y sus subrasantes.
• Limpiar bases de recebo de escombros, suciedades y material orgánico.
• Se debe prever el espesor del concreto de limpieza para la instalación del concreto para el bordillo.
• Instalar los aceros de refuerzo, garantizando los traslapos y recubrimientos mínimos por medio de soportes y distanciadores.
• Instalar formaletas metálicas para los concretos a la vista, verificando los niveles, pendientes y alineamientos. Estudiar los sitios donde se harán las juntas de contracción y juntas de expansión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Vaciar el concreto en forma rápida y continua. Verificar espesores, niveles y recubrimientos.
• Vibrar concreto para obtener compactación requerida.
• Instalar las llaves o las conexiones entre tramos fundidos.
• Entregar la formaleta plomada antes de vaciar el concreto.
• Verificar niveles de concreto con boquilleras de 3 metros.
• Aplicar sellantes y aditivos para curado.
• Mantener humedad durante el período de curado.
• Limpiar las superficies de materiales sobrantes, grasas y contaminantes.
• Prever protecciones contra el clima correspondientes al concreto fundido en sitio.

ALCANCE.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Lamina de alfajor según diseño
• Perfiles metálicos estructurales
• Soldaduras
• Pintura y anticorrosivo
• Y todos los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS
• Adamios
• Equipo Paral y cercha.
• Equipo de soldadura con extensiones.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cubico (m3) de grouting de 3000 PSI debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Estructurales. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION • La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 5 mm.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-027 - Limpieza y resane de concreto del sistema estructural, por presencia de hormigoneo. Incluye limpieza de la superficie con jabón neutro y agua a presión, resane de la superficie con mortero tipo Sika Sikatop 122 Plus equivalente o calidad superior.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad contempla la limpieza y el resane de concreto del sistema estructural ocasionada por el hormigoneo de la estructura, para lo cual se debe realizar una limpieza de. La superficie con jabón neutro y resanar con morteros de reparación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Definir u cuatificar las áreas a intervenir.
• Limpeza de la superficie con jabón neutro y agua a presión, para retirar la grasa.
• Realizar las contenciones requeridas para la aplicación del mortero de reparación tipo Sika sikatop 122 Plus equivalente o similar.
• Aplicar el producto Sika sikatop 122 Plus equivalente o similar, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
• Realizar el acanado con llana metálica o de madera para dejar un acabado similar al original.
• Proteger la zona intervenida durante el fraguado del mortero.
• Aplicar sellantes y aditivos para curado.
• Mantener humedad durante el período de curado.
• Limpiar las superficies de materiales sobrantes, grasas y contaminantes.
• Prever protecciones contra el clima correspondientes al concreto fundido en sitio.

ALCANCE.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Sikatop 122 Plus
• Y todos los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS
• Llanas metálicas y de madera.
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de Limpieza y resane de concreto por presencia de hormigoneo debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Estructurales. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION • La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 5 mm.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-028 - Escaneo de refuerzo para localización de dovelas en muros de mampostería reforzada

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad contempla la identificación de los aceros de refuerzo instalados en la mampostería estructural existente mediante métodos no invasivos que permitan identificar el diámetro y la longitud del refuerzo instalado.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Definir el área a escanear.
• se debe plantear un barrido que contemple todas las dovelas de los muros a revisar.
• Una vez se identifique la ubicación de un acero de refuerzo se procede a definir el diámetro y el espesor.

ALCANCE.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• No Aplica

EQUIPOS
• Ferro scan
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de Muro de mampostería estructural analizado debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Estructurales. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• No Aplica.

NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-029 - Suministro e instalación de acero estructural como soporte del bloquelón en fachadas, incluye verificación inicial de la existencia de anclaje a la estructura metálica, mediante ventanas de inspección y/o el método que se determine en obra con la aprobación de la interventoría.

UNIDAD Kg

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad contempla el suministro y la instalación de la estructura en acero estructural que sirve de soporte para el bloquelon que se encuentra instalado en las fachadas, incluyendo la verificación de la presencia de anclajes a la estructura metálica, mediante un método concertado con la interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Definir el área a intervenir.
• Inspeccionar la presencia de anclajes de soporte de la estructura propuesta sobre la estructura metálica principal del teatro, para esto se proponen ventanas realizadas por medio mecánico que minimice la afectación sobre el elemento intervenido.
• Una vez se identifique la presencia o no de anclaje se deberá concertar un procedimiento de ejecución de las actividades necesarias, para brindar soporte al bloquelon
• Se procederá a instalar los refuerzo en acero estructural, realizando su correcta vinculación con la estructura principal

ALCANCE.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Acero estructural.
• Soldadura.

EQUIPOS
• Andamios certificados.
• Andamios descolgados.
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por kilogramo (Kg) de Acero estructural para el soporte del bloquelon debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Estructurales. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente..

• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• No Aplica.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-030 - Suministro y reposición de piezas (bloquelón) que se afecten durante la inspección y colocación de estructura de soporte.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad plantea el suministro y reemplazo de las piezas de bloquelon que se vean afectadas durante la inspección y colocación de la estructura de soporte del mismo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Definir el área a intervenir.
• Retirar sobrantes del bloquelon a reemplazar.
• Buscar que los elementos a reemplazar sea lo más similar posible, tanto en color como en dimensiones, por lo que se solicita verificar con el mismo proveedor del material instalado.
• Instalar el bloquelon en el lugar definido y aprobado por la interventoría.

ALCANCE.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES

• Bloquelon.
• Mortero de pega.
• Soldadura.

EQUIPOS
• Andamios certificados.
• Andamios descolgados.
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de bloquelon debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Estructurales. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• No Aplica.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-032 - Desmonte y reinstalación muro liviano una cara, para reparaciones en fachada de bloquelón. incluye desmonte tanto de placas como estructura de soporte necesarios así como su posterior reinstalación , incluye elementos que se puedan dañar en la operación.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad plantea el desmonte e instalación de muros livianos a una cara requeridos para la reparación del bloquelon de fachada, incluyendo el desmonte de las placas y de las estructuras de soporte requeridos, asi como el posterior suministro e instalación de las placas y elementos de soporte necesarios para su correcta instalación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Definir el área a intervenir.
• Trazar con una cimbra y mineral, el trazo de los cortes requeridos para presentación a la interventoría, se debe definir el tratamiento en las esquinas, puertas y columnas.
• Realizar el corte con la cortadora del concreto y disco diamantado.
• realizar la limpieza del corte realizado con un compresor o por un medio mecánico que garantice la no presencia de residuos del corte.
• Aplicar el sello definido lo más pronto posible para evitar daños por el tránsito de la zona intervenida.

ALCANCE.

•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Lamina de Super board de ¾”
• Estructura de soporte para muros livianos, (Omegas, angulos, cinta, tornillos y demás)

EQUIPOS

• Destornillador eléctrico
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de muro liviano desmontado y reinstalado debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Estructurales. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• No Aplica.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-033 - Punto de anclaje fijo para conexión linea de vida, debe ser capaz de soportar mínimo 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) por persona conectada. Incluye anclaje certificado (norma EN795:2012), anclaje en la estructura de cubierta tipo Hilti equivalente de igual calidad o superior.

UNIDAD Unidad

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad contempla la instalación de un punto de anclaje para la correcta instalación de las líneas de vida que se requieren para las actividades que contemplen trabajo en altura dentro del proyecto a ejecutar, este anclaje debe garantizar una resistencia de por lo menos 5000 libras o 2272 Kg, incluyendo su certificado de acuerdo con la norma EN795:2012, el cual deberá ser soportado de la estructura de cubierta mediante un anclaje tipo Hilti equivalente de igual calidad o superior.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Definir el área a intervenir.
• Localizar los puntos de anclaje.
• Contar con aprobación de un ingeniero estructural que defina la metodología y el procedimiento para realizar esta actividad, debe contar con aprobación de la interventoría.
• Realizar la instalación del anclaje de acuerdo a las recomendaciones del estructural y del fabricante.
• Realizar una prueba de carga a cada uno de los puntos.

ALCANCE.

•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Ver Sellos de dilataciones.
• Disco diamantado.

EQUIPOS
• Cortadora de concreto
• Manguera de ¾”.
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (U) de anclaje fijo para conexión de línea de vida debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Estructurales. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• No Aplica.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-034 - Corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso Pf.>4,1<=7,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).

UNIDAD M

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad plantea el corte con cortadora de concreto y disco diamantado en las placas de contrapiso indicadas en el proyecto arquitectónico y/o estructural del proyecto, garantizando las profundidades de 1/3 de la altura de la placa, para la posterior aplicación del sello.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Definir el área a intervenir.
• Trazar con una cimbra y mineral, el trazo de los cortes requeridos para presentación a la interventoría, se debe definir el tratamiento en las esquinas, puertas y columnas.
• Realizar el corte con la cortadora del concreto y disco diamantado.
• realizar la limpieza del corte realizado con un compresor o por un medio mecánico que garantice la no presencia de residuos del corte.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Aplicar el sello definido lo más pronto posible para evitar daños por el tránsito de la zona intervenida.

ALCANCE.
•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Ver Sellos de dilataciones.
• Disco diamantado.

EQUIPOS
• Cortadora de concreto
• Manguera de ¾”.
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro (M) de corte sobre placa de contrapiso con cortadora de concreto debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Estructurales. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente..
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• No Aplica.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 03-035 - Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf.>4,1<=10,0 mm a.>6,1<=10,0 mm, tipo Sikaflex Pro 3 WF de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza en seco de las caras laterales de contacto, y perfil cilíndrico de espuma de polietileno de célula cerrada ø.=5/8" (16,0 mm) para limitar la profundidad a rellenar, tipo SikaRod de SIKA o equivalente.

UNIDAD M

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad contempla el suministro e instalación del sello elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf > 4.10 <= 10.0 mm tipo sikaflex pro 3 WF o equivalente de igual calidad, incluyendo la limpieza de la dilatación antes de instalar la espuma de polietileno de SH cerrada y de diámetro en 5/8” para limitar la profundidad de relleno, esta espuma puede ser tipo Sikarod o equivalente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Definir el área a intervenir.
• Limpiar con un compresor la junta a instalar.
• Instalar el cordón de polietileno.
• Aplicar el cordón de silicona autonivelante, tipo Sika o similar.
• Restringir el acceso a la zona intervenida por 24 horas.

ALCANCE.

•Materiales descritos en el ítem correspondiente.
•Equipos descritos en el ítem correspondiente
•Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Ver Sellos de dilataciones.
• Disco diamantado.

EQUIPOS
• Cortadora de concreto
• Manguera de ¾".
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro (M) de Sellante elástico para juntas en placas debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Estructurales. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

• Materiales descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Equipos descritos según especificaciones y descritos anteriormente.
• Mano de obra.
• Transporte necesarios para su ejecución

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• No Aplica.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

4. ACERO DE REFUERZO

4.1. ÍTEM - 04-001 - Acero de refuerzo 420 mpa. Cumpliendo normas astm a706. (Dovelas, vigas, columnetas, jambas)

Descripción:
Esta especificación comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración, y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento, de conformidad con los diseños y detalles mostrados en los planos, lo indicado en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, las normas técnicas vigentes y las instrucciones de la Interventoría.

Procedimiento de ejecución:
Procedimiento De Ejecución
• Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones.
• Consultar refuerzos de acero en Planos Estructurales.
• Verificar medidas, cantidades y despieces.
• Notificar a la Interventoría las inconsistencias y solicitar correcciones.
• Cumplir con las especificaciones de los Planos Estructurales en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas.
• Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro.
• Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.
• Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.

Materiales:
El acero usado como refuerzo en estructuras de concreto debe cumplir con los requisitos dados en la sección C.3.5 del Reglamento NSR-10. El acero debe ser corrugado, según se especifica en los planos estructurales deben cumplir la norma NTC2289 (ASTM A706M), con esfuerzo de fluencia mínimo fy=420MPa.

Listas y diagramas de despiece:
Los planos de detalles estructurales deben ser revisados por parte del contratista antes de la elaboración de listas y diagramas de despieces. Deberá verificar que cuente con la información suficiente para ejecutar esta actividad.
El Contratista elaborará la listas y diagramas de despieces de acuerdo con los planos estructurales. Someterá el listado y diagramas de despiece a la aprobación del Interventor con una anticipación no menor de quince (15) días, antes de ordenar el corte y doblado de las barras. Dicha aprobación, no eximirá al Contratista de su responsabilidad por la exactitud de las listas y diagramas de despiece, ni de su obligación de suministrar, doblar y colocar el refuerzo en forma correcta y en la medida correcta de acuerdo con estas especificaciones.
EL CONTRATISTA no podrá modificar los diámetros, cantidad y espaciamientos de los refuerzos indicados en los planos estructurales sin autorización del Interventor, quien apoyado de un concepto del ingeniero estructural que apoya a la interventoría, emitirá una aprobación a la modificación solicitada.

Detalles del refuerzo:
Los ganchos, el diámetro mínimo de doblado y el doblado del refuerzo deben seguir lo estipulado en los capítulos C.7.1, C.7.2 y C.7.3 del Reglamento NSR-10. Preferiblemente el refuerzo debe ser figurado en fábrica. Cuando sea necesario hacerlo en obra, la figuración se hará sobre un soporte

vertical que tenga un diámetro no menor de dos (2) veces el diámetro de la varilla y el proceso de doblado debe ser elaborado por el contratista y debe tener la aprobación del Interventor.
Las barras de refuerzo se doblarán en frío de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos. No podrán doblarse en la obra barras que estén parcialmente embebidas en el concreto, salvo cuando así se indique en los planos o lo autorice el Interventor.

Colocación del refuerzo:
El acero de refuerzo debe estar libre de polvo, barro, aceite o cualquier otra sustancia que pueda afectar la adherencia entre el concreto y el acero.

De acuerdo con C.7.5 del Reglamento NSR-10, todo el acero de refuerzo se colocará en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse firmemente, en forma aprobada por el Interventor, para impedir su desplazamiento durante la colocación del concreto. Para el amarre de las varillas se utilizará alambre. Las tolerancias para evaluar si las varillas quedaron en la posición correcta se evaluarán con los requisitos del articulo C.7.5.2.1.

No se permite soldar las barras que se intersecten, a menos que o autorice un profesional facultado para diseñar y tenga la aprobación de la interventoría. Considerar el comentario CR.7.5.4 del NSR-10.

La distancia del acero a las formaletas se mantendrá por medio de bloques de mortero prefabricados, tensores, silletas de acero u otros dispositivos aprobados por el Interventor. Los elementos metálicos de soporte que vayan a quedar en contacto con la superficie exterior del concreto no serán corrosibles. En ningún caso se permitirá el uso de piedras o bloques de madera para mantener el refuerzo en su lugar. La separación mínima recomendable para varillas redondas debe ser de una (1) vez el diámetro de estas, pero no menor de 25 mm, ni de 1-1/3 veces el tamaño máximo del agregado.

Los alambres de amarrar el acero de refuerzo no deben quedar en contacto con la formaleta, por lo tanto, sus puntas deben ser dobladas hacia adentro.

Después de colocar las armaduras se debe limpiar las formaletas antes de colocar el concreto. Cuando se dejen prolongaciones de refuerzo para siguientes tramos de colocación de concreto, se debe proteger el refuerzo.

Durante la colocación del concreto se vigilará constantemente, que se conserven inalteradas la posición de las varillas y de los estribos. No se permitirá el uso de ningún elemento metálico o de cualquier otro material que aflore de las superficies del concreto acabado, distinto a lo indicado expresamente en los planos o en las especificaciones adicionales que ellos contengan.

Recubrimiento del refuerzo:
El recubrimiento de los refuerzos será el indicado en los planos, y donde no se especifique, será como sigue:

Concreto colocado directamente contra el suelo y expuesto permanentemente a él: 75mm.
Concreto expuesto al suelo o a la intemperie, barras N° 5 o menores: 40mm; barras N°6 o mayores: 50mm.
Concreto de losas, muros y viguetas, no expuesto a la intemperie ni en contacto con el suelo: 20mm.
Concreto de vigas y columnas no expuesto a la intemperie ni en contacto con el suelo: 40mm.
Para otros casos, se debe satisfacer los demás requisitos del capítulo C.7.7 del NSR-10

Empalmes del refuerzo:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Los empalmes de refuerzo se ejecutan por traslapo en las zonas indicadas en los planos estructurales. En caso de no indicarse el traslapo se deberá emplear la longitud indicada en el cuadro de longitudes mínimas, y se debe procurar de no empalmar todas las barras en el mismo sitio y procurando que no se ubiquen en la zona de máximo esfuerzo. Estos traslapos deben tener el visto bueno de la interventoría.

Para casos especiales, se debe seguir las especificaciones del capítulo C.12 del reglamento NSR_10.

Tolerancias
Tolerancias para colocación del refuerzo.

Materiales y Equipo
Acero De Refuerzo Fy=60000 Psi
Alambre Negro No 18
Herramienta Menor

Forma de pago:
Se medirá por kilogramo (kg) de acero de refuerzo, instalado, medido en obra, recibido y aprobado por la Interventoría. Se pagará por kilogramo, de acuerdo con el precio unitario pactado en el contrato. Este precio incluye el costo de los materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transportes y cualquier otro costo directo e indirecto que se genere y sea necesario para la correcta ejecución de la actividad.

El acero instalado debe ser fiel a los planos estructurales, y debe cumplir lo indicado en la presente especificación y demás requerimientos del reglamento NSR-10.

La medida de acero de refuerzo no incluye el peso de alambres, ni cualquier otro dispositivo metálico utilizado para mantener el refuerzo en su lugar, ni el acero adicional resultante de la ejecución de los traslapos que no estén indicados en los planos, el cual debe ser tenido en cuenta por el licitante al hacer su propuesta.
El peso del acero se basará en los pesos teóricos unitarios que se indican en la siguiente tabla:

Pesos del acero

Barra No.	**Diámetro (en octavo de pulgadas)**	**Peso Kg/m**
2	¼	0.250
3	3/8	0.560
4	½	0.994
5	5/8	1.552
6	¾	2.235
7	7/8	3.042
8	1	3.973

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

5. CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN

5.1. ÍTEM - 05-001 - Mantenimiento de cubierta existente (incluye aseo, alineación, sellados)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Comprende los trabajos que deben ejecutarse para recuperar la funcionalidad de las cubiertas, incluye aseo, alineación y sellado, realizando actividades de adecuación, mantenimiento y ajuste de piezas según corresponda.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Localizar en lugares señalados previamente.
• Diagnósticar el estado de la cubierta
• Ajustar piezas en mal estado.
• Realizar reparaciones de mortero que se requieran en las cubiertas, flanches, juntas, canales, canaletas y vigas canales.
• Impermeabilizar las cubiertas, flanches, juntas, canales, canaletas y vigas canales.
• Aplicar pintura en los flanches, juntas, canales y canaletas.
• Antes de aplicar pintura, la superficie debe estar limpia, seca, libre de óxido, cascarilla de laminación, pinturas en mal estado y demás contaminantes que puedan interferir con la adherencia del producto.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
• Mortero 1:3 impermeabilizado
• Los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPO
• Equipo menor de albañilería
• Andamio certificado
• Herramienta menor
• Elementos de protección personal

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de mantenimiento de cubierta debidamente realizado y aceptado por la interventoría.
El pago se hará de acuerdo con los precios unitarios establecidos en el contrato e incluye:
• Equipos
• Mano de obra.
•Transportes dentro y fuera de la obra.

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

5.2. ÍTEM - 05-002 - Flanche en lámina galvanizada calibre 22 ancho variable 0.80 y 0.50 mts incluye: suministro, instalación, elementos de anclaje y sellado. Y Ranuras de perforación para instalación.

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación de flanches ó solapas en lámina galvanizada calibre 22, ancho variable 0,80 y 0,50 mts con la forma y dimensiones especificadas para las cubiertas del proyecto, incluye elementos de anclaje y sellado de acuerdo a lo señalado en los Planos Arquitectónicos y en los Planos de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar NSR 10.
• Verificar niveles y pendientes de cubierta.
• Verificar desarrollo, despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios.
• Garantizar protecciones eficaces.
• Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto.
• Elaborar flashings en lámina galvanizada según especificación en planos de detalle. para proteger cubiertas y muros contra las filtraciones de aguas lluvias.
• Si las juntas de los bloques o ladrillos son paralelas a la pendiente del techo, servirán para incrustar un extremo del flanche y asegurarlo adecuadamente. Posteriormente se debe sellar con una masilla de elasticidad permanente o con un mortero semiplástico
• El sentido de colocación de los flanshings inclinados debe hacerse de la parte inferior hacia la superior, con uniones soldadas o grafadas o traslapando el flanche superior sobre la inferior un mínimo de 10 cm. debidamente ajustado con un sellante flexible.
• Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.

MATERIALES
• Lámina galvanizada calibre 22.
• Soldadura de estaño.
• Pintura anticorrosiva y pintura de acabado con imprimante: Norma ICONTEC 1693.
• Masillas sellantes, morteros, clavos, elementos para grafar.
• Los elementos necesarios para su correcta instalación

EQUIPO
• Equipo menor de albañilería
• Andamios y escaleras
• Equipo de soldadura

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de flanche en lámina debidamente instalados aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.3. ÍTEM - 05-003 - Impermeabilización capa 1: mortero de nivelación con impermeabilizante tipo toxement o similar+tela asfáltica tipo fibertel de fiberglass+supermanto tipo 500 XT PRO o similar de fiberglass+mortero con malla sin vena. (corredores y placas)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ejecución de impermeabilización capa 1: mortero de nivelación con impermeabilizante tipo toxement + tela asfáltica tipo fibertel de fiberglass + supermanto tipo 500 fiberglass y malla sin vena para cubiertas del proyecto ejecutadas en concreto reforzado, de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles de acabados.
• Verificar niveles de afinado y pendientado de cubiertas y vigas canales.
• Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros inmediatos al área a impermeabilizar, y rematado bordes contra sifones, gárgolas ó rejillas, evitando filos que perjudiquen el material.
• Retirar residuos de obra sobre la superficie a impermeabilizar, dejándola limpia.
• Evitar la instalación sobre áreas lisas ó sin la rugosidad adecuada para recibir el asfalto.
• Iniciar instalación rematando medias cañas hasta alturas señaladas en cortes de fachada, nunca por debajo de los niveles de piso acabado.
• Ejecutar ruanas y detalles en juntas y desagües.
• Repartir el material de impermeabilización de acuerdo a traslapos indicados por el fabricante.
• Rematar el manto al nivel superior de la cañuela contra la regata planteada en planos, ó contra el filo de muro acabado.
• Verificar niveles de acabado para aceptación.

MATERIALES
• Mortero de nivelacion con impermeabilizante tipo toxement.
• Tela asfaltica tipo fiberglass
• Supermanto tipo 500 fiberglass
• Malla sin vena
• Y los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS
• Sopletes de gas.
• Escobas
• Andamio

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de impermeabilización debidamente instalado y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre los Planos Arquitectónicos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.4. ÍTEM - 05-004 - Reinstalación cubierta desmontada en sitios definidos de tipo provisional. Incluye reposición de piezas dañadas o en mal estado (tejas, cumbreras, caballetes, limatesas, limahoyas, flashing) y demás accesorios de instalación (amarres, sellantes, etc), equipo de trabajo en alturas.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro y reinstalación de cubierta de acuerdo al levantamiento de estado actual y la especificación actual de la cubierta (Tipo sándwich) Se requiere en las zonas faltantes para cubrir los vacíos existentes. La actividad incluye todos los elementos faltantes para la reposición de la cubierta en donde haya lugar.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar Planos Estructurales.
- Suministrar muestra de la cubierta para reposición para aprobación de la dirección arquitectónica y la interventoría.
- Debe hacerse previamente una evaluación para no solo identificar las zonas donde se requiere la reposición de las piezas dañadas de cubierta, sino identificar estado de la estructura de soporte, antes de reinstalar cualquier pieza.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles.
- Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- El transporte de las piezas de cubierta, deben transportarse horizontalmente y conforme a las instrucciones del fabricante.
- Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones: pendiente mínima requerida y distancia entre correas.
- Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante, debido a la extensión y complejidad de la cubierta.
- El sistema de tornillos y anclaje debe ejecutarse conforme a las instrucciones del fabricante.
- Asegurar que la pieza repuesta está correctamente encajada con la pieza existente y lo más paralela posible.
- Limpiar después de cada atornillado la viruta sobrante para evitar oxidaciones futuras.
- Seguir instrucciones de pendientes mínimas, traslapos y métodos de remate, canales o cualquier tipo de elemento que conforme la cubierta por parte del fabricante.
- Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones.
- Verificar niveles y acabados para aceptación

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

ALCANCES
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem correspondiente. (Incluyendo el necesario para el trabajo en alturas)
• Desperdicios y mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
Cubierta tipo sándwich con lámina de acero superior e= 0.45mm+cámara de aire e= 30 mm con relleno en lámina semirrígida de fibra de vidrio e= 1'' más lámina inferior de acero e= 0.61mm
Elementos de remate tales como limahoyas, limatesas, remates laterales y superiores no considerados en otros ítems del presupuesto
Soportes y anclajes

EQUIPOS
Herramienta menor
Andamio multidireccional 1.4 x 3 m, altura 2 m conforme a rendimento descrito en el APU del ítem.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de cubierta reinstalada, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

6. MAMPOSTERÍA

6.1. ÍTEM - 06-001 - Cerramiento liviano metálico con SUPERWALL 80mm o similar una cara, con estructura metálica tubo cuadrado 2", incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y fucionamiento.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Cerramiento liviano metálico con SUPERWALL 30mm o similar una cara distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los Planos Generales y de Detalle. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar norma NSR 10 (D4.5.10)
• Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
• Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
• Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos.
• Sentar los bloques con traba en soga a media pieza.
• Humedecer las piezas del bloque antes de colocarlas.
• Limpiar bases y losas y verificar niveles.
• Replantear muros.
• Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
• Instalar boquilleras y guías.
• Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
• Esparcir morteros en áreas de pega.
• Sentar bloques, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado.
• Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
• Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Cerramiento liviano metálico con SUPERWALL 80mm o similar una cara
• Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales.
• Y los necesarios para su correcta ejecución

EQUIPO
• Equipo menor
• Equipo para transporte vertical y horizontal.
• Equipo para mezcla de morteros.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de cerramiento liviano ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos ó quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. No se medirán y por consiguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas.
El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.

• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 06-002 - Dintel sistema drywall fibrocemento doble cara STC 53 Perfiles base 9 (e=90mm) c/0,61 m, relleno central en fibra vidrio o lana roca (d>=10 KG / m3); membrana acústica Cal 3mm y placa e=12mm en cada cara para conformación de vanos puertas auditorio, Según especificación DT1 - STC 53 en el plano de Acondicionamiento acústico AC-09

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Construcción de dinteles doble placa cementicia mixto: superboard de dos (2) cara vista en lámina de fibrocemento de 12 mm con estructura galvanizada base 9 cal.24 con paral cada 40 cm encintada, masillada y rematada, con acabado en pintura de vinilo y relleno central en fibra de vidrio o lana de roca.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Suministrar las láminas de fibrocemento, parales, marcos, accesorios y herrajes por un fabricante reconocido.
• Proteger las láminas de la humedad.
• Examinar área de instalación, estructura portante y condiciones en que las divisiones serán instaladas.
• Notificar al constructor de cualquier condición que pueda impedir la instalación adecuada.
• No continuar con la instalación hasta tanto corregir de manera aceptable las observaciones realizadas.
• Medir con exactitud y estudiar los despieces de las láminas antes de instalación.
• Cortar desde la cara vista del tablero, rayando y reventando la cara vista, o aserrando.
• Cortar en su totalidad el papel de recubrimiento posterior, sin rasgar en ningún caso.
• Mantener pequeñas tolerancias para el ajuste exacto entre láminas y en los marcos de las aperturas, permitiendo el revestimiento de filos con platinas y escudos.
• Presentar cortes con bordes lisos para ajustar los empates.
• Atornillar las láminas con atornilladores eléctricos que permitan pueda ajustar la profundidad de la cabeza del tornillo.
• Atornillar máximo a 1 cm. del borde del tablero, y con profundidad uniforme de 0.8 mm.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Canal base 9
• Cinta fibra de vidrio 45 m x 50 mm
• Masilla texplaca 6.8 kg (1gal)
• Masilla texplaca 34 kg (5gal)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Paral base 9*
•Superboard 10 mm 1,22 x 2,44
• Tornillo estructura
• Vinilo tipo 1 c 1 galon
• Texjoint Juntas x gl*
• Tornillo palca fibro cemento*

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Equipo de carpintería.
• Equipo de ornamentación.
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) de dintel en drywall doble cara debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de Obra.
• Transportes dentro y fuera de la Obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
No exceder variaciones de plomo o nivel superiores a 3mm. En cualquier línea o superficie expuesta, excepto en juntas entre láminas de cartón yeso
No exceder variaciones entre filos y remates de planos colindantes superiores a 1.6 mm

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 06-003 - Muro con lámina de fibrocemento de e=12 mm (2,44x 1,22 Mts) una cara, estructura de fijación en Perfiles galvanizado Cal 26, manejar las jutas Flexibles con Hilo de espuma Tipo Sikarod (o similar), CINTA MALLA SELLA PANEL 45 mm, aplicar en la juta 3 manos de masilla tipo Text joint (o similar), incluye anclajes de fijación y soporte, pintura Sika Vinilo T-1. (o similar) (ascensores - cuarto técnico)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Construcción de muro placa cementicia mixto: superboard en lamina de fibrocemento de 12 mm con estructura galvanizada base 9 cal.26 con paral cada 40 cm encintada, masillada y rematada, con acabado en pintura de vinilo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Suministrar las láminas de fibrocemento, parales, marcos, accesorios y herrajes por un fabricante reconocido.
• Proteger las láminas de la humedad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Examinar área de instalación, estructura portante y condiciones en que las divisiones serán instaladas.
• Notificar al constructor de cualquier condición que pueda impedir la instalación adecuada.
• No continuar con la instalación hasta tanto corregir de manera aceptable las observaciones realizadas.
• Medir con exactitud y estudiar los despieces de las láminas antes de instalación.
• Cortar desde la cara vista del tablero, rayando y reventando la cara vista, o aserrando.
• Cortar en su totalidad el papel de recubrimiento posterior, sin rasgar en ningún caso.
• Mantener pequeñas tolerancias para el ajuste exacto entre láminas y en los marcos de las aperturas, permitiendo el revestimiento de filos con platinas y escudos.
• Presentar cortes con bordes lisos para ajustar los empates.
• Atornillar las láminas con atornilladores eléctricos que permitan pueda ajustar la profundidad de la cabeza del tornillo.
• Atornillar máximo a 1 cm. del borde del tablero, y con profundidad uniforme de 0.8 mm.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Canal base 9*
• Cinta fibra de vidrio 45 m x50 mm*
• Masilla texplaca 6.8 kg (1gal)*
• Masilla texplaca 34 kg (5gal)*
• Paral base 9*
•Superboard 10 mm 1,22 x 2,44*
• Tornillo estructura*
• Vinilo tipo 1 c 1 galon*
• Texjoint Juntas x gl*
• Tornillo palca fibro cemento*
(* o similares)
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Equipo de carpintería.
• Equipo de ornamentación.
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de muro en lamina de fibro cemento debidamente ejecutado y aceptado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de Obra.
• Transportes dentro y fuera de la Obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
No exceder variaciones de plomo o nivel superiores a 3mm. En cualquier línea o superficie expuesta, excepto en juntas entre láminas de cartón yeso
No exceder variaciones entre filos y remates de planos colindantes superiores a 1.6 mm

NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.2. ÍTEM - 06-004 - Suministro e instalación de relleno con frescasa d=14 d/m3, e=2 1/2", fijada con tornillo autoperforante de 3/4" y lámina Galvanizada Cal. 26 cuarto técnico

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación de frescasa d=14 d/m3, e=2 1/2", con fijación de tornillo autoperforante de 3/4" en lámina galvanizada Cal 26, como aislante acústico cuarto técnico

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Instalar entre la estructura (perfilaría) de los muros en panel yeso, piso - placa, la cual debe ir asegurada con tornillo autoperforante de 3/4", para evitar que se deslice lo cual garantizará la insonorización del muro.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Frescasa d=14 d/m3, e= 2 1/2".
• Sistema de fijación de la frescasa con tornillo autoperforante de 3/4".
• Lámina galvanizada Cal 26.

EQUIPOS
• Equipo menor. (Bisturí de corte, plomada, nivel, hilo, cimbra)
• Equipo para transporte vertical y horizontal.
• Equipo para fijación (Taladro percutor, destornillador manual y eléctrico
• Equipo para instalación en altura (Andamios, párales, camillas de soporte).

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de frescasa debidamente instalada y aceptada por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de Obra.
• Transportes dentro y fuera de la Obra.

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

6.3. ÍTEM - 06-005 - Cerramiento tipo jamba dimensiones 0,13 mts x 0,06 x 0,155 mts

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Muros interiores y planos de fachada señalados como ladrillo tipo jamba visto en los Planos Generales. Se construirán con ladrillo de primera calidad, de dimensiones 0,13 x 0,06 x 0,155 mts, y aristas en perfecto estado. Las dimensiones de lineales en ladrillo comprenderán las medidas modulares de éstas dimensiones, tanto en planta como en las nivelaciones en alzado. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Consultar norma NSR 10 (D4.5.10)
• Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.
• Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
• Estudiar y definir modulación.
• Definir tipos de juntas ó pegas. Las pegas estarán entre 6 y 8 mm.
• Definir traba ó aparejo de los muros con juntas repelladas perfectamente plomadas y alineadas.
• Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.
• Verificar que la cara expuesta del ladrillo en soga no presente ningún tipo de defecto a la vista.
• Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas.
• Ejecutar cortes para piezas que no corresponden a la modulación, usar cortadora de ladrillo a 3700 r.p.m. con disco diamantado de 14" y 25 dientes.
• Limpiar bases y losas y verificar niveles.
• Replantear muros de fachada y posteriormente replantear muros interiores.
• Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
• Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los Planos Estructurales.
• Prever cambios de aparejos tales como hiladas paradas e hiladas de remate. Marcar sus niveles de iniciación y terminación.
• Instalar boquilleras y guías. Marcar estantillón para niveles de hiladas.
• Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
• Esparcir morteros en áreas de pega.
• Sentar ladrillos, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas.
• Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
• Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.
• Limpiar excesos de mortero de las superficies de muros.
• Proteger muros contra la intemperie.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Ladrillo tipo jamba ó similar. (NTC 4205 – ASTM C56, C212 y C216)
• Mortero de pega 1:5 (NTC 3329, ASTM C270)
• Grafil 4mm

(No incluye mortero de inyección y refuerzo de acero).

EQUIPO

• Equipo menor de albañilería.
• Equipo para transporte vertical y horizontal.
• Equipo para mezcla de morteros.
• Equipo para corte de ladrillos de arcilla.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de cerramiento tipo Jamba ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos.
El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.
En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D. 4-2 – NSR 10

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.4. ÍTEM - 06-006 - Muro en ladrillo a la vista, similar al existente

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
El muro en mampostería debe ajustarse de acuerdo con lo estipulado en los planos, teniendo en cuenta que todos los muros correspondan y armonicen en cuanto a sus dimensiones, y apariencia al existente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

- Antes de iniciar la construcción de un muro, debe hacerse un trazo que sirva de guía a los operarios para alinear la mampostería. Las hiladas de ladrillos deben quedar correctamente niveladas y aplomadas, no aceptándose en estas operaciones errores mayores de 0.05 %. Las juntas de pega verticales y horizontales tendrán un espesor máximo de 0.015 metros para mampostería en ladrillo tolete y hueco.
- Las mezclas de mortero de pega serán las siguientes:
  Para dimensiones interiores: 1:3
  Para fachadas a la vista: 1:3
- La cantidad de agua para el mortero debe producir una mezcla homogénea, fácil de operar con el palustre. Antes de que se seque la mezcla, debe limpiarse la que haya escurrido sobre los ladrillos. El ladrillo debe humedecerse antes de su colocación para que no reste agua al mortero.
- Cuando el muro llegue hasta una columna u otro elemento de distinto material, se hará a éste por medio de bastones de hierro A-37 salientes de la columna.
- Los empates de muros que se junten uno con otro, deben hacerse por endentados que lo traben, pero si se trata de empatar muros de ladrillo macizo con otros ladrillos huecos, o con

materiales que no permitan la trabe, se conseguirá el empate por medio de bastones de hierro A-37 colocados entre las juntas de mampostería.

- Las canchas para instalación eléctrica, sanitaria, etc., se ejecutarán solamente tres (3) días después de formada la mampostería evitando así el fraguado incorrecto de los morteros de pega.
- La Interventoría rechazará y ordenará la demolición de los muros desplomados o con hiladas que presenten curvaturas. Una vez colocadas las dos primeras hiladas, se comprobarán las dimensiones de los muros y vanos de puertas y ventanas según los datos del proyecto, evitando que se cometan errores u omisiones.
- La Interventoría rechazará y ordenará la demolición de los muros desplomados o con hiladas que presenten curvaturas. Una vez colocadas las dos primeras hiladas, se comprobarán las dimensiones de los muros y vanos de puertas y ventanas según los datos del proyecto, evitando que se cometan errores u omisiones.
- En los muros a la vista las juntas verticales y horizontales se estriarán en forma semicircular, a medida que se vayan asentando las hiladas.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
Ladrillo Número 3 / Número 4 / Número 5
Mortero de pega 1:5 (NTC 3329, ASTM C270)
Andamio, de acuerdo a rendimientos indicados en el APU del ítem.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D. 4-2 – NSR 10

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de muro en ladrillo a la vista, debidamente ejecutado de acuerdo con los planos y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.5. ÍTEM - 06-007 - Suministro e instalación de bloque de concreto estructural para cierre de montacarga, incluye dovelas

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Muro de mampostería enmarcados por vigas y columnas de amarre, presentan continuidad vertical desde la cimentación hasta el diafragma superior del nivel considerado, que no tienen ningún tipo de aberturas, y que están confinados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

- Adecuación de la zona de construcción
- Preparación de herramientas y materiales.
- Ubicar los ejes por donde se trazará la construcción
- Verificar la planimetría existente
- Asegurarse de tomar correctamente el nivel
- Sobre la viga de cimentación o en el sobrecimiento se deben definir las dimensiones de las columnas, los muros, los vanos de las puertas y ventanas y de los corredores.
- La primera hilada debe colocarse en seco para evitar errores en el resto del muro. En los extremos deben colocarse los ladrillos “maestros” o guías.
- La mezcla de mortero se coloca en la cara superior de la viga de amarre o sobrecimiento. Sobre esta se van colocando los ladrillos uno a uno verificando el lineamiento y golpeándolo hasta lograrse el tamaño y uniformidad deseados para la junta
- Las hiladas tanto horizontales como verticales deben quedar rellenas de mortero entre ladrillo y ladrillo. Siempre se debe comprobar la alineación y el plomo del muro en proceso de construcción.
- Si el plomo roza el muro, está vertical. Si el plomo queda muy separado o recostado, el muro está inclinado y hay que rectificar su verticalidad.
- Las aberturas en los muros estructurales deben ser pequeñas, bien espaciadas y ubicadas lejos de las esquinas.
- El área total de los vacíos (vanos) de un muro no debe ser mayor al 35% del área total del muro.
- Debe haber una distancia suficiente entre los vanos de un mismo muro. La distancia mínima entre vanos debe ser mayor a 50 cm y en todo caso debe ser mayor que la mitad de la dimensión menor de la abertura.
- Se deben reforzar los vanos con vigas y columnas alrededor de los mismos y la longitud total de los vanos debe ser menor que la mitad de la longitud total del muro.
- No se deben dejar espacios en la parte superior del muro, cerca de la columna de confinamiento. Un sismo puede hacer fallar fácilmente la columna si el muro no está completo en toda la altura. Esta situación se le conoce como “efecto de columna corta” dado que la fuerza sísmica se concentra en el tramo de columna que no tiene muro.
- Los muros deben quedar apoyados sobre la viga de cimentación o sobrecimiento y deben estar coronados por vigas de confinamiento a nivel de la cubierta o del entrepiso cuando la vivienda es de dos pisos.

TOLERANCIA

Los bloques que se empleen en las obras deben estar completos, con aristas rectas y sin desportilladuras, su calidad debe ser uniforme y tendrán una tolerancia de más o menos 0.5 centímetros con respecto a las dimensiones nominales. La mampostería debe colocarse a plomo estrictamente de acuerdo con los alineamientos indicados en los planos; las hiladas deberán quedar niveladas y exactamente tendidas en tal forma que las juntas en cada una se alternen con las de las hiladas adyacentes. Las juntas horizontales deberán tener ro debe replantearse cada muro según los planos arquitectónicos y recibir la aprobación de la Interventoría, revisando muy especialmente la ortogonalidad entre ellos y las dimensiones libres entre los espacios. Las unidades de mampostería serán sometidas a la aprobación de la Interventoría sin cuya autorización no podrán iniciarse las obras de mampostería. Especial cuidado para su horizontalidad. La traba indicada en los planos es requisito indispensable para su aceptación. Con el fin de evitar la presencia de eflorescencias y a manera de prevención en el proceso

Alcance.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Bloque de concreto abuzardado de 15x20x40
Concreto fluido de 3000 PSI
Mortero 1:3 - arena fina
Grafil 4,0mm - 8,0mm

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
El pago del bloque de concreto estructutral será por metro cuadrado (m2) medido y aprobado por la Interventoría. El valor de éste incluye, herramientas, equipos, suministro e instalaciones del mortero y cualquier otra actividad o elemento exigidos por la Interventoría, que a su criterio sean necesarios para ejecutar otra actividad o elemento exigidos por ésta misma, la cual a su criterio sean necesarios para ejecutar debidamente esta labor.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.6. ÍTEM - 06-008 - CERRAMIENTO EN SISTEMA LIVIANO, TIPO FIBROCEMENTO 8 mm biselado, A UNA CARA, incluye estructura metálica, frescasa, cinta malla, filos, esquineros, carteras, y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Los muros deben ajustarse de acuerdo con lo estipulado en los planos, teniendo en cuenta que correspondan exactamente al diseño y espesores indicados. Esta especificación se refiere a la Construcción de Muro fibrocemento de 8mm

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
- Antes de iniciar la construcción de un muro, debe hacerse un trazo que sirva de guía a los operarios para alinear los muros de fibrocemento, no aceptándose en estas operaciones errores mayores de 0.05 %.
- Replanteo Según el diseño arquitectónico, tomar la medida horizontal que corresponda al eje del muro con el flexómetro o cinta métrica
- Instalación de estructura de muro simple, disponiendo la perfilería.
- Fijación de placas Después de haber instalado la perfilería se procede a fijar las placas de fibrocemento. Deben considerarse las dilataciones de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- Tratamiento de juntas.
- Acabado final.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
- Placas de fibrocemento
- Perfilería metálica
- Cinta de Juntas

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
- Herramienta menor
- Andamio tubular

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

La unidad de medida será el metro cuadrado (M2) de Construcción de cerramiento liviano en lámina fibrocemento construido, aprobado por la interventoría, hasta una aproximación de dos decimales. El pago incluye mano de obra, materiales, herramienta, acarreo horizontal - vertical, ensayos de laboratorio y demás costos directos e indirectos.

El trabajo mal ejecutado y rechazado por el Interventor será reconstruido por cuenta y cargo del Contratista.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

7. PAÑETES

7.1. ÍTEM - 07-001 - Pañete sobre muro con mortero 1:4; e 0,02mts; incluye filos, fajas y dilataciones en Elementos estructurales y vanos. (mortero 1:3)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con estucos, pinturas o enchapes de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados. Incluye filos y dilataciones.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar Planos Estructurales.
• Consultar NSR 10.
• Definir y localizar en los Planos Constructivos los muros a ser pañetados.
• Instalar incrustaciones de mampostería.
• Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
• Retirar brozas y resaltos significativos.
• Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
• Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo.
• Definir los plomos finos.
• Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena de Peña.
• Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
• Instalar boquilleras y guías.
• Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
• Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
• Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
• Moldear los filos.
• Verificar niveles, plomos y alineamientos.
• Curar el pañete.
• Limpiar superficies de muros.
• Proteger muros contra la intemperie.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Mortero 1:4 con cemento y arena de peña
EQUIPO
• Equipo menor de albañilería.
• Equipo para transporte vertical y horizontal.
• Equipo para mezcla de morteros.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de pañete liso sobre mampostería ejecutado, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.2. ÍTEM - 07-002 - Re emboquillado de enchapes en muros y pisos

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el Re emboquillado de enchapes en muros y pisos, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar Planos Estructurales.
• Consultar NSR 10.
• Replantear ejes, verificar niveles y localizar viga dintel.
• Aplicar la boquilla en los términos establecidos por la ficha técnica del fabricante
• La superficie de aplicación debe estar limpia.
• Retirar el material contaminante antes de la aplicación de la boquilla
• Realizar la limpieza del sitio, sin manchar o deteriorar el área de trabajo

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Estopa
• Boquilla o cemento blanco

EQUIPO

• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de Re emboquillado de enchapes en muros y pisos debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.

• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

La tolerancia será la establecida en la ficha técnica del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.3. ÍTEM - 07-003 - Pañete liso bajo placa con mortero 1:3, espesor 0,02 m, incluye malla, filos, fajas, andamios, EP para trabajos en altura, dilataciones en Elementos estructurales y vanos, y demás elementos para su correcta ejecución.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Se refiere esta especificación a la ejecución de recubrimientos bajo placas con capas de mortero 1:3 impermeabilizado definiendo las superficies de los mismos, para remates, filos y dilataciones, cantos y cartera de vanos, de acuerdo con lo señalado en los planos arquitectónicos y de detalles, no se reconocerán lineales por aparte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

- Consultar planos arquitectónicos
- Definir y localizar en los planos arquitectónicos
- Definir la totalidad de las caras bajo placa a pañetar
- Iniciar la actividad cuando se hayan concluido todas las actividades previas constructivas en la superficie a pañetar.
- Retirar brozas y resaltos significativos
- Realizar de superficie pañetar
- Elaborar líneas maestras cada 3 m, máximo
- Preparar el pañete en proporciones indicadas, mortero 1:3 con arena de peña, adicionando el impermeabilizante en el agua.
- Arrojar con firmeza la mezcla a la superficie
- Instalar boquilleras y guías
- Llenar con pañete y enrasar las superficies
- Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
- Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
- Ejecutar juntas de control de construcción y unión de elementos estructurales. y no estructurales.
- Moldear los filos
- Verificar niveles y alineamientos
- Curar el pañete
- Limpiar superficies bajo placas
- Proteger superficie tratado contra agentes que puedan afectar los trabajos

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO - ARENA FINA
- MALLA VENA 2X0.6

- Andamio tubular certificado de acuerdo al rendimiento planteado en el APU del ítem.
- Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de pañete liso sobre superficie bajo placa, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, y cualquiera que sea su altura y longitud.
Los filos, dilataciones, cantos, deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete. Todo lo anterior debidamente aceptado por la Interventoría, previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

ALCANCE
Transportes dentro y fuera de la obra.
En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

8. CIELO RASO

8.1. ÍTEM - 08-001 - Cielo raso en Fibrocemento e= 6 mm Estructura de fijación en Perfiles de acero incluye: manejar las juntas Flexibles con Hilo de espuma Tipo Sikarod, colocar cinta tipo Sika®PVC V-10 aplicar en la junta 3 manos de masilla tipo Text joint, incluye anclajes de fijación y soporte.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación de cielos rasos en paneles de fibrocemento de 6mm de espesor, suspendidos por medio de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado con pintura de acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Consultar Planos de Detalles.
• Verificar si responde a exigencias acústicas. Si es así, verificar los ángulos de inclinación en los que se debe instalar el cieloraso.
Colgaderas
• Instalar colgaderas de alambre galvanizado cal. 18 con anclas o insertos, distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes, según recomendación del fabricante y de
acuerdo a la localización de las correderas.
• Enrollar cada colgadera tres veces a su soporte para asegurarla.
• No permitir instalación de colgaderas a través ó desde ductos e instalaciones técnicas del edificio. Instalar marcos cuando sea necesario inscribir éstas situaciones.
Correderas
• Instalar correderas distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes según recomendación del fabricante.
• Enganchar y fijar cada colgadera, enrollándola alrededor de la canal tres veces y asegurándola.
• Instalar correderas por lo menos a 0.15 ms. de muros y columnas, dando continuidad al sistema de suspensión. Evitar contacto con muros fijos de la construcción.
Perfiles Transversales
• Distanciar a 0.40 ms. máximo. Asegurar a la canal con clips de alambre en cada intersección de acuerdo a instrucciones del fabricante.
• Ejecutar traslapos de 0.20 ms mínimo, con perfiles de fijación.
• Instalar perfiles transversales mínimo a 0.05 ms. de esquinas, interrupciones, aperturas, etc.
Instalación
• Iniciar actividad sólo cuando se hayan realizado todas las actividades de ductería eléctrica y sanitaria.
• Utilizar láminas de la mayor longitud posible, reduciendo juntas y empates.
• Localizar juntas y empates lo más lejos posible de los centros de muros y rasos en ritmos alternados, con dimensión máxima de 1.6 mm de junta entre láminas.
• Instalar con la cara vista al exterior, evitando utilización de láminas deterioradas ó húmedas.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Láminas de fibrocemento de 0.6 cms.(*)
• Entramado perfiles galvanizados de 3/4” x 3/4” x 1/16”. Calibre 24(*)
• Ángulos de 3/4”x 3/4” x 1/16”. Calibre 24(*)
• Remaches “Pop”.(*)

• Colgaderas de alambre galvanizado cal. 18.(*)
• Platinas galvanizadas y tornillos autorroscantes.(*)
• Perfiles y elementos de soporte y anclaje(*)
• Tornillos de fijación(*)
• Sika joint compound, masillado juntas y tornillos(*)
• Cinta malla fibra de vidrio(*)
• Sikadur 31 adhesivo gris 2kg(*)
• Lija(*)
• Pintura vinilo tipo 1 (*)
(*) O similares

EQUIPOS
• Herramienta menor
• Andamios

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de cielo raso en fibrocemento debidamente instalado y recibido a satisfacción por la interventoría. Los filos y dilataciones que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.2. ÍTEM - 08-002 - Mantenimiento de cielo rasos en fibrocemento existente, incluye juntas y aplicación de 3 manos de pintura en vinilo tipo 3

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el mantenimiento de cielo rasos en fibrocemento existente, en los sitios del proyecto que se indican en los planos arquitectónicos y de detalle, pero deberá verificarse en sitio en conjunto con la interventoría el área que deberá contar con el mantenimiento. Se debe incluir juntas y aplicación de 3 manos de pintura en vinilo tipo 3.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.
• Respetar y verificar los niveles existentes para el mamtenimiento de cilo rasos.
• Posteriormente ajustar juntas y la aplicacion de 3 manos de pintura en vinilo tipo 3.

• Verificar niveles y acabados para aceptación
• El contratista velara por la conservación del piso hasta la entrega al final de la obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Láminas de fibrocemento de 0.6 cms.(*)
• Entramado perfiles galvanizados de 3/4” x 3/4” x 1/16”. Calibre 24(*)
• Ángulos de 3/4”x 3/4” x 1/16”. Calibre 24(*)
• Remaches “Pop”.(*)
• Colgaderas de alambre galvanizado cal. 18.(*)
• Platinas galvanizadas y tornillos autorroscantes.(*)
• Perfiles y elementos de soporte y anclaje(*)
• Tornillos de fijación(*)
• Sika joint compound, masillado juntas y tornillos(*)
• Cinta malla fibra de vidrio(*)
• Sikadur 31 adhesivo gris 2kg(*)
• Lija(*)
• Pintura vinilo tipo 1 (*)
(*) O similares

EQUIPOS
• Herramienta menor
• Andamios

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de mantenimiento cielo raso en fibrocemento debidamente instalado y recibido a satisfacción por la interventoría. Los filos y dilataciones que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

9. BASES Y PISOS

9.1. ÍTEM - 09-001 - Alistado de piso en mortero 1:4, espesor 2 cm, para allanar pisos auditorio y recibir piso técnico; allanar graderías balcones y todos los elementos y materiales necesarios para su correcta instalación

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Nivelación y preparación de superficies irregulares y bruscas de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir acabados de pisos tales como parquetón de madera, listón, tabletas cerámicas, baldosas de cemento, de gres, de granito, alfombras y vinisol, a los niveles señalados en los planos constructivos y de detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Definir y localizar en los Planos Constructivos los pisos a nivelar.
• Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.
• Limpiar la superficie de piso.
• Verificar niveles de estructura y acabados.
• Humedecer el área a afinar.
• Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos.
• Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa, compensando acabados de diferente espesor.
• Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:3 afinado de arena lavada, de 2 cm mínimo de espesor.
• Esperar hasta que se inicie el fraguado del mortero.
• Enrasar la superficie del piso con llana metálica hasta quedar completamente lisa.
• Dejar secar.
• Verificar niveles finales para aceptación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Mortero en proporción 1:4 con arena lavada

EQUIPOS
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metros cuadrados (m²) medidos en planta, incluidas las medias cañas y descontando el área de los muros. Todo lo anterior debidamente aceptado por la Interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.

• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.2. ÍTEM - 09-002 - Instalación de pisos en cuarto por 26, disposición espina de pescado similar al existente (E110)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Instalación de pisos cuarto por 26 sobre losas en concreto en diferentes áreas del proyecto en formatos nominales, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Verificar lotes de fabricación; para garantizar texturas y colores uniformes mezclar varios lotes.
• Verificar niveles y pendientes.
• Definir despieces y orden de colocación del tablón, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.
• Abrir el tablón y remojar el lote de material por lo menos durante una hora.
• Limpiar la losa de material suelto y humedecer.
• Replantear el despiece sobre la losa de concreto.
• Retirar el material del agua.
• Preparar el mortero de pega.
• Hilar juntas en ambas direcciones.
• Extender el mortero de pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 2 cm.
• Colocar el tablón en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones.
• Dejar juntas entre las piezas entre 2 y 7 mm.
• Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
• Dejar fraguar la pega.
• Emboquillar el piso con el mismo mortero de pega, adjuntándole el colorante en mineral.
• Realizar la limpieza del tablón antes que el emboquillado se endurezca.
• Verificar niveles y pendientes para aceptación.
• Cubrir para mantener la limpieza.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES

• Tablón en cuarto X 26 según especificaciones arquitectónicas
• Mortero 1:4 con arena lavada
• Mineral
• Cemento blanco

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

EQUIPO
• Equipo menor de albañilería.
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de piso instalado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.3. ÍTEM - 09-003 - Piso para graderías de balcones enchape en madera de 20 mm, incluye perforaciones pases y adecuación de platinas para silletería, fijar con tornillos de 42mm autoavellanantes. Colocar en las juntas arandelas avellanadas con tornillo para mantener a ras la junta.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de enchape en madera (20 mm), incluye perforaciones pases y adecuación de platinas para silleteria, fijar con tornillos de 42 mm autoavellanantes, en los sitios del proyecto que se indican en los planos arquitectónicos y el diseño acústico. Se debe incluir todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• La superficie donde se va a instalar el piso debe ser homogénea o con algún acabado sólido.
• Respetar y verificar los niveles para la utilización del piso especificado.
• La superficie donde se va a instalar el piso debe ser homogénea.
• Realizar pases en el piso e instalar platinas para silleteria.
• Los listónes de enchape en madera deben fijarse mediante puntilla sin cabeza y tornillo en cada uno de los puntos de apoyo.
• Verificar niveles y acabados para aceptación
• El contratista velara por la conservación del piso hasta la entrega al final de la obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES

• Listón enchape en madera secada en cámara con contenido de humedad inferior al 13%, inmunizada por brochado con inmunizante merulex de Sika.
• Puntilla sin cabeza de acero de 1½".
• Tornillo autoperforante madera 2½ "
• Sellador para piso madera (fondo acrílico, mono-componente de un alto contenido en sólidos para su uso en suelos de madera) y Laca transparente semi-mate antideslizante (acabado 100% poliuretano de 2 componentes en base acuosa). Materiales tipo Bona o similar.
• Materiales propios para la correcta instalación y terminado, pegantes, lijas, entre otros en caso que se requieran.

EQUIPO
• Equipo menor de albañilería.
• Equipo para transporte vertical y horizontal.
• Seguetas y reglas metálicas.
• Pulidora para piso de madera

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de piso instalado y acabado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre planos arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.4. ÍTEM - 09-004 - Sum/Const. gradas intermedias en prefabricados de concreto f´c=210 KG/cM2 e aprox=6 cm para descomponer la altura de las gradas en las circulaciones de las graderías del auditorio Incluye malla electrosoldada d=4 mm c/0,15 m @ sentidos, anclajes mecánicos a estructura existente, dilatación con Sika Fix 2, y adherido al concreto Sikadur 31 normal adhesivo

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ejecución de gradas prefabricadas en concreto según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Consultar NSR 10.
• Estudiar y definir formaletas a emplear para concreto a la vista.
• Estudiar y definir métodos de vibrado mecánico.
• Estudiar dimensiones y peso para facilitar transporte y manipulación.
• Determinar equipos requeridos para transporte y montaje de elementos en su localización definitiva.
• Limpiar formaletas y preparar moldes.
• Aplicar desmoldantes.
• Colocar refuerzo de acero para cada elemento.
• Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
• Estudiar y definir dilataciones y modulaciones.
• Prever el sistema de anclaje.
• Verificar dimensiones, plomos y secciones.
• Preparar el concreto con arena y gravilla de ½" (12mm).
• Vaciar concreto sobre los moldes.
• Vibrar concreto mecánicamente.
• Curar elementos prefabricados. Instalar el pirlan en aluminio o en bronce.
• Desencofrar elementos prefabricados. Ver Tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados.
• Almacenar elementos sobre un piso limpio y nivelado.
• Almacenar elementos en la misma posición de fabricación.
• Evitar esfuerzos de los elementos durante el almacenamiento.
• Fijar los elementos prefabricados con mortero de pega 1:4 con arena.
• Verificar plomos y alineamientos.
• Resanar y aplicar acabado exterior.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Concreto de 3000 PSI (210 Mpa) Especificación particular No. 1.1 (Agua, arena lavada de rio, gravilla de rio, cemento gris)
• Malla electrosoldada según los planos estructurales
• Y los materiales necesarios para su correcta ejecución

EQUIPO
• Formaleta
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y se pagará por metro lineal (ml) del elemento prefabricado de concreto debidamente ejecutados de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de Obra.
• Transportes dentro y fuera de la Obra

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• Tolerancia elementos en concreto – Norma NSR 10

• Recubrimientos del refuerzo – Tabla No. 7.7.1
• Contenido mínimo de cemento en la mezcla – Especificaciones Generales Numeral 1.1.3 Proporciones de la Mezcla

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.5. ÍTEM - 09-005 - Sum/Ins. Acabado de pisos, huella y contrahuella escalera metálica caucho toperol negro para silenciar escaleras metálicas, pasarelas y cabinas de sonido.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Instalación de pisos en caucho toperol negro, de alto tráfico y para silenciar escaleras metálicas, de acuerdo con la y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Determinar niveles y pendientes de las superficies afinadas.
• Limpiar las superficies metálicas, retirando desperdicios y resaltos.
• Respetar y verificar los niveles de tráfico para la utilización del piso especificado por el fabricante.
• Limpiar la superficie. Dejarla seca y libre de polvo.
• Distribuir el pegante recomendado por el fabricante en áreas entre 5 y 15 m2 con llana dentada.
• Dejar secar la capa de pegante por el tiempo especificado del fabricante.
• Instalar una tira de alineamiento y distribución.
• Ajustar las tiras a mano, tratando que estas queden lo más juntas posible. Realizar todos los remates, rincones, esquinas y pirlanes necesarios según detalles.
• Evitar que el piso se humedezca durante y posteriormente a su aplicación.
• Evitar cualquier tipo de contacto del material con detergentes, disolventes, ACPM, thinner, gasolina ó cualquier derivado del petróleo.
• Verificar niveles y acabados para aceptación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Piso caucho toperol en rollo de alto tráfico y en colores.
• Pegantes para piso en vinilo

EQUIPO
• Herramienta menor
• Equipo de protección personal (mascara, guantes, etc.)

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de piso caucho toperol en rollo debidamente instalado y aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
Consultar los manuales del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.6. ÍTEM - 09-006 - Instalación de cintas antideslizantes en huellas

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Instalación de Cinta adhesiva multipropósito para huellas escaleras, diseñada con un soporte de PVC; evitando caídas, tropiezos o deslizamientos. Recomendada para uso industrial y comercial, donde se requiere de una alta adhesividad sobre superficies de alto tránsito, en ambientes interiores y exteriores, a los niveles señalados en los planos constructivos y de detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Definir y localizar en los Planos Constructivos las escaleras a instalar.
• Limpiar la superficie de piso.
• Verificar niveles de estructura y acabados.
• Ejecutar la instalacion sobre huellas escaleras de manera horizontal y recta.
• Fácil de instalar y de rápida fijación sobre superficies limpias y secas.
• Dejar secar.
• Verificar niveles finales para aceptación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Cinta antideslizante con adhesivo acrilico y cobertura mineral de grit 60.

EQUIPO
• Herramienta menor para albañilería

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de cinta antideslizante para huellas escaleras, instalado y debidamente aceptado por la interventoría.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.

• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
Consultar los manuales del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.7. ÍTEM - 09-007 - Acabado para piso en concreto con endurecedor tipo fórmula ASHFORD o similar

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Nivelación y preparación de superficies irregulares con concreto endurecedor tipo formula ASHFORD de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir acabados de pisos, a los niveles señalados en los planos constructivos y de detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Definir y localizar en los Planos Constructivos los pisos a nivelar.
• Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.
• Limpiar la superficie de piso.
• Verificar niveles de estructura y acabados.
• Humedecer el área a afinar.
• Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos.
• Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa, compensando acabados de diferente espesor.
• Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:3 afinado de arena lavada, de 3 cm mínimo de espesor.
• Esperar hasta que se inicie el fraguado del mortero.
• Enrasar la superficie del piso con llana metálica hasta quedar completamente lisa.
• Dejar secar.
• Verificar niveles finales para aceptación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Mortero en proporción 1:3 con arena lavada. • Edurecedor tipo formula ASHFORD.

EQUIPO
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Se medirá y pagará por metros cuadrados (m²) medidos en planta, incluidas las medias cañas y descontando el área de los muros. Todo lo anterior debidamente aceptado por la Interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
Consultar los manuales del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.8. ÍTEM - 09-008 - Guardaescobas media caña fundida en sitio, en granito color beige según muestra micrograno dim:0,10 mts x 0,10 mts incluye emboquillada, pulida, brillada y dilatación de 1" en aluminio REF:TR 379 Tipo Alúmina o equivalente para instalación. - corredores

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación de guardaescoba en media caña en granito pulido, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Limpiar y nivelar el empalme entre la placa de piso y los muros.
• Extender capa de mortero 1:3 con espesor variable, definiendo con plantilla de madera la forma del guardaescoba.
• Empotrar y soldar malla de alambre No.14
• Colocar las dilataciones en bronce a distancias de 2 ms
•Llenar cada espacio con granito en los colores especificados. Capa de 1.5 cm de espesor para granos No.1 y No.2 y de 2 a 2.5 cm para granos No.3 y No.4
• Apisonar hasta lograr superficie homogénea y compacta.
• Afinar con plantilla.
• Humedecer la mezcla de granito durante 8 días después de la aplicación.
• Pulir con piedra de Carborundum No.36 hasta obtener superficie lisa y continua con el grano abierto al punto de la muestra aprobada.
• Tapar con cemento blanco los defectos que aparezcan.
• Pulir con piedra No.60 a No.80 para eliminar la huella de la máquina.
• Brillar con piedra No.120.
• Lavar con solución de ácido muriático y agua en proporción 1:10.
• Realizar la limpieza posterior únicamente con agua.

• Verificar acabados para aceptación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Grano de mármol grano blanco Neiva N° 2 a 3
• Mortero 1:3
• Cemento blanco
• Dilatación en bronce
• Marmolina, agua

EQUIPO
• Herramienta menor
• Equipo para pulir

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de guardaescoba en media caña en granito pulido instalado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.9. ÍTEM - 09-009 - Enchape en cerámica blanca tipo institucional o similar 33,8x33,8 para pisos

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Requisitos mínimos para enchapes de pisos en cerámica, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Verificar lotes de fabricación; para garantizar texturas y colores uniformes mezclar varios lotes.
• Verificar niveles y pendientes.
• Definir despieces y orden de colocación cerámica de piso, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.
• Limpiar la losa de material suelto y humedecer.
• Replantear el despiece sobre la losa de concreto.
• Retirar el material del agua.
• Preparar el mortero de pega.
• Hilar juntas en ambas direcciones.

• Extender el mortero de pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 2 cm.
• Colocar las tabletas en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones.
• Dejar juntas entre las piezas entre 2 y 7 mm.
• Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
• Dejar fraguar la pega.
• Emboquillar el piso con el mismo mortero de pega, adjuntándole el colorante en mineral.
• Realizar la limpieza del tablón antes que el emboquillado se endurezca.
• Verificar niveles y pendientes para aceptación.
• Cubrir para mantener la limpieza.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Agua
• Cerámica para pisos segun detalle.
• Pegacor o similar o su equivalente en Cemento Gris ó Mortero de Pega (Adhebal, Binda Extra, Adhertoc)

EQUIPO
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de enchape, debidamente instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

9.10. ÍTEM - 09-010 - Enchape en cerámica blanca tipo institucional o similar 40x80 para muros

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Requisitos mínimos para enchapes de muros en cerámica, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Verificar plomos y niveles.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, para garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño y color.
• Remojar el material en agua durante 24 horas antes de pegarlo en caso de utilizar pasta de cemento.
• Humedecer el pañete.
• Plomar y nivelar.
• Estampillar con pegacor o en su defecto lechada de cemento gris, cubriendo el 100% de la superficie de la baldosa.
• Iniciar colocación por la hilada inferior.
• Plomar y nivelar hilada por hilada.
• Enchapar hasta altura indicada en Planos Arquitectónicos.
• Emboquillar con lechada de cemento blanco..
• Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.
• Dar brillo, pasando estopa impregnada con ACPM.
• Proteger filos con perfiles ó wing de aluminio.
• No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones ó aristas en mal estado y diferente tonalidad.
• Dejar remates en rincones ó sectores menos visibles.
• Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Agua
• Cerámica para muros segun detalle.
• Pegacor o similar o su equivalente en Cemento Gris ó Mortero de Pega (Adhebal, Binda Extra, Adhertoc)
• Perfiles ó wing de aluminio

EQUIPO
• Herramienta menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de enchape, incluidos filos y remates con sus correspondientes wings ó perfiles de aluminio, debidamente instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

10. CARPINTERÍA MADERA

10.1. ÍTEM - 10-001 - PN-01 Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (0,75 * 2,67)

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de puertas en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5 cm con estructura interior en madera. Pivote superior e inferior en acero de 1”. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina tríplex. Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos y planos de carpintería en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• PN-01 Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Con montante entamborado con lámina de tríplex. (0,75 * 2,67)
• Pivote superior e inferior en acero de 1”
• Marco perimetral de madera.
• Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo roma en tubo redondo con acabado cromado mate.
• Elementos consumibles de instalación

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de puertas en aglomerado de madera R.H., con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. La luz inferior no superará un (1) cm

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.2. ÍTEM - 10-002 - PN-01A Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 * 2,67)

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de puertas en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5 cm con estructura interior en madera. Pivote superior e inferior en acero de 1”. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina tríplex. Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos y planos de carpintería en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• PN-01A Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Con montante entamborado con lámina de tríplex. (1,00 * 2,67)
• Pivote superior e inferior en acero de 1
• Marco perimetral de madera.
• Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo roma en tubo redondo con acabado cromado mate.
• Elementos consumibles de instalación

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de puertas en aglomerado de madera R.H., con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. La luz inferior no superará un (1) cm

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

10.3. ÍTEM - 10-003 - PN-01B Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 * 2.85)

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de puertas en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5 cm con estructura interior en madera. Pivote superior e inferior en acero de 1”. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina tríplex. Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos y planos de carpintería en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• PN-01B Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Con montante entamborado con lámina de tríplex. (1,00 * 2,85)
• Pivote superior e inferior en acero de 1
• Marco perimetral de madera.
• Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo roma en tubo redondo con acabado cromado mate.
• Elementos consumibles de instalación

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de puertas en aglomerado de madera R.H., con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. La luz inferior no superará un (1) cm

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.4. ÍTEM - 10-004 - PN-01C Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (0,75 * 2.85)

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de puertas en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5 cm con estructura interior en madera. Pivote superior e inferior en acero de 1”. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina tríplex. Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.

• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos y planos de carpintería en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• PN-01C Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Con montante entamborado con lámina de tríplex. (0,75 * 2,85)
• Pivote superior e inferior en acero de 1
• Marco perimetral de madera.
• Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo roma en tubo redondo con acabado cromado mate.
• Elementos consumibles de instalación

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de puertas en aglomerado de madera R.H., con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. La luz inferior no superará un (1) cm

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

10.5. ÍTEM - 10-005 - PN-01D Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (4,97 * 1,10)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de puertas en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5 cm con estructura interior en madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina tríplex. Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos y planos de carpintería en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• PN-01D Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Con montante entamborado con lámina de tríplex. (4,97 * 1,10)
• Pivote superior e inferior en acero de 1
• Marco perimetral de madera.
• Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo roma en tubo redondo con acabado cromado mate.
• Elementos consumibles de instalación

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de puertas en aglomerado de madera R.H., con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. La luz inferior no superará un (1) cm

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*10.6. ÍTEM - 10-006 - PN-01E Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Pivote superior e inferior en acero de 1". Marco perimetral de madera. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina de tríplex. Cerrojo institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 * 1,90) Cabinas*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de puertas en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5 cm con estructura interior en madera. Pivote superior e inferior en acero de 1”. Todos los elementos tendrán acabado en tintilla y laca mate. Montante entamborado con lámina tríplex. Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo Roma en tubo redondo con acabado cromado mate, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos y planos de carpintería en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente

• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• PN-01E Suministro e instalación de Puerta en aglomerado de madera R.H. con chapilla de madera Cedro Puerto Asís e=5cm Estructura interior de madera. Con montante entamborado con lámina de tríplex. (1,00 * 1,90)
• Pivote superior e inferior en acero de 1
• Marco perimetral de madera.
• Cerrojo institucional Yale o similar de igual calidad o superior. Manijas en acero tipo roma en tubo redondo con acabado cromado mate.
• Elementos consumibles de instalación

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de puertas en aglomerado de madera R.H., con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. La luz inferior no superará un (1) cm

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

11. CARPINTERÍA METÁLICA

*11.1. ÍTEM - 11-001-01 - VN-01 Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina ó Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (3,15*1,03) 1er piso*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, (VN-01) (3,15*1,03) previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o similar, aluminio crudo color natural.
• Vidrio templado 5mm.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.2. ÍTEM - 11-001-02 - VN-01B Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina ó Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (4,2*1,03) 1er piso

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, (VN-01B) (4,2*1,03) previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.

• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o similar, aluminio crudo color natural.
• Vidrio templado 5mm.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.3. ÍTEM - 11-001-03 - VN-01C Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina ó Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (1,10*1,03) 1er piso*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, (VN-01C) (1,10*1,03), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o similar, aluminio crudo color natural.
• Vidrio templado 5mm.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el

Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.4. ÍTEM - 11-001-04 - VN-01D Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina ó Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (1,60*1,03) 1er piso*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, (VN-01D) (1,60*1,03), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES
• Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o similar, aluminio crudo color natural.
• Vidrio templado 5mm.
• Elementos consumibles de instalación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.5. ÍTEM - 11-001-05 - VN-02 Suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina ó similar de igual calidad ó superior con cuerpo fijo en tramo indicado con sistema de Ventanería tradicional Serie 3825 Plus Alúmina ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (Dimensiones de la totalidad de los elementos 4,91*2,46) 1er piso

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo en tramo indicado con sistema de Ventanería tradicional Serie 3825 Plus Alúmina o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, (VN-02) (4,91*2,46) previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.

• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina, aluminio crudo color natural.
• Ventanería tradicional Serie 3825 Plus Alúmina, aluminio crudo color natural.
• Vidrio templado 5mm.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo en tramo indicado con sistema de Ventanería tradicional Serie 3825 Plus Alúmina o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.6. ÍTEM - 11-001-06 - VN-02B Suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina ó similar de igual calidad ó superior con cuerpo fijo en tramo indicado con sistema de Ventanería tradicional Serie 3825 Plus Alúmina ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (Dimensiones de la totalidad de los elementos 3,12*2,46) 1er piso*

UNIDAD UND

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo en tramo indicado con sistema de Ventanería tradicional Serie 3825 Plus Alúmina o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, (VN-02B) (3,12*2,46), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina, aluminio crudo color natural.
• Ventanería tradicional Serie 3825 Plus Alúmina, aluminio crudo color natural.
• Vidrio templado 5mm.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo en tramo indicado con sistema de Ventanería tradicional Serie 3825 Plus Alúmina o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, y debidamente ejecutados

de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.7. ÍTEM - 11-001-07 - VN-03 Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (1,20*1,77) 1er piso*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural, (VN-03) (1,20*1,77), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Perfilería en aluminio crudo color natural, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, todas las juntas deberán ser selladas en fábrica para garantizar su impermeabilidad, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.8. ÍTEM - 11-001-08 - VN-03B Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (1,20*1,77) 1er piso*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055

o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural, (VN-03B) (1,20*1,77), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Perfilería en aluminio crudo color natural, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, todas las juntas deberán ser selladas en fábrica para garantizar su impermeabilidad, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.9. ÍTEM - 11-001-09 - VN-03C Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (1,20*1,30) 1er piso*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural, (VN-03C) (1,20*1,30), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.

• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Perfilería en aluminio crudo color natural, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, todas las juntas deberán ser selladas en fábrica para garantizar su impermeabilidad, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.10. ÍTEM - 11-001-10 - VN-03D Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (1,20*0,82) 1er piso*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural, (VN-03D) (1,2*0,82), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina

MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Perfilería en aluminio crudo color natural, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, todas las juntas deberán ser selladas en fábrica para garantizar su impermeabilidad, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.11. ÍTEM - 11-001-11 - VN-06 Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (0,40*1,03) 1er piso*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural, (VN-06) (0,40*1,03), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Perfilería en aluminio crudo color natural, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, todas las juntas deberán ser selladas en fábrica para garantizar su impermeabilidad, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

11.12. ÍTEM - 11-001-12 - VN-07 Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 plus alúmina ó similar de igual calidad, todos los perfiles de aluminio crudo color natural, vidrio templado 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (1,10*1,75) 1er piso

UNIDAD - UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, (VN-07) (1,10*1,75), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o similar, aluminio crudo color natural.
• Vidrio templado 5mm.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 Plus Alúmina o Similar de igual calidad o superior con cuerpo fijo. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.13. ÍTEM - 11-001-13 - VN-03E Suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 ó similar de igual calidad ó superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 ó similar de igual calidad ó superior. Con dilatación superior de 15 cm a placa existente Perfilería en aluminio crudo color natural. (Ver cuadro de ventanas) (0,50*3,55) 2do piso

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural, (VN-03E) (0,50*3,55), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.

• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior, aluminio crudo color natural.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de panel rejilla con marco perfilería persiana Alúmina PERSI0315-AN315 o similar de igual calidad o superior. Marco exterior Alúmina MARC00055-U055 o similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Perfilería en aluminio crudo color natural, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, todas las juntas deberán ser selladas en fábrica para garantizar su impermeabilidad, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

11.14. ÍTEM - 11-001-14 - VN-10 Suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante serie 3831 Alúmina ó similar de igual calidad ó superior, cuerpo móvil hacia el interior, brazo de acero limitador de apertura y palanca de apertura con sistema clic. Todos los perfiles de aluminio crudo color natural. Vidrio templado de 5mm. (Ver cuadro de ventanas) (10,13*1,10) 3er piso

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina o Similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, (VN-10) (10,13*1,10), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina, aluminio crudo color natural.
• Vidrio templado 5mm.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina o Similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.15. ÍTEM - 11-001-15 - V-11 Suministro e instalación de Ventanería tradicional corrediza serie 3825 plus alúmina ó similar de igual calidad, todos los perfiles de aluminio crudo color natural, vidrio templado 5mm con película de sobreponer. (Ver cuadro de ventanas) (5,12*1,40) 4to piso

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Ventanería tradicional standard corrediza Serie 3825 Alúmina o Similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, (VN-11) (5,12*1,40), con pelicula de sobreponer, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.

• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3825 Alúmina, aluminio crudo color natural.
• Pelicula de sobreponer,
• Vidrio templado 5mm.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Ventanería tradicional standard corrediza Serie 3825 Alúmina o Similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.16. ÍTEM - 11-001-16 - VN-15 Suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante serie 3831 Alúmina ó similar con cuerpo fijo, cuerpo móvil con apertura hacia el interior, brazo de acero limitador de apertura. Alfajía preformada en lámina de aluminio cal 16 y cinta de dilatación en neopreno entre perfil de ventana y alfajía de acero. Vidrio templado de 5mm. Perfilería en aluminio crudo color natural. (ver cuadro de ventanas) (1,08*1,20) 3er, 4to, 5to y 6to piso*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina o Similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, (VN-15) (1,08*1,20), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina, aluminio crudo color natural.
• Vidrio templado 5mm.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Ventanería tradicional standard proyectante Serie 3831 Alúmina o Similar de igual calidad o superior. Perfilería en aluminio crudo color natural. Vidrio templado 5mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el

Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.17. ÍTEM - 11-002-01 - BARANDA DE ESCALERA 01 - TIPO A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro, BARANDA DE ESCALERA 01 - TIPO A previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo redondo de 2" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 3/4" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 3/8" en aluminio liso.

• Platinas de anclaje. Según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.18. ÍTEM - 11-002-02 - BARANDA DE ESCALERA 01 - TIPO B Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BARANDA DE ESCALERA 01 - TIPO B previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Tubo redondo de 2" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 1/8".
• Platinas de anclaje. Según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.19. ÍTEM - 11-002-03 - BARANDA DE ESCALERA 02 - TIPO A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BARANDA DE ESCALERA 02 - TIPO A previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES
• Tubo redondo de 2" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 3/4" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 3/8" en aluminio liso.
• Platinas de anclaje. Según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.20. ÍTEM - 11-002-04 - BARANDA DE ESCALERA 02 - TIPO B Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para

exteriores) color negro. BARANDA DE ESCALERA 02 - TIPO B previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo redondo de 2" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 1/8".
• Platinas de anclaje. Según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.21. ÍTEM - 11-002-05 - BARANDA DE ESCALERA 03 - TIPO B Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BARANDA DE ESCALERA 03 - TIPO B previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

- Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
- Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
- Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
- Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
- Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
- Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
- Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
- No se utilizará tornillería de acero o hierro.
- Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
- Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
- Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
- Limpiar las áreas de instalación.
- Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

- Materiales descritos en el ítem correspondiente.
- Equipos descritos en el ítem correspondiente
- Mano de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Tubo redondo de 2" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 1/8".
• Platinas de anclaje. Según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.22. ÍTEM - 11-002-06 - BARANDA DE ESCALERA 04 - TIPO A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" sondado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico

a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BARANDA DE ESCALERA 04 - TIPO A previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo redondo de 2" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 3/4" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 3/8" en aluminio liso.
• Platinas de anclaje. Según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.

• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.23. ÍTEM - 11-002-07 - BARANDA DE ESCALERA 04 - TIPO B Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BARANDA DE ESCALERA 04 - TIPO B previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.

• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo redondo de 2" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 1/8".
• Platinas de anclaje. Según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 11-002-08 - BARANDA DE ESCALERA 05 DENOMINADA "DE PATO" - TIPO C Suministro e instalación de Baranda de 1,05. Pasamanos tubo redondo de 1 1/2" metálico, con parales verticales cuadrados de 4*4 cm metálicos, con platinas de anclaje a lámina metálica de escalera, con malla metálica en el intermedio de los parales. (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 1,05. Pasamanos tubo redondo de 1 1/2" metálico, con parales verticales cuadrados de 4*4 cm metálicos, con platinas de anclaje a lámina metálica de escalera, con malla metálica en el intermedio de los parales, BARANDA DE ESCALERA 05 DENOMINADA "DE PATO" - TIPO C previamente indicados en los planos arquitectónicos o

constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo redondo de 1 1/2" metálico.
• Tubos cuadrados de 4X4 cm metálicos.
• Platinas de anclaje. Según planos.
• malla metálica según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 1,05. Pasamanos tubo redondo de 1 1/2" metálico, con parales verticales cuadrados de 4*4 cm metálicos, con platinas de anclaje a lámina metálica de escalera, con malla metálica en el intermedio de los parales, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre la baranda y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.24. ÍTEM - 11-002-09 - BARANDA DE ESCALERA 06 - TIPO B Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BARANDA DE ESCALERA 06 - TIPO B previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

- Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
- Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
- Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
- Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
- Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
- Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
- Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
- Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
- Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
- Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
- Limpiar las áreas de instalación.
- Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

- Materiales descritos en el ítem correspondiente.
- Equipos descritos en el ítem correspondiente
- Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

- Tubo redondo de 2" en aluminio liso.
- Tubo redondo de 1/8".

• Platinas de anclaje. Según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redonde de 2" en aluminio liso, con soporte lateral metálico para pasamanos tubular Ø=1/8" soldado a pasamanos y anclado a muro mediante tornillos metálicos, con anclaje chazo expansivo o similar de 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes del aluminio permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.25. ÍTEM - 11-002-10 - BARANDA DE ESCALERA 06 - TIPO D Suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm,(ubicados de acuerdo a cuadros de barandas). Varillas lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm, (ubicados de acuerdo con cuadros de barandas). Varillas lisas 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" X 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a

parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. BARANDA DE ESCALERA 06 - TIPO D previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo redondo de 1 1/2" metálico.
• Tubos cuadrados de 4X4 cm metálicos.
• Platinas de anclaje. Según planos.
• malla metálica según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 1,05. Pasamanos tubo redondo de 1 1/2" metálico, con parales verticales cuadrados de 4*4 cm metálicos, con platinas de anclaje a lámina metálica de escalera, con malla metálica en el intermedio de los parales, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia. Sus dimensiones deberán ser tales que no permitan espacios mayores de 3 mm, entre el aluminio y el muro, dintel o alfajía que lo apoya.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.26. ÍTEM - 11-002-11 - BARANDA DE ESCALERA 07 - TIPO E Suministro e instalación de Baranda de 1,10m de altura. Pasamanos tubo redonde de 2" metálico, con parales verticales en láminas metálica de 1/4", con platinas de anclaje a piso, con anclaje chazo metálico a piso de 1/4" o según recomendación del proveedor (ver detalle de escaleras)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 1,10m de altura. Pasamanos tubo redonde de 2" metálico, con parales verticales en láminas metálica de 1/4", con platinas de anclaje a piso, con anclaje chazo metálico a piso de 1/4" BARANDA DE ESCALERA 07 - TIPO E previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

- Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
- Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
- Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
- Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
- Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
- Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
- Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
- Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
- Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
- Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
- Limpiar las áreas de instalación.
- Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

- Materiales descritos en el ítem correspondiente.
- Equipos descritos en el ítem correspondiente
- Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

- Tubo redonde de 2" metálico.
- Láminas metálicas de 1/4"Varillas lisas 1/2", según planos.

• Platina rectangular de 2" X 1/2". Según planos.
• Anclaje chazo metálico 1/4".
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 1,10m de altura. Pasamanos tubo redonde de 2" metálico, con parales verticales en láminas metálica de 1/4", con platinas de anclaje a piso, con anclaje chazo metálico a piso de 1/4" y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.27. ÍTEM - 11-003-01 - BR-1 - BARANDA A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 1er piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BR-1 BARANDA A, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Varilla lisa de acero 3/8".
• Epóxico, Según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ÍTEM - 11-003-02 - BR-03 - BARANDA D Suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm.El conjunto será anclado al muro de concreto de manera lateral con pernos. Entre el muro de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los

elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 1er piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm.El conjunto será anclado al muro de concreto de manera lateral con pernos. Entre el muro de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BR-03 BARANDA D, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Varilla lisa de acero 3/8".
• Perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm
• Platinas de 90mmx90mm, según planos.
• Cinta de neopreno.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero

3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.28. ÍTEM - 11-003-03 - BR-4 - BARANDA C2 Suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", que se encuentran anclados a perfil vertical a ambos costados mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicara cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 1er piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm.El conjunto será anclado al muro de concreto de manera lateral con pernos. Entre el muro de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BR-4 BARANDA C2, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Varilla lisa de acero 3/8".
• Perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm
• Platinas de 90mmx90mm, según planos.
• Cinta de neopreno.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

11.29. ÍTEM - 11-003-04 - BR-5 - BARANDA A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BR-5 - BARANDA A, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Varilla lisa de acero 3/8".
• Epóxico, Según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.30. ÍTEM - 11-003-05 - BR-6 - BARANDA A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BR-6 - BARANDA A, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Varilla lisa de acero 3/8".
• Epóxico, Según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.31. ÍTEM - 11-003-06 - BR-7 - BARANDA C Suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm.El conjunto será anclado al muro de concreto de manera lateral con pernos. Entre el muro de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BR-7 BARANDA C, previamente

indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Varilla lisa de acero 3/8".
• Perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm
• Platinas de 90mmx90mm, según planos.
• Cinta de neopreno.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.32. ÍTEM - 11-003-07 - BR-8 - BARANDA C Suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mm x 90mm. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm.El conjunto será anclado al muro de concreto de manera lateral con pernos. Entre el muro de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BR-8 BARANDA C, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Varilla lisa de acero 3/8".
• Perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm
• Platinas de 90mmx90mm, según planos.
• Cinta de neopreno.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.33. ÍTEM - 11-003-08 - BR-9 - BARANDA D Suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mm x 90mm.El conjunto será anclado al muro de concreto de manera lateral con pernos. Entre el muro de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm.El conjunto será anclado al muro de concreto de manera lateral con pernos. Entre el muro de concreto y la platina

de acero se ubicará cinta de neopreno a presión. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BR-9 BARANDA D, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Varilla lisa de acero 3/8".
• Perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm
• Platinas de 90mmx90mm, según planos.
• Cinta de neopreno.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de altura variable garantizando doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", soldada a parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+30mm e:2mm, con tapa de acero soldada en la parte superior, y soldados a platinas de 90mmx90mm, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.34. ÍTEM - 11-003-09 - BR-10 - BARANDA A Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8" empotrada en muro con epóxico. Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. BR-10 - BARANDA A, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Varilla lisa de acero 3/8".
• Epóxico, Según planos.

• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda de 0,90m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a varilla lisa de acero 3/8", y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.35. ÍTEM - 11-003-10 - BR-10A - BARANDA TIPO D1 Baranda de 1.10 m de altura con doble pasamanos inclinado a 1.00 m y 0.80m en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a platina y a lámina cold rolled cal 18 que esta sobre estructura metálica existente. 2do piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 1.10 m de altura con doble pasamanos inclinado a 1.00 m y 0.80m en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a platina y a lámina cold rolled cal 18, BR-10A BARANDA TIPO D1, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.

• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Lámina cold rolled cal 18.
• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.36. ÍTEM - 11-003-11 - BR-24 - Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" sondado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 2do piso mezanine

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro, BR-24 previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo redondo de 2" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 3/4" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 3/8" en aluminio liso.
• Platinas de anclaje. Según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.37. ÍTEM - 11-003-12 - BR-11 Y BR 12 - BARANDA TIPO F DESMONTABLE Baranda de 1.12 m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura sobre cuña circular en parales de acero diámetro 1 1/2". (ver detalle de barandas) 3er piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 1.12 m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura sobre cuña circular en parales de acero diámetro 1 1/2", BR-11 Y BR12 TIPO F, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2", según lo indicado en los planos.
• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.38. ÍTEM - 11-003-13 - BR-15 - BARANDA TIPO D2 Baranda de 1.10 m de altura con doble pasamanos inclinado a 1.00 m y 0.80m en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a platina y a lámina cold rolled cal 18 que esta sobre estructura metálica nueva anclada a entrepiso en concreto existente. (ver detalle de barandas) 3er piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 1.10 m de altura con doble pasamanos inclinado a 1.00 m y 0.80m en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a platina y a lámina cold rolled cal 18, BR-15 BARANDA TIPO D2, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.

• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Lámina cold rolled cal 18.
• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.39. ÍTEM - 11-003-14 - BR-17 - BARANDA H Suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2 mm, (ubicados de acuerdo con cuadros de barandas). Varillas lisas 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. (ver detalle de barandas) 4to y 5to piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm, (ubicados de acuerdo con cuadros de barandas). Varilla lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. BR-17 BARANDA H, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm.
• Varilla lisa 1/2".
• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.40. ÍTEM - 11-003-15 - BR-18 - BARANDA con pasamanos en madera de altura 0.67m con inclinación en esquina interior de antepecho a 150°. soportes en estructura metálica y platina de acero ancladas mediante cordón de soldadura o pernos a antepecho en estructura metálica y acabado en drywall. (ver detalle de barandas) 5to piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda con pasamanos en madera de altura 0.67m con inclinación en esquina interior de antepecho a 150°. soportes en estructura metálica y platina de acero ancladas mediante cordón de soldadura o pernos a antepecho en estructura metálica y acabado en drywall, BR-18, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Pasamanos en madera, según planos.
• Estructura metálica, según planos.

• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.No incluye: trabajos en Dry Wall

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.41. ÍTEM - 11-003-16 - BR-19 - BARANDA H Suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm,(ubicados de acuerdo a cuadros de barandas). Varillas lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. (ver detalle de barandas) 6to piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm, (ubicados de acuerdo con cuadros de barandas). Varilla lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. BR-19 BARANDA H, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm.
• Varilla lisa 1/2".
• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

11.42. ÍTEM - 11-003-17 - BR-20 - BARANDA H Suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm,(ubicados de acuerdo a cuadros de barandas). Varillas lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. (ver detalle de barandas) 6to piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0.90 m de altura con pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm, (ubicados de acuerdo con cuadros de barandas). Varilla lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Platinas de 90mm x 90mm soldadas a parales. El conjunto será anclado al bordillo de concreto con pernos. Entre el bordillo de concreto y la platina de acero se ubicará cinta de neopreno a presión en todos los casos. Todos los elementos de acero con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro aplicada en sitio. BR-20 BARANDA H, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2".
• Perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm.
• Varilla lisa 1/2".

• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.43. ÍTEM - 11-003-18 - BR-21 - Baranda desmontable para plataformas desmontables. (ver detalle de barandas) 4to piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda desmontable para plataformas desmontables, BR-21, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero, según lo indicado en los planos.
• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.44. ÍTEM - 11-003-19 - BR-22 - BARANDA TIPO F DESMONTABLE Baranda de 1.12 m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura sobre cuña circular en parales de acero diámetro 1 1/2". (ver detalle de barandas) 4to piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 1.12 m de altura con doble pasamanos en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura sobre cuña circular en parales de acero diámetro 1 1/2", BR-22 TIPO F, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.

• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo de acero diámetro 1 1/2", según lo indicado en los planos.
• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.45. ÍTEM - 11-003-20 - BR-23 - Baranda con pasamanos metálico circular de 2" de diámetro. anclado a parales metálicos en láminas de 1/4" anclados a piso por medio de platinas soldadas o pernadas a piso de puente técnico. (ver detalle de barandas) 5to piso y puente de boca.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Baranda con pasamanos metálico circular de 2" de diámetro. anclado a parales metálicos en láminas de 1/4" anclados a piso por medio de platinas soldadas o pernadas a piso de puente técnico, BR-23, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Tubo metálico circular de 2"
• Láminas de 1/4".
• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.46. ÍTEM - 11-003-21 - BR-24 - Suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" sondado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro. (ver detalle de barandas) 6to piso

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Baranda de 0,90m de altura. Con pasamanos tubo redondo de 2" en aluminio liso, con tubos horizontales de seguridad tubo redondo de 3/8" en aluminio liso, con parales verticales tubo redondo de 2" en aluminio liso, con anclaje de tubos horizontales de seguridad redondo de 3/4" soldado a parales, con platinas de anclaje a piso y anclaje chazo metálico a muro o piso con chazo expansivo o similar 1/4". Todos los elementos con tratamiento anticorrosivo y pintura poliuretano alifático (para exteriores) color negro, BR-24 previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• No se utilizará tornillería de acero o hierro.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tubo redondo de 2" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 3/4" en aluminio liso.
• Tubo redondo de 3/8" en aluminio liso.
• Platinas de anclaje. Según planos.
• Chazo expansivo 1/4.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de Baranda, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.47. ÍTEM - 11-003-22 - Antepecho en lámina cold rolled calibre 18, tecnica oxidada, anclada al borde de placa y a estructura existente, incluye estructura de soporte principal e intermedia (ver planos de baranda - detalle BR-15)

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Antepecho en lámina cold rolled calibre 18, técnica oxidada, anclada al borde de placa y a estructura existente, incluye estructura de soporte principal e intermedia, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.

• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Lámina cold rolled calibre 18
• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de antepecho, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.48. ÍTEM - 11-003-23 - Anclaje b/ 1/2 L = 170 mm epóxico. Ficha técnica HIT-RE 500 V3 o Similar

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Anclaje b/ 1/2 L = 170 mm epóxico. Ficha técnica HIT-RE 500 V3 o similar, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen

con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie se penetrará con taladro.
• La perforación deberá estar limpia.
• Se introduce la varilla de acero a una profundidad de 170 mm
• Se mezclará y utilizará el epóxico según las instrucciones del fabricante.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Anclaje b 3/4 L = 250 mm
• Broca 7/8" L=11"
• Sikadur Anchorfix-4 - 600 cc o similar

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor
• Taladro percutor 1/2"

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de Anclaje debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

La tolerancia será de 3 mm máximo de longitud de anclaje

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el

Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.49. ÍTEM - 11-003-24 - Antepecho en lámina cold rolled calibre 18, técnica oxidada, anclada al borde de placa y a estructura existente, incluye estructura de soporte principal e intermedia

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Antepecho en lámina cold rolled calibre 18, técnica oxidada, anclada al borde de placa y a estructura existente, incluye estructura de soporte principal e intermedia, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Lámina cold rolled calibre 18
• Platinas, según planos.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de antepecho, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los cortes permitirán empates a tope entre sus componentes, pero serán perfectos, de tal manera que su junta sea lo más fina y delgada posible, de igual ancho en toda su longitud, no se aceptarán elementos manchados, rayados, aboyados o doblados que desmejoren su aspecto o su resistencia.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.50. ÍTEM - 11-004-01 - PN-02 Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 *2,50) Piso 2

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. PN-02 (1.00X2.50), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.
• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís.
• Bisagras de cilindro en acero inoxidable.
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.51. ÍTEM - 11-004-02 - PN-02A Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (0,75 *2,67) - Piso 1

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de

concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática ral 7042. Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. PN-02A (0,75X2.67), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.
• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Bisagras de cilindro en acero inoxidable.
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.52. ÍTEM - 11-004-03 - PN-02A Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (0,75 *2,50) - Piso 2

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática ral 7042. Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. PN-02A (0,75X2.50), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.

• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Bisagras de cilindro en acero inoxidable.
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.53. ÍTEM - 11-004-04 - PN-02B Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 *2,27) Piso 5 - 6

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. PN-02B (1.00X2.27), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.

• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.
• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís.
• Bisagras de cilindro en acero inoxidable.
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

11.54. ÍTEM - 11-004-05 - PN-02C Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Corrediza con Riel Industrial. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1.10 *2,75) piso 3

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática ral 7042. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. PN-02C (1.10X2.75), Riel industrial, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.
• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Riel industrial, según lo indicado en los planos.
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

- Materiales descritos en el ítem que corresponda.
- Equipos descritos en el ítem que corresponda.
- Mano de obra.
- Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.55. ÍTEM - 11-004-06 - PN-02G Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilíndro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior Adaptada para personas con movilidad reducida. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 *2.16) Piso 3

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. PN-02G (1.00X2.16), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
- Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
- Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
- Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
- Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
- Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
- Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
- Realizar un acta de vanos.
- Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
- Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.

• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.
• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís.
• Bisagras de cilindro en acero inoxidable.
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.56. ***ÍTEM - 11-004-07 - PN-02D Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled.*** Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilíndro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 *2,25) - Piso 2

UNIDAD UND

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática ral 7042. Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. PN-02D (1,00X2.25), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.
• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Bisagras de cilindro en acero inoxidable.
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.57. ÍTEM - 11-004-08 - PN-06 Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilíndro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,00 *2,27) Piso 6

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. PN-06 (1.00X2.27), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.

• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.
• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís.
• Bisagras de cilindro en acero inoxidable.
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.58. ÍTEM - 11-004-09 - PN-06 A Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilíndro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,53 *2,27) Piso 6 dos hojas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18 forrada en madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís. (dilatación de 15 cm entre hoja de puerta y torta de concreto- marco laterales hasta torta de concreto). Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática Bisagras de cilindro en acero inoxidable. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. PN-06A (1.53X2.27) dos hojas, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.
• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Madera contrachapada en chapilla de cedro Puerto Asís.
• Bisagras de cilindro en acero inoxidable.
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.

• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.59. ÍTEM - 11-004-10 - PN-08 Suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale ó similar de igual calidad ó superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 ó similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,32*2,16) Piso 4 - 5

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática ral 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale ó similar de igual calidad ó superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 ó similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. PN-08 (1.32X2.16), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.

• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.
• Revisar las normas establecidas y la certificación de la puerta.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.
• Los establecidos por la Normativa NFPA80 y la NSR-10

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los estipulados por la normativa de seguridad contra incendio NFPA80
• Los establecidos por la NSR-10
• Durabilidad de la puerta contraincendio 120 minutos

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a las estipuladas en la ficha técnica del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.60. ÍTEM - 11-004-11 - PN-08A Suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale ó similar de igual calidad ó superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 ó similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,53*2,61) dos hojas piso 1

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Consiste en el suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática ral 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale ó similar de igual calidad ó superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 ó similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. PN-08A (1.53X2.61) dos hojas, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.
• Revisar las normas establecidas y la certificación de la puerta.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.
• Los establecidos por la Normativa NFPA80 y la NSR-10

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los estipulados por la normativa de seguridad contra incendio NFPA80
• Los establecidos por la NSR-10
• Durabilidad de la puerta contraincendio 120 minutos

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a las estipuladas en la ficha técnica del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.61. ÍTEM - 11-004-12 - PN-09A Suministro e instalación de Puerta metálica con módulos de cortasoles similar al existente (260*2,15),Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilíndro en acero inoxidable incluye bisagras, cerradura, manijas. Ver detalle en Cuadro de puertas y ventanas*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Puerta metálica con módulos de cortasoles similar al existente (260*2,15), Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilindro en acero inoxidable incluye bisagras, cerradura, manijas, PN-09A (2.60X2.15), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Hoja de puerta en lámina de acero, según lo indicado por los planos de detalle.
• Marcos en acero, según lo indicado por los planos de detalle.
• Bisagras de cilindro en acero inoxidable.

• Manija, según lo indicado por los planos de detalle.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.62. ÍTEM - 11-004-13 - PN-18 Suministro e instalación de Portón metálico con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilíndro en acero inoxidable incluye bisagras, cerradura, manijas. Ver detalle en Cuadro de puertas y ventanas (5,39 * 2,20) Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Portón metálico con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras de cilindro en acero inoxidable incluye bisagras, cerradura, manijas. PN-18 (5.39X2.20), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.

• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Hoja de puerta en lámina de acero, según lo indicado por los planos de detalle.
• Marcos en acero, según lo indicado por los planos de detalle.
• Bisagras de cilindro en acero inoxidable.
• Manija, según lo indicado por los planos de detalle.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.63. ÍTEM - 11-004-14 - PN-10 Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Corrediza con Riel Industrial. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1.00 *2,60)

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Corrediza con Riel Industrial. Manija institucional Yale o similar de igual calidad o superior. PN-1 (1.00X2.60), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.
• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Riel industrial
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.64. ÍTEM - 11-004-15 - PN-17 Suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 tipo persiana. Marcos en acero Cold rolled cal18. Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Corrediza con Riel Industrial. Manija institucional Yale ó similar de igual calidad ó superior. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1.32 *2,60)

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Puerta en lámina de acero cold rolled. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal18. Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Corrediza con Riel Industrial. Manija institucional Yale o similar de igual calidad o superior. PN-17 (1.32X2.60), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Hoja de puerta en lámina de acero cold rolled cal 16 y estructura interior cal18.

• Marcos en acero Cold rolled cal18.
• Riel industrial
• Manija institucional Yale ó similar.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.65. ÍTEM - 11-004-16 - P-19 Montante con estructura metálica con módulos de cortasoles similar al existente (267*2,15),Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. Ver detalle en Cuadro de puertas y ventanas*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Montante con estructura metálica con módulos de cortasoles similar al existente, Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. PN-19 (2.67X2.15), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.

• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Lámina de acero, según lo indicado por los planos de detalle.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a 2 mm del marco. Las soldaduras serán lijadas y deberán tener una buena presentación. La luz inferior no superará un (1) cm o lo especificado en los planos de detalle.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.66. ÍTEM - 11-004-17 - PN-20 Suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale ó similar de igual calidad ó superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 ó similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (1,32*2,20) una hoja piso 2 - 3 -4 -5-6 - Altura variable revisar en sitio

UNIDAD UND

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale o similar de igual calidad o superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 o similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. PN-20 (1.32X2.20), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.
• Revisar las normas establecidas y la certificación de la puerta.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.
• Los establecidos por la Normativa NFPA80 y la NSR-10

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Los estipulados por la normativa de seguridad contra incendio NFPA80
• Los establecidos por la NSR-10
• Durabilidad de la puerta contraincendio 120 minutos

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.

• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a las estipuladas en la ficha técnica del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.67. ÍTEM - 11-004-18 - PN-20 A Suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale ó similar de igual calidad ó superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 ó similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. (Ver especificaciones técnicas y detalles) (4.10*1.43) una hoja piso - 3 -

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Puerta de seguridad cortafuego RF 120 con cierre hermético en lámina de acero. Montante fijo en lámina de acero cold rolled cal 16. Estructura interior de acero. Hoja en lámina de acero cold rolled cal 16 con estructura interior de acero cal18 cada 1.30. Marcos en acero Cold rolled cal16. Todos los elementos de acero con anticorrosivo, cubrimiento con aleación zinc-hierro, aislante térmico interior entre láminas y pintura electrostática RAL 7042. Bisagras tipo bóveda en acero. Barra antipánico 2 puntos y manija exterior tipo Versalles Yale o similar de igual calidad o superior. Cierrapuertas de brazo hidráulico Yale 3005 o similar, alto tráfico y resistente a temperatura en acero. PN-20A (4,10X1,43), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

• Revisar las normas establecidas y la certificación de la puerta.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.
• Los establecidos por la Normativa NFPA80 y la NSR-10

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los estipulados por la normativa de seguridad contra incendio NFPA80
• Los establecidos por la NSR-10
• Durabilidad de la puerta contraincendio 120 minutos

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a las estipuladas en la ficha técnica del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.68. ÍTEM - 11-004-19 - PN-22 Suministro e instalación de reja con marco tubular . Reja de 1.90m de altura con marco en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm,(ubicados de acuerdo a cuadros de barandas). Varillas lisa 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042(1.28*2.05) PISO 5 - 6

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de reja con marco tubular. Reja de 1.90m de altura con marco en tubular de acero diámetro 1 1/2", anclado mediante cordón de soldadura a cuña circular en parales verticales en perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm, (ubicados de acuerdo con cuadros de barandas). Varillas lisas 1/2" soldada a pasamanos y platina inferior rectangular de 2" * 1/2" soldada a parales PTEC. a 15cm desde nivel inferior. Todos los elementos de acero con anticorrosivo y pintura electrostática RAL 7042. PN-22 (1.28X2.05), previamente indicados en los

planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Realizar un acta de vanos.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.
• Los establecidos por la Normativa NFPA80 y la NSR-10

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Marco en tubular de acero diámetro 1 1/2".
• Perfil tubular rectangular de acero PTEC 50mm+ 30mm e:2mm.
• Varillas lisas 1/2".
• Platina rectangular de 2" X 1/2".
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de puerta instalada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las hojas no podrán tener tolerancias mayores a las estipuladas en la ficha técnica del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el

Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.69. ÍTEM - 11-005-01 - PN-14 Suministro e instalación de Puerta en vidrio templado 4+4 pvb 0,76 con dilatación superior de 15 cm . Montante fijo y puerta con batiente de una hoja y una sesión fija. Incluye película Frost . Ver detalle Piso 1 (5,09*2,70)*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de reja con marco tubular. Puerta en vidrio templado 4+4 pvb 0,76 con dilatación superior de 15 cm. Montante fijo y puerta con batiente de una hoja y una sesión fija. Incluye película Frost. PN-14 (5.09X2.70), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Vidrio templado 4+4 pvb 0,76
• Película Frost Varillas lisas 1/2".
• Perfiles según lo establecido en los planos de detalle.
• Montante y cuerpo fijo según lo establecido en los planos de detalle.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Puerta en vidrio templado, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

La tolerancia será la establecida por lo planos de detalle

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.70. ÍTEM - 11-005-02 - PN-21 Suministro e instalación de Puerta en vidrio templado 4+4 pvb 0,76 con dilatación superior de 15 cm . Montante fijo y puerta con batiente de una hoja y una sesión fija. Incluye película Frost . Ver detalle (2,00*2,26) Piso 6*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de reja con marco tubular. Puerta en vidrio templado 4+4 pvb 0,76 con dilatación superior de 15 cm. Montante fijo y puerta con batiente de una hoja y una sesión fija. Incluye película Frost. PN-21 (2,00X2.26), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.

• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Vidrio templado 4+4 pvb 0,76
• Película Frost Varillas lisas 1/2".
• Perfiles según lo establecido en los planos de detalle.
• Montante y cuerpo fijo según lo establecido en los planos de detalle.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de Puerta en vidrio templado, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

La tolerancia será la establecida por lo planos de detalle

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.71. ÍTEM - 11-005-03 - Tapas escotillas, incluye marco, hoja en calibre 18, neopreno perimetral, anticorrosivo y pintura en esmalte, bisagras. (0,80*0,80) Verificar en sitio medidas*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Tapas escotillas, incluye marco, hoja en calibre 18, neopreno perimetral, anticorrosivo y pintura en esmalte, bisagras. (0,80*0,80), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de vanos.
• Fabricación en carpintería metálica.
• Superficie de instalación debe estar lijada, terminada y pañetada, con primera mano de pintura.
• Instalación después del acabado de piso y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el la Ventanería para el acabado final del espacio.
• El sistema debe tener previstos drenajes y bandejas recolectoras que controlen las posibles filtraciones y el agua producida por la condensación.
• Instaladas las ventanas, se sellarán las juntas de estas con los muros, con un producto como Sikaflex 1A o similar.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tapas escotillas con marco calibre 18, según lo establecido en los planos de detalle.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de instalación de tapas escotilla, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

La tolerancia será la establecida por lo planos de detalle

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

11.72. ÍTEM - 11-006-01 - P-08 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (1,32*2,61)

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes P-08 (1.32x2.61), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar inspección visual.
• Retirar el elemento en caso de ser necesario, para realizar el mantenimiento.
• Retiro de la pintura y anticorrosivo existente.
• Superficie de instalación debe estar lijada hasta quedar limpia de oxido, grasas, etc.
• Las actividades se realizarán en condiciones de clima seco.
• Aplicación del anticorrosivo, según las especificaciones del fabricante.
• Aplicación de tres manos de pintura para elementos metálicos, según las especificaciones del fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los materiales necesarios para realizar el mantenimiento
• Pintura y anticorrosivos necesarios para el mantenimiento.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de Mantenimiento de puerta existente, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Esta actividad No tiene tolerancia

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.73. ÍTEM - 11-006-02 - P-09 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (1,00*2,15) Modelo paneles de cortasol*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes P-09 (1.00x2.15), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar inspección visual.
• Retirar el elemento en caso de ser necesario, para realizar el mantenimiento.
• Retiro de la pintura y anticorrosivo existente.
• Superficie de instalación debe estar lijada hasta quedar limpia de oxido, grasas, etc.
• Las actividades se realizarán en condiciones de clima seco.
• Aplicación del anticorrosivo, según las especificaciones del fabricante.
• Aplicación de tres manos de pintura para elementos metálicos, según las especificaciones del fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los materiales necesarios para realizar el mantenimiento
• Pintura y anticorrosivos necesarios para el mantenimiento.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de Mantenimiento de puerta existente, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Esta actividad No tiene tolerancia

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.74. ÍTEM - 11-006-03 - P-12 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (2,45*2,60) Modelo dos hojas*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes P-12 (2,45x2.60), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar inspección visual.
• Retirar el elemento en caso de ser necesario, para realizar el mantenimiento.
• Retiro de la pintura y anticorrosivo existente.
• Superficie de instalación debe estar lijada hasta quedar limpia de oxido, grasas, etc.
• Las actividades se realizarán en condiciones de clima seco.
• Aplicación del anticorrosivo, según las especificaciones del fabricante.
• Aplicación de tres manos de pintura para elementos metálicos, según las especificaciones del fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.

• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los materiales necesarios para realizar el mantenimiento
• Pintura y anticorrosivos necesarios para el mantenimiento.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de Mantenimiento de puerta existente, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Esta actividad No tiene tolerancia

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.75. ÍTEM - 11-006-04 - P-15 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (2,00*2,84) Modelo plegable con rejillas*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes P-15 (2,00x2.84), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar inspección visual.
• Retirar el elemento en caso de ser necesario, para realizar el mantenimiento.
• Retiro de la pintura y anticorrosivo existente.

• Superficie de instalación debe estar lijada hasta quedar limpia de oxido, grasas, etc.
• Las actividades se realizarán en condiciones de clima seco.
• Aplicación del anticorrosivo, según las especificaciones del fabricante.
• Aplicación de tres manos de pintura para elementos metálicos, según las especificaciones del fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los materiales necesarios para realizar el mantenimiento
• Pintura y anticorrosivos necesarios para el mantenimiento.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de Mantenimiento de puerta existente, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Esta actividad No tiene tolerancia

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.76. ÍTEM - 11-006-05 - P-16 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (3,05*2,60) Portón metálico con módulos de cortasol*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes P-16 (3,05x2.60), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar inspección visual.
• Retirar el elemento en caso de ser necesario, para realizar el mantenimiento.
• Retiro de la pintura y anticorrosivo existente.
• Superficie de instalación debe estar lijada hasta quedar limpia de oxido, grasas, etc.
• Las actividades se realizarán en condiciones de clima seco.
• Aplicación del anticorrosivo, según las especificaciones del fabricante.
• Aplicación de tres manos de pintura para elementos metálicos, según las especificaciones del fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los materiales necesarios para realizar el mantenimiento
• Pintura y anticorrosivos necesarios para el mantenimiento.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de Mantenimiento de puerta existente, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Esta actividad No tiene tolerancia

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

11.77. ÍTEM - 11-006-06 - P-19 Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (2,3*2,15) Portón metálico con módulos de cortasol

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes P-19 (2,30x2.15), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar inspección visual.
• Retirar el elemento en caso de ser necesario, para realizar el mantenimiento.
• Retiro de la pintura y anticorrosivo existente.
• Superficie de instalación debe estar lijada hasta quedar limpia de oxido, grasas, etc.
• Las actividades se realizarán en condiciones de clima seco.
• Aplicación del anticorrosivo, según las especificaciones del fabricante.
• Aplicación de tres manos de pintura para elementos metálicos, según las especificaciones del fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los materiales necesarios para realizar el mantenimiento
• Pintura y anticorrosivos necesarios para el mantenimiento.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de Mantenimiento de puerta existente, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Esta actividad No tiene tolerancia

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

*11.78. ÍTEM - 11-006-07 - P-07B Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes (1,40*2,61) puerta cortafuego*

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el Mantenimiento de puerta existente - incluye, pelado, lijado y pintura y mantenimiento de herrajes P-07B (1,40x2.61), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar inspección visual.
• Retirar el elemento en caso de ser necesario, para realizar el mantenimiento.
• Retiro de la pintura y anticorrosivo existente.
• Superficie de instalación debe estar lijada hasta quedar limpia de oxido, grasas, etc.
• Las actividades se realizarán en condiciones de clima seco.
• Aplicación del anticorrosivo, según las especificaciones del fabricante.
• Aplicación de tres manos de pintura para elementos metálicos, según las especificaciones del fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los materiales necesarios para realizar el mantenimiento
• Pintura y anticorrosivos necesarios para el mantenimiento.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de Mantenimiento de puerta existente, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Esta actividad No tiene tolerancia

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.79. ÍTEM - 11-006-08 - Mantenimiento de cortasoles de fachadas, incluye limpieza, pelado superficial hasta retirar oxidaciones y aplicación de 3 capas de pintura, color similar al existente

UNIDAD M2
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el Mantenimiento de cortasoles de fachadas incluye limpieza, pelado superficial y aplicación de 3 capas de pintura, previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar inspección visual.
• Retirar el elemento en caso de ser necesario, para realizar el mantenimiento.
• Retiro de la pintura y anticorrosivo existente.
• Superficie de instalación debe estar lijada hasta quedar limpia de oxido, grasas, etc.
• Las actividades se realizarán en condiciones de clima seco.
• Aplicación del anticorrosivo, según las especificaciones del fabricante.
• Aplicación de tres manos de pintura para elementos metálicos, según las especificaciones del fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.

• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los materiales necesarios para realizar el mantenimiento
• Pintura y anticorrosivos necesarios para el mantenimiento.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de Mantenimiento de cortasoles de fachada, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Esta actividad No tiene tolerancia

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

11.80. ÍTEM - 11-006-09 - Mantenimiento Escalera y rampa metálica existente (Incluye, lijado suave y aplicación de pintura en 3 capas)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el Mantenimiento de Escalera y rampa metálica existente (Incluye, lijado suave y aplicación de pintura en 3 capas), previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar inspección visual.
• Retirar el elemento en caso de ser necesario, para realizar el mantenimiento.
• Retiro de la pintura y anticorrosivo existente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Superficie de instalación debe estar lijada hasta quedar limpia de oxido, grasas, etc.
• Las actividades se realizarán en condiciones de clima seco.
• Aplicación del anticorrosivo, según las especificaciones del fabricante.
• Aplicación de tres manos de pintura para elementos metálicos, según las especificaciones del fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Limpiar las áreas de instalación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Los materiales necesarios para realizar el mantenimiento
• Pintura y anticorrosivos necesarios para el mantenimiento.
• Elementos consumibles de instalación.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de Mantenimiento de Escalera y rampa metálica existente, y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Esta actividad No tiene tolerancia

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

12. CERRAJERIA Y DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE

12.1. ÍTEM - 12-001 - Divisiones para baño y orinales en acero inoxidable SAE 304 Cal:18, acabado liso y satinado. Incluye tabiques h:1,50 m, puertas 0,57 mts x 1,50 mts, herrajes y complementos de ensamble en acero inoxidable SAE 304 Cal:18, pasador. Estructura interior en polímero inyectado de alta densidad, estructura tubular cuadrada en hierro galvanizado de 1". Anclaje a muro con ganchos de anclaje internos en barra cuadrada de 10 mm y platina de 4" x 1/4" soldado a la columneta con hierros previstos desde fundición. Incluye percheros. Suministro e instalación.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Divisiones para baño y orinales en acero inoxidable SAE 304 Cal:18, acabado liso y satinado. Incluye tabiques h:1,50 m, puertas 0,57 mts x 1,50 mts, herrajes y complementos de ensamble en acero inoxidable SAE 304 Cal:18, pasador. Estructura interior en polímero inyectado de alta densidad, estructura tubular cuadrada en hierro galvanizado de 1". Anclaje a muro con ganchos de anclaje internos en barra cuadrada de 10 mm y platina de 4" x 1/4" soldado a la columneta con hierros previstos desde fundición. Incluye percheros.; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería metálica de acero inoxidable para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Divisiones para baño y orinales en acero inoxidable SAE 304 Cal:18, acabado liso y satinado
• Anclaje a muro con ganchos de anclaje internos en barra cuadrada de 10 mm y platina de 4" x 1/4"
• Elementos consumibles de instalación

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de Divisiones para baño y orinales en acero inoxidable SAE 304 Cal:18., con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las divisiones tendrán como máximo las tolerancias establecidas por la ficha técnica del fabricante.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.2. ÍTEM - 12-002 - División orinal en vidrio, templado y laminado de 10 mm color hielo, con borde pulido. Anclado a muro con chapeta fija centrada, en Zamak ref. ITA 4890E Marca Italuminio o similar, según muestra en obra. Área= 0,51 M2 C/U. Incluye Suministro e instalación.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de División orinal en vidrio, templado y laminado de 10 mm color hielo, con borde pulido. Anclado a muro con chapeta fija centrada, en Zamak ref. ITA 4890E Marca Italuminio o similar, según muestra en obra.; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería para el acabado final del espacio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• División orinal en vidrio, templado y laminado de 10 mm color hielo, con borde pulido.
• Anclado a muro con chapeta fija centrada, en Zamak ref. ITA 4890E Marca Italuminio o similar
• Elementos consumibles de instalación

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de División orinal en vidrio, templado y laminado de 10 mm color hielo, con borde pulido, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las divisiones tendrán como máximo las tolerancias establecidas por la ficha técnica del fabricante.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

12.3. ÍTEM - 12-003 - División baño en vidrio, templado y laminado de 10 mm color hielo, con borde pulido. Incluye fijo y puerta corrediza. Anclado a muro con chapeta fija centrada, en Zamak ref. ITA 4890E Marca Italuminio o similar, según muestra en obra. Área= 0,51 M2 C/U. Incluye Suministro e instalación. (E 111)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de División baño en vidrio, templado y laminado de 10 mm color hielo, con borde pulido. Incluye fijo y puerta corrediza. Anclado a muro con chapeta fija centrada, en Zamak ref. ITA 4890E Marca Italuminio o similar; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la carpintería para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• División orinal en vidrio, templado y laminado de 10 mm color hielo, con borde pulido.
• Anclado a muro con chapeta fija centrada, en Zamak ref. ITA 4890E Marca Italuminio o similar
• Elementos consumibles de instalación

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de División baño en vidrio, templado y laminado de 10 mm color hielo, con borde pulido. Incluye fijo y puerta corrediza. Anclado a muro con chapeta fija centrada, en Zamak ref. ITA 4890E Marca Italuminio o similar, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Las divisiones tendrán como máximo las tolerancias establecidas por la ficha técnica del fabricante.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

13.DOTACIÓN DE BAÑOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS

13.1. ÍTEM - 13-001 - Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de empotrar en pared, cuerpo en acero inoxidable satinado, con botón pulsador central, capacidad 1.2 L y ventana indicadora de nivel de jabón, Ref:8-AA-640 de accesorios y acabados o equivalente, Incluye suministro e instalación.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de dispensador de jabón líquido de empotrar en pared, cuerpo en acero inoxidable satinado, con botón pulsador central, capacidad 1.2 L y ventana indicadora de nivel de jabón, Ref:8-AA-640 de Accesorios y Acabados o equivalente; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el elemento de acero inoxidable para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Dispensador de jabón líquido de empotrar en pared Ref:8-AA-640 de Accesorios y Acabados o equivalente
• Elementos consumibles de instalación

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UN) de Dispensador de jabón líquido de empotrar en pared Ref:8-AA-640 de Accesorios y Acabados o equivalente, con sus respectivos acabados y debidamente

ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

13.2. ÍTEM - 13-002 - Suministro e instalación de dispensador de papel higiénico en acero inoxidable, acabado satinado, incluye llave, anclajes, mano de obra, herramienta y todos los materiales y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de dispensador de papel higiénico en acero inoxidable, acabado satinado, incluye llave; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el elemento de acero inoxidable para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Dispensador de papel higiénico en acero inoxidable, acabado satinado, incluye llave

• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UN) de dispensador de papel higiénico en acero inoxidable, acabado satinado, incluye llave de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

13.3. ÍTEM - 13-003 - Papelera para modulo sanitario anclada a la división sanitaria durante el proceso de armado o anclada al muro dim: 0,40 mts x 0,31 mts x 0,13 mts en lámina de acero inoxidable SAE 304, Acabado satinado prelijado N.4, con soporte para bolsa plástica, capacidad 14,5 LTS. Incluye elementos de sujeción y anclaje.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de papelera para modulo sanitario anclada a la división sanitaria o al muro dim: 0,40 mts x 0,31 mts x 0,13 mts en lámina de acero inoxidable SAE 304, Acabado satinado prelijado N.4; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el elemento para el acabado final del espacio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Papelera para modulo sanitario dim: 0,40 mts x 0,31 mts x 0,13 mts en lámina de acero inoxidable SAE 304, Acabado satinado prelijado N.4
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UN) de Papelera para modulo sanitario dim: 0,40 mts x 0,31 mts x 0,13 mts en lámina de acero inoxidable SAE 304, Acabado satinado prelijado N.4, de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

13.4. ÍTEM - 13-004 - Suministro e instalación dispensador de toallas de papel, acero inoxidable. Acabado satinado

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de dispensador de toallas de papel, acero inoxidable. Acabado satinado; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el elemento para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Dispensador de toallas de papel, acero inoxidable. Acabado satinado
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UN) de dispensador de toallas de papel, acero inoxidable. Acabado satinado, de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

13.5. ÍTEM - 13-005 - Suministro e instalación de Portarrollo en acero inoxidable

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Portarrollo en acero inoxidable; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.

• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el elemento para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Portarrollo en acero inoxidable Acabado satinado
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UN) de Portarrollo en acero inoxidable. Acabado satinado, de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

13.6. ÍTEM - 13-006 - Suministro e instalación de Barra de apoyo a piso para instalación en laterales de sanitarios elaborada en tubería de acero inoxidable AISI SAE 304 cal 18 (1.2 mm) Profundidad 0,706 mts Ancho: 0,0768 mts Alto:0,697 MTS marca Socoda o similar.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Barra de apoyo a piso para instalación en laterales de sanitarios elaborada en tubería de acero inoxidable AISI SAE 304 cal 18 (1.2 mm) Profundidad 0,706

mts Ancho: 0,0768 mts Alto:0,697 MTS marca Socoda o similar; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el elemento para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Barra de apoyo a piso en tubería de acero inoxidable AISI SAE 304 cal 18 (1.2 mm) Profundidad 0,706 mts Ancho: 0,0768 mts Alto:0,697 MTS marca Socoda o similar
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UN) de Barra de apoyo a piso en tubería de acero inoxidable AISI SAE 304 cal 18 (1.2 mm) Profundidad 0,706 mts Ancho: 0,0768 mts Alto:0,697 MTS marca Socoda o similar, de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

13.7. ÍTEM - 13-007 - Suministro e instalación de Barra de apoyo a pared para instalación en laterales de sanitarios elaborada en tubería de acero inoxidable AISI SAE 304 cal 20 (0,9mm) diámetro de largo: 920 mm, Marca Socoda o similar.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Barra de apoyo a piso para instalación en laterales de sanitarios elaborada en tubería de acero inoxidable AISI SAE 304 cal 18 (1.2 mm) Profundidad 0,706 mts Ancho: 0,0768 mts Alto:0,697 MTS marca Socoda o similar; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el elemento para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Barra de apoyo a piso en tubería de acero inoxidable AISI SAE 304 cal 18 (1.2 mm) Profundidad 0,706 mts Ancho: 0,0768 mts Alto:0,697 MTS marca Socoda o similar
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UN) de Barra de apoyo a piso en tubería de acero inoxidable AISI SAE 304 cal 18 (1.2 mm) Profundidad 0,706 mts Ancho: 0,0768 mts Alto:0,697 MTS marca Socoda o similar, de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

13.8. ÍTEM - 13-008 - Suministro de mesón en mármol gris Guyana 20 mm, acabado brillante, incluye: babero, estructura metálica de soporte.

UNIDAD ML

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de mesón en mármol gris Guyana 20 mm, acabado brillante, incluye: babero, estructura metálica de soporte; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Realizar un acta de medidas.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el elemento para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Acero perfiles laminados según ASTM A 36, perfiles.
• Soldadura 6013 x 1/8"
• Pintura anticorrosiva
• Epóxico anclaje
• Acero De Refuerzo De 3/8 A 1" Fy=60000 Psi
• Piedras esmeril 6"

• Mármol gris Guyana o el especificado en los planos de detalle.
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor
• Equipo de soldadura
• Pulidora manual 7"

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro (ML) de mesón en mármol gris Guyana 20 mm, acabado brillante, incluye: babero, estructura metálica de soporte, de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

14.INSTALACIONES HIDRAÚLICAS, SANITARIAS, AGUAS LLUVIAS, RED CONTRAINCENDIO, DETECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE INCENDIO.

14.1. RED DE SUMINISTRO

PUNTO DE AGUA FRÍA A.F. LLM (Equipos HVAC) 1/2" (instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, 1,5 m de tubería, accesorios, complementarios, regatas y resanes).

PUNTO DE AGUA FRÍA 1/2" (instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, 1,5 m de tubería, accesorios, complementarios, regatas y resanes).

PUNTO DE AGUA FRÍA 3/4" (instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, 1,5 m de tubería, accesorios, complementarios, regatas y resanes).

PUNTO DE AGUA FRÍA 1-1/2" (instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, 1,5 m de tubería, accesorios, complementarios, regatas y resanes).

Descripción:
Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, etc., necesarios para la instalación de agua fría desde la salida de los registros de utilización hasta la tee de salida del muro. Se incluyen los puntos de agua fría potable y aguas lluvias en aparatos sanitarios.

Procedimiento de Ejecución
Se empleará tubería y accesorios de PVC -P o en Polipropileno. Se incluye la red de distribución desde los registros de control en cada unidad sanitaria hasta la conexión a las griferías y acometida general desde punto indicado por la Empresa de Acueducto del Municipio. Para el control de los golpes de ariete por sobrepresiones en las redes de distribución interior se instalarán recámaras de aire en los puntos hidráulicos. Los tapones para protección de bocas están incluidos y no se contarán como unidad adicional.

Materiales y equipo
Tubería y accesorios de PVCP o Polipropileno según los planos de instalaciones hidráulicas y sanitarias. Las cantidades de obra estarán consignadas en el presupuesto oficial para cada proyecto tipo.
(incluye 1ml de tubería + accesorios + todo lo necesario para su instalación + pruebas de presión)

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará los puntos de agua fría después de ser revisados y aprobados por la interventoría. Los puntos de agua fría se medirán y pagarán por unidades (UN) ya sea para aparatos sanitarios, duchas, lavaplatos, tapones de PVCP o HG, pocetas, lavado de ductos o llaves de manguera. El precio al que se pagará será el consignado en el presupuesto. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra y transporte necesarios para su ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE By-pass.. Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación (válvulas de corte, uniones universales, cheques, tubería y accesorios).

Descripción:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, uniones universales, cheques, tubería y accesorios etc., necesarios para la instalación del Bypass de agua fría.

Ejecución:
Una vez realizado el replanteo de los puntos hidráulicos y de los colectores de acuerdo con el plano arquitectónico y teniendo en cuenta las distancias requeridas para la instalación del bypass, se inicia con Corte el tubo con una segueta, asegurándose de que el corte esté a escuadra, quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija), limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador, luego aplique generosamente soldadura líquida al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio y aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento y dele un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura, mantenga firmemente la unión por 30 segundos. Una vez realizada la conexión de los desagües de los aparatos a la red de desagüe, es necesario la realización de la prueba de estanquidad de acuerdo con lo exigido en la NTC 1500.

Materiales:
Tubería y accesorios de PVCP o Polipropileno y válvulas de corte, cheque, etc según los planos de instalaciones, las cantidades de obra estarán consignadas en el presupuesto oficial para cada proyecto tipo.

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (un), la cual incluye el suministro e instalación de la cajilla con tapa de inspección, registros y medidor certificado y autorizado. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra y transporte necesarios para su ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA Y FLOTADOR PVC-P 3/4" RDE 11 (400 psi). Comprende desde el punto de salida del medidor hasta la conexión a la red principal y desde el medidor hasta el flotador del tanque de almacenamiento. Incluye todos los accesorios (válvulas de corte, caja de medidor, medidor + tubería + accesorios) y materiales necesarios para su instalación.

Descripción:
Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, válvulas, cajillas etc., necesarios para la instalación de acometida de agua fría desde la derivación de la red matriz de suministro del acueducto municipal, hasta la cajilla del medidor y hasta el flotador del tanque de almacenamiento.

Ejecución:
Se realizará en conjunto con la empresa prestadora de servicio la ubicación del tubo matriz del acueducto, donde se realizará la derivación con un collarín para la conexión del suministro que proveerá a la infraestructura. Empleará tubería y accesorios de PVC-P o en Polipropileno, cajilla de piso para el medidor en concreto con tapa (o según exigencia de la empresa prestadora del servicio), registro de corte, registro de paso y medidor. Una vez ubicado el punto de conexión, se procede al replanteo del trazado de la tubería y posteriormente a la excavación, seguido de la cama de arena, se tiende la tubería PVC-P según los diámetros indicados en los planos. Una vez coordinada la conexión con la empresa prestadora del servicio, se verifica que el suministro de agua este cerrado y se procede a la instalación del collarín de derivación en la red matriz e instalación de registros para su cierre y control.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Materiales:
Tubería y accesorios de PVCP o Polipropileno según los planos de instalaciones hidráulicas, cajilla para el medido en concreto (o según exigencia de la empresa prestadora del servicio), las cantidades de obra estarán consignadas en el presupuesto oficial para cada proyecto tipo.

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (un), la cual incluye el suministro e instalación de la cajilla con tapa de inspección, registros y medidor certificado y autorizado. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra y transporte necesarios para su ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 4" RDE 21 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 3" RDE 21 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 2-1/2" RDE 21 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 2" RDE 21 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 1-1/2" RDE 21 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 1-1/4" RDE 21 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 1" RDE 21 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 3/4" RDE 11 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 1/2" RDE 9 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

Las instalaciones de tubería PVC –P en este material tendrán las siguientes características:

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tubería y accesorios PVCP, limpiador, y soldadura líquida y demás materiales necesarios para la conexión del punto hidráulico de cada aparato sanitario o llave terminal hasta la conexión al taque de reserva.

Ejecución:
Una vez realizado el replanteo de los puntos hidráulicos y de los colectores de acuerdo con el plano arquitectónico y teniendo en cuenta las distancias requeridas para la conexión de los aparatos sanitarios, se inicia con Corte el tubo con una segueta, asegurándose de que el corte esté a escuadra, quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija), limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador, luego aplique generosamente soldadura líquida al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio y aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio. Una el tubo con el accesorio asegurándose de

un buen asentamiento y dele un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura, mantenga firmemente la unión por 30 segundos. Una vez realizada la conexión de los desagües de los aparatos a la red de desagüe, es necesario la realización de la prueba de estanquidad de acuerdo con lo exigido en la NTC 1500.

Materiales:
Para este se deben utilizar tubería y accesorio PVCP, limpiador y soldadura liquida para PVC, en distintos diámetros de acuerdo con los planos, puntos sanitarios y colectores. El material PVC está diseñado para transportar agua potable de consumo humano a presión, Este material garantiza la conservación de la calidad del agua ya que ha sido verificado de acuerdo con la ANSI/NSF 61 sin exceder los valores máximos establecidos de aluminio, antimonio, cobre, arsénico, bario, cadmio, cromo, plomo, mercurio, níquel, selenio y plata. Además, la resina de PVC con que se fabrica ha sido certificada de tal forma que el cloruro de vinilo monómero residual es menor a 3,2mg/kg

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por metro lineal (m) de tubería instalada y probada, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA o REGISTRO RW 2-1/2" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA o REGISTRO RW 2" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA o REGISTRO RW 1-1/2" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA o REGISTRO RW 1" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA o REGISTRO RW 3/4" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA o REGISTRO RW 1/2" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

Descripción:
Este ítem se refiere al suministro e instalación de registro de compuerta en bronce tipo Red White o similar que controla el paso de agua a las tuberías y aparatos sanitario, Estas instalaciones se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de registro se hará con válvula de bola de establecida según diseño.

Ejecución:
- Ubicar el lugar y tubería donde se debe instalar el registro.
- Analizar planos hidráulicos.
- Cerrar el registro de control de paso de agua principal.
- Ubicar el punto y lugar preciso donde debe ir la válvula de bola.
- Si la tubería donde se va a instalar el registro esta incrustada en el muro, después de su localización es necesario regatear para tener acceso a ella.
- Medir la longitud que ocupara el registro con sus respectivos adaptadores sobre el tubo donde debe ir esté instalado.

- Luego de tener las medidas del registro trazadas en el tubo, se procede a cortar con segueta el tubo. Para instalar una válvula de bola roscado es necesario limpiar los extremos del tubo y pegar con soldadura sobre cada uno de ellos un adaptador macho.
- Al adaptador macho se le debe colocar sobre la rosca teflón para evitar goteras.
- Luego de tener instalados los adaptadores se procede a enroscar la válvula de bola.
- Cuando la válvula de bola es lisa no es necesario colocar adaptadores machos, solo se debe pegar con soldadura el registro a la tubería.
- Dejar secar los pegues.
- Abrir el registro principal de control de paso de agua de la casa.
- Abrir el registro o válvula de bola instalado.
- Verificar que no hayan quedado goteras.
- Si la interventoría requiere resanar los huecos regateados, se procede hacerlo con mortero. (La válvula de bola o registro no debe queda tapado este debe quedar a la vista para su manipulación)

Materiales:

- Registro De RED WHITE
- Cinta Teflón Hidráulica PVC
- Adaptador macho PVC -P
- Soldadura PVC Liquida
- Limpiador PVC líquido

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará como UNIDAD (UN). El precio al que se pagará será el consignado en el presupuesto. El costo incluye materiales, equipo y herramientas, mano de obra y transporte necesarios para su ejecución de acuerdo con el APU.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA PARA UN MEDIDORES 2" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJILLA PARA TRES MEDIDORES 1/2" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)
Las instalaciones de las cajillas para medidores en este material tendrán las siguientes características:

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tubería y accesorios PVCP, limpiador, y soldadura líquida, cajilla metálica aprobada según ESP y demás materiales necesarios para la conexión.

Ejecución:
Una vez realizado el replanteo de los puntos hidráulicos y de los colectores de acuerdo con el plano arquitectónico y teniendo en cuenta la ubicación de estas cajillas requeridas la instalación de medidores de agua para la revisión de la ESP.

Materiales:
Para este se deben utilizar tubería y accesorio PVCP, limpiador y soldadura liquida para PVC, en distintos diámetros de acuerdo con los planos, ubicación de cajillas. El material PVC está diseñado para transportar agua potable de consumo humano a presión, Este material garantiza la conservación de la calidad del agua ya que ha sido verificado de acuerdo con la ANSI/NSF 61 sin exceder los valores máximos establecidos de aluminio, antimonio, cobre, arsénico, bario, cadmio, cromo, plomo, mercurio, níquel, selenio y plata. Además, la resina

de PVC con que se fabrica ha sido certificada de tal forma que el cloruro de vinilo monómero residual es menor a 3,2mg/kg

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (und) de cajilla instalada y probada, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA EXPULSORA DE AIRE 1" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA EXPULSORA DE AIRE 1/2" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

Las instalaciones de las válvulas expulsoras de aire (ESP) para válvulas en este material tendrán las siguientes características:

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, tubería y accesorios PVCP, limpiador, y soldadura líquida, cajilla metálica aprobada según ESP y demás materiales necesarios para la conexión.

Ejecución:

Una vez realizado el replanteo de las válvulas y de los colectores de acuerdo con el plano arquitectónico y teniendo en cuenta la ubicación de estas cajillas requeridas la instalación de medidores de agua para la revisión de la ESP. Válvulas

Materiales:

Para este se deben utilizar tubería y accesorio PVCP, limpiador y soldadura liquida para PVC, en distintos diámetros de acuerdo con los planos, ubicación de cajillas. El material PVC está diseñado para transportar agua potable de consumo humano a presión, Este material garantiza la conservación de la calidad del agua ya que ha sido verificado de acuerdo con la ANSI/NSF 61 sin exceder los valores máximos establecidos de aluminio, antimonio, cobre, arsénico, bario, cadmio, cromo, plomo, mercurio, níquel, selenio y plata. Además, la resina de PVC con que se fabrica ha sido certificada de tal forma que el cloruro de vinilo monómero residual es menor a 3,2mg/kg

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (und) de válvula expulsora de aire instalada y probada, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

SUMINISTRO DE MANUAL DE OPERACIÓN UN MANTENIMIENTO

Comprende este ítem la entrega del manual de operación y mantenimiento por parte del contratista para la adecuada operación de todos los componentes del sistema instalado.

Ejecución:
Una vez realizadas las obras se deberá entregar el manual de operación y mantenimiento, en el cual se indicará los procesos y procedimientos para mantener las instalaciones realizadas.

Materiales:
Para este se deben utilizar documentación

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (und) de manual de operación y mantenimiento entregado, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

SUMINISTRO DE PLANOS RÉCORD

Comprende este ítem la entrega de los planos récord de las obras ejecutadas en donde se incluyen todos los cambios realizados durante el proceso constructivo, con la revisión y aprobación del especialista hidráulico del contratista.

Ejecución:
Una vez realizadas las obras se deberá entregar los planos récord, en el cual se indicará los cambios realizados durante el proceso constructivo, con la revisión y aprobación del especialista hidráulico del contratista.

Materiales:
Para este se deben utilizar documentación
Software especializado para la digitalización de los planos
Papel
Plotter

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (und) de planos récord entregados, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

DESINFECCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)

Comprende este ítem la entrega la prueba de desinfección del sistema de agua potable cumpliendo con la normatividad vigente para la calidad de agua en las redes de suministro de agua potable.

Ejecución:
Para la entrega de las redes se deberá realizar la desinfección del sistema de agua potable, cumpliendo con la calidad de agua exigida por la normatividad nacional.

Materiales:
Agua, hipoclorito, muestro para llegar al cloro residual mínimo en la red antes de su puesta en funcionamiento

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por global (global) de desinfección entregado, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES.

Comprende este ítem la entrega la prueba de lavado y desinfección del sistema de agua potable cumpliendo con la normatividad (RESOLUCIÓN 2190 DE 1991, RESOLUCIÓN 0738 DE 2018 vigente para la calidad de agua para tanques de almacenamiento.

Ejecución:

Para la entrega de los tanques lavados y desinfectados previo su uso se deberá realizar el lavado y desinfección de taques cumpliendo con la calidad de agua exigida por la normatividad nacional.

Materiales:

Agua, hipoclorito, y demás requeridos para llegar al acueducto

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por global (global) de lavado y desinfección entregado, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES.

Comprende este ítem la entrega la prueba de lavado y desinfección del sistema de agua potable cumpliendo con la normatividad (RESOLUCIÓN 2190 DE 1991, RESOLUCIÓN 0738 DE 2018 vigente para la calidad de agua para tanques de almacenamiento.

Ejecución:
Para la entrega de los tanques lavados y desinfectados previo su uso se deberá realizar el lavado y desinfección de taques cumpliendo con la calidad de agua exigida por la normatividad nacional vigente.

Materiales:
Agua, hipoclorito, y demás requeridos para páranla puesta en funcionamiento el tanque de agua para consumo.

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por global (global) de lavado y desinfección entregado, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

TRÁMITES EMPRESAS PÚBLICAS (ESP)

Comprende este ítem los trámites necesarios ante las Empresas de Servicios Públicos (ESP) para obtener la disponibilidad de servicios, temporal de obra, conexiones domiciliarias de alcantarillado y acueducto e incorporación como usuario.

Ejecución:
Para la entrega del proyecto se deber realizar los trámites requeridos ante la ESP para obtener la disponibilidad de servicios, temporal de obra, conexiones domiciliarias e incorporación como usuario.

Materiales:
Documentos, formatos y papelería

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por global (global) de lavado y desinfección entregado, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

PRUEBAS (NTC 1500)

Prueba red de suministro:
Todas las redes se mantendrán en estado permanente de prueba hasta el montaje de los aparatos. Las presiones de prueba las establece el fabricante según la ficha técnica del material y presión máxima permitida según diámetro y espesor de tuberías.

Pruebas de flujo:
Antes de montar los aparatos se deberán efectuar pruebas de flujo de agua tanto en las redes de agua potable como en la red de suministro de aguas lluvias y la red de desagües. Estas pruebas o flushings deben realizarse para eliminar el posible material o rebaba que hayan quedado durante el proceso constructivo y así garantizar que exista flujo por cada tramo de tuberías.

Prueba de desagües:
Para la red de desagües se deberá realizar la prueba de estanqueidad para gatnatizar la hermeticidad de la tubería. Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 metros o según recomendaciones de la ficha técnica del fabricante. En caso de presentarse fugas en la tubería, accesorio o unión de tubo con accesorio, este deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. Las bajantes y redes colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se hayan terminado la mampostería y los pañetes.

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (unidad) de pruebas, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

14.2. REDES SANITARIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFONES DE PISO 4", 3" y 2" (incluye rejillas metálicas de piso y todos los materiales necesarios para su correcta instalación)

Descripción:
Este ítem se refiere a la instalación de sifón de piso de 4", 3" y 2" indicados en los planos para el correspondiente cubrimiento de desagües, incluye materiales, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

Ejecución:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir los sifones para poderlos conectar a la red sanitaria de la edificación.
- Trazar los puntos donde debe ir los sifones a realizar.
- Romper el piso para realizar la localización donde irán de los desagües.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido.

- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Limpiar el extremo tubo de desagüe y sosco de la rejilla.
- Colocar sobre el sosco y parte inferior de la rejilla el cemento blanco.
- Colocar la rejilla sobre el tubo de desagüe dándole un golpe suave para que esta pegue.

Tolerancia:

- Evitar que la rejilla quede sobre el nivel del piso existente.
- Cuidar y preservar del buen funcionamiento del desagüe.
- No dañar el revestimiento existente en el piso.

Materiales:

- Sifón Sanitario 2", 3" y 4"
- Rejilla Metálica Con Sosco o cupula 2", 3" y 4"
- Soldadura PVC Liquida
- Accesorios Sanitarios De 2", 3" y 4"
- Tubería PVC Sanitaria ", 3" y 4"
- Limpiador PVC Liquido
- Estopa
- Cemento Blanco

- **Medida y Forma de Pago:** La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de sifón y rejilla piso instalada, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

PUNTO SANITARIO PVCS ø 4" (Incluye 1,5 m de tubería desde la salida hasta la red +accesorios y todo lo necesario para su instalación)
PUNTO SANITARIO PVC-S ø 2" (Incluye 1.5 m tubería desde la salida hasta la red + accesorios y todo lo necesario para su instalación)

Descripción:

Este ítem se refiere a la instalación de punto de desagüe indicadas en los planos para la correspondiente liberación de aguas sanitarias hacia la caja de inspección, incluye materiales, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

Procedimiento de Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir los desagües para poderlos conectar a la rede sanitaria de la infraestructura.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir los desagües a realizar.
- Romper el piso para realizar la localización donde irán de los desagües.

- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.

Tolerancia:

La tubería debe colocarse con un pendiente igual o un poco mayor al 2% en caso de estar está ubicada en posición horizontal.

Materiales y equipo:
Tubería PVC sanitaria 2"
Tubería PVC sanitaria 3"
Tubería PVC sanitaria 4"
Accesorio PVC sanitaria 2"
Accesorio PVC sanitaria 3"
Accesorio PVC sanitaria 4".
Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
Limpiador (1/4 Galón).
Herramienta menor.

Medida y Forma de Pago:
La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de punto de desagüe instalado, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

No Conformidad: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC-S ø 6", 4", 3", 2" (conexión hacia la acometida y cajas + incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)

Descripción:

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC sanitaria de diámetros 2", 3", 4" y 6" indicados en los planos para la correspondiente salida de aguas negras de la casa, incluye

accesorios, zanjado y relleno conveniente para la implementación de la tubería, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la Interventoría.

Procedimiento de Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.
- Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros

Tolerancia:

La tubería debe colocarse con un pendiente igual o un poco mayor al 2% en caso de estar está ubicada en posición horizontal

Materiales y equipo:

Tubería PVC sanitaria 2"
Tubería PVC sanitaria 3"
Tubería PVC sanitaria 4"
Tubería PVC sanitaria 6"
Accesorio PVC sanitaria 2"
Accesorio PVC sanitaria 3"
Accesorio PVC sanitaria 4".
Accesorio PVC sanitaria 6".
Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
Limpiador (1/4 Galón).
Maceta.
Puntero.
Pica.
Pala.
Marco de segueta.

Medida y Forma de Pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (m) de tubería PVCS suministrada, incluyendo accesorios, zanjado y relleno, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

No Conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

- **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN PVC L ø 2” y 3" (incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)**

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC liviana de diámetros 2", 3" y 4" indicados en los planos para la correspondiente ventilación y re ventilación de aguas residuales de la casa, incluye accesorios, zanjado y relleno conveniente para la implementación de la tubería, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la Interventoría.

Procedimiento de Ejecución
Ubicar el lugar de trabajo.
Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.
Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.
Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.
La tubería debe tener una pendiente positiva de mínimo el 1% para el desfogue de los gases de la tubería de aguas residuales.
Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.
Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido
En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer el pegue con limpiador de tubería.
Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
Rellenar con mortero la parte regateada en los muros

Materiales y equipo:
Tubería PVC liviana 2"
Tubería PVC liviana 3"
Tubería PVC liviana 4"
Accesorio PVC sanitaria 2"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Accesorio PVC sanitaria 3"
Accesorio PVC sanitaria 4".
Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
Limpiador (1/4 Galón).
Maceta.
Puntero.
Pica.
Pala.
Marco de segueta.

Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por metro lineal (m) de tubería instalada y probada, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem

REPARACIÓN CONEXIÓN DOMICILIARIA SANITARIA INCLUYE TUBERÍA NOVAFORT EXCAVACIÓN RETIRO, DISPOSICIÓN, RELLENO Y ACABADO, ASÍ COMO VÁLVULA CHARNELA

Descripción:

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC ALCANTARILLADO NOVAFORT O EQUIVALENTE de diámetros 4" (110mm), 6" (160mm) y/o 8" (200mm) indicados en los planos para la correspondiente salida de aguas residuales y/o lluvias que se conectaran a la red de alcantarillado existente de la Empresa de Servicios Públicos (ESP), incluye tuberías, accesorios, excavación retiro, disposición, relleno y acabado final (concreto o asfalto), así como la válvula charnela para evitar la devolución de las aguas a la red interna del proyecto y lo demás requerido para la reparación de la conexión domiciliaria de acuerdo con los planos arquitectónicos e hidráulicos y aprobados por la ESP.

Procedimiento de Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.
- Revisar que la nurva tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.
- Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer la union.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de lubricante sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a unir.
- Se dejan secar las uniones y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros
- Instalar la válvula charnela en el pozo o caja final para evitar la devolución de las aguas al interior del proyecto.

Tolerancia:
La tubería debe colocarse con un pendiente igual o un poco mayor al 2% en caso de estar está ubicada en posición horizontal

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Materiales y equipo:
Tuberías de diámetros de 4”, 6” y/o 8” Alcantarillado tipo Novafort corrugada o equivalente unión mecánica.
Cachos empaques o elastómeros
Uniones
Accesorios para domiciliarias (sillas).
Unión Novafort 4”, 6”, 8”
Hidrosello 4”, 6”, 8”
Lubricante
Maceta.
Puntero.
Pica.
Pala.
Marco de segueta.
Válvula antiretorno, charnela metálica, plástica o en fibra de vidrio,
Manual de operación y mantenimiento de la válvula antirreflujo.
La válvula deberá indicar nombre del fabricante, referencia del elemento y fabricación, así como el país de fabricación.

Medida y Forma de Pago:

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de reparación conexión domiciliaria suministrada, incluyendo accesorios, zanjado y relleno, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

No Conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

CAJA DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA 80x80 cm hasta 1.50m (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=2000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.

CAJA DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA SIFONADA para evitar devolución de olores a la red interna 80x80 cm hasta 1.50m (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=2000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.

Descripción

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Este ítem se refiere a la realización de caja de inspección indicada en los planos para la correspondiente llegada de aguas negras de la edificación, incluye materiales, excavación y relleno conveniente para la construcción de la caja, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

Procedimiento de Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos de redes sanitarias para localizar los puntos donde deben ir las cajas de inspección.
- Romper el piso con pica y pala según las dimensiones y profundidad de la caja.
- Pisar con un pisón el fondo de la caja para asegurarse de tener una superficie lisa y nivelada.
- Para cimentar la caja de inspección, el fondo de la excavación se cubrirá con una capa de material seleccionado recebo B400 compactado, no menor a 20 cm.
- Sobre la capa de recebo compactado, se funde una base de concreto de 17 Mpa, reforzada con una malla electrosoldada. El espesor de esta base puede variar de 5 a 7 cm.
- Con ladrillo tolete común se realiza el piso y paredes de la caja, uniendo ladrillo por ladrillo con mortero de 1:4 y de 2 cm de espesor la pega.
- El ladrillo debe colocarse por hiladas de abajo hacia arriba en el contorno de la caja hasta alcanzar el nivel superior de esta.
- La forma de colocación del ladrillo debe ser en soga o tabique.
- Luego de tener el fondo y paredes de la caja, estas se pañetan con mortero de 1:4 con un espesor de 2 cm, si es posible se le agrega al mortero de pañete un impermeabilizante para evitar posibles filtraciones.
- La superficie interior de la caja debe ser esmaltada con pasta de cemento puro.
- Los ángulos o cambios de cara se frisan en forma redondeada o de mediacaña.
- La base de la caja se hace en concreto simple de mezcla 1:2:3 con un espesor de 10 cm y solado de espesor 5 cm, con cañuela semicircular de profundidad igual a 2/3 del diámetro del tubo que sale.
- El piso de las cajas debe tener una pendiente mínima del 5% hacia las cañuelas y se esmaltara con pasta cemento puro en fresco.
- Para las cajas sifonadsa se puede instalar un dique interno para mantener el sello hidráulico al interior de la caja, o instalar un codo de 90 grados invertido o un sifón, garantizando que la acumulación de material particulado o sedimentado no tapone la red en este último punto

Tolerancia:

La profundidad de las cajas no debe ser menor de 0.60 m en zonas verdes o 0.90 m en zonas vehiculares medido a partir de la cota de entrada de la tubería, de acuerdo con lo especificado por la CDMB es sus Normas Técnicas para Diseño y Presentación de Proyectos de Alcantarillado.

Materiales y equipo:

- Ladrillo Recocido
- Tapa Con Marco Metálico Para Caja De 0,60 X 0,60 M
- Concreto 14 Mpa (2000 Psi) Grava Común
- Mortero 1:3 Impermeabilizado - Arena Fina
- Acero De Refuerzo Fy=60000 Psi
- Accesorios PVC

Medida y Forma de Pago:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de caja de inspección instalada, recibida a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

No Conformidad: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE TIPO PERA 2", 3", 4", 6" (incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)

Este ítem se refiere al suministro e instalación de soportes y anclajes de tuberías de presión, sanitarias, re ventilación y lluvias del proyecto, incluye accesorios, chazos, varilla, platinas y demás elementos que se requieran para el anclaje o soporte de estas tuberías.

Procedimiento de Ejecución

Inicialmente debe realizarse una verificación que el espacio de trabajo se encuentre libre de obstáculos que impidan la instalación. En caso de ser requeridos andamios, éstos deben estar asegurados y correctamente instalados. En el caso de tuberías verticales de la red de presión de agua potable se deben utilizar abrazaderas tipo mordaza (platina). Para el soporte de varias tuberías que están al mismo nivel se utilizarán celosías construidas en ángulo de Hierro Galvanizado y cada tubo se soportará a esta con abrazadera en varilla. Las abrazaderas se instalarán según el espaciamiento recomendado que aparece a continuación:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Material de tubería	Máxima separación horizontal m (pies)	Máxima separación vertical m (pies)
Tubo de acronitrilo butadieno estireno (ABS)	1,2 (4)	3,0 (10)[b]
Tubería de aluminio	3,0 (10)	4,6 (15)
Tubo de bronce	3,0 (10)	3,0 (10)
Tubo de hierro fundido	1,5 (5)[a]	4,6 (15)
Tubos y tubería de poli (cloruro de vinilo) clorado (CPVC), de 25 mm (1 pulgada) o menor	0,9 (3)	3 (10) [b]
Tubería y tubos de cloruro de poli (cloruro de vinilo) clorado (CPVC) de 31,8 mm (1 1/4 pulgadas) o mayor	1,2 (4)	3 (10) [b]
Tubo de cobre o aleación de cobre	3,7 (12)	3,0 (10)
Tubería de cobre o aleación de cobre, de 38,1 mm (1 1/4 pulgada) de diámetro o menor	1,8 (6)	3,0 (10)
Tubería de cobre o aleación de cobre, de 38,1 mm (1 1/2 pulgada) de diámetro o mayor	3,0 (10)	3,0 (10)
Tubo de polietileno reticulado (PEX) de 25 mm (1 pulgada) o menor	0,8 (2,67) (32 pulgadas)	3 (10) [b]
Tubo de polietileno reticulado (PEX) de 31,8 mm (1 1/4 pulgadas) o mayor	1,2 (4)	3 (10) [b]
Tubo de polietileno reticulado / Aluminio/polietileno reticulado (PEX-AL-PEX)	0,8 (2,67) (32 pulgadas)	1,2 (4)
Tubo de Polietileno/Aluminio/Polietileno (PE-AL-PE)	0,8 (2,67) (32 pulgadas)	1,2 (4)
Tubo de polietileno de alta temperatura (PE-RT) de 25 mm (1 pulgada) o menor	0.8 (2.67 (32 pulgadas)	3 (10) [b]
Tubo de polietileno de alta temperatura (PE-RT) de 31.8 mm (1 ¼ pulgadas) o mayor	1,2 (4)	3 (10) [b]
Tubo o tubería de polipropileno (PP) de 1 pulgada y menores	0,8 (2,67) (32 pulgadas)	3,0 (10)[b]
Tubo o tubería de polipropileno (PP) de 1 1/4 pulgadas y mayores	1,2 (4)	3,0 (10)[b]
Tubo de poli (vinilo clorado) PVC	1,2 (4)	3,0 (10)[b]
Sistema de drenaje de acero inoxidable	3,0 (10)	3,0 (10)[b]
Tubo de acero	(12)	(15)

Referencia NTC-1500:2023, Tabla 4.8.5 Espaciamiento de soportes

Materiales y equipo:

- Varilla roscada zincada
- Chazo multiuso
- Abrazadera tipo pera o trapecio
- Taladro
- Broca
- Extensiones
- Herramienta menor
- Escalera

Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por unidad (un) de soporte instalado y probado por la interventoría. Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

14.3. REDES AGUAS LLUVIAS.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC-S ø 6", 4", 3", 2" (conexión hacia la acometida y cajas + incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)

Descripción:

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC sanitaria de diámetros 2", 3", 4" y 6" indicados en los planos para la correspondiente salida de aguas negras de la casa, incluye accesorios, zanjado y relleno conveniente para la implementación de la tubería, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la Interventoría.

Procedimiento de Ejecución

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.
- Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va a hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros

Tolerancia:
La tubería debe colocarse con un pendiente igual o un poco mayor al 2% en caso de estar está ubicada en posición horizontal

Materiales y equipo:
Tubería PVC sanitaria 2"
Tubería PVC sanitaria 3"
Tubería PVC sanitaria 4"
Tubería PVC sanitaria 6"
Accesorio PVC sanitaria 2"
Accesorio PVC sanitaria 3"
Accesorio PVC sanitaria 4".

Accesorio PVC sanitaria 6".
Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
Limpiador (1/4 Galón).
Maceta.
Puntero.
Pica.
Pala.
Marco de segueta.

Medida y Forma de Pago:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (m) de tubería PVCS suministrada, incluyendo accesorios, zanjado y relleno, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

No Conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE TIPO PERA 2", 3", 4", 6" (incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)

Este ítem se refiere al suministro e instalación de soportes y anclajes de tuberías de presión, sanitarias, re ventilación y lluvias del proyecto, incluye accesorios, chazos, varilla, platinas y demás elementos que se requieran para el anclaje o soporte de estas tuberías.

Procedimiento de Ejecución
Inicialmente debe realizarse una verificación que el espacio de trabajo se encuentre libre de obstáculos que impidan la instalación. En caso de ser requeridos andamios, éstos deben estar asegurados y correctamente instalados. En el caso de tuberías verticales de la red de presión de agua potable se deben utilizar abrazaderas tipo mordaza (platina). Para el soporte de varias tuberías que están al mismo nivel se utilizarán celosías construidas en ángulo de Hierro Galvanizado y cada tubo se soportará a esta con abrazadera en varilla. Las abrazaderas se instalarán según el espaciamiento recomendado que aparece a continuación:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Material de tubería	Máxima separación horizontal m (pies)	Máxima separación vertical m (pies)
Tubo de acronitrilo butadieno estireno (ABS)	1,2 (4)	3,0 (10)[b]
Tubería de aluminio	3,0 (10)	4,6 (15)
Tubo de bronce	3,0 (10)	3,0 (10)
Tubo de hierro fundido	1,5 (5)[a]	4,6 (15)
Tubos y tubería de poli (cloruro de vinilo) clorado (CPVC), de 25 mm (1 pulgada) o menor	0,9 (3)	3 (10) [b]
Tubería y tubos de cloruro de poli (cloruro de vinilo) clorado (CPVC) de 31,8 mm (1 1/4 pulgadas) o mayor	1,2 (4)	3 (10) [b]
Tubo de cobre o aleación de cobre	3,7 (12)	3,0 (10)
Tubería de cobre o aleación de cobre, de 38,1 mm (1 1/4 pulgada) de diámetro o menor	1,8 (6)	3,0 (10)
Tubería de cobre o aleación de cobre, de 38,1 mm (1 1/2 pulgada) de diámetro o mayor	3,0 (10)	3,0 (10)
Tubo de polietileno reticulado (PEX) de 25 mm (1 pulgada) o menor	0,8 (2,67) (32 pulgadas)	3 (10) [b]
Tubo de polietileno reticulado (PEX) de 31,8 mm (1 1/4 pulgadas) o mayor	1,2 (4)	3 (10) [b]
Tubo de polietileno reticulado / Aluminio/polietileno reticulado (PEX-AL-PEX)	0,8 (2,67) (32 pulgadas)	1,2 (4)
Tubo de Polietileno/Aluminio/Polietileno (PE-AL-PE)	0,8 (2,67) (32 pulgadas)	1,2 (4)
Tubo de polietileno de alta temperatura (PE-RT) de 25 mm (1 pulgada) o menor	0.8 (2.67 (32 pulgadas)	3 (10) [b]
Tubo de polietileno de alta temperatura (PE-RT) de 31.8 mm (1 ¼ pulgadas) o mayor	1,2 (4)	3 (10) [b]
Tubo o tubería de polipropileno (PP) de 1 pulgada y menores	0,8 (2,67) (32 pulgadas)	3,0 (10)[b]
Tubo o tubería de polipropileno (PP) de 1 1/4 pulgadas y mayores	1,2 (4)	3,0 (10)[b]
Tubo de poli (vinilo clorado) PVC	1,2 (4)	3,0 (10)[b]
Sistema de drenaje de acero inoxidable	3,0 (10)	3,0 (10)[b]
Tubo de acero	(12)	(15)

Referencia NTC-1500:2023, Tabla 4.8.5 Espaciamiento de soportes

Materiales y equipo:

- Varilla roscada zincada
- Chazo multiuso
- Abrazadera tipo pera o trapecio
- Taladro
- Broca
- Extensiones
- Herramienta menor
- Escalera

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

14.4. OBRAS COMPLEMENTARIAS.

PRUEBAS (NTC 1500)

Prueba red de presión:
Todas las redes se mantendrán en estado permanente de prueba hasta el montaje de los aparatos. Las presiones de prueba las establece el fabricante según la ficha técnica del material y presión máxima permitida según diámetro y espesor de tuberías.

Pruebas de flujo:
Antes de montar los aparatos se deberán efectuar pruebas de flujo de agua tanto en las redes de agua potable como en la red de suministro de aguas lluvias y la red de desagües. Estas pruebas o flushings deben realizarse para eliminar el posible material o rebaba que hayan quedado durante el proceso constructivo y así garantizar que exista flujo por cada tramo de tuberías.

Prueba de desagües:
Para la red de desagües se deberá realizar la prueba de estanqueidad para gatnatizar la hermeticidad de la tubería. Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 metros o según recomendaciones de la ficha técnica del fabricante. En caso de presentarse fugas en la tubería, accesorio o unión de tubo con accesorio, este deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. Las bajantes y redes colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se hayan terminado la mampostería y los pañetes.

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (unidad) de pruebas, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

SUMINISTRO DE PLANOS RÉCORD

Comprende este ítem la entrega de los planos récord de las obras ejecutadas en donde se incluyen todos los cambios realizados durante el proceso constructivo, con la revisión y aprobación del especialista hidráulico del contratista.

Ejecución:
Una vez realizadas las obras se deberá entregar los planos récord, en el cual se indicará los cambios realizados durante el proceso constructivo, con la revisión y aprobación del especialista hidráulico del contratista.

Materiales:
Para este se deben utilizar documentación
Software especializado para la digitalización de los planos
Papel
Plotter

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (und) de planos récord entregados, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA ADMISORA DE AIRE MINIVENT O SIMILAR ø 2” y 3" (incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Este ítem se refiere a la colocación VÁLVULA ADMISORA DE AIRE MINIVENT O SIMILAR indicados en los planos para la correspondiente ventilación y re ventilación de aguas residuales de la casa, incluye accesorios, zanjado y relleno conveniente para la implementación de la tubería, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la Interventoría.

Procedimiento de Ejecución
Ubicar el lugar de trabajo.
Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.
Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.
Trazar los puntos donde debe ir la válvula.
Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
Rellenar con mortero la parte regateada en los muros

Materiales y equipo:
Tubería PVC liviana 2"
Tubería PVC liviana 3"
Tubería PVC liviana 4"
Accesorio PVC sanitaria 2"
Accesorio PVC sanitaria 3"
Accesorio PVC sanitaria 4".
Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
Limpiador (1/4 Galón).
Maceta.
Puntero.
Pica.
Pala.
Marco de segueta.
Válvula Admisora De Aire Minivent O Similar

Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por unidad (un) de tubería instalada y probada, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CHARNELA ø 4”, 6" y 8” (incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)

Consiste en el conjunto de actividades para el suministro e instalación de válvulas antirretorno que se usan en las redes y acometidas de alcantarillado. Las válvulas antirretorno se llaman también válvulas tipo cheque, válvulas antirreflujo, clapetas, chapaleta y/o charnelas.

Este ítem se refiere a la colocación VÁLVULA CHARNELA ø 4”, 6" y 8” indicados en los planos para el drenaje adecuado del proyecto acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la Interventoría.

Procedimiento de Ejecución
Ubicar el lugar de trabajo.
Revisar planos de redes sanitarias para empezar a ubicarla.

Revisar que la tubería no presentes fisuras, este rota o averiada.
Trazar los puntos donde debe ir la válvula.
Para realizar estos pegues se debe aplicar un porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
Rellenar con mortero la parte regateada en los muros
Se ubicarán las válvulas antorretorno para alcantarillado en la conexión domiciliaria final que conecta con la red de alcantarillado del municipio, ya sea red de aguas residuales, lluvias o combinadas. Se instalará estas válvulas en la boca del tubo final de la domiciliaria para evitar la devolución de las aguas de las redes exteriores al proyecto.

Materiales y equipo:
Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
Limpiador (1/4 Galón).
Maceta.
Puntero.
Pica.
Pala.
Marco de segueta.
Válvula antiretorno, charnela metálica, plástica o en fibra de vidrio
Manual de operación y mantenimiento.
La válvula deberá indicar nombre del fabricante, referencia del elemento y fabricación, así como el país de fabricación.

Medida y forma de pago: Se medirá y pagará por unidad (und) de válvula charnela instalada y probada, Se pagará al precio unitario estipulado en el Ítem

14.5. RED DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DESMONTE E INSTALACIÓN LÍNEA DE SENSADO EN COBRE BOMBAS-TABLEROS EQUIPO PRINCIPAL Y JOCKEY (Incluye todos los accesorios requeridos para la puesta en marcha del sistema de protección contra incendios)

Descripción:

Consiste en el DESMONTE E INSTALACIÓN LÍNEA DE SENSADO EN COBRE BOMBAS-TABLEROS EQUIPO PRINCIPAL Y JOCKEY (Incluye todos los accesorios requeridos para la puesta en marcha del sistema de protección contra incendios) de la red de protección contra incendio, de acuerdo con la distribución y ubicación de la bomba principal, jockey y tableros de control contemplados en el diseño y presentado en los planos.

Ejecución:

Para la puesta en funcionamiento se deberá realizar la instalación de las líneas de sensado en cobre entre bombas y tableros, para el correcto funcionamiento de los equipos de bombeo, incluye todos los accesorios requeridos para la puesta en marcha del sistema de protección contra incendios.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales utilizados y de la ejecución total del trabajo.

Materiales:

- Teflon
- Rache
- Roscadora
- Manómetros
- Accesorios en cobre
- Tubería en cobre
- Válvulas y cheques
- Accesorios en bronce para cambio de material Cu a otros materiales para evitar par galvanico

Medida y Forma de Pago: La unidad de medida de pago será por unidad (un) de accesorio instalado, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ACERO NEGRO 1" CALIBRE 40 (incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalación)

Descripción:
La red de protección contra incendio colgantes bajo la placa, que por condiciones de presión requerida según equipos instalados, corrosión e incrustación pueden ser TUBERIA ACERO NEGRA 1" CALIBRE 40.
La instalación de la tubería debe efectuarse de acuerdo con lo indicado en los planos respectivos, la calidad del material contemplado en el diseño y siguiendo cuidadosamente las instrucciones sobre el montaje dadas por los fabricantes

Ejecución:

Pruebas
Una vez conectadas las tuberías se someterán a una prueba hidráulica.
La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi., válvula de cheque para sostener la presión de prueba de 200 psi. Esta presión se debe mantener durante 4 horas continuas, y debe hacerse de acuerdo con lo estipulado en la norma NFPA 13 y 14 (NATIONAL FIRE PROTECTION ASOCIATION).
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de rociadores con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

Materiales

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

El material a utilizar en tubería corresponde a Acero Schedule 40, deberá ser listado y certificado con sellos UL/FM o similares que garanticen la calidad del material para la protección contra incendios, según lo estipulan las normas NFPA.
Para la TUBERIA ACERO NEGRA 1" CALIBRE 40 del sistema de protección contra incendio el sistema de unión entre tuberías y accesorios será de unión mecánica ranurada. En los puntos en donde se realice conexión a gabinetes y rociadores, la unión de la tubería será roscada.
Procedimiento de ejecución
Para la instalación de los tramos de la tubería que conforma la red de protección contra incendio se seguirán los siguientes pasos:

- Se deben instalar los soportes necesarios para soportar el tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación.
- Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada uno de los soportes.
- Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo al diámetro de la tubería instalada.

Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando un tapón roscado o ranurado según corresponda.
Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje rociadores automáticos y gabinetes con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.
La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas, la calidad de los materiales utilizados y la ejecución total del trabajo.

- Roscadora
- Teflon
- Ranuradora
- Tuberías SCH40
- Manómetros

Medida y Forma de Pago:
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ml) de tubería instalada, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ACERO NEGRO 1-1/4" CALIBRE 10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ACERO NEGRO 1-1/2" CALIBRE 10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ACERO NEGRO 2" CALIBRE 10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ACERO NEGRO 3" CALIBRE 10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ACERO NEGRO 4" CALIBRE 10

Descripción:
La red de protección contra incendio colgantes bajo la placa, que por condiciones de presión requerida según equipos instalados, corrosión e incrustación pueden ser TUBERIA ACERO NEGRA 1-1/4", 1-1/2”, 2”, 3” 4” y 6” CALIBRE 10.

La instalación de la tubería debe efectuarse de acuerdo con lo indicado en los planos respectivos, la calidad del material contemplado en el diseño y siguiendo cuidadosamente las instrucciones sobre el montaje dadas por los fabricantes

Ejecución:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Pruebas
Una vez conectadas las tuberías se someterán a una prueba hidráulica.
La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi., válvula de cheque para sostener la presión de prueba de 200 psi. Esta presión se debe mantener durante 4 horas continuas, y debe hacerse de acuerdo con lo estipulado en la norma NFPA 13 y 14 (NATIONAL FIRE PROTECTION ASOCIATION).

Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de rociadores con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

Materiales:

El material a utilizar en tubería corresponde a Acero Schedule 10, deberá ser listado y certificado con sellos UL/FM o similares que garanticen la calidad del material para la protección contra incendios, según lo estipulan las normas NFPA.

Para la TUBERIA ACERO NEGRA 1" CALIBRE 40 del sistema de protección contra incendio el sistema de unión entre tuberías y accesorios será de unión mecánica ranurada. En los puntos en donde se realice conexión a gabinetes y rociadores, la unión de la tubería será roscada.

Procedimiento de ejecución

Para la instalación de los tramos de la tubería que conforma la red de protección contra incendio se seguirán los siguientes pasos:

- Se deben instalar los soportes necesarios para soportar el tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación.
- Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada uno de los soportes.
- Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo al diámetro de la tubería instalada.
- Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando un tapón roscado o ranurado según corresponda.

Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje rociadores automáticos y gabinetes con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas, la calidad de los materiales utilizados y la ejecución total del trabajo.

- Teflon
- Ranuradora
- Tuberías SCH10
- Manómetros

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Medida y Forma de Pago:
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ml) de tubería instalada, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ACERO NEGRO 1” A 4" CALIBRE 40 ROSCADOS O RANURADOS

Descripción:

La red de protección contra incendio colgantes bajo la placa, que por condiciones de presión requerida según equipos instalados, corrosión e incrustación pueden ser ACCESORIOS DE 1-1/4", 1-1/2”, 2”, 3” 4” y 6” CALIBRE 40.

La instalación de Los accesorios debe efectuarse de acuerdo con lo indicado en los planos respectivos, la calidad del material contemplado en el diseño y siguiendo cuidadosamente las instrucciones sobre el montaje dadas por los fabricantes

Ejecución:

Pruebas

Una vez conectadas las tuberías con los accesorios se someterán a una prueba hidráulica.

La prueba se inicia con el llenado lento de la tubería, verificando que todos los registros estén abiertos, seguidamente se retiran algunos tapones preferiblemente los más altos para facilitar la salida del aire. Después se suministra presión con equipos adecuados para tal efecto, provistos de manómetros con capacidad indicativa de 300 psi., válvula de cheque para sostener la presión de prueba de 200 psi. Esta presión se debe mantener durante 4 horas continuas, y debe hacerse de acuerdo con lo estipulado en la norma NFPA 13 y 14 (NATIONAL FIRE PROTECTION ASOCIATION).

Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje de rociadores con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales y de presión de agua y de la ejecución total del trabajo.

Materiales:

El material a utilizar en accesorios corresponde a Acero Schedule 40, deberán ser listados y certificados con sellos UL/FM o similares que garanticen la calidad del material para la protección contra incendios, según lo estipulan las normas NFPA.

En los puntos en donde se realice conexión a gabinetes y rociadores, la unión de la tubería será roscada.

- Roscadora

- Teflon
- Ranuradora
- Accesorios SCH40
- Manómetros

Procedimiento de ejecución

Para la instalación de los tramos de la tubería que conforma la red de protección contra incendio se seguirán los siguientes pasos:

- Se deben instalar los soportes necesarios para soportar el tramo de tubería que se vaya a instalar, verificando su correcta alineación y nivel de instalación.
- Se procede a colgar el tramo de tubería que se va a instalar, verificando que descanse sobre todos y cada uno de los soportes.
- Se deberá unir con el resto de la red, mediante el sistema roscado o el sistema de unión mecánica ranurada, según corresponda de acuerdo al diámetro de la tubería instalada.
- Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando un tapón roscado o ranurado según corresponda.

Una vez probada la red se dejará llena de agua y presurizada hasta el momento del montaje rociadores automáticos y gabinetes con el fin de localizar las posibles roturas accidentales que se presenten durante la obra.

La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas, la calidad de los materiales utilizados y la ejecución total del trabajo.

- **Medida y Forma de Pago:** La unidad de medida de pago será por unidad (un) de accesorio instalado, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ROCIADOR (k=5.6) respuesta rápida cobertura estandar

Descripción:

Consiste en el SUMINISTRO E INSTALACION DE ROCIADOR AUTOMÁTICO K= 5.6 a la red hidráulica de protección contra incendio, de acuerdo a la distribución, tipo de rociador y factor k, contemplados en el diseño y presentado en los planos.

Ejecución:

Una vez se ha construido la red hidráulica en cada zona se procede a la instalación de los rociadores, de acuerdo con el tipo establecido en las presentes especificaciones y en los planos de diseño.

Posteriormente se procede a enroscar el rociador en el adaptador de ½”

Para la conexión del rociador a la tubería se empleará un sellante, del tipo traba química como UNIFIX fuerza alta, que asegure una junta estanca. Se cuidará que al momento de conectar cada rociador las dos roscas se encuentren limpias en su interior; se utilizará dos llaves de tubo para ajuste y aguante.

INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales utilizados y de la ejecución total del trabajo.

Materiales:

- Teflon
- Ranuradora
- Accesorios SCH40
- Manómetros
- Bridas
- Couplings
- Flanches
- Uniones rígidas
- Uniones flexibles
- Rociador
- Escudo y contra escudo

Medida y Forma de Pago: La unidad de medida de pago será por unidad (un) de accesorio instalado, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

SUMINSTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE CONTROL DE ROCIADORES 2" (INCLUYE SENSOR DE FLUJO, MANOMETRO, CHEQUE, VALVULA MARIPOSA Y VALVULA DE DRENAJE 1")

Descripción:

Consiste en el SUMINSTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE CONTROL DE ROCIADORES 2" (INCLUYE SENSOR DE FLUJO, MANOMETRO, CHEQUE, VALVULA MARIPOSA Y VALVULA DE DRENAJE 1") a la red hidráulica de protección contra incendio, Las estaciones de control estarán situadas en puntos de muy fácil acceso entre 1.10 mts y 1.30 mts sobre el nivel del piso y permitirán la activación de las señales de alarma cuando el conato de incendio sea detectado por los empleados o usuarios en cada uno de los pisos de la edificación; a su vez éstas deberán desactivar los retenedores magnéticos de las puertas más cercanas.

Ejecución:

Ubicar en los planos el sitio de instalación de la estación de control de rociadores.
Localizar en el sitio donde se va a instalar y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante. Se recomienda en el momento de hacer la instalación que el contratista encargado de dicha labor esté asesorado por personal capacitado de la empresa fabricante o del distribuidor autorizado.

La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales utilizados y de la ejecución total del trabajo.

Materiales:

- Teflon

- Ranuradora
- Accesorios SCH40
- Manómetros
- Bridas
- Couplings
- Flanches
- Uniones rígidas
- Uniones flexibles
- Válvula de Alarma
- Válvula sensora de flujo
- Valvula de corte
- Válvula de prueba y drenaje
- Conexiones a la red de drenaje

Medida y Forma de Pago: La unidad de medida de pago será por unidad (un) de estación de control de rociadores, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO DE ROCIADOR

Descripción:

Consiste en el SUMINISTRO E INSTALACION DEL PUNTO DE ROCIADOR AUTOMÁTICO a la red hidráulica de protección contra incendio, de acuerdo a la distribución, en el diseño y presentado en los planos.

Ejecución:

Una vez se ha construido la red hidráulica en cada zona se procede a la instalación del punto de los rociadores, de acuerdo con el tipo establecido en las presentes especificaciones y en los planos de diseño.

Posteriormente se realizará la conexión de los ramales o redes principales por medio de codos, tees mecánicas o ranuradas, niple de 1” hasta 0.60 m, reducción de 1” x ½” y tapón.

INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales utilizados y de la ejecución total del trabajo.

Materiales:

- Teflon
- Ranuradora
- Accesorios SCH40
- Niples de hasta 0.60 m
- Bridas
- Couplings
- Flanches
- Uniones rígidas
- Uniones flexibles

- Tees ranuradas
- Tees Mecánicas
- Strap
- Reducción 1”x1/2”
- Tapon

Medida y Forma de Pago: La unidad de medida de pago será por unidad (un) de Punto de rociador instalado, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

SUMINISTRO DE KIT DE ROCIADORES DE RESPALDO 1/2" (INCLUYE LLAVE PARA ROCIADORES, 6 UNIDADES)

Descripción:

Consiste en el SUMINISTRO DE KIT DE ROCIADORES DE RESPALDO 1/2" (INCLUYE LLAVE PARA ROCIADORES, 6 UNIDADES).

Ejecución:

Según la NFPA 13 (Norma para la instalación de sistemas de rociadores), los requisitos mínimos para el kit de respaldo de rociadores automáticos incluyen los siguientes elementos:

1. Cantidad de rociadores de repuesto:

La cantidad de rociadores de repuesto depende del número de rociadores instalados en el sistema:

- Menos de 300 rociadores instalados: Se deben proporcionar 6 rociadores de repuesto.
- Entre 300 y 1,000 rociadores instalados: Se deben proporcionar 12 rociadores de repuesto.
- Más de 1,000 rociadores instalados: Se deben proporcionar 24 rociadores de repuesto.

2. Tipos de rociadores:

Los rociadores de repuesto deben ser del mismo tipo, temperatura y características que los instalados en el sistema.
Es importante contar con rociadores de repuesto para cada tipo y temperatura que haya sido instalada en la edificación.

3. Caja para almacenamiento de rociadores de repuesto:

Los rociadores de repuesto deben almacenarse en una caja adecuada específicamente diseñada para este propósito. La caja debe proteger los rociadores de daños físicos y debe estar ubicada en un lugar accesible dentro de las instalaciones para facilitar su uso en caso de emergencia.

4. Llave de instalación/desmontaje:

El kit de respaldo también debe incluir una llave para remover e instalar los rociadores de manera segura. Esta herramienta debe ser compatible con los rociadores del sistema.

5. Ubicación de los rociadores de repuesto y herramienta:

Los rociadores de repuesto, junto con la llave de instalación, deben estar fácilmente accesibles para el personal que realice el mantenimiento o reemplazo de rociadores. Por lo general, se recomienda que estos se almacenen en la sala de bombas o en un cuarto de control de incendios.

INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales utilizados y de la ejecución total del trabajo.

Materiales:

- 6 rociadores por cada tipo de rociadore, con menos de 300 rociadores instalados en la red.
- Caja de almacenamiento de rociadores
- Llave de desmonte e instalación de rociadores.

Medida y Forma de Pago: La unidad de medida de pago será por unidad (un) kit de respaldo de rociadores, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

PRUEBA DE PRESIÓN RCI

Descripción:

Consiste en la PRUEBA DE PRESIÓN de la red de protección contra incendios.

Ejecución:

Según la NFPA 13 (Norma para la instalación de sistemas de rociadores) y NFPA 14 (Sistemas de mangueras y gabinetes contra incendios), los requisitos mínimos para para las pruebas son las siguientes:

1. Prueba hidrostática NFPA 13:

La red de tuberías debe ser sometida a una prueba hidrostática de presión a 200 psi (13.8 bares) o a 50 psi (3.4 bares) por encima de la presión de trabajo máxima del sistema, lo que sea mayor.
Esta presión debe mantenerse por un mínimo de 2 horas sin que haya una caída significativa de presión.
Durante la prueba, no debe haber fugas visibles en ninguna parte del sistema, y las uniones de las tuberías deben ser inspeccionadas para garantizar la integridad del sistema.

2. Prueba neumática (para sistemas con tuberías secas o preaccionados) NFPA 13:

En los sistemas de tuberías secas o preaccionados, donde se utiliza aire o nitrógeno en lugar de agua, se puede realizar una prueba neumática. En este caso, el sistema se debe someter a una presión de aire de al menos 40 psi (2.7 bares) durante un período mínimo de 24 horas.
No debe haber una caída de presión mayor a 1.5 psi (0.1 bares) en ese período.

3. Prueba de flujo NFPA 13:

Además de la prueba hidrostática, se debe realizar una prueba de flujo para verificar que los rociadores cumplan con el caudal de diseño en caso de un incendio. Se debe medir la presión y el flujo de agua en puntos clave del sistema.

4. Prueba hidrostática NFPA 14:

Al igual que en la NFPA 13, las tuberías deben ser sometidas a una prueba hidrostática de 200 psi (13.8 bares) o a 50 psi (3.4 bares) por encima de la presión de trabajo máxima durante 2 horas. Durante esta prueba, no debe haber pérdidas visibles, y la presión debe mantenerse estable sin una caída significativa.

5. Prueba de presión de trabajo NFPA 14:

Si la presión de trabajo del sistema es mayor a 150 psi (10.3 bares), la prueba debe realizarse a la presión máxima de trabajo durante el mismo período de 2 horas.

6. Prueba de flujo NFPA 14:

Se debe realizar una prueba de flujo en cada salida de manguera para verificar que el caudal sea suficiente para cumplir con los requisitos de diseño.
Esta prueba se lleva a cabo abriendo las válvulas de las mangueras y midiendo tanto el caudal de agua como la presión en las conexiones de mangueras o gabinetes.

INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales utilizados y de la ejecución total del trabajo.

Materiales:

- Herramienta menor
- Manometos
- Sensores de flujo
- Agua

Medida y Forma de Pago: La unidad de medida de pago será por unidad (un) de prueba de presión realizada a la red de protección contra incendios, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

PRUEBA DE FLUJO EQUIPO RCI

Descripción:

Consiste en la PRUEBA DE FLUJO del equipo de presión de la red de protección contra incendios, según NFPA 20.

Ejecución:

Al poner en marcha un sistema de protección contra incendios que incluye bombas contra incendios, la NFPA 20 requiere pruebas de presión y flujo específicas para verificar el rendimiento de la bomba:

1. Prueba de aceptación de la bomba:

Se debe realizar una prueba de aceptación para verificar el correcto funcionamiento de la bomba de incendios en tres puntos clave de operación:

   a. Flujo a 100% de la capacidad nominal: La bomba debe proporcionar su capacidad nominal a la presión correspondiente en este punto.

b. Flujo al 150% de la capacidad nominal: La bomba debe poder suministrar el 150% del caudal nominal con una caída de presión no mayor al 65% de la presión nominal en este punto.
c. Flujo a 0% de caudal (presión de cierre o shut-off): La bomba debe mostrar la presión máxima sin flujo de agua.

Durante estas pruebas, se mide tanto la presión como el caudal para verificar que el sistema funcione según las especificaciones de diseño.

2. Prueba de flujo (Curva de la bomba):

Las lecturas de presión y caudal deben trazarse para generar la curva de rendimiento de la bomba, la cual muestra cómo varía la presión de descarga de la bomba en función del flujo.

Esta curva se debe comparar con la curva de diseño o la curva proporcionada por el fabricante para verificar que la bomba cumpla con las especificaciones.

3. Prueba de presión de succión y descarga:

Durante la puesta en marcha, se deben medir y registrar las presiones de succión y descarga de la bomba en los puntos de flujo mencionados.
Estas mediciones aseguran que las condiciones de operación de la bomba (presión de succión disponible y capacidad de presión de descarga) son adecuadas para el sistema de protección contra incendios.

4. Prueba de alarmas y controles:

Es esencial probar el funcionamiento de los controles y alarmas asociados con la bomba de incendios, como la activación automática de la bomba en caso de baja presión en la red.

INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, la calidad de los materiales utilizados y de la ejecución total del trabajo.

Materiales:

- Herramienta menor
- Manómetros
- Sensores de flujo
- Agua
- Equipo de bombeo principal y suplencia

Medida y Forma de Pago: La unidad de medida de pago será por unidad (un) de prueba de flujo del equipo de protección contra incendios según NFPA 20 realizada a la red de protección contra incendios, incluyendo materiales, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

15. PINTURAS Y ACABADOS EN FACHADA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

15.1. ÍTEM - 15-001 - Aplicación de marmolina en exteriores color blanco, incluye filos, dilataciones y alturas menores a 1.00 m; incluye todos los elementos, materiales, equipos y mano de obra requerida para su correcta ejecución.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aplicación de marmolina en exteriores color blanco, incluye filos, dilataciones y alturas menores a 1.00 m, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Extender capa de marmolina espesor variable.
• Pulir con lija hasta obtener superficie lisa y continua a punto de aprobación de los arquitectos.
• Tapar los defectos.
• Lavar la superficie.
• Limpiar posteriormente sólo con agua.
• Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Agua
• Marmolina
• Cal procal
• Lija de agua

EQUIPO
• Herramienta menor para albañilería.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de marmolina en exteriores, debidamente instaladas y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
Consultar los manuales del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

15.2. ÍTEM - 15-002 - Pintura tipo 1 Viniltex de Pintuco o equivalente, color negro mate 3 manos. Sala y escenario

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aplicación de pintura tipo 1 viniltex de Pintuco o similar, color negro mate 3 matos, Sala escenario, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Consultar Planos de Detalles.
• Solicitar aprobación por interventoría de la pintura a usar.
• Garantizar colores y acabados de alta calidad.
• Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
• Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
• Aplicar las manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
• Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
• Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por interventoría.
• Verificar acabados para aceptación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Pintura viniltex, color negro, Pintuco o similar.
• Rodillo de Felpa.
• Brocha 2 1/2".

EQUIPO
• Brochas de Nylon y rodillos de felpa
• Disolventes.
• Andamios en caso de ser necesarios.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de pintura viniltex color negro, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
Consultar los manuales del fabricante

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el

Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.3. ÍTEM - 15-003 - Pintura tipo 1 Viniltex de Pintuco o equivalente, color blanco 3 manos. Para interiores

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aplicación de pintura tipo 1 viniltex de Pintuco o similar, color blanco 3 matos, para areas interiores, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Consultar Planos de Detalles.
• Solicitar aprobación por interventoría de la pintura a usar.
• Garantizar colores y acabados de alta calidad.
• Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
• Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
• Aplicar las manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
• Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
• Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por interventoría.
• Verificar acabados para aceptación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Pintura viniltex, color blanco, Pintuco o similar.
• Rodillo de Felpa.
• Brocha 2 1/2".

EQUIPO
• Brochas de Nylon y rodillos de felpa
• Disolventes.
• Andamios en caso de ser necesarios.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pintura viniltex blanco, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
Consultar los manuales del fabricante

NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

15.4. hidroÍTEM - 15-004 - Instalación y suministro de Cortasol en lámina coll rolled calibre 16, pintado en pintura electrostática. Incluye tornillos de fijación y empaque de neopreno contra subestructura metálica. No incluye subestructura. (acceso - escalera de evacuación)

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Fabricación, suministro e instalación de cortasol en lámina coll rolled calibre 16, pintado en pintura electrostatica, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Se incluye tornillos de fijacion y empaque neopreno.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos.
• Consultar norma NSR 10.
• Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
• Cortar y ensamblar los elementos en lamina coll rolled calibre 16 desarrollados para tal fin, en el color especificado en Planos (herrajes y accesorios),
• No exceder las medidas máximas ni espesores en los manuales de carpintería del fabricante.
• Verificar que no haya tornillos expuestos.
• Acoplar los perfiles de los cortasoles contra la subestructura metálica.
• Asear y habilitar.
• Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
• Instalar cortasoles y verificar plomos y niveles.
• Proteger los cortasoles contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Lamina coll rolled calibre 16.
•Pintura electrostatica segun color.
• Tornillo de fijación autoperforante cabeza hexagonal.
• Banda de neopreno.

EQUIPO
• Equipo para fabricación e instalación de ventanería.
• Herramienta menor para albañilería

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de cortasoles en lamina debidamente instaladas y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuará con cálculos realizados sobre los Cuadros de Ventanería contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos y herramientas descritos en el ítem que corresponda.

• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
• Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante y la NSR10

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

16. VIDRIOS Y ESPEJOS

16.1. ÍTEM - 16-001 - Suministro e instalación de espejo en vidrio crudo de 6 mm biselado, con marco en perfil cuadrado de aluminio colocado en la parte posterior en todo su contorno, fijado a muro con chazos arriba y abajo, incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para su correcta instalación. Dimensiones h:0,70 mts.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Esta actividad se refiere al suministro y colocación de espejos en vidrio crudo biselado de 6 mm de dimensiones variables h:0,70 mts, instalado mediante perfil en aluminio entre espejo y muro adherido con pegamento epóxico o chazo según sea el caso, localizado en los sitios indicados en los planos arquitectónicos. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Verificar localización, dilataciones y dimensiones de los espejos en los Planos de Detalle.
• Colocar perfil en aluminio contra el muro para aislar la pared y el espejo.
• Fijar espejos con cinta doble faz.
• Verificar nivelación y fijación.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Espejos de fabricación nacional de primera calidad y con espesor de 6 mm.
• Chapetas metálicas.
• Perfil en aluminio.
• Elementos y materiales de fijación y anclajes.

EQUIPO
• Equipo para manejo de vidrios.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La medida se calculará con base en los planos arquitectónicos y planos de detalle será el metro cuadrado (m2) del espejo. El precio unitario será el estipulado en el contrato y su valor incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.
• Transporte dentro y fuera de la obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

17. MOBILIARIO FIJO

17.1. ÍTEM - 17-001 Mueble recepción acceso artista - Acabado en madera granadillo o similar - Dim. 55x120 cm. h= 75cm - Con una cajonera sencilla de 40x15x45

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Mueble recepción acceso artista - Acabado en madera granadillo o similar - Dim. 55x120 cm. h= 75cm - Con una cajonera sencilla de 40x15x45; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte. – El mueble cuenta con acabado en madera granadillo, sellado y pintado con barniz transparente

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el elemento para el acabado final del espacio.
• Se verificará que sea pieza nueva, libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones
• Sellado y pintado con barniz transparente

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Mueble recepción acceso artista - Acabado en madera granadillo o similar - Dim. 55x120 cm. h= 75cm - Con una cajonera sencilla de 40x15x45
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UN) de Mueble recepción acceso artista - Acabado en madera granadillo o similar - Dim. 55x120 cm. h= 75cm - Con una cajonera sencilla de 40x15x45, de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para

aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados, o con golpes. – El mueble cuenta con acabado en madera granadillo, sellado y pintado con barniz transparente.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

17.2. ÍTEM - 17-002 - Mueble taquilla - Acabado en madera granadillo e: 20mm - H:90 cm - Ancho 40cm - Largo 2,14. Con recubrimiento interior y un entrepaño en madecor, resistente a la humedad de color blanco y e:20mm - Poyo de h=7cm - sin puertas

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Mueble taquilla - Acabado en madera granadillo e: 20mm - H:90 cm - Ancho 40cm - Largo 2,14. Con recubrimiento interior y un entrepaño en madecor, resistente a la humedad de color blanco y e:20mm - Poyo de h=7cm - sin puertas; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte. – El mueble cuenta con acabado en madera granadillo, sellado y pintado con barniz transparente

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger el elemento para el acabado final del espacio.
• Se verificará que sea pieza nueva, libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones
• Sellado y pintado con barniz transparente

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES

• Mueble taquilla - Acabado en madera granadillo e: 20mm - H:90 cm - Ancho 40cm - Largo 2,14. Con recubrimiento interior y un entrepaño en madecor, resistente a la humedad de color blanco y e:20mm - Poyo de h=7cm - sin puertas
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UN) de Mueble taquilla - Acabado en madera granadillo e: 20mm - H:90 cm - Ancho 40cm - Largo 2,14. Con recubrimiento interior y un entrepaño en madecor, resistente a la humedad de color blanco y e:20mm - Poyo de h=7cm - sin puertas, de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados, o con golpes. – El mueble cuenta con acabado en madera granadillo, sellado y pintado con barniz transparente.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

18. SISTEMAS DE GRADERÍAS, TAPAS FOSO ORQUESTA Y SISTEMAS DE TRAMPAS ESCENARIO.

18.1. ITEM - 18-002-01 - Sistema de Plataforma para Foso de orquesta

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación del Sistema de Plataforma para Foso de orquesta

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UN) de Sistema de Plataforma para Foso de orquesta, de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados, o con golpes.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

19.OBRAS EXTERIORES

19.1. ÍTEM - 19-001 - Plantilla de piso para anden en concreto de 3.500 psi e:0,08mts

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ejecución plantilla de piso para andenes y senderos exteriores en concreto para el proyecto de acuerdo con su localización en planos arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar niveles dimensiones de andenes en Planos Arquitectónicos.
• Solicitar diseños de pavimentos al Ingeniero de Suelos.
• Estudiar y definir la plantilla de andenes para aprobación por la interventoría.
• Verificar niveles y pendientes de las bases de recebo y sus subrasantes.
• Limpiar bases de recebo de escombros, suciedades y material orgánico.
• Verificar que se hayan construido todas las instalaciones técnicas, canalizaciones, cajas de paso, cajas de inspección, etc. Estos elementos deberán tener sus niveles y alineamientos definitivos.
•Extender polietileno, dejando traslapos en sus bordes de unión.
• Instalar formaletas, verificando los niveles, pendientes y alineamientos. Estudiar los sitios donde se harán las juntas de contracción y juntas de expansión.
• Vaciar el concreto en forma rápida y continua. Verificar espesores, niveles y recubrimientos.
• Vibrar concreto para obtener compactación requerida.
• Remover excesos de agua de la superficie.
• Verificar niveles de concreto con boquilleras de 3 metros.
• Acabar paneles entre juntas con llana de madera.
• Aplicar sellantes y aditivos para curado.
• Mantener humedad durante el período de curado.
• Limpiar las superficies de materiales sobrantes, grasas y contaminantes.
• Prever protecciones contra el clima correspondientes al concreto fundido en sitio

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Concreto de las resistencias especificadas en Planos Estructurales. de 1:2:2 - 3000 psi - 210 kg/cm3 (Agua, arena lavada de rio, gravilla de rio, cemento gris)
• Grafil 4,00 mm - 8,00 mm
• Alambre negro nº 18
• Durmiente ordinario
• Antisol rojo

EQUIPO
• Formaleta plantilla metálicas para anden.
• Equipo para transporte, vaciado, vibrado y curado del concreto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de andenes debidamente aceptados por la Interventoría. La medida será calculada sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario será el pactado en el contrato e incluye:

- Materiales descritos en el ítem que corresponda.

- Equipos descritos en el ítem que corresponda.
- Mano de obra.
- Transporte necesarios para su ejecución.

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 6 mm.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

19.2. ÍTEM - 19-002 –Baldosa Gris etrusco para exteriores de 45 x 45cm tipo cerâmica Italia o equivalente

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e Instalación de baldosa gris etrusco, acorde a lo establecido en los planos constructivos sobre pisos, según localización especificada dentro de los planos arquitectónicos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

- Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, para garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño y color.
- Verificar que la superficie esté en perfectas condiciones para la instalación de la baldosa. Plomo, nivel, escuadra, adherencia de la superficie, limpieza, humedad o resequedad.
- Definir despieces y orden de colocación de la baldosa, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en un lugar donde no se obstruyan las labores. Para lo anterior realice una modulación en seco para determinar ejes de inicio y piezas laterales, superiores e inferiores de remate. Tenga en cuenta las distancias de dilatación entre piezas de acuerdo a la ficha técnica del fabricante.
- Humedecer la superficie, sin saturarla.
- Preparar la pega en lechada de pegante cerámico.
- Esparza la mezcla de adhesivo sobre la superficie, utilizando una llana. Verifique si las instrucciones del fabricante especifican que para este tamaño se emplee la técnica del doble encolado.
- Entremezcle tabletas de diferentes cajas para matizar las variaciones de tonos propias y características de las cerámicas, sobre todo en referencias multitono o caras diferenciadas.
- Las tabletas deben instalarse dejando una junta de dilatación (colocación) mínima de 3mm a 4mm. Validar con la ficha técnica del fabricante, para las dimensiones de la pieza, cuál es la junta adecuada.
- Adhiera las piezas presionando levemente sobre el área de contacto y haga un ligero movimiento en sentido contrario al surco de la mezcla, para asegurar la distribución homogénea del pegante, luego golpee la pieza con un martillo en cuerpo de caucho de goma blanca, hasta que aparezca la mezcla por los lados sin rebosar la superficie del revestimiento.
- Revise continuamente plomos, niveles, horizontalidad, verticalidad y planaridad, empleando las herramientas de apoyo.

- Realice una obra lo más limpia posible, retire los excesos de mortero en las juntas y limpie la superficie de la cerámica con una esponja húmeda.
- Deje que el mortero se solidifique durante al menos 24 horas, no camine ni ponga objetos sobre el piso antes de ese periodo, ya que podría ocasionar afectaciones, no permita el tránsito de personal ajeno a la instalación durante este periodo.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Baldosa gris etrusco 45 x 45cm
- Mortero de pega
- Equipo menor de albañilería
- Cortadora.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de piso instalado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

19.3. ÍTEM - 19-003 - Bolardos metálicos con pasa cadena

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Bolardos metálicos con pasa cadena, anclados al suelo al suelo con dado en mortero, se instalaran según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar dimensiones de bolardos en Planos Arquitectónicos.
•Revisión de mortero para la base con el Ingeniero de Suelos.
• Verificar niveles y pendientes de las bases de recebo y sus subrasantes.
•Extender polietileno, dejando traslapos en sus bordes de unión.
• Instalar formaletas, verificando los niveles y ubicación. base para instalación bolardo.
• Prever protecciones de bolardo instalado hasta la entrega.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Bolardo metálico con pasa cadena
• Concreto 21 Mpa (3000 psi) grava común.

EQUIPO
• Herramienta menor para albañilería.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UN) de bolardo metálico con pasa cadena instalado, de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados, o con golpes.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

19.4. ÍTEM - 19-004 – Restitución de pisos en adoquín rectangular de arcilla cuarterón de 24 x 6 x 6, disposición espina de pescado similar al existente

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Instalación de pisos en tablones de gres cuarto X 26 sobre losas en concreto en diferentes áreas del proyecto en disposición espina de pescado, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
• Verificar lotes de fabricación; para garantizar texturas y colores uniformes mezclar varios lotes.
• Verificar niveles y pendientes.
• Definir despieces y orden de colocación del tablón, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.
• Abrir el tablón y remojar el lote de material por lo menos durante una hora.
• Limpiar la losa de material suelto y humedecer.
• Replantear el despiece sobre la losa de concreto.
• Retirar el material del agua.
• Preparar el mortero de pega.
• Hilar juntas en ambas direcciones.
• Extender el mortero de pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 2 cm.
• Colocar el tablón en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones.
• Dejar juntas entre las piezas entre 2 y 7 mm.
• Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
• Dejar fraguar la pega.
• Emboquillar el piso con el mismo mortero de pega, adjuntándole el colorante en mineral.
• Realizar la limpieza del tablón antes que el emboquillado se endurezca.
• Verificar niveles y pendientes para aceptación.
• Cubrir para mantener la limpieza.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Tablón en cuarto X 26 según especificaciones arquitectónicas

• Mortero 1:4 con arena lavada
• Cemento blanco
• Mineral

EQUIPO
• Equipo menor de albañilería.
• Equipo para transporte vertical y horizontal.
• Pulidora
• Equipo para mezcla de morteros.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de piso instalado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

19.5. ÍTEM - 19-005 – Reconstrucción vía aledaña en adoquín peatonal gris según pavimento existente.

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Ejecución de las obras necesarias para la reconstrucción de la vía aledaña al proyecto en Adoquín peatonal gris en concreto, las actividades incluyen, el suministro e instalación de las piezas de adoquín junto con las condiciones necesarias para su instalación, incluyendo la reconstrucción de la base sobre la cual se instalarán estas piezas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
- Consultar Planos Arquitetônicos.
- Consultar NSR 10.
- Estudiar y definir prefabricados a emplear para concreto a la vista.
- Almacenar elementos sobre un piso limpio y nivelado.
- Almacenar elementos en la misma posición de fabricación.
- Evitar esfuerzos de los elementos durante el almacenamiento.
- Estudiar dimensiones y peso para facilitar transporte y manipulación.
- Determinar equipos requeridos para transporte y montaje de elementos en su localización definitiva.
- Localización y replanteo del eje de localización en línea de los elementos prefabricados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

- Realizar la nivelación del recebo donde se instalará la loseta.
- Estudiar y definir dilataciones y modulaciones.
- Verificar dimensiones, plomos y secciones.
- Sobre la base de recebo, debidamente compactada y teniendo en cuenta los niveles definidos, se coloca una capa entre 3 y 4cm de arena seca, previamente zarandeada y se enrasa con boquillera.
- Colocar las piezas prefabricadas sobre la cama de arena con junta perdida verificando que queden fijas.
- Compactar el adoquín con maquina vibratoria según lo indique el fabricante. Las losetas que se partan durante la compactación se reemplazarán.
- Luego se coloca en los huecos del adoquín tierra negra y semillas de grama.
- Verificar niveles y alineamiento.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

- Adoquín Peatonal A25 20x10x6 Cm
- Arena Fina
- Tierra Negra

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
Herramienta menor
Carreta para el trasiego de las piezas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de adoquín instalado debidamente ejecutado de acuerdo a los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Estructurales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

20.CERTIFICACIONES

20.1. 20-001, Certificación RETIE expedido por organismo acreditado ante la ONAC para uso final

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo las Norma ICONTEC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), además de la normatividad del operador de red, las recomendaciones y especificaciones de los fabricantes de los equipos y materiales a instalar, junto con todos sus correspondientes certificados de calidad.

Se debe realizar la visita de inspección por ente acreditado para certificar que las instalaciones construidas cumplen con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Electricas RETIE.

NOTA 1: Todos los materiales deben tener el nombre del fabricante o la marca de fábrica e las instrucciones mínimas que permitan su correcta instalación y utilización; además de lo anterior, únicamente se admiten los materiales o equipos que estén acreditados por las empresas encargadas, por ello se recomienda a los Ingenieros o a las firmas constructoras solicitar información sobre los equipos acreditados, antes de adquirir o iniciar los trabajos de construcción de redes; los cuales irán con aprobación del Interventor.

El contratista deberá suministrar personal competente (Supervisión por ingeniero electricista ó electromecánico de tiempo parcial y técnicos electricistas registrados con matrícula profesional y con experiencia en instalaciones eléctricas internas en baja tensión, redes externas, redes de cableado estructurado), materiales, equipo eléctrico, herramientas y equipo para montaje, que le permitan instalar todos los equipos y materiales, general ejecutar todas las obras requeridas de acuerdo con lo indicado en los planos y especificaciones.

Los planos se muestran la ubicación de los equipos, tableros, tomas, luminarias, las rutas de los bancos de ductos, canaletas y bandejas porta cables, los circuitos baja tensión y distribución de las instalaciones interiores, así que al inicio de la obra se replantearán los trabajos incluidos en el alcance del proyecto.

En la obra se mantendrá un juego de planos eléctricos que utilizarán los profesionales para delinear y consignar en ellos toda reforma presentada por cambios en las rutas de los bancos de ductos u otros cambios necesarios y donde al final de la obra deberán suministrar planos actualizados según lo construido.

El Contratista deberá informarse de las instrucciones de los fabricantes de los equipos, con el fin de conocer los cuidados especiales requeridos en el manejo e instalación de los mismos. Todos los equipos deberán ser cuidadosamente nivelados, alineados y ajustados para una operación adecuada. Cuando los detalles de los soportes no estén mostrados en los planos, estos deberán adecuarse para el tamaño y el tipo de equipo a ser soportado. Después de la instalación, todas las partes deberán ser inspeccionadas y probadas y certificadas para su correcta operación y ajuste mecánico. De acuerdo a lo especificado en la norma y certificadores RETIE. Los entes de inspección que realicen la inspección de las instalaciones deben tener acreditación vigente ante la ONAC

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

El alcance comprende las instalaciones de uso final que se encuentran dentro del alcance del contrato de obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Coordinar visitas de inspección a las instalaciones
- Realizar las mediciones requeridas
- Emitir dictamen de inspección

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
EQUIPO

- Telurómetro
- Pinza amperimétrica

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA – TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UN) de certificación RETIE, aprobado por ente acreditado debidamente verificado por la interventoría.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones y durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. Se debe emitir certificado de las instalaciones debidamente aprobado

20.2. 20-002, Certificación RETILAP expedido por organismo acreditado ante la ONAC.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP
La actividad contempla la inspección por ente acreditado realizando las mediciones en todos los espacios del Teatro Cesar Conto Ferrer, garantizando el cumplimiento de requisitos RETILAP.
Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia
El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.
Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP
Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Alcance:

Certificación de la iluminación de todas las instalaciones de iluminación del Teatro Cesar Conto Ferrer.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Coordinar visitas de inspección a las instalaciones
- Realizar las mediciones requeridas en todos los espacios
- Verificar cumplimiento de requisitos RETILAP
- Emitir dictamen de inspección

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

Luxómetro
Pinza amperimétrica

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UN) de certificación RETILAP aprobado por ente acreditado debidamente verificado por la interventoría.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato. Se debe emitir certificado de las instalaciones debidamente aprobado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

21.ILUMINACIÓN

21.1. 21-001-01, Suministro e instalación de luminaria de emergencia para instalación en grandes alturas tipo Zemper PME3000LC, Autonomía mínima: 1 hora, tensión: 120V, lúmenes en emergencia: 3300 lm de acuerdo con fotometría mostrada en cálculos fotométricos de emergencia.

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

La actividad contempla la inspección por ente acreditado realizando las mediciones en todos los espacios del Teatro Cesar Conto Ferrer, garantizando el cumplimiento de requisitos RETILAP.

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante

- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

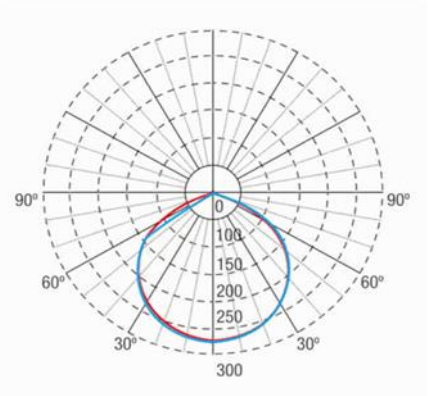
Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria de emergencia para instalación en grandes alturas con las siguientes características:





Autonomía mínima: 1 hora
Tensión: 120V
Lúmenes en emergencia: 3300 lm
Batería: 2 x 12,8V-3.0Ah LFP

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

Claro y con esa presencia

No conformidad:
En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.2. 21-001-02, Suministro e instalación de luminaria Cilinder LED Avante 11,3W, nível de tensión: 120V, flujo luminoso: 1500lm, potencia: 11 W, eficácia mínima: 130 lm/W, temperatura de color: 3000- 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria Cilinder Avante con las siguientes características:



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 1500lm
Potencia: 11 W

Eficacia mínima: 130 lm/W
Temperatura de color: 3000- 4000 K

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:
En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.3. 21-001-03, Suministro e instalación de luminaria Cilinder LED Avante 22,8W, nível de tensión: 120V, flujo luminoso: 2866lm, eficácia mínima: 125lm/W, temperatura de color: 3000- 4000 K2866LM. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria Cilinder Avante con las siguientes características:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 2866lm
Potencia: 22.8 W
Eficacia mínima: 125lm/W
Temperatura de color: 3000- 4000 K

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

21.4. 21-001-04, Suministro e instalación de luminaria Downlight DN140B 9,5W nível de tensión: 120V, flujo luminoso: 1101lm, eficacia mínima: 115.8 lm/W, temperatura de color: 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.

- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria Downlight Philips DN140B 9,5W 1101LM con las siguientes características:

Tensión: 120V
Flujo luminoso: 1101lm
Potencia: 9.5 W
Eficacia mínima: 115.8 lm/W
Temperatura de color: 4000 K

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.5. 21-001-05, Suministro e instalación de luminaria LED Panel 24W P24339, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 1680lm, eficacia mínima: 65 lm/W, temperatura de color: 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria con las siguientes características:



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 1680lm
Potencia: 24 W
Eficacia mínima: 65 lm/W
Temperatura de color: 4000 K

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.6. 21-001-06 Suministro e instalación de luminaria LED Deco de piso IP65 3W P23601, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 180lmM, eficacia mínima: 60 lm/W, temperatura de color: 3000 K. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.

- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria con las siguientes características:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 180lm
Potencia: 3W
Eficacia mínima: 60 lm/W
Temperatura de color: 3000 K

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.7. 21-001-07 Suministro e instalación de luminaria LED Deco instalación en piso 9W P23602, nivel de tensión: 120Vm flujo luminoso: 720lm, eficacia mínima: 80 lm/W, temperatura de color: 3000 K. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria con las siguientes características:



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 720lm
Potencia: 9W
Eficacia mínima: 80 lm/W
Temperatura de color: 3000 K

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.8. 21-001-08 Suministro e instalación de luminaria LED Panel downlight 12W P24337, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 840lm, eficacia mínima: 80 lm/W, temperatura de color: 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria con las siguientes características:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 840lm
Potencia: 12W
Eficacia mínima: 80 lm/W
Temperatura de color: 4000 K

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.9. 21-001-09 Suministro e instalación de luminaria LED Bala Jupiter 30W P25267, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 2900lm, potencia: 30W, eficacia mínima: 97 lm/W, temperatura de color: 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG

- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria con las siguientes características:



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 2900lm
Potencia: 30W
Eficacia mínima: 97 lm/W
Temperatura de color: 4000 K

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

21.10. 21-001-10 Suministro e instalación de luminaria Cilindro Avante Color 25° 24,8W 2979LM, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 2900lm, potencia: 25 W, eficacia mínima: 116 lm/W, temperatura de color: 4000 K, ángulo de apertura 25°. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG

- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria con las siguientes características:



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 2900lm
Potencia: 25 W
Eficacia mínima: 116 lm/W
Temperatura de color: 4000 K
Óptica: 25°

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.11. 21-001-11 Suministro e instalación de luminaria Cilindro Avante Color 53° 24,9W 2873LM, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 2800lm, potencia: 25 W, eficacia mínima: 115 lm/W, temperatura de color: 4000 K, ángulo de apertura 53°. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria con las siguientes características:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 2800lm
Potencia: 25 W
Eficacia mínima: 115 lm/W
Temperatura de color: 4000 K
Óptica: 53°

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas

- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.12. 21-001-12 Suministro e instalación de luminaria LED Emergencia P28306 downlight, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 170lm, potencia: 1.5 W, temperatura de color: 6000 K, autonomía mínima: 120 minutos. Ver cálculos fotométricos de iluminación de emergencia

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.

- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria de emergencia con las siguientes características:



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 170lm
Potencia: 1.5 W
Temperatura de color: 6000 K
Autonomia mínimo: 120 minutos

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.

- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.13. 21-001-13 Suministro e instalación de luminaria Bala Stil LED Recesada 3" 8W, nivel de tensión 120V, flujo luminoso: 1052lm, temperatura de color: 4000 K. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria con las siguientes características:

Bala Stil Led Recesada 3" 8W
Tensión: 120V
Flujo luminoso: 1052lm
Potencia: 9.3 W
Temperatura de color: 4000 K

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.14. 21-001-14 Suministro e instalación de luminaria LED Hermética 2X18W T8 P37652, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 3600lm, potencia: 36 W, temperatura de color: 4000 K, IP 65. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria hermética con las siguientes características:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 3600lm
Potencia: 36 W
Temperatura de color: 4000 K
IP 65

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.15. 21-001-15 Suministro e instalación de luminaria LED Hermética 2X25W P37390, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 6800lm, potencia: 50 W Temperatura de color: 4000 K, IP 65. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante

- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria hermética con las siguientes características:



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 6800lm
Potencia: 50 W
Temperatura de color: 4000 K
IP 65

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

*21.16. 21-001-16 Suministro e instalación de luminaria LED Emergencia P23345 2*1W, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 2X100 lm, potencia: 2X1 W, temperatura de color: 6000 K, IP 20, autonomía mínima de 90 minutos, ver cálculos de iluminación de emergencia.*

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria de emergencia con las siguientes características:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 2X100 lm
Potencia: 2X1 W
Temperatura de color: 6000 K
IP 20
Autonomia mínimo: 90minutos

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas

- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.17. 21-001-17 Suministro e instalación de aviso de salida emergencia led rectangular 120V

Descripción

Éste ítem contempla el suministro e instalación de luminarias, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de diseño de Dialux, los Planos Eléctricos y Planos Arquitectónicos y de Detalle. Todos los elementos deben contar con certificación de producto RETILAP

Para su ejecución se requiere de personal técnico eléctrico bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la interventoría o la supervisión.

Procedimiento de ejecución

Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante.

- Verificar que la disposición de luminarias produzca mínimo un lux en la ruta el eje central de una ruta de evacuación de máximo dos metros de ancho.
- Verificar ubicación de planos
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previa a su instalación
- Verificar que las salidas se encuentren correctamente ubicadas
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- La instalación de la luminaria la debe realizar personal calificado
- Pruebas y puesta en funcionamiento.

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

- Cumpliendo con memorias de diseño, RETILAP, RETIE, y NTC 2050.
- En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales.

Materiales y equipo

- Aviso de salida de emergencia LED



Figura 8. 1 salida de emergencia

- Potencia: 3.8 W
- 120V
- IP20
- Carcasa color blanco, letras color verde
- Mínimo 90 minutos de autonomía
- Escalera
- Alicates.
- Destornilladores
- EPP
- Los demás que se requieran para la correcta ejecución del Ítem.

Los equipos que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago

Se medirá y pagará por Luminaria debidamente aceptada por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.
El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales
- Equipos descritos
- Mano de Obra
- Transporte

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

No conformidad

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

21.18. 21-002-01-01 Tablero eléctrico. 60 circuitos. Totalizador 3X150A, Contactor 3x150A, protecciones de salida.

Descripción

Tablero trifásico de distribución eléctrica y control con totalizador 3X150A, contactor 3x150A, y protecciones de salida.
Gabinete metálico tipo industrial de soporte a piso o pared, que incluye:
-Un breaker totalizador de entrada 3x125 Amp.
-Un contactor 3x125 Amp, accionable remotamente desde la cabina de control por protocolo DMX-512.
-45 breakers de salida 1 x 20 Amp para circuitos de iluminación escénica.
-2 breakers 2 x 20 Amp para alimentación de circuitos de proyector tipo seguidor.
-1 breaker 3x32 para salida auxiliar en el escenario.
-Bornes, barrajes, cableado, identificación y demás elementos necesarios.
-Todos los elementos y el sistema deben contar con certificación RETIE

Procedimiento de ejecución

Verificar diagrama unifilar
Verificar ubicación física del Tablero.
La profundidad de canalizaciones es a 60 cm de acuerdo con especificaciones de la Tabla 25.1 RETIE.
La tubería y canalizaciones debe cumplir con las especificaciones del Artículo 20 de RETIE y con el capítulo 3 de la NTC 2050.
En el caso de que el tablero sea de incrustar este se debe instalar de esta forma en la pared
Para los cambios de dirección de las tuberías deberán utilizarse curvas simétricas con los accesorios adecuados.
Todos los interruptores automáticos de tipo industrial de caja moldeada deberán ser de igual o mejor calidad que los producidos por MERLIN GERIN o LEGRAND, según la capacidad y la corriente de cortocircuito indicada en los planos y las cantidades de obra. Cada interruptor deberá ser identificado mediante una marquilla de acrílico.
Los automáticos enchufables por instalar en los tableros deberán tener una capacidad de interrupción de Cortocircuito de 10 KA como mínimo y deberán ser de igual o mejor calidad a los producidos por SCHNEIDER o LEGRAND.
El número de polos de los interruptores deberá ser el indicado en el diseño. En ningún caso se permitirá la instalación de interruptores monopolares cuando en el diseño se indiquen interruptores bipolares o tripolares.
Tanto los interruptores tipo industrial de caja moldeada como los cortacircuitos termo magnéticos, así como su instalación deberán estar en un todo de acuerdo con el Artículo 20 de RETIE y con las secciones 373, 380 y 384 de la NTC 2050.
En el tablero se debe instalar el directorio de circuitos y el diagrama unifilar
El tablero se debe marcar con el nombre indicado por la entidad
El tablero se debe instalar a nivel.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Tolerancias

Cumpliendo RETIE, normas del operador de red
En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales
Contar con certificado de conformidad de producto RETIE

Materiales y equipo

Tablero trifásico de distribución eléctrica y control con totalizador 3X150A, contactor 3x150A, y protecciones de salida.
Gabinete metálico tipo industrial de soporte a piso o pared, que incluye:
-Un breaker totalizador de entrada 3x125 Amp.
-Un contactor 3x125 Amp, accionable remotamente desde la cabina de control por protocolo DMX-512.
-45 breakers de salida 1 x 20 Amp para circuitos de iluminación escénica.
-2 breakers 2 x 20 Amp para alimentación de circuitos de proyector tipo seguidor.
-1 breaker 3x32 para salida auxiliar en el escenario.
-Bornes, barrajes, cableado, identificación y demás elementos necesarios.
-Todos los elementos y el sistema deben contar con certificación RETIE

Todos estos elementos debidamente montados dentro del tablero según diagrama unifilar

Consumibles y accesorios
EPP.

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.
Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago

Se medirá y pagará por unidad (un) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipo descrito, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

No conformidad

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21-002-04-01 Suministro e instalación de cable de cobre 7hilos aislamiento HF FR LS CT Calibre 10AWG, incluye terminales y consumibles de instalación

Descripción:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Cableado para conexión de circuitos de iluminación escénica.

Procedimiento de ejecución:

Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante.

- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Verificar ubicación de circuitos
- Verificar que la ductería o canalización para instalación de cableado se encuentre correctamente instalada.
- Verificar que los carretes y como tal el conductor se encuentren en perfecto estado.
- Sondear tubería y verificar que se encuentra lista para cablear.
- Cablear respetando el código de colores de la tabla 13 de RETIE. Los conductores deben estar correctamente rotulados de acuerdo con el numeral 1.1 del Artículo 20 de RETIE.
- En los tableros deberán dejarse colas lo suficientemente largas para que sea posible un manejo ordenado del cableado. Los conductores deberán organizarse utilizando amarres plásticos.
- Todas las conexiones en las cajas serán con conectores de rosca sin soldadura de igual o mejor calidad a los fabricados por IDEAL o 3M
- Los conductores hasta el No. 12 AWG al 2 AWG de 7 hilos, del calibre 1/0 al 4/0 AWG serán de 19 hilos y el calibre 250 KCM y superiores serán de 37 hilos.
- Marcación de conductores de acuerdo con el código de colores establecido en el RETIE, con termoencogible
- Ponchado de conductores con terminales certificados.
- Conexión en ambas puntas
- Marcación de conductores
- Pruebas y puesta en funcionamiento

Tolerancias

Conductores cumpliendo con RETIE y NTC 2050.
En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales y equipo

Cable de Cu # 10 AWG aislamiento HF FR LS CT
Borna de ponchar N° 10 AWG
Cinta Termoencogible, Amarillo, azul, rojo, verde, blanco.
Cinta aislante
Consumibles y accesorios
Ponchadora
Pistola de calor
Destornilladores.
Alicates.
EPP.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.
Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago

Se medirá y pagará por metro lineal (ml), actividad ejecutada, aceptada por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipo descrito, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

No conformidad

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21-002-04-02 Suministro e instalación de ducto cerrado metalico, acabado galvanizado en caliente por inmersión ciega de 300X60 Tapa y división, incluye accesorios instalación tramo por 3 metros, riel chanel, varilla roscada, tuercas, arandelas y demás consumibles necesarios para la correcta instalación.

Descripción:

Éste ítem contempla el suministro e instalación canaleta tipo ducto cerrado certificada RETIE

Procedimiento de ejecución:

Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante.

- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Consultar proyecto de instalaciones eléctricas.
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante.
- Las canalizaciones deben cumplir con las especificaciones del Artículo 20.6 de RETIE y con el capítulo 3 de la NTC 2050.
- Certificados Vigentes: RETIE DIN 4102 – 12 (E90).
- En ningún caso, deberá instalarse tubería que presente deformaciones y cuyo diámetro tenga reducciones que no cumplan con las Normas.

Tolerancias

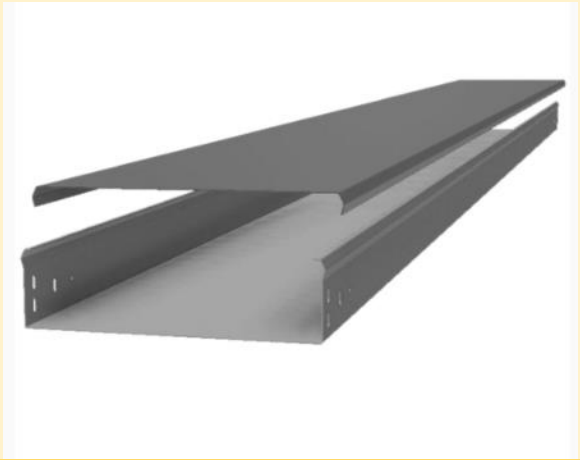
Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
CANALETA METALICA 30X60 CM X3m CON TAPA TORNILLO C/D GALVANIZADA EN CALIENTE INCLUYE TAPA Y 2 PLANTINAS DE UNIÓN 	un	1
CURVA HORZONTAL CANALTETA TORNILLO 30X60A 90° GALVANIZADA EN CALIENTE	un	0,05
VARILLA ROSCADA DE 3/8" X3M	un	0,05
UNION CANALTETA TORNILLO 30X60A 90° GALVANIZADA EN CALIENTE		
RIEL RANURADO 4X4 CM (1 5/8"X 15/8") X3 M CAL 14 GALVANIZADO	un	0,05
ACCESORIOS PARA SORTE DE BANDEJAS (riel chanel, varilla roscada, chazos, tuercas y arandelas)	un	1,00

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro lineal (m) instalado, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.19. 21-002-04-03 Suministro e instalación de tubería Conduit EMT de 1"; (incluye cajas de paso, curvas, uniones, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación).

Descripción:

Éste ítem contempla el suministro e instalación de la tubería Conduit EMT de 1", de acuerdo a lo establecido en los planos eléctricos.

Para su ejecución se requiere de personal técnico eléctrico bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la interventoría o la supervisión.

Procedimiento de ejecución:

Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante.

- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Consultar proyecto de instalaciones eléctricas.
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante.
- La tubería y canalizaciones debe cumplir con las especificaciones del Artículo 20.6 de RETIE y con el capítulo 3 de la NTC 2050.
- Las tuberías que se corten en obra deberán ser desbastadas en sus extremos para eliminar cualquier superficie cortante y evitar daños en los conductores. Todos los elementos de acoplamiento y conexión sin rosca deberán ser herméticos y estarán firmemente ajustados para obtener un contacto mecánico adecuado.
- Las tuberías deben tener un acabado u otro tratamiento de su superficie exterior que le proporcione un medio aprobado y duradero para distinguirlas fácilmente, una vez instaladas, de los tubos de metal rígidos.
- En ningún caso, deberá instalarse tubería que presente deformaciones y cuyo diámetro tenga reducciones que no cumplan con las Normas.
- Las tuberías eléctricas metálicas deben ir rotuladas de modo claro y duradero por lo menos cada 1,5 m, como se exige en la primera frase del Artículo 110-21 de la NTC 2050.
- Dejar pases en tuberías de mayor diámetro o recubrir la tubería con material blando que la proteja y aísle de los esfuerzos estructurales en los sitios donde sea necesario atravesar vigas de cimentación, vigas estructurales o muros de contención.
- Véanse las normas NTC 105 Tubos de acero tipo "EMT", recubiertos de cinc para la conducción y protección de conductores eléctricos (tubería conduit), 1994 y NTC 1701 tubos de aluminio para la protección de conductores eléctricos, 1982.
- Toda la tubería debe estar marcada mediante franja de 10 cm de tal manera que se identifique de que sistema pertenece, la marcación se deberá hacer cada 6 metros y en los extremos donde se conecte a cajas de paso. La convención de colores es la siguiente:
    - Eléctrica: Naranja

- Voz y Datos: Azul
- Alarmas contra incendio: Rojo
- Alarmas contra intrusos: Verde
- CCTV: Amarillo

- Toda la tubería debe instalarse paralela o perpendicular a los ejes de la estructura, no se permite instalación de tuberías en forma diagonal.
- Toda la tubería deberá estar debidamente marcada con el logotipo o nombre del fabricante, se debe instalar tubería de una sola marca.
- Todas las tuberías deberán llevar un conductor de tierra desnudo para continuidad el cual debe quedar firmemente unido a todas las cajas, tableros y aparatos. La línea de tierra deberá ser continua a lo largo de toda la tubería y se conectará al barraje de tierras del tablero.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.
En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Tubería EMT 1”

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
TUBO EMT 1X 3MTS NTC-105 ,	un	0,35
CURVA EMT 1 , CUMPLE NORMA RETIE	un	0,10
CONECTOR EMT 1 ACERO CROUSE-HINDS	un	0,10
UNION EMT 1 ACERO CROUSE-HINDS	un	0,33
Alambre desnudo #12AWG	ml	1,00
GRAPA 1 METALICA DOBLE ALA CROUSE HINDS	un	2,00
RIEL CHANEL	m	0.33
Varilla roscada	m	0.33
CONSUMIBLES Y ACCESORIOS (MARCACIÓN DE TUBERIA)	**gl**	**1,00**

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro lineal (m) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.

Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1.1. 21-002-04-04 Suministro e instalación de cable de control DMX 512 de par trenzado apantallado al 100%, enchaquetado, flexible, de muy baja capacitancia (menor a 40pF/m) e impedancia de 110 Ohm

Descripción:

Éste ítem contempla el suministro e instalación de cableado de control para la iluminación escénica de acuerdo con lo mostrado en diseños.

Procedimiento de ejecución:

Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante.

1. Previo a la adquisición de los equipos el contratista debe presentar a la interventoría y/o supervisión las fichas técnicas de los equipos para revisión y aprobación.
2. Los equipos deben cumplir con las características descritas en el presente documento
3. Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.
4. Las autorizaciones de la interventoría o de la supervisión no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.
5. La custodia de los equipos llevados al sitio de ejecución es responsabilidad del contratista
6. Las canalizaciones para el cableado de señal deben ser instaladas cumpliendo lo establecido en la normatividad vigente
7. Previo a la instalación de cableado de señal toda la canalización debe estar perfectamente instalada.
8. Todo el sistema a instalar debe ser compatible
9. Configuración y puesta en funcionamiento
10. Capacitación de uso y mantenimiento
11. La marcación de todos los cables debe incluir información como: número consecutivo, rack equipo y conexión de origen, rack-equipo y conexión de destino, acorde a los diagramas unifilares que se elaboren. Esta marcación debe ser en autoadhesivo impreso con impresora inkjet o láser, de excelente calidad y durabilidad. Se debe marcar ambos extremos de cada cable instalado.

Tolerancias

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

- Cable de control DMX 512 de par trenzado apantallado al 100%, enchaquetado, flexible, de muy baja capacitancia (menor a 40pF/m) e impedancia de 110 Ohm
- Marcación para cada extremo

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro lineal (m) instalado, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.20. 21-002-04-06 Suministro de distribuidores DMX/RDM. 1 entrada 6 salidas Opto aislamiento

Descripción
Contempla el suministro e instalación de distribuidor DMX de una entrada DMX frontal de 5 pines, seis (6) salidas DMX opto-aisladas de 5 pines, habilitación RDM.

Procedimiento de ejecución:

Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante.

1. Previo a la adquisición de los equipos el contratista debe presentar a la interventoría y/o supervisión las fichas técnicas de los equipos para revisión y aprobación.

2. Los equipos deben cumplir con las características fotométricas descritas en el presente documento
3. Previo a la ejecución de esta actividad, el contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños y/o accidentes.
4. Las autorizaciones de la interventoría o de la supervisión no eximen al contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones.
5. La custodia de los equipos llevados al sitio de ejecución es responsabilidad del contratista
6. Todo el sistema a instalar debe ser compatible
7. Configuración y puesta en funcionamiento
8. Capacitación de uso y mantenimiento

Tolerancias

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

- Distribuidores DMX/RDM. 1 in. 6 out. Opto aislamiento

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (un) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

21-003 ILUMINACIÓN AMBIENTAL

21.21. 21-003-01 Suministro e instalacion de tablero de distribución eléctrica con espacio para totalizador y salidas para iluminación ambiental 36 breaker 1 x 20 A 140kA y totalizador 3x40A minimo 25 kA.

Descripción:

Este ítem contempla el suministro e instalación del Tablero de distribución tipo comercial certificado RETIE, debe incluir totalizador y protecciones termomagnéticas.

Procedimiento de ejecución:

- Procedimiento de ejecución:
- Consultar diagrama unifilar y planos eléctricos
- Consultar Norma NTC 2050, RETIE y normas del operador de red
- Verificar la ubicación del tablero
- Todos los elementos deben demostrar conformidad con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE.
- Consultar Planos Eléctricos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Cablear respetando el código de colores de la tabla 13 de RETIE. Los conductores deben estar correctamente rotulados de acuerdo con el numeral 1.1 del Artículo 20 de RETIE.
- En los tableros deberán dejarse colas lo suficientemente largas para que sea posible un manejo ordenado del cableado. Los conductores deberán organizarse utilizando amarres plásticos.
- Todas las conexiones en las cajas serán con conectores de rosca sin soldadura de igual o mejor calidad a los fabricados por IDEAL o 3M
- Los conductores hasta el No. 12 AWG al 2 AWG de 7 hilos, del calibre 1/0 al 4/0 AWG serán de 19 hilos y el calibre 250 KCM y superiores serán de 37 hilos.
- Marcación de conductores de acuerdo con el código de colores establecido en el RETIE, con termoencogible
- Ponchado de conductores con terminales certificados.
- Conexión en ambas puntas
- Marcación de conductores
- Pruebas y puesta en funcionamiento
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Materiales:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
TABLERO 36CIRCUITOS 3F PUERTA CHAPA Y ESPACIO P/ TOTALIZADOR SQUARE-D	un	1,000
BREAKER INDUSTRIAL FIJO 40/50/60A CAPACIDAD DE RUPTURA 25 KA - A1B REF: ABB 240V	un	1,000
BREAKER ENCHUFABLE MONOPOLAR 1 X 20 A	un	36,000
CONSUMIBLES Y ACCESORIOS (CHAZOS DE ANCLAJE Y SOPÓRTES DE FIJACIÓN)	un	10

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.22. 21-003-06 Suministro e instalación de luminaria LED Hermética 2X18W T8 P37652, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 3600lm, potencia: 36 W, temperatura de color: 4000 K, IP 65. Ver informe de cálculos fotométricos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria hermética con las siguientes características:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 6800lm
Potencia: 50 W
Temperatura de color: 4000 K
IP 65

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.23. 21-003-06 Suministro e instalación de luminaria LED Hermética 2X18W T8 P37652, nivel de tensión: 120V, flujo luminoso: 3600lm, potencia: 36 W, temperatura de color: 4000 K, IP 65. Ver informe de cálculos

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante

- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria hermética con las siguientes características:



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 6800lm
Potencia: 50 W
Temperatura de color: 4000 K
IP 65

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.24. 21-003-07 Suministro e instalación de Luminaria LED High bay lineal 600x300x47.5 mm para luz de trabajo en hombros escenario montaje sobreponer o descolgar potencia 110W, flujo luminoso 15200 lm, temperatura de color 5000K, incluye guayas y accesorios de fijación

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado
- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

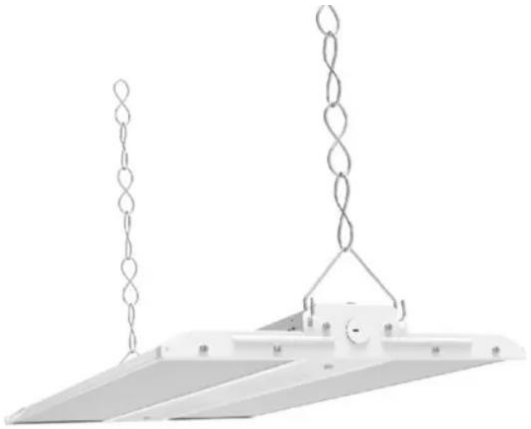
En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria hermética con las siguientes características:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 15200lm
Potencia: 110 W
Temperatura de color: 5000 K
IP 65

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.25. 21-003-08 Suministro e instalación de Luminaria LED High bay compacta para luz de trabajo en hombros escenario, potencia 150W, Temperatura de color 5700 K, dimerizable de 0-10V, 22200 lumen, CHASIS ALUMINIO, Tipo de montaje SUSPENDER, protección IP65, tensión de operación 120V.

Descripción:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas de acuerdo el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP

Las luminarias deben cumplir las especificaciones solicitadas las cuales deben estar acordes con los cálculos fotométricos realizados mediante software certificado para tal fin, en el caso de que se cambie la especificación de la luminaria se debe realizar un nuevo estudio por un profesional con la competencia

El proveedor deberá cumplir con los requerimientos y certificaciones RETILAP de las luminarias y su conjunto. Dicha certificación debe contar con la renovación anual exigida por ley.

Las luminarias ofrecidas por el proveedor deben cumplir con los requisitos eléctricos, mecánicos y de marcación establecidos según la reglamentación vigente. RETILAP

Todas las luminarias propuestas deben tener su propia curva fotométrica o curva IES, que sea factible de ser cargada en un programa de cálculo de iluminación que cumpla con los requerimientos técnicos establecidos en el RETILAP.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Arquitectónicos, diseño en DIALUX adjunto y planos Eléctricos.
- Localizar los diferentes tipos de luminarias en planos que es diagramática.
- Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos de cielorrasos reflejados y otras referencias antes de ordenar las luminarias y durante la instalación.
- Coordinar en obra la distancia a los muros adyacentes, particiones y otros elementos arquitectónicos de las bandas continuas fluorescentes.
- Solicitar la aprobación del producto a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación
- Definir las luminarias antes de rematar las aperturas para aquellas que serán incrustadas.
- Definir en forma preliminar las medidas usuales de los equipos correspondientes, sin comprometer las dimensiones finales en obra.
- Reemplazar luminarias abolladas, dañadas o defectuosas, de manera satisfactoria sin cargo para la obra.
- Para evitar un choque eléctrico, antes de instalar, desinstalar o realizar mantenimiento a la luminaria, desconecte el suministro de energía.
- Cualquier maniobra sobre la luminaria debe ser realizada por personal calificado

- Asegúrese de que el sistema de soporte de la instalación de las luminarias puede cargar 4 veces el peso de las luminarias
- Revisar y aplicar las instrucciones de instalación del fabricante
- Conexión del cable encauchetado 3x12AWG
- En caso de cambiar la luminaria diseñada, se debe realizar un nuevo diseño de iluminación, el cual debe ser elaborado por un especialista en iluminación.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de iluminación y Alumbrado Público RETILAP, Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

Luminaria hermética con las siguientes características:



Tensión: 120V
Flujo luminoso: 22000lm
Potencia: 150 W
Temperatura de color: 5000 K
IP 65
Dimerizable de 0-10V

- Consumibles y Accesorios
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.

- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones y cálculos fotométricos, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.26. 21-003-20 Suministro e instalación de tubería Conduit EMT de 1"; (incluye cajas de paso, curvas, uniones, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación).

21.27. 21-003-21 Suministro e instalación de tubería Conduit EMT de 3/4"; (incluye cajas de paso, curvas, uniones, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación).

21.28. 21-003-22 Suministro e instalación de tubería Conduit EMT de 1/2"; (incluye cajas de paso, curvas, uniones, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación).

Descripción:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

De acuerdo con la norma NFPA 13, se refiere a la tubería para el sistema de acero al carbono y cumplir con ASTM A53 SCH 40 o ASTM A 53 SCH 10, con o sin costura, en donde la condición máxima y suprema es que debe ser tubería nueva.
Éste ítem contempla el suministro e instalación de la tubería Conduit EMT acuerdo con lo establecido en los planos eléctricos.

No se deben instalar tuberías no metálicas livianas (Tipo A), expuestas ni en cielos falsos; solo se admiten si van embebidas en concreto o en materiales resistentes al fuego mínimo de 15 minutos.

Para su ejecución se requiere de personal técnico eléctrico bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la interventoría o la supervisión.

Procedimiento de ejecución

Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante.

- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Consultar proyecto de instalaciones eléctricas.
- Consultar recomendaciones e instrucciones de instalación contenidas en los catálogos del fabricante.
- La tubería y canalizaciones debe cumplir con las especificaciones del Artículo 20.6 de RETIE y con el capítulo 3 de la NTC 2050.
- Las tuberías que se corten en obra deberán ser desbastadas en sus extremos para eliminar cualquier superficie cortante y evitar daños en los conductores. Todos los elementos de acoplamiento y conexión sin rosca deberán ser herméticos y estarán firmemente ajustados para obtener un contacto mecánico adecuado.
- Las tuberías deben tener un acabado u otro tratamiento de su superficie exterior que le proporcione un medio aprobado y duradero para distinguirlas fácilmente, una vez instaladas, de los tubos de metal rígidos.
- En ningún caso, deberá instalarse tubería que presente deformaciones y cuyo diámetro tenga reducciones que no cumplan con las Normas.
- Las tuberías eléctricas metálicas deben ir rotuladas de modo claro y duradero por lo menos cada 1,5 m, como se exige en la primera frase del Artículo 110-21 de la NTC 2050.
- Dejar pases en tuberías de mayor diámetro o recubrir la tubería con material blando que la proteja y aísle de los esfuerzos estructurales en los sitios donde sea necesario atravesar vigas de cimentación, vigas estructurales o muros de contención.
- Véanse las normas NTC 105 Tubos de acero tipo “EMT”, recubiertos de cinc para la conducción y protección de conductores eléctricos (tubería Conduit), 1994 y NTC 1701 tubos de aluminio para la protección de conductores eléctricos, 1982.
- Solo se permite la instalación de tuberías PVC embebidas o dentro de cielorrasos, cielos falsos, pisos, muros o techos, siempre y cuando los materiales constructivos usados tengan una resistencia al fuego de mínimo 15 minutos.
- Toda la tubería debe estar marcada mediante franja de 10 cm de tal manera que se identifique de que sistema pertenece, la marcación se deberá hacer cada 6 metros y en los extremos donde se conecte a cajas de paso. La convención de colores es la siguiente:
- Eléctrica: Naranja
- Voz y Datos: Azul
- Alarmas contra incendio: Rojo
- Alarmas contra intrusos: Verde
- CCTV: Amarillo

- Toda la tubería debe instalarse paralela o perpendicular a los ejes de la estructura, no se permite instalación de tuberías en forma diagonal.
- Toda la tubería deberá estar debidamente marcada con el logotipo o nombre del fabricante, se debe instalar tubería de una sola marca.
- Todas las tuberías deberán llevar un conductor de tierra desnudo para continuidad el cual debe quedar firmemente unido a todas las cajas, tableros y aparatos. La línea de tierra deberá ser continua a lo largo de toda la tubería y se conectará al barraje de tierras

Tolerancias

Las instalaciones de tubería deben cumplir lo establecido en los correspondientes artículos de la Sección 300 de la NTC2050 y sección 20.6.1.2 del RETIE

Materiales y equipo

- Tubería EMT 1 – ¾" – ½"
- Curva EMT de 1 – ¾" – ½"
- Terminal EMT de 1 – ¾" – ½"
- Unión EMT de 1 – ¾" – ½"
- Abrazaderas
- Varilla roscada
- Demás elementos para su correcta fijación
- Cajas metálicas de paso
- Consumibles y accesorios.
- Destornilladores.
- Taladro
- Alicates.
- Segueta y/o pulidora.
- EPP

Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación. Los equipos y herramientas que emplee el contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Medida y forma de pago

Se medirá y pagará por metro lineal (m) debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.
El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye equipo, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

No conformidad

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

21.29. 21-004-04 Suministro e instalación de acometida para entrada y salida de UPS de 30kVA en cable de cobre 3F #2+ N#2+ T 6

Descripción:
Contempla la acometida para entrada y salida de UPS

Procedimiento de ejecución:

- Consultar diagrama unifilar y planos eléctricos
- Consultar Norma NTC 2050, RETIE y normas del operador de red
- Verificar la ubicación del tablero
- El fabricante del tablero debe estar certificado para construcción de tableros auto soportados
- Todos los elementos deben demostrar conformidad con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE.
- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Verificar ubicación de la acometida
- Verificar que la ductería de la acometida se encuentre correctamente instalada.
- Verificar que los carretes y como tal el conductor se encuentren en perfecto estado.
- Sondear tubería y verificar que se encuentra lista para cablear.
- Cablear respetando el código de colores de la tabla 13 de RETIE. Los conductores deben estar correctamente rotulados de acuerdo con el numeral 1.1 del Artículo 20 de RETIE.
- En los tableros deberán dejarse colas lo suficientemente largas para que sea posible un manejo ordenado del cableado. Los conductores deberán organizarse utilizando amarres plásticos.
- Todas las conexiones en las cajas serán con conectores de rosca sin soldadura de igual o mejor calidad a los fabricados por IDEAL o 3M
- Los conductores hasta el No. 12 AWG al 2 AWG de 7 hilos, del calibre 1/0 al 4/0 AWG serán de 19 hilos y el calibre 250 KCM y superiores serán de 37 hilos.
- Marcación de conductores de acuerdo con el código de colores establecido en el RETIE, con termoencogible
- Ponchado de conductores con terminales certificados.
- Conexión en ambas puntas
- Marcación de conductores
- Pruebas y puesta en funcionamiento
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias
Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.
En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

CABLE Cu LSZH-HF #6 AWG 600V PE NEGRO SINTOX 90 GRADOS TC .	m	1,050
CABLE Cu LS #2AWG 600V PE NEGRO 90 GRADOS	m	3.15

TERMINAL 6 AWG PONCHAR - OJO 1/4" BARRIL LARGO	un	0,143
TERMINAL 2 AWG PONCHAR - OJO 1/4" BARRIL LARGO	un	0,143
CINTA TERMOENCOGIBLE	un	1,000

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) instalado, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.30. 21-004-05 Suministro e instalación de acometida para entrada y salida de UPS de 10kVA en cable de cobre 3F #8+ N#8+ T 8

Descripción:

Contempla la acometida para entrada y salida de UPS de 10kVA

Procedimiento de ejecución:

- Consultar diagrama unifilar y planos eléctricos
- Consultar Norma NTC 2050, RETIE y normas del operador de red
- Verificar la ubicación del tablero
- El fabricante del tablero debe estar certificado para construcción de tableros auto soportados
- Todos los elementos deben demostrar conformidad con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE.
- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Verificar ubicación de la acometida
- Verificar que la ductería de la acometida se encuentre correctamente instalada.
- Verificar que los carretes y como tal el conductor se encuentren en perfecto estado.
- Sondear tubería y verificar que se encuentra lista para cablear.
- Cablear respetando el código de colores de la tabla 13 de RETIE. Los conductores deben estar correctamente rotulados de acuerdo con el numeral 1.1 del Artículo 20 de RETIE.
- En los tableros deberán dejarse colas lo suficientemente largas para que sea posible un manejo ordenado del cableado. Los conductores deberán organizarse utilizando amarres plásticos.
- Todas las conexiones en las cajas serán con conectores de rosca sin soldadura de igual o mejor calidad a los fabricados por IDEAL o 3M
- Los conductores hasta el No. 12 AWG al 2 AWG de 7 hilos, del calibre 1/0 al 4/0 AWG serán de 19 hilos y el calibre 250 KCM y superiores serán de 37 hilos.

- Marcación de conductores de acuerdo con el código de colores establecido en el RETIE, con termoencogible
- Ponchado de conductores con terminales certificados.
- Conexión en ambas puntas
- Marcación de conductores
- Pruebas y puesta en funcionamiento
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias
Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.
En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

CABLE Cu LSZH-HF #8 AWG 600V PE NEGRO SINTOX 90 GRADOS TC .	m	**5.25**
TERMINAL 8 AWG PONCHAR	un	0,5
CINTA TERMOENCOGIBLE	un	1,000

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) instalado, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.31. 21-004-06 Suministro e instalación de acometida para entrada y salida de UPS de 3kVA en cable de cobre 1F #10+ N#10+ T 10

Descripción:
Contempla la acometida para entrada y salida de UPS de 3kVA

Procedimiento de ejecución:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

- Consultar diagrama unifilar y planos eléctricos
- Consultar Norma NTC 2050, RETIE y normas del operador de red
- Verificar la ubicación del tablero
- El fabricante del tablero debe estar certificado para construcción de tableros auto soportados
- Todos los elementos deben demostrar conformidad con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE.
- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Verificar ubicación de la acometida
- Verificar que la ductería de la acometida se encuentre correctamente instalada.
- Verificar que los carretes y como tal el conductor se encuentren en perfecto estado.
- Sondear tubería y verificar que se encuentra lista para cablear.
- Cablear respetando el código de colores de la tabla 13 de RETIE. Los conductores deben estar correctamente rotulados de acuerdo con el numeral 1.1 del Artículo 20 de RETIE.
- En los tableros deberán dejarse colas lo suficientemente largas para que sea posible un manejo ordenado del cableado. Los conductores deberán organizarse utilizando amarres plásticos.
- Todas las conexiones en las cajas serán con conectores de rosca sin soldadura de igual o mejor calidad a los fabricados por IDEAL o 3M
- Los conductores hasta el No. 12 AWG al 2 AWG de 7 hilos, del calibre 1/0 al 4/0 AWG serán de 19 hilos y el calibre 250 KCM y superiores serán de 37 hilos.
- Marcación de conductores de acuerdo con el código de colores establecido en el RETIE, con termoencogible
- Ponchado de conductores con terminales certificados.
- Conexión en ambas puntas
- Marcación de conductores
- Pruebas y puesta en funcionamiento
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

CABLE Cu LSZH-HF #10 AWG 600V PE NEGRO SINTOX 90 GRADOS TC .	m	**1.15**
TERMINAL 8 AWG PONCHAR	un	0,5
CINTA TERMOENCOGIBLE	un	1,000

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) instalado, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.32. 21-004-07 Suministro e instalación de coraza metálica de 2" incluye conectores rectos o curvos según se requiera

21.33. 21-004-08 Suministro e instalación de coraza metálica de 1" incluye conectores rectos o curvos según se requiera

21.34. 21-004-09 Suministro e instalación de coraza metálica de 3/4" incluye conectores rectos o curvos según se requiera

Descripción:

Contempla la instalación de ducto flexible en coraza metálica certificada RETIE para la instalación de acometidas

Procedimiento de ejecución:

- Consultar diagrama unifilar y planos eléctricos
- Consultar Norma NTC 2050, RETIE y normas del operador de red
- Conexión en ambas puntas
- Marcación de conductores
- Pruebas y puesta en funcionamiento
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.
En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

coraza metálica de 2" - 1” - 3/4”	m	1.05
Conector recto 2" - 1” - 3/4”	un	0,5
Conector curvo 2" - 1” - 3/4”	un	0.5

Medida y forma de pago:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) instalado, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

21.35. 21-004-10 Suministro e instalación de canaleta metálica acabado negro con pintura electrostática de 120x50 mm con división

21.36. 21-004-11 Suministro e instalación de ducto metálico de 300X100 mm con división y tapa para atornillar acabado negro

21.37. 21-004-12 Suministro e instalación Planta Eléctrica de 25 kVA 20 kw efectivos, a la altura de Quibdó a 208V, incluye insonorización cabina, desfogue en tubería reforzada aislada y sistema de combustible garantizado en u tanque par 6 horas, para alojar ACPM de Galones con su medidor de nivel.

21.38. 21-004-13 Materiales y mano de obra para la instalación de acometida en cable de cobre 3F# 4+1N #4 + 1T #6AWG LS - HF - FR, incluye termoencogible, terminales de ponchar, cinta y demás accesorios para su correcto funcionamiento, incluye conexión en los dos extremos

Descripción:
Contempla la acometida para conexión entre transferencia y planta eléctrica

Procedimiento de ejecución:

- Consultar diagrama unifilar y planos eléctricos
- Consultar Norma NTC 2050, RETIE y normas del operador de red
- Verificar la ubicación del tablero
- El fabricante del tablero debe estar certificado para construcción de tableros auto soportados
- Todos los elementos deben demostrar conformidad con el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE.
- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Verificar ubicación de la acometida
- Verificar que la ductería de la acometida se encuentre correctamente instalada.
- Verificar que los carretes y como tal el conductor se encuentren en perfecto estado.
- Sondear tubería y verificar que se encuentra lista para cablear.
- Cablear respetando el código de colores de la tabla 13 de RETIE. Los conductores deben estar correctamente rotulados de acuerdo con el numeral 1.1 del Artículo 20 de RETIE.

- En los tableros deberán dejarse colas lo suficientemente largas para que sea posible un manejo ordenado del cableado. Los conductores deberán organizarse utilizando amarres plásticos.
- Todas las conexiones en las cajas serán con conectores de rosca sin soldadura de igual o mejor calidad a los fabricados por IDEAL o 3M
- Los conductores hasta el No. 12 AWG al 2 AWG de 7 hilos, del calibre 1/0 al 4/0 AWG serán de 19 hilos y el calibre 250 KCM y superiores serán de 37 hilos.
- Marcación de conductores de acuerdo con el código de colores establecido en el RETIE, con termoencogible
- Ponchado de conductores con terminales certificados.
- Conexión en ambas puntas
- Marcación de conductores
- Pruebas y puesta en funcionamiento
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.
En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

CABLE Cu LSZH-HF #6 AWG 600V PE NEGRO SINTOX 90 GRADOS TC .	m	1,050
CABLE Cu LS #4AWG 600V PE NEGRO 90 GRADOS	m	4,200
TERMINAL 6 AWG PONCHAR - OJO 1/4" BARRIL LARGO	un	0,143
TERMINAL 4 AWG PONCHAR - OJO 1/4" BARRIL LARGO	un	0,143
CINTA TERMOENCOGIBLE	un	1,000

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) instalado, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

21.39. 21-004-14 Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para tomacorriente normal 1F+N+T 15A 120V; (incluye Tomacorriente doble blanca, tapa, cable de cobre trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG LSZH (Low Smoke, Zero Halogen), marcación de salida en acrílico, conectores de empalme para derivaciones de circuito, caja galvanizada y demás elementos consumibles para su correcta instalación).

Descripción:
El CONTRATISTA deberá suministrar e instalar todos los tomacorrientes necesarios para las diferentes salidas monofásicas indicadas los planos. Estas tomas serán marca LEVITON, LEGRAND O SIEMENS. Todos los tomacorrientes deberán ser polarizados, de material plástico moldeado y equipados con su respectiva tapa. (DEBEN TENER CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD RETIE) Cada tomacorriente deberá tener grabada o impresa, en forma visible, la capacidad en amperios, la tensión nominal en voltios y la marca de aprobación de en ramales a no ser que se hagan en cajas de conexión o en accesorios que sean permanentemente accesibles.
Para su ejecución se requiere de personal técnico eléctrico bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la interventoría o la supervisión.

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante.
- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Verificar la ubicación de las salidas.
- Verificar la ruta de la tubería y los posibles problemas en el tendido de esta.
- Alistar la tubería y curvas necesarias para las conexiones en el tendido de la tubería del piso respectivo que se esté trabajando.
- El Constructor deberá evitar que se aloje basura, concreto, o cualquier otro material en las tuberías y cajas durante el periodo de construcción; para este fin, deberá colocar tapas o tapones adecuados en los extremos de las tuberías. Estos tapones deberán conservarse en su sitio hasta la instalación de los conductores.
- Prolongar la tubería antes de mampostería y fijar cajas. Seguir disposiciones de la sección 370 de la NTC 2050 y las especificaciones del Artículo 20 de RETIE.
- Replantear cajas en mampostería cuidando que queden con la mejor ubicación de acuerdo con los planos.
- Rematar cajas en mampostería y placa después de pañetado.
- Retirar tapones y sondear la tubería.
- Alambrar el conductor de tierra y polarizar cajas cumpliendo con las disposiciones del capítulo 3 de la NTC 2050.
- Alambrar respetando el código de colores de la tabla 6.5 de RETIE. El alambrado de las instalaciones debe cumplir con las especificaciones del capítulo 3 de la NTC 2050.
- Los conductores deben cumplir con las especificaciones del Artículo 20 de RETIE.
- La cinta aislante para los empalmes debe cumplir con el l Artículo 20 de RETIE.
- En ningún caso se permiten derivaciones o empalmes dentro de la tubería
- Se deben instalar tomacorrientes que cumplan con las disposiciones del Artículo 20 de RETIE.
- Los tomacorrientes se deben instalar de tal manera que el contacto correspondiente al neutro debe quedar instalado en la parte superior.
- Todas las salidas deben quedar perfectamente identificadas con su respectiva marquilla de acuerdo con el circuito que la alimenta.

- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.
En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales
Correcta ubicación de la salida en el área respectiva.
Que haya quedado en la orientación adecuada.
Calidad en el remate (acabado)
Polaridad adecuada

Materiales:

CABLE LSZH-HF #12AWG 600V PE NEGRO SINTOX 90 GRADOS TC .	m	15,000
Toma 15A 125V 1F+N+T doble tierra blanca Ref. CR15-W / LEVITON	un	1,000
MARQUILLA PARA TOMA EN ACRILICO FONDO NEGRO LETRAS BLANCAS	un	1,000
CONECTOR CABLE AUTODESFORRE 3M 10-12AWG .	un	3,000
CONSUMIBLES Y ACCESORIOS (AMARRES PLASTICOS, VELCRO, ESPIRAL)	gl	1,000
CAJA 2X4 GALVANIZADA CALIBRE 20 C (5800)	un	1,000

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

21.40. 21-004-15 Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tomacorriente 15A 120V 1F+N+T DOBLE BLANCO CON TAPA GFCI (incluye Tomacorriente doble 20 A 120V 1F+N+T GFCI blanca, tapa, cable de cobre trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG LSZH (Low Smoke, Zero Halogen) blanco-verde-azul marcación de salida en acrílico, conectores de empalme para derivaciones de circuito caja galvanizada 2400.).

Descripción:
Instalación de salidas en las zonas húmedas, se instalarán toma monofásica de 15A 125V, con protección de falla a tierra (GFCI).

El CONTRATISTA deberá suministrar e instalar todos los tomacorrientes necesarios para las diferentes salidas monofásicas indicadas los planos. Estas tomas serán marca LEVITON, LEGRAND O SIEMENS. Todos los tomacorrientes deberán ser polarizados, de material plástico moldeado y equipados con su respectiva tapa. (DEBEN TENER CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD RETIE) Cada tomacorriente deberá tener grabada o impresa, en forma visible, la capacidad en amperios, la tensión nominal en voltios y la marca de aprobación de en ramales a no ser que se hagan en cajas de conexión o en accesorios que sean permanentemente accesibles.

Para su ejecución se requiere de personal técnico eléctrico bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la interventoría o la supervisión.

Procedimiento de ejecución:
- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante.
- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Verificar la ubicación de las salidas.
- Verificar la ruta de la tubería y los posibles problemas en el tendido de esta.
- Alistar la tubería y curvas necesarias para las conexiones en el tendido de la tubería del piso respectivo que se esté trabajando.
- El Constructor deberá evitar que se aloje basura, concreto, o cualquier otro material en las tuberías y cajas durante el periodo de construcción; para este fin, deberá colocar tapas o tapones adecuados en los extremos de las tuberías. Estos tapones deberán conservarse en su sitio hasta la instalación de los conductores.
- Prolongar la tubería antes de mampostería y fijar cajas. Seguir disposiciones de la sección 370 de la NTC 2050 y las especificaciones del Artículo 20 de RETIE.
- Replantear cajas en mampostería cuidando que queden con la mejor ubicación de acuerdo con los planos.
- Rematar cajas en mampostería y placa después de pañetado.
- Retirar tapones y sondear la tubería.
- Alambrar el conductor de tierra y polarizar cajas cumpliendo con las disposiciones del capítulo 3 de la NTC 2050.
- Alambrar respetando el código de colores de la tabla 6.5 de RETIE. El alambrado de las instalaciones debe cumplir con las especificaciones del capítulo 3 de la NTC 2050.
- Los conductores deben cumplir con las especificaciones del Artículo 20 de RETIE.
- La cinta aislante para los empalmes debe cumplir con el l Artículo 20 de RETIE.
- En ningún caso se permiten derivaciones o empalmes dentro de la tubería
- Se deben instalar tomacorrientes que cumplan con las disposiciones del Artículo 20 de RETIE.
- Los tomacorrientes se deben instalar de tal manera que el contacto correspondiente al neutro debe quedar instalado en la parte superior.

- Todas las salidas deben quedar perfectamente identificadas con su respectiva marquilla de acuerdo con el circuito que la alimenta.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación.

Tolerancias:
Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.
En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales
Correcta ubicación de la salida en el área respectiva.
Que haya quedado en la orientación adecuada.
Calidad en el remate (acabado)
Polaridad adecuada

Materiales:

CABLE LSZH-HF #12AWG 600V PE NEGRO SINTOX 90 GRADOS TC.	m	15,000
Toma 15A 125V GFCI doble blanca Ref. GFNT1-W / LEVITON	un	1,000
MARQUILLA PARA TOMA EN ACRILICO FONDO NEGRO LETRAS BLANCAS	un	1,000
CONECTOR CABLE AUTODESFORRE 3M 10-12 AWG	un	3,000
CONSUMIBLES Y ACCESORIOS (AMARRES PLASTICOS, VELCRO, ESPIRAL)	gl	1,000
CAJA 2X4 GALVANIZADA CALIBRE 20 C (5800)	un	1,000

Medida y forma de pago:
Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

21.41. 21-004-16 Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida de iluminación a la vista; (incluye tomacorriente normal 15A 120V 1F+N+T, cableado en cable de cobre 3x12 AWG LSZH, conductor de continuidad en alambre desnudo N° 12 AWG, tubería EMT de 3/4" con accesorios, cajas de paso, conectores para empalme, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).

Descripción:
Ejecución de la instalación de las salidas para iluminación sobre cielo raso, tendido de tubería EMT sobre cielo raso, prolongaciones utilizando los conectores adecuados de acuerdo con las especificaciones. Instalar cajas metálicas de las prolongaciones. Remate en mampostería y placas. Conductor de puesta a tierra y polarización de cajas. Alambrado e instalación de aparatos.

Para su ejecución se requiere de personal técnico eléctrico bajo la dirección de un profesional calificado, coordinando las decisiones con la interventoría o la supervisión.



Foto 8. 1 Salida de iluminación con tomacorriente

Procedimiento de ejecución:

- Se deberá ubicar según los planos suministrados y adecuar la zona con las especificaciones del fabricante:
- Consultar Planos Eléctricos y Arquitectónicos
- Consultar Norma NTC 2050 y RETIE.
- Verificar la ubicación de las salidas.
- Verificar la ruta de la tubería y los posibles problemas en el tendido de esta.
- Solicitar la aprobación de los materiales instalar a la interventoría y/o supervisión previo a su instalación

- Prolongar la tubería antes de mampostería y fijar cajas. Seguir disposiciones de la sección 370 de la NTC 2050 y las especificaciones del Artículo 20 de RETIE.
- Para las salidas de alumbrado se usarán cajas galvanizadas 2400, con suplemento para la fijación del tomacorriente.
- Todas las cajas para interruptores dobles, triples o conmutables deberán ser del tipo 2400.
- Las tuberías se acoplarán a las cajas y tableros mediante adaptadores de igual o mejor calidad que los producidos por PAVCO en el caso de tuberías PVC.
- Replantear cajas en mampostería cuidando que queden con la mejor ubicación de acuerdo con los planos.
- Rematar cajas en mampostería y placa después de pañetado. Tener en cuenta el tipo de luminaria a instalar en cada sitio para rematar de acuerdo con la necesidad.
- Retirar tapones y sondear la tubería.
- Alambrar el conductor de tierra y polarizar cajas cumpliendo con las disposiciones del capítulo 3 de la NTC 2050.
- Alambrar respetando el código de colores de la tabla 6.5 de RETIE. El alambrado de las instalaciones debe cumplir con las especificaciones del capítulo 3 de la NTC 2050.
- Los conductores deben cumplir con las especificaciones del Artículo 20 de RETIE.
- En ningún caso se permiten derivaciones o empalmes dentro de la tubería
- La cinta aislante para los empalmes debe cumplir con el Artículo 20 de RETIE.
- Toda la tubería sobre cielo raso debe ser tipo EMT, únicamente se permite tubería PVC embebida.
- Previa instalación de todos los materiales se debe presentar a la interventoría y/o supervisión la ficha técnica y certificados de conformidad con los reglamentos según aplique para revisión y aprobación

Tolerancias

Cumpliendo con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas RETIE, Norma Técnico Colombiana NTC 2050 y normas del operador de red de la zona.

En condiciones normales de operación y en condiciones de falla no debe generar riesgos a las personas o animales

Materiales:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
CABLE LSZH-HF #12AWG 600V PE NEGRO SINTOX 90 GRADOS TC .	m	15,000
ALAMBRE DESNUDO #12AWG	ml	6,000
TUBO EMT 3/4 X 3M NTC-105 ,	un	1,000
CURVA EMT 3/4 , CUMPLE NORMA RETIE	un	0,500
CONECTOR EMT 3/4 ACERO CROUSE-HINDS	UN	1,000
CAJA 4X4 GALVANIZADA CALIBRE 20 (2400) .	un	1,000
GRAPA 3/4 METALICA DOBLE ALA CROUSE HINDS	un	2,000
Toma 15A 125V 1F+N+T doble tierra blanca Ref. CR15-W / LEVITON	un	1,000
CONECTOR RESORTE NARANJA AZUL 22-12AWG 3M	un	3,000
MARQUILLA PARA TOMA EN ACRILICO FONDO NEGRO LETRAS BLANCAS	un	1,000

Medida y forma de pago:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Se medirá y pagará por unidad (UN) instalada, debidamente aceptado por la Interventoría y/o supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados y funcionamiento de las instalaciones.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

Materiales
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.
Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

No conformidad:

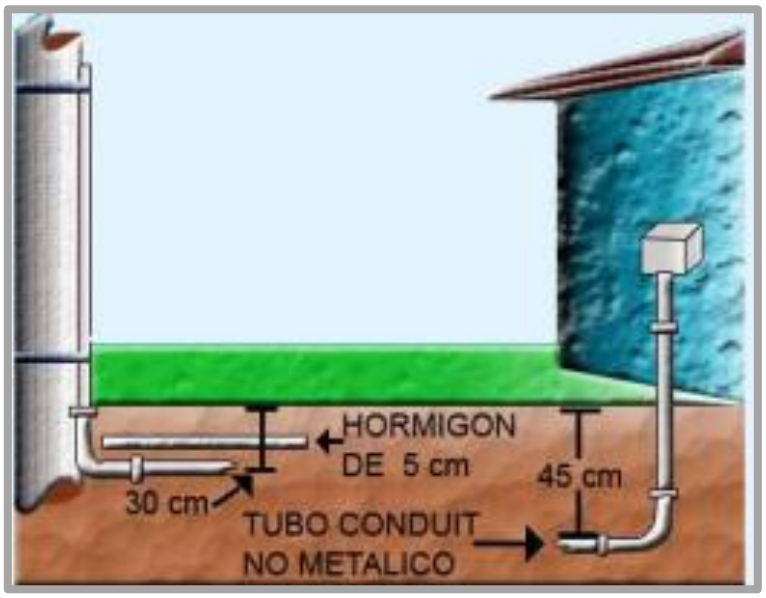
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el constructor deberá rehacerlas a su costo y sin que esto implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

CONEXIONES A TIERRA EN GENERAL Y EN EQUIPOS

Se deberán proveer conexiones a tierra para todos los materiales, equipos, estructuras, según lo indicado en los planos y especificaciones y en cuanto sea necesario para cumplir los requerimientos del **CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL NORMA ICONTEC 2050.**Todas las instalaciones subterráneas se deben conectar a tierra y unir equipotencialmente según lo establecido en el Código.

Cables subterráneos bajo edificios:

Los cables subterráneos instalados bajo un edificio deben estar en una canalización que se prolongue hasta fuera de los muros exteriores del edificio.



Protección contra daños:

Los conductores y cables directamente enterrados que salen de la tierra se deben proteger con cajas y/o canalizaciones que se extiendan desde la distancia mínima requerida por Código, y por

debajo del nivel o rasante, hasta un punto situado a una distancia mínima de 2,4 m sobre el acabado del terreno. La protección requerida no debe exceder en ningún caso los 45 cm por debajo del acabado del terreno. Los conductores que entren en la construcción se deben proteger hasta el punto de entrada. Cuando la canalización y/o cajas estén expuestas a daños físicos, los conductores se deben instalar en un tubo Conduit metálico rígido o un tubo Conduit metálico intermedio o un tubo Conduit no metálico rígido Schedule 80 o equivalente.

Empalmes y conexiones:
Se permite que los cables o conductores directamente enterrados estén empalmados o conectados sin utilizar cajas de conexiones. Los empalmes o conexiones deben hacerse según lo establecido en el Código y serán manipulados por Ingenieros Eléctricos, Técnicos o profesional especializado en la especialidad. Los conductores se deben empalmar o unir con medios de empalme identificados para su uso o con soldadura de bronce, de arco o blanda, con un metal o aleación fusible. Antes de soldarse, los empalmes deben de estar mecánica y eléctricamente unidos. En donde hay empalmes, uniones o donde hay extremos libres se debe cubrir con un aislante que sea equivalente al aislante que tenga el conductor o se debe cubrir con un dispositivo que este identificado para ese fin. Los conectores o medios de empalme de los cables en conductores que van directamente enterrados o en instalaciones subterráneas, deben estar certificados para cada uno de estos usos.

Relleno:
No se debe rellenar una zanja con piedras grandes, materiales de pavimentación, escoria, otros elementos grandes o con bordes afilados ni con material corrosivo, donde esos materiales puedan afectar a cables, canalizaciones u otras subestructuras o puedan impedir una buena compactación del relleno o contribuir a la corrosión de dichos cables, canalizaciones o subestructuras. Cuando sea necesario para evitar daños físicos al cable o canalización, se les debe proteger con materiales granulados o seleccionados, con tablones, cubiertas u otros medios adecuados y aprobados.

Sellado de la canalización:
las tuberías Conduit o canalizaciones en las que la humedad pueda afectar a las partes energizadas, se deben impermeabilizar o sellar en ambos extremos.

Pasacables:
En el extremo de una tubería Conduit u otra canalización que termine bajo tierra y de la que salgan los conductores o cables directamente enterrados, se debe instalar un pasacables aislante o accesorio de terminación con una abertura integrada en forma de casquillo o boquilla. En vez del pasacables se permite usar un sellante que tenga sus mismas características de protección física.

Conductores del mismo circuito:
Todos los conductores del mismo circuito, los conductores puestos a tierra, cuando existan, y todos los conductores de puesta a tierra de los equipos, se deben instalar en la misma canalización o lo más próximos posible en la misma zanja.

Conductores en paralelo:
Los conductores de aluminio, aluminio recubierto de cobre o cobre de sección transversal 53,50 mm2 (1/0 AWG) y mayor, que sean los conductores de fase, el neutro o el conductor puesto a tierra de un circuito, pueden ir conectados en paralelo (unidos eléctricamente en ambos extremos para formar un solo conductor).

Movimientos del terreno:
Cuando los conductores, cables o canalizaciones directamente enterrados estén sometidos a movimientos del terreno por asentamiento, los conductores, cables o canalizaciones directamente

enterrados se deben colocar de modo que se eviten daños a los conductores instalados dentro del encerramiento o a los equipos conectados a ellas.

Protección contra la corrosión:
Las canalizaciones metálicas, blindajes de cables, cajas, forros de cables, armarios, codos, juntas, herrajes, soportes y todo el material de apoyo, deben ser de un material adecuado para soportar el medio en el que estén instalados. Existen tres maneras de luchar contra la corrosión:

Aislamiento eléctrico del material. Esto puede lograrse mediante el empleo de pinturas o resinas, depósitos metálicos de espesor suficiente o por aplicación de recubrimientos diversos. De esta forma, se puede lograr aislar el metal del contacto directo con el medio agresivo (agua, suelo y atmósfera por lo general).
Cambiando el sentido de la corriente en la pila de corrosión. Conectando eléctricamente, por ejemplo, el acero con un metal más activo (cinco magnesios) podemos llegar a suprimir la corrosión del acero, ya que dejará de actuar como ánodo y pasará a comportarse como cátodo, dejando el papel de ánodo al metal más activo (cinc o magnesio). Este es el principio de la protección Catódica.
Polarización del mecanismo electroquímico. Esto se puede lograr bien eliminando el oxígeno disuelto, bien mediante la adición en el medio agresivo de ciertas sustancias llamadas inhibidores, las cuales pueden llegar a polarizar uno de los electrodos de la pila de corrosión y, por lo tanto, llegar a detener o cuanto menos disminuir sus efectos. En la práctica, lo anterior conlleva una modificación del entorno o medio.

En concreto o en contacto directo con la tierra:
Las canalizaciones, blindajes de cables, cajas, forros de cables, armarios, codos, acoplamientos, herrajes, soportes y material de apoyo de metales ferrosos o no ferrosos, se pueden instalar en concreto o en contacto directo con la tierra o en zonas sometidas a un fuerte ambiente corrosivo, cuando estén hechos de material adecuado para ese ambiente o estén protegidos contra la corrosión por elementos aprobados para ese ambiente.

En lugares internos mojados:
Solo se utilizara si el Ingeniero Eléctrico y/o Asesor solicita dar manejo adecuado a este tipo de instalación, el más utilizado será en áreas contiguas a plantas de tratamiento y lecherías, lavanderías, fábricas de alimentos y otros lugares en los que se laven las paredes con frecuencia o que tengan superficies de material absorbente, como papel o madera secante, toda la instalación, incluyendo los cables, cajas, herrajes y tubos Conduit, cuando estén expuestos, se debe hacer de modo que deje como mínimo un espacio libre de 6,0 mm entre dichos elementos eléctricos y construcción; así como también a la pared o superficie sobre la que van o irán apoyados.

Puesta a tierra de los encerramientos metálicos:
Las canalizaciones, cajas, armarios, armaduras de cables y herrajes metálicos deben ir puestos a tierra según los requisitos del Código.

Requisitos:
Sistemas, circuitos y equipos que se exige, se permite o no se permite que estén puestos a tierra
El conductor del circuito que deben ser puestos a tierra en los sistemas puestos a tierra
Ubicación de las conexiones de puesta a tierra
Tipos y calibres de los conductores de puesta a tierra, de los conductores de conexión equipotencial y de los electrodos de puesta a tierra
Métodos de puesta a tierra y de conexión equipotencial
Condiciones en las cuales los encerramientos de protección, distancias de seguridad eléctrica o aislamiento hacen que no se requiera puesta a tierra

Las canalizaciones, armaduras y otros encerramientos metálicos de conductores, se deben unir metálicamente formando un conductor eléctrico continuo y se deben conectar así a todas las cajas, herrajes y accesorios, de modo que ofrezcan una continuidad eléctrica efectiva. Las canalizaciones y conjuntos de cables se deben sujetar mecánicamente a las cajas, armarios, herrajes y otros encerramientos.

IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES

Se deberán instalar marquillas de identificación tanto para los conductores utilizados para la conexión de los equipos. Cada cable de un conductor o multiconductor se deberá identificar en los extremos de este. La marquilla deberá ser del tipo indeleble, resistente a la humedad y el calor.

Se deben identificar los circuitos de cada fase de alumbrado o fuerza en el siguiente código de colores, cumpliendo con lo estipulado en el **RETIE.**

Rojo, Azul y Amarillo: Conexión para las fases R, S y T respectivamente
Blanco: Para el neutro aterrizado
Verde: Conexión de tierra (conductor para polarización de tomas y tierra de tableros)

En Conductores sencillos:
Sólo se permite instalar conductores sencillos (Aplicaciones y aislamiento de los conductores), cuando formen parte de uno de los métodos de alambrado reconocidos en este.

En Conductores del mismo circuito:
Son todos los conductores del mismo circuito y el conductor puesto a tierra y todos los conductores de puesta a tierra de los equipos, cuando los haya, deben estar instalados en la misma canalización, bandeja porta cables, zanja, cable o cordón. Hay excepción cuando se permite que los conductores de cables sencillos de tipo MI con forro no magnético e instalados, vayan en cables separados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

24.ACONDICIONAMIENTO Y AISLAMIENTO ACÚSTICO

ÍTEM - 24-001 - Suministro e instalación de Espuma de poliuretano flexible tipo Sonoacustic e=70mm o similar, adherida a techo.

ÍTEM - 24-002 - Fibra de vidrio semirrígida con acabado protector en refuerzo de fibra de vidrio e=1" tipo Auralex Cinema o similar.

ÍTEM - 24-003 - Suministro e instalación de Difusor policilindrico en aglomerado de madera R.H e=19mm Cuerda: 0.7m, arco:0,74, distancia cuerda-arco 10cm, Alto 3,35m.

ÍTEM - 24-004 - Suministro e instalación de Difusor policilindrico en aglomerado de madera R.H e=19mm, cuerda 0,5m, arco 0,55m, distacia cuerda-arco 10cm, alto 3,35m

ÍTEM - 24-005 - Suministro e instalación de muro acústico en madera lisa compuesto por Aglomerado de madera R.H e=19mm

ÍTEM - 24-006 - Suministro e instalación de muro acústico conformado por Listones de madera e=20mm, a=40mm, distancia entre ellos 40mm, con cámara de aire e=50mm relleno con espuma poliuretano flexible tipo Sonacustic Flat e=50mm o similar en la cavidad

ÍTEM - 24-007 - Suministro e instalación de muro acústico en madera lisa compuesto por Madera MDF ranurada y perforada e=16mm tipo RP16 o similar, con cámara de aire e=35mm relleno con espuma de poliuretano flexible tipo Sonacustic Cabin e=35mm o similar cavidad

ÍTEM - 24-008 - Panel en aglomerado de madera R:H e=20mm perforado Diamet=20mm dc=100mm con cámara de aire e=250mm rellena con espuma de poliuretano flexible e=50mm tipo Sonoacustic flat o similar en la cavidad (contra el panel)

ÍTEM - 24-009 - Suministro e instalación de Nube policilindrica en aglomerado de madera R.H e=19mm, cuerda 2,9m, arco:2,93m, distacia cuerda arco 19cm, largo 13m

ÍTEM - 24-010 - Suministro e instalación de Nube policilindrica en aglomerado de madera R.H e=19mm, cuerda 1,7m, arco:1,72m, distancia cuerda-arco 10cm, largo 13m

ÍTEM - 24-011 - Suministro e instalación de Cieloraso en aglomerado de madera R.H e=15mm.

ÍTEM - 24-012 - "GRADO DE AISLAMIENTO : STC 44
Madera contrachapada e=3mm + lámina de acero e=1.5mm + cámara de aire e=1" con relleno en lámina semirrígida de fibra de vidrio o lana de roca e=1"" + lámina de acero e=1.5mm + madera contrachapada e=3mm, con pirlán automático. Reducción de ruido del pirlán: 48dB."

ÍTEM - 24-013 - "GRADO DE AISLAMIENTO: STC 34
Lámina de acero e=0.68mm + cámara de aire e=1" con relleno en lámina semirrígida de fibra de vidrio o lana de roca e=1"" + lámina de acero e=0.68mm, con pirlán automático. Reducción de ruido del pirlán: 48dB"

ÍTEM - 24-014 - "GRADO DE AISLAMIENTO: STC 31
Madera contrachapada e=1mm + aglomerado de madera R.H. e=5.5mm + cámara de aire e=25mm con relleno en lámina semirrígida de fibra de vidrio o lana de roca e=1"" + aglomerado de madera R.H. e=5.5mm + madera contrachapada e=1mm, con pirlán automático. Reducción de ruido del pirlán: 48dB."

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

ÍTEM - 24-015 - "GRADO DE AISLAMIENTO: STC 37
Madera contrachapada e=1mm + aglomerado de madera R.H. e=7mm + membrana acústica e=3mm + cámara de aire e=25mm con relleno en lámina semirrígida de fibra de vidrio o lana de roca e=1"" + aglomerado de madera R.H. e=7mm + madera contrachapada e=1mm, con pirlán automático. Reducción de ruido del pirlán: 48dB."

ÍTEM - 24-016 - Grado de aislamiento STC 45, lámina de acero de e=1,2mm + membrana acústica e=3mm+ cámara de aire e=25mm con relleno en lámina semirrígida de fibra de vidrio o lana de roca e=1" + membrana acústica e=3mm + lámina de acero e=1,2mm, con pirlan automático reducción de ruido del pirlan 48dB

ÍTEM - 24-019 - Placa de concreto superior + lámina de espuma de poliuretano reticulado e=Placa de concreto superior + lámina de espuma de polietileno reticulado e= 10mm tipo Impacto dan 10 o similar + placa de concreto flotada e≥ 5cm (es necesario realizar cálculo estructural y de espesor) necesario realizar el cálculo estructural del espesor)

ÍTEM - 24-020 - "GRADO DE AISLAMIENTO: STC 46
Vidrio laminado/ cámara: vidrio e=6mm + lámina de PVB e=0.76mm + vidrio e=6mm + cámara de aire e=50mm + vidrio e=5mm."

ÍTEM - 24-021 - "GRADO DE AISLAMIENTO: STC 35
Vidrio laminado 6mm (vidrio e=3mm + lámina de PVB e=0.76mm + vidrio e=3mm)."

ÍTEM - 24-022 - Placa de concreto + cámara de aire e>200mm con relleno en fibra de vidrio o lana de roca d=10KG/m3, e=2 1/2" + placa de fibrocemento e=6mm.

ÍTEM - 24-023 - Cámara de aire e>200mm con relleno en fibra de vidrio o lana de roca d=10KG/m3, e=2 1/2" + doble membrana acústica e=3mm c/u + placa de fibrocemento e=12mm.

ÍTEM - 24-024 - "GRADO DE AISLAMIENTO: STC 42
Aglomerado de madera R.H. e=12mm membrana acústica e=3mm + cámara de aire e=40mm fibra de vidrio o lana de roca d=10KG/m3, e=2 1/2"" + membrana acústica e=3mm + aglomerado de madera R.H. e=12mm."

ÍTEM - 24-025 - Piso en madera flexible para escenario (incluye estructura de soporte, material de aislamiento y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y optimo funcionamiento)

ÍTEM - 24-026 - Piso en madera con aislamiento acústico para plataforma (incluye estructura de soporte, material de aislamiento y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y optimo funcionamiento)

ÍTEM - 24-027 - Piso en madera sobre placa en concreto (incluye estructura de soporte, material de aislamiento y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y optimo funcionamiento)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

25. EQUIPOS ESPECIALES (ASCENSOR-MONTACARGAS)

21.42. ÍTEM - 25-00 - Suministro e instalación de Ascensor 6 paradas. Capacidad 8 personas, con sala de máquinas, velocidad 1.0 m/sg, guayas de tracción de yute, cabina y puertas en acero inoxidable en acero inoxidable satinado.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

Alcance.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

Materiales.

Equipos y herramientas.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD

21.43. ÍTEM - 25-002 - Suministro e instalación de Montacargas: Piso 1,2,3. Electromecánico Capacidad 1.000 KG - Velocidad 1M/SG- Rieles Tipo T - De tracción con alma de yute tipo ascensor - acabado cabina y puertas en lámina cold roll pintura electro estática.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Alcance.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

Materiales.

Equipos y herramientas.

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD

22.CLIMATIZACIÓN Y EQUIPOS MECÁNICOS

Ver carpeta de especificaciones detalladas

HVAC

https://mcultura-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/proy_infraestructura_mincultura_gov_co/Eii6yvt9Em5Dv2asqFJV3iQBd943JQppRAKP2EzRxwEOCA?e=oIdD3f

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

23.MECANICA TEATRAL

MECANICA TEATRAL

1 CALLE MOTORIZADA PARA TRAMOYA DE TEATRO.
Adquisición e instalación de calle motorizada para elevación de concha acústica que cumpla con los estándares técnicos de seguridad PLASA/ANSI El .6-1. Se debe adjuntar Certificación de cumplimiento UL 1340, norma norteamericana, o certificación equivalente correspondiente de la Unión Europea o Canadá. Incluye:
*Motor con electrofreno, voltaje de operación de 3 fases 208V.
*Caja de reducción.
*Capacidad de carga: 900 kg.
*Velocidad fija de 30 ft/min promedio.
*5 líneas de caída con guaya de 3/16"
*El tambor o el sistema de enrollamiento debe estar acoplado directamente al eje de salida de la caja reductora; no puede tener ningún tipo de transmisión como cadenas, bandas, cardanes, etc.
*Sistema de freno de carga acoplado directamente a la salida del motorreductor con activación eléctrica y mecánica.
(Las cajas reductoras no sustituyen el freno de carga).
*Sensor de slack para detectar guaya floja.
*Sensor de carga.
*Sensores de límites de viaje y sensores de sobre recorrido ajustables.
*Sistema de anclaje horizontal sobre vigas IPE y/o anclaje vertical sobre pared.
*Poleas de caída de 8" con ranuras para guaya de acero galvanizado de 3/16", construidas en Nylatron o similar (nylon con partículas de molibdeno) y montadas sobre rodamientos dobles libres de mantenimiento. Estructura en ángulos y platina de 3/16" con acabado en pintura electrostática horneada color negro. Bridas de soporte de cada polea a la estructura de la viga de caída.
*Vara doble para soporte de elementos escenográficos fabricada en tubería estructural de 1 %" calibre . 1 16", conformada en forma de cercha con separación de 40 cm entre tubos. Sistema de abrazaderas para recibir guayas rematadas con Nycopress en tensores certificados y bridas, que permitan la nivelación de la vara. Acabado en pintura electrostática de color negro con tapones de PVC en los extremos y sistema de identificación numérica de la vara.
*Instalación y montaje que incluye: Replanteo y cimbra de la calle, transporte, izaje y fijación de motor y poleas.
*Tendido de guayas, armado de vara, alineación y nivelación del sistema.
*Prueba dinámica con el 100% de carga a máxima velocidad y detención por corte de energía al motor. *Se debe incluir capacitación operativa del sistema.

2 CALLE MOTORIZADA PARA TRAMOYA DE TEATRO.
Adquisición e instalación de calle motorizada para elevación de concha acústica que cumpla con los estándares técnicos de seguridad PLASA/ANSI El .6-1. Se debe adjuntar Certificación de cumplimiento UL 1340, norma norteamericana, o certificación equivalente correspondiente de la Unión Europea o Canadá. Incluye:
*Motor con electrofreno, voltaje de operación de 3 fases 208V.
*Caja de reducción.
*Capacidad de carga: 600 kg.
*Velocidad fija de 30 ft/min promedio.
*5 líneas de caída con guaya de 3/16"
*El tambor o el sistema de enrollamiento debe estar acoplado directamente al eje de salida de la caja reductora; no puede tener ningún tipo de transmisión como cadenas, bandas, cardanes, etc.
*Sistema de freno de carga acoplado directamente a la salida del motorreductor con activación eléctrica y mecánica.

(Las cajas reductoras no sustituyen el freno de carga).
*Sensor de slack para detectar guaya floja.
*Sensor de carga.
*Sensores de límites de viaje y sensores de sobre recorrido ajustables.
*Sistema de anclaje horizontal sobre vigas IPE y/o anclaje vertical sobre pared.
*Poleas de caída de 8" con ranuras para guaya de acero galvanizado de 3/1 6", construidas en Nylatron o similar (nylon con partículas de molibdeno) y montadas sobre rodamientos dobles libres de mantenimiento. Estructura en ángulos y platina de 3/16" con acabado en pintura electrostática horneada color negro. Bridas de soporte de cada polea a la estructura de la viga de caída.
*Vara doble para soporte de elementos escenográficos fabricada en tubería estructural de 1 %" calibre . 1 16", conformada en forma de cercha con separación de 40 cm entre tubos. Sistema de abrazaderas para recibir guayas rematadas con Nycopress en tensores certificados y bridas, que permitan la nivelación de la vara. Acabado en pintura electrostática de color negro con tapones de PVC en los extremos y sistema de identificación numérica de la vara.

*Instalación y montaje que incluye: Replanteo y cimbra de la calle, transporte, izaje y fijación de motor y poleas.
Tendido de guayas, armado de vara, alineación y nivelación del sistema.
*Prueba dinámica con el 100% de carga a máxima velocidad y detención por corte de energía al motor. *Se debe incluir capacitación operativa del sistema.

3 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE POTENCIA PARA MOTORES

Tablero Eléctrico de distribución de energía para el sistema de mecánica teatral motorizada, trifásico 208 voltios, con medición de voltaje, corriente, frecuencia y detección de fase. Dispone de 12 circuitos trifásicos y un totalizador de 50 amperios, con gabinete de montaje en piso. Debe incluir la instalación de bandejas portacables entre el tablero eléctrico y las cajas de entrada de energía de los motores.
Asimismo, se deberá realizar la instalación de cables eléctricos de baja emisión de humo entre el tablero eléctrico y los motores de tramoya.

4 SISTEMA DE CONTROL

Adquisición e instalación de un control computarizado para un máximo de 12 motores de tramoya, con pantalla táctil montada en un carro que permita su desplazamiento en el escenario.
Características:
*Operación simultánea de un máximo de 3 motores.
*Fader para ajuste de velocidad en motores de velocidad variable.
*2 límites de viaje configurables por cada motor.
*Indicador de estado de cada motor.
*Indicador de altura de cada calle.
*Indicador de carga en cada calle.
*Pulsadores tipo "dead-Man" para garantizar seguridad en los movimientos.
*Software con almacenamiento de eventos.
*Voltaje de operación tomado de los motores en tramoya.
*Perfil de carga para monitoreo de carga fija.
*Presets configurables para cada motor, incluyendo paro de emergencia y llave para evitar operación no autorizada.
*Reporte de fallas.
*Se debe incluir curso de capacitación operativa.

5 CALLE CONTRAPESADA PARA TRAMOYA DE TEATRO QUE INCLUYE:

*Sistema contrapesado para la elevación de varas escenográficas con una capacidad total de 500 kg. *5 líneas de caída con guayas de acero galvanizado de 3/16"

*Carro de contrapesos, construido en lámina de 1/8", con tres compartimientos verticales y sistema de seguridad de posición de los contrapesos. Con polea principal de desvío con diámetro de 1 0" y polea inferior de retorno con diámetro de 10", zapatas de deslizamiento en teflón. Acabado en pintura electrostática horneada.
*5 Poleas de caída de 8" con ranuras para guaya de acero galvanizado de 3/16", construidas en Nylatron o similar (nylon con partículas de molibdeno) y montadas sobre rodamientos dobles libres de mantenimiento. Estructura en ángulos y platina de 3/16" con acabado en pintura electrostática horneada color negro. Bridas de soporte de cada polea a la estructura de la viga de caída.
*Laso de operación de 3/4" certificado. No puede ser elástico, debe ser suficientemente flexible para que se aten nudos fácilmente y que pueda pasar por las poleas con un mínimo de fricción. Debe ser lo suficientemente resistente para soportar la abrasión y la degradación atmosférica. Debe ser comodo de manejar por el operador y no resbalarse cuando se agarre, la linea debe atarse y enrollarse fácilmente. El laso debe ser lo suficientemente fuerte para soportar la carga de forma segura y absorber la fuerza adicional de fricción, inercia y carga de impacto para la aplicación particular.
*Elemento de freno para el control del desplazamiento del carro contrapesado con montaje mecánico en el banco de frenos.
*Vara doble para soporte de elementos escenográficos fabricada en tubería estructural de 1 %" calibre . 116", fabricada en forma de cercha con separación de 40 cm entre tubos.
*Sistema de abrazaderas para recibir guayas rematadas con Nicopress en tensores certificados y bridas, que permitan la nivelación de la vara. Acabado en pintura electrostática de color negro con tapones de PVC en los extremos y sistema de identificación numérica de la vara.
*Instalación y montaje que incluye: Replanteo y cimbra de calle. Transporte, izaje y fijación de muro de guías, carros, frenos y poleas. Tendido de guayas, armado de vara, alineación y nivelación del sistema.
*Prueba dinámica con el 100% de carga.
*Se debe incluir curso de capacitación operativa.

6 CALLE CONTRAPESADA PARA TRAMOYA DE TEATRO QUE INCLUYE:
*Sistema contrapesado para la elevación de varas escenográficas con una capacidad total de 500 kg.
*4 líneas de caída con guayas de acero galvanizado de 3/16".
*Carro de contrapesos, construido en lámina de 1/8", con tres compartimientos verticales y sistema de seguridad de posición de los contrapesos. Con polea principal de desvío con diámetro de 1 0" y polea inferior de retorno con diámetro de 10", zapatas de deslizamiento en teflón. Acabado en pintura electrostática horneada.
*4 Poleas de caída de 8" con ranuras para guaya de acero galvanizado de 3/16", construidas en Nylatron o similar (nylon con partículas de molibdeno) y montadas sobre rodamientos dobles libres de mantenimiento. Estructura en ángulos y platina de 3/16" con acabado en pintura electrostática horneada color negro. Bridas de soporte de cada polea a la estructura de la viga de caída.
*Laso de operación de 3/4" certificado. No puede ser elástico, debe ser suficientemente flexible para que se aten nudos fácilmente y que pueda pasar por las poleas con un mínimo de fricción. Debe ser lo suficientemente resistente para soportar la abrasión y la degradación atmosférica. Debe ser comodo de manejar por el operador y no resbalarse cuando se agarre, la linea debe atarse y enrollarse fácilmente. El laso debe ser lo suficientemente fuerte para soportar la carga de forma segura y absorber la fuerza adicional de fricción, inercia y carga de impacto para la aplicación particular.
*Elemento de freno para el control del desplazamiento del carro contrapesado con montaje mecánico en el banco de frenos.
*Vara doble para soporte de elementos escenográficos fabricada en tubería estructural de 1 %" calibre . 116", fabricada en forma de cercha con separación de 40 cm entre tubos.

*Sistema de abrazaderas para recibir guayas rematadas con Nicopress en tensores certificados y bridas, que permitan la nivelación de la vara. Acabado en pintura electrostática de color negro con tapones de PVC en los extremos y sistema de identificación numérica de la vara.
*Instalación y montaje que incluye: Replanteo y cimbra de calle. Transporte, izaje y fijación de muro de guías, carros, frenos y poleas. Tendido de guayas, armado de vara, alineación y nivelación del sistema.
*Prueba dinámica con el 100% de carga.
*Se debe incluir curso de capacitación operativa.

7 MURO DE GUÍAS

Estructura metálica apoyada en pared vertical, construida en perfiles y ángulos que permitan la instalación ajustable de las guías verticales de aluminio extruido (tipo T, J o similar), por las cuales se deslizarán las guías en teflón de los 21 carros contrapesados. Ver planos. La estructura debe incluir:
*Límites de viaje inferior y superior en vigas de madera.
*Soporte de poleas de retorno.
*Banco de soporte de frenos.
*Instalación completa de la estructura del muro de guías 1

8 CONTRAPESOS DE ACERO

Contrapesos de 10 kg con manija y bordes perfilados para un manejo seguro. Las dimensiones deben ajustarse de acuerdo al carro de contrapesos. La entrega de los contrapesos se realizará en el puente superior de operación. 400

Observaciones:

1. Se debe remover IPE existente según el plano L02F-1.
2. Se deben colocar 2 IPE según el plano L02F-1.
3. La obra estructural deberá proporcionar los puentes de carga y operaciones con sus respectivas barandas.
4. La estructura portante de poleas será responsabilidad total de la obra. El oferente deberá suministrar toda la información de cargas y posiciones que se requieran para la construcción y/o ajuste de la misma

9 SISTEMA DE TRAMPILLAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

*Estructura modular para armado en el sitio de fácil remoción *Area aproximada de 29, 15 m2 (8,6 metros x 3,4 metros).
*Configurado con columnas principales, cazuelas embebidas en la placa de piso del sótano para el anclaje de columnas.
*Vigas metálicas principales y secundarias con soportes perimetrales para el arriostramiento de vigas.
*Partes Metálicas con Pintura Electrostática de Color Negro.
*Esta estructura debe estar completamente nivelada con la placa de concreto, incluyendo el módulo en madera del piso final que debe ser igual al piso del escenario.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

29 SEÑALETICA

29.1 ÍTEM - 29-001 - Salida de emergencia tipo rígida 35x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Salida de emergencia tipo rígida 35x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Salida de emergencia tipo rígida 35x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados

por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.2 ÍTEM - 29-002 - Escalera evacuación / escalera técnica / escalera tramoya - tipo bandera 35x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Escalera evacuación / escalera técnica / escalera tramoya - tipo bandera 35x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES

• Escalera evacuación / escalera técnica / escalera tramoya - tipo bandera 35x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.3 29.3 ÍTEM - 29-003 - Señal gabinete incendios - tipo bandera 25x25 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal gabinete incendios - tipo bandera 25x25 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.

• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal gabinete incendios - tipo bandera 25x25 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.4 ÍTEM - 29-004 - Señal gabinete incendios - tipo bandera 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal gabinete incendios - tipo bandera 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Señal gabinete incendios - tipo bandera 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.5 ÍTEM - 29-005 - Señal no uso ascensor - tipo rígida 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal no uso ascensor - tipo rígida 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal no uso ascensor - tipo rígida 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.6 ÍTEM - 29-006 - Señal riesgo eléctrico - tipo rígida 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal riesgo eléctrico - tipo rígida 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal riesgo eléctrico - tipo rígida 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.7 ÍTEM - 29-007 - Señal - Acabado en madera - 25x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal - Acabado en madera - 25x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente

• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal - Acabado en madera - 25x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.8 ÍTEM - 29-008 - Señal - Acabado en madera - 35x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal - Acabado en madera - 35x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal - Acabado en madera - 35x15 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.9 ÍTEM - 29-009 - Señal baños - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal baños - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con

las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal baños - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

29.10 ÍTEM - 29-010 - Señal extintor - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal extintor - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal extintor - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.11 ÍTEM - 29-011 - Señal lámpara salida - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal lámpara salida - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal lámpara salida - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.12 ÍTEM - 29-012 - Señal - Acabado en madera - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal - Acabado en madera - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal - Acabado en madera - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.13 ÍTEM - 29-013 - Señal - Acabado blanco - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Señal - Acabado blanco - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal - Acabado blanco - 22x22 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.14 ÍTEM - 29-014 - Señal - Acabado en madera - 25x25 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Consiste en el suministro e instalación de Señal - Acabado en madera - 25x25 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Señal - Acabado en madera - 25x25 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto acabado madera, aplicación PVDF, decorado con vinilos de corte para dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el

Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.15 ÍTEM - 29-015 - Señal - directorio - 90x65 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Señal - directorio - 90x65 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.

• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.

• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

MATERIALES

• Señal - directorio - 90x65 - Señal fabricada con base en Aluminio Compuesto color blanco, acabado PVDF, decorado con impresión UV sobre rígidos, con dilatación de orlas y pictogramas. Adosado a paramento existente. Incluye accesorios de sujeción en aluminio.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.16 ÍTEM - 29-016 - Aviso en letras volumétricas fabricado en acrílico con cantoneras termoformadas sin iluminación - Restaurante 100x50 - Aviso en Letras volumétricas fabricado en acrílico con cantoneras termoformadas sin iluminación acorde al arte y según colores corporativos.

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Consiste en el suministro e instalación de Aviso en letras volumétricas fabricado en acrílico con cantoneras termoformadas sin iluminación - Restaurante 100x50 - Aviso en Letras volumétricas fabricado en acrílico con cantoneras termoformadas sin iluminación acorde al arte y según colores corporativos; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.
• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

MATERIALES

• Aviso en letras volumétricas fabricado en acrílico con cantoneras termoformadas sin iluminación - Restaurante 100x50 - Aviso en Letras volumétricas fabricado en acrílico con cantoneras termoformadas sin iluminación acorde al arte y según colores corporativos.
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

29.17 ÍTEM - 29-017 - Aviso principal: fabricado en letras sueltas, acrílico 4mm retroiluminado, cantoneras bloqueadas. Módulos leds Samsung goq, fuente Meanwell multivoltaje. Refuerzo en metacrilato e instalación con anclajes y bujes de sujeción de acero inoxidable de 1". Efecto halo de contorno. 243X172

UNIDAD UND

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Consiste en el suministro e instalación de Aviso principal: fabricado en letras sueltas, acrílico 4mm retroiluminado, cantoneras bloqueadas. Módulos leds Samsung goq, fuente Meanwell multivoltaje. Refuerzo en metacrilato e instalación con anclajes y bujes de sujeción de acero inoxidable de 1". Efecto halo de contorno. 243X172; previamente indicados en los planos arquitectónicos o constructivos y/o no cumplen con las especificaciones constructivas y/o que están en estado de deterioro. Incluye cargue, trasiego interno, transporte.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE

Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
• Instalación después del acabado de piso, muros y cielo raso.
• Verificar niveles, plomos, escuadras y ubicación.
• Taladrar los soportes según lo especificado por el fabricante.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

• Retirar sobrantes y escombros producidos por la instalación.
• Revisar los planos constructivos, en lo que se verificarán los elementos a intervenir.
• Limpiar las áreas de instalación.
• Proteger la señalización para el acabado final del espacio.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
MATERIALES
• Aviso principal: fabricado en letras sueltas, acrílico 4mm retroiluminado, cantoneras bloqueadas. Módulos leds Samsung goq, fuente Meanwell multivoltaje. Refuerzo en metacrilato e instalación con anclajes y bujes de sujeción de acero inoxidable de 1". Efecto halo de contorno. 243X172
• Elementos consumibles de instalación
• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
• Herramienta Menor

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por unidad (UND) de señalización según la especificación, con sus respectivos acabados y debidamente ejecutados de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se aceptarán elementos, rayados, con abolladuras, desplomados.

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

PROYECTO TEATRO CESAR CONTO – MC-LP-002-2024

31 ASEO GENERAL Y PAISAJISMO

31.1 ÍTEM - 31-001 - Aseo General de Obra

UNIDAD M2

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Es la limpieza y aseo que se deberá realizar por lo que es necesario programar una secuencia de actividades por zonas y los tanques para finalmente entregar todas las partes de la construcción completamente limpias y desinfectadas las instalaciones y equipos en perfectas condiciones, así como los pisos desmanchados, retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y ALCANCE
Procedimiento de ejecución.
• Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
• Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
• Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
• Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección
• personal, etc.
• Se deberá tener especial cuidado en no dañar algún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.

Alcance.
• Materiales descritos en el ítem correspondiente.
• Equipos descritos en el ítem correspondiente.
• Mano de Obra.

MATERIALES Y EQUIPOS A UTILIZAR
Materiales.
ACIDO MURIÁTICO
DETERGENTES
REMOVEDORES - LIMPIADORES
KIT ESCOBA, TRAPERO, RECOGEDOR
ESTOPA
PAÑO SUAVE PARA LIMPIEZA
ESPONJA
AGUA

Equipos y herramientas.
HERRAMIENTA MENOR

CRITERIOS DE MEDICIÓN - UNIDADES DE MEDIDA - TOLERANCIA
Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de aseo, debidamente ejecutada de acuerdo con los planos de detalle y aceptados por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales descritos en el ítem que corresponda.
• Equipos descritos en el ítem que corresponda.
• Mano de obra.

• Y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución

Los trabajos no tendrán ningún tipo de TOLERANCIA

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones o con los planos técnicos, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.