

**OBRA**

# **BIBLIOTECA POPULAR DEL PARANÁ**

**PARANÁ - PROVINCIA DE ENTRE RIOS**

2019



**Presidencia de la Nación**

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### INDICE

BIBLIOTECA POPULAR DEL PARANA –PARANA PCIA DE ENTRE RIOS	1
<b>MEMORIA</b>	<b>12</b>
MEMORIA DESCRIPTIVA:	12
OBJETO DE LA INTERVENCIÓN.	15
MEMORIA DE RELEVAMIENTO ESTRUCTURAL.	16
<b>001 TAREAS PRELIMINARES.</b>	<b>17</b>
001.01 Inventario.	17
001.02 Traslado.	17
001.03 Protecciones y Limpieza.	18
001.04 Preparación del obrador-Servicios sanitarios y vestuarios	18
001.05 Cartel de obra-	19
<b>002 DOCUMENTACIÓN DE OBRA.</b>	<b>19</b>
002.01 Replanteo de obra	19
002.02 Permisos y habilitaciones.	21
<b>003 RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS.</b>	<b>21</b>
<b>003.01. Cubierta salón de lectura (55) +10,90 Entretecho</b>	<b>21</b>
003.01.01 Provisión y armado de andamios sistema multi-direccional (protección exterior y plataforma de entretecho).	21
003.01.02 Mantenimiento de andamios sistema multidireccional por mes, incluye desarme y acarreo.	26
003.01.03 Retiro de membrana existente.	27
003.01.04 Extracción de cubierta de chapa sin dañar la condición existente, y construcción de cubierta de protección provisoria.	27
003.01.05 Retiro de tejas, acondicionamiento y acopio para su recolocación.	27
003.01.06 Retiro de correas de madera, acondicionamiento ignífugo, acondicionamiento biocida y acopio para su recolocación.	27
003.01.07 Limpieza del entretecho, retiro de insertos desactivados.	28
003.01.08 Tratamiento de Estructura metálica.	28
003.01.09 Recolocación de correas de madera recuperadas.	28
003.01.10 Restauro de tejas, reposición.	28
003.01.11 Provisión y colocación de nuevas tejas.	28
003.01.12 Provisión y colocación de nuevas correas de madera. (incluye reubicación de canaleta de desagüe)	29
003.01.13 Reposición de aislación hidrófuga.	29
003.01.14 Provisión y colocación de nuevas chapas acanaladas.	29
003.01.15 Provisión y colocación de zinguería.	30

003.01.16	Picado de revoques en muros de carga.	30
003.01.17	Ejecución de revoques en muros de carga.	30
003.01.18	Tratamiento de grietas y fisuras.	31
003.01.19	Provisión y aplicación de consolidante.	33
003.01.20	Provisión y aplicación de hidro-repelente.	34
003.01.21	Reparación y refuerzo de estructura de cielorraso.	34
003.01.22	Retiro de vidrios y despintado a fondo de la lucarnas y carpinterías metálicas.	34
003.01.23	Despintado y Limpieza de la lucarna y carpinterías metálicas.	35
003.01.24	Restauro de carpinterías y componentes metálicos.	35
003.01.25	Restauro de herrajes y accionamientos.	36
003.01.26	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos) en estructura metálica y lucarnas.	37
003.01.27	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	37
003.01.28	Provisión y colocación de vidrios laminado 3+3.	37
<b>003.02</b>	<b>Cubierta 1 Salón de actos y componentes (51) +19,85 entretechos.</b>	<b>38</b>
003.02.01	Provisión y armado de andamios sistema multi-direccional (protección exterior y plataforma de entretecho).	38
003.02.02	Mantenimiento de andamios sistema multidireccional por mes, incluye desarme y acarreo.	38
003.02.03	Limpieza del entretecho retiro de insertos desactivados.	38
003.02.04	Refuerzo de estructura de cielorraso (IE06).	38
003.02.05	Acondicionamiento ignífugo, y biocida de maderamen de entretecho.	38
003.02.06	Reparación y sellado de pluviales y canaleta.	39
003.02.07	Retiro de extractores eólicos existentes.	41
003.02.08	Provisión y colocación de nuevas tejuelas.	41
003.02.09	Provisión y colocación de Rejillas de Ventilación.	41
003.02.10	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	41
003.02.11	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).	42
003.02.12	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	42
003.02.13	Provisión y colocación de zinguería.	42
<b>003.03</b>	<b>Cubierta de losas y componentes.</b>	<b>42</b>
<b>Azotea 1 (46, 47,48 y 49) +12,27 + 14,67+14,37</b>		<b>42</b>
003.03.01	Retiro de membrana y carpeta existente.	42
003.03.02	Retiro de ladrillos sobre losa y preparado de la superficie, retiro de partes flojas.	42
003.03.03	Apertura de babetas.	42
003.03.04	Ejecución de contrapiso alivianado y reparo de losa.	43
003.03.05	Ejecución de carpeta.	43
003.03.06	Provisión y aplicación de aislación hidrófuga tipo Rubberfields.	43
003.03.07	Cierre de babetas.	44
003.03.08	Ejecución de carpeta para recibir cerámicas.	44
003.03.09	Provisión y colocación de piso de baldosa colorada cerámica 20x20.	44
003.03.10	Provisión y colocación de zócalos	45
003.03.11	Picado de revoques en paramentos de muro de carga.	45
003.03.12	Tratamiento de grietas y fisuras	45
003.03.13	Ejecución de revoques en paramentos de muro de carga.	45
003.03.14	Provisión y aplicación de pintura látex frentes (tres manos).	45
003.03.15	Reparación de bajadas pluviales y embudos.	46
003.03.16	Restauración del mástil.	48
<b>003.04</b>	<b>Cubierta 3 sobre escenario (53) +14,79/+13,79</b>	<b>48</b>

003.04.01	Retiro de membrana existente.	48
003.04.02	Retiro de ladrillos sobre losa y preparado de la superficie.	48
003.04.03	Apertura de babetas.	48
003.04.04	Ejecución de contrapiso alivianado.	48
003.04.05	Ejecución de carpeta.	49
003.04.06	Provisión y aplicación de aislación hidrófuga tipo Rubberfields.	49
003.04.07	Cierre de babetas.	49
003.04.08	Ejecución de carpeta para recibir cerámicas.	49
003.04.09	Provisión y colocación de piso de baldosa colorada cerámica 20x20	49
003.04.10	Picado de revoques sobre paramentos de muro de carga.	49
003.04.11	Tratamiento de grietas y fisuras.	49
003.04.12	Ejecución de revoques sobre paramentos de muro de carga.	49
003.04.13	Provisión y aplicación de pintura exterior.	49
003.04.14	Reparación de bajadas pluviales.	49
<b>004</b>	<b>CARPINTERÍAS.</b>	<b>50</b>
<b>004.01</b>	<b>Lucernario sobre salón de actos, cubierta 2 (52) +19,85 y sobre foyer (50) +14,77</b>	<b>50</b>
004.01.01	Retiro de tejidos de protección provisorio e insertos desactivados	50
004.01.02	Restauración de herrería.	50
004.01.03	Provisión y colocación de reja de protección y seguridad.	51
004.01.04	Reparación del sistema de apertura; rieles, rodados, aparejo y puesta en marcha.	51
004.01.05	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	51
004.01.06	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 52	
004.01.07	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	52
004.01.08	Provisión y colocación de vidrios laminados 3+3.	52
<b>004.02</b>	<b>Lucernarios sobre escaleras sur azotea 2 (47) +14,67</b>	<b>52</b>
004.02.01	Restauración de herrería.	52
004.02.02	Restauración de vitrales.	52
004.02.03	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	54
004.02.04	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 54	
004.02.05	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	54
004.02.06	Provisión y colocación de vidrios laminado 3+3.	54
<b>004.03</b>	<b>Lucernarios sobre escaleras norte azotea 2 (47) +14,67</b>	<b>54</b>
004.03.01	Restauración de herrería.	54
004.03.02	Restauración de vitrales.	54
004.03.03	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	54
004.03.04	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 55	
004.03.05	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	55
004.03.06	Provisión y colocación de vidrios laminado 3+3.	55
<b>004.04</b>	<b>Lucernario en azotea 1 (46) +12,27</b>	<b>55</b>
004.04.01	Restauración de herrería.	55
004.04.02	Restauración de vitrales.	55
004.04.03	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	55
004.04.04	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc	55
004.04.05	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	55
004.04.06	Provisión y colocación de vidrios laminado 3+3.	55

<b>004.05</b>	<b>Lucernarios en azotea 4 (49) +12,27</b>	<b>56</b>
004.05.01	Restauración de herrería.	56
004.05.02	Restauración de vitrales.	56
004.05.03	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	56
004.05.04	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 56	
004.05.05	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	56
004.05.06	Provisión y colocación de vidrios laminado 3+3.	56
<b>004.06</b>	<b>Puerta del tímpano sobre sala de luces (44) +16,07</b>	<b>56</b>
004.06.01	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	56
004.06.02	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 56	
004.06.03	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	56
<b>004.07</b>	<b>Escaleras caracol de azotea 1 (46)</b>	<b>57</b>
004.07.01	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	57
004.07.02	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 57	
004.07.03	Provisión y aplicación de pintura poliuretánica.	57
<b>004.08</b>	<b>Escaleras caracol de azotea 4 (49)</b>	<b>57</b>
004.08.01	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	57
004.08.02	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 57	
004.08.03	Provisión y aplicación de pintura poliuretánica.	57
<b>004.09</b>	<b>Escaleras acceso (escalera gato) 4 (49)</b>	<b>57</b>
004.09.01	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	57
004.09.02	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 57	
004.09.03	Provisión y aplicación de pintura poliuretánica.	58
<b>004.10</b>	<b>Puerta de acceso sala de luces</b>	<b>58</b>
004.10.01	Restauración de herrería.	58
004.10.02	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	58
004.10.03	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 58	
004.10.04	Provisión y aplicación de pintura poliuretánica.	58
<b>004.11</b>	<b>Puerta de salida a azotea 1 (46)</b>	<b>58</b>
004.11.01	Restauración de herrería.	58
004.11.02	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	58
004.11.03	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 58	
004.11.04	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	58
<b>004.12</b>	<b>Lucernario salón de lectura (56) +10,90</b>	<b>59</b>
004.12.01	Restauración de herrería.	59
004.12.02	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	59
004.12.03	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos). 59	
004.12.04	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	59

<b>004.13</b>	<b>Carpintería de pasaje detrás de escenario (30) +9,42</b>	<b>59</b>
004.13.01	Restauración de herrería.	59
004.13.02	Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.	59
004.13.03	Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).	59
004.13.04	Provisión y aplicación de esmalte sintético.	59
<b>005</b>	<b>INTERVENCIÓN CONTROL DE HUMEDADES DESCENDENTES Y ASCENDENTES</b>	<b>60</b>
005.01.	Muestras, cateos y ensayos.	60
005.01.01	Muestras y cateos.	60
005.01.02	Endoscopias	60
005.01.03	Pruebas hidráulicas de caños pluviales verticales	60
<b>005.02</b>	<b>Tratamiento de la humedad ascendente</b>	<b>61</b>
005.02.01	Provisión y colocación de equipos de electroósmosis	61
<b>006.</b>	<b>Tratamiento de Interiores.</b>	<b>61</b>
	<b>Tratamiento de cielorraso de Auditorio. Sala (31) + 8.42</b>	<b>61</b>
006.01	Provisión armado y desarme de Andamios y Plataforma.	61
006.02	Restauración de Cielorraso de Salón de actos.	62
006.02.01	Relevamiento y desmonte de áreas planas del cielorraso, maderamen.	62
006.02.02	Restitución de áreas planas del cielorraso, maderamen.	62
006.02.03	Moldeo, provisión y colocación de réplica de sectores faltantes de moldura en cielorraso.	63
006.02.04	Refuerzo estructural de los bastidores de madera del cielorraso.	63
006.02.05	Restauración de Vitreaux.	64
<b>006.03</b>	<b>Escenario y Salón de Actos (L29) (IE4)</b>	<b>65</b>
006.03.01	Desarme de entarimado, y escenario.	65
006.03.02	Retiro de insertos desactivados.	65
006.03.03	Demolición de mamposterías.	65
006.03.04	Protección de andamios, apuntalamientos.	65
006.03.05	Ejecución de viga de Hormigón Armado de refuerzo dintel.	65
006.03.06	Ejecución de revoques.	66
006.03.07	Provisión y armado de nuevo escenario. Nueva Tarima de escenario	66
006.03.08	Provisión de telón.	66
006.03.09	Provisión y colocación de mecanismo de apertura de telón.	66
006.03.10	Provisión y colocación de equipamiento en sala de iluminación.	66
006.03.11	Provisión y colocación de marquesina.	67
006.03.12	Provisión y colocación de artefactos de iluminación escénica de escenario y seguidores.	67
006.03.13	Restauración de artefactos de iluminación.	67
006.03.14	Protección de pisos con placas fenólicas.	67
006.03.15	Retiro y carreo de butacas y posterior colocación de las mismas.	67
006.03.16	Restauración de pisos y zócalos (incluye provisión y colocación de pisos y zócalos nuevos).	67
006.03.17	Pulido e hidrolaqueado de pisos.	69
006.03.18	Provisión y colocación de alfombra /camino.	69
006.03.19	Lijado y laqueado de baranda de madera en palcos.	69
006.03.20	Restauración de piso de madera sobre palco.	69
006.03.21	Restauración de ornatos en palcos.	70
006.03.22	Provisión y aplicación de pintura, restauración de policromías en palcos	70
006.03.23	Provisión y colocación de réplicas de ornatos.	71
006.03.24	Provisión y colocación de soportes para cañón seguidor /iluminador escénicos sobre palcos	71
006.03.25	Provisión y de aplicación de pintura en paramentos y cielorraso del salón.	71



006.03.26	Restauración de molduras sobre paramento de los palcos.	72
<b>006.04</b>	<b>Escalera norte (37) +8,42.</b>	<b>72</b>
006.04.01	Limpieza y pulido de escalera de mármol.	72
006.04.02	Martelinado antidelizante.	73
006.04.03	Restauración de herrería y bronce en barandas.	73
006.04.04	Decapado de barandas.	73
006.04.05	Provisión y aplicación de pasivante de óxido y pintura acabado final en toda herrería nueva y existente de la escalera.	74
006.04.06	Provisión y aplicación de laca en pasamanos de madera.	74
006.04.07	Provisión y colocación de nuevo cerco de herrería en descanso de escalera.	74
<b>006.05</b>	<b>Escalera sur (36) +8,42</b>	<b>74</b>
006.05.01	Limpieza y pulido de escalera de mármol.	74
006.05.02	Martelinado antidelizante.	75
006.05.03	Restauración de herrería y bronce en barandas.	75
006.05.04	Decapado de barandas.	75
006.05.05	Provisión y aplicación de pasivante de óxido y pintura acabado final en toda herrería nueva y existente de la escalera.	75
006.05.06	Provisión y aplicación de laca en pasamanos de madera.	75
<b>006.06</b>	<b>Hall del auditorio (Foyer) (35) +8,42</b>	<b>75</b>
006.06.01	Desmote de piezas de solado, limpieza y resguardo para su recolocación.	75
006.06.02	Desmote de solias de mármol, acondicionamiento y resguardo para su recolocación.	75
006.06.03	Ejecución de carpeta de asiento.	75
006.06.04	Pulido de zócalos de mármol h. = 1,2m.	76
006.06.05	Provisión y colocación de piezas de mármol para reparación.	76
006.06.06	Colocación de piezas calcáreas de piso recuperado	76
006.06.07	Provisión y colocación de réplicas de piezas idem pisos originales	76
006.06.08	Andamios.	76
006.06.09	Mantenimiento de andamios.	76
006.06.10	Decapado de paramentos y cielorrasos.	76
006.06.11	Provisión y aplicación de pintura en paramentos.	76
006.06.12	Provisión y aplicación de pintura en cielorraso.	77
006.06.13	Provisión y colocación de piezas de solias de mármol.	77
006.06.14	Restauración de artefactos de iluminación de bronce en paramentos y elementos de bronce en cielorraso.	77
006.06.15	Provisión y colocación de réplica de artefacto de iluminación de bronce para paramentos de vestíbulo.	81
006.06.16	Reposición de zócalos de mármol	82
<b>006.07</b>	<b>INTERVENCION DE BAÑOS DEL 1° PISO</b>	<b>82</b>
<b>Ante baño de caballeros (40) +8,42</b>		<b>82</b>
006.07.01	Desmote de piezas de solado, limpieza y resguardo para su recolocación s/ETP	83
006.07.02	Desmote de solias de mármol y resguardo.	83
006.07.03	Demolición de contrapiso.	83
006.07.04	Ejecución de nuevo contrapiso.	83
006.07.05	Ejecución de carpeta de asiento	83
006.07.06	Pulido de zócalos de mármol h=1,2 m.	84
006.07.07	Provisión y colocación de piezas de mármol para reparación.	84
006.07.08	Colocación de piezas calcáreas de piso recuperado.	84
006.07.09	Provisión y colocación de réplicas de piezas calcáreas idem pisos originales.	84

006.07.10	Andamios.	84
006.07.11	Mantenimiento de andamios.	84
006.07.12	Decapado de paramentos y cielorrasos.	84
006.07.13	Provisión y aplicación de pintura en paramentos.	84
006.07.14	Provisión y aplicación de pintura en cielorraso.	84
006.07.15	Provisión y colocación de piezas de solias de mármol.	84
006.07.16	Restauración de artefactos de iluminación de bronce en paramentos y elementos de bronce en cielorraso.	85
006.07.17	Provisión y colocación de réplica de artefacto de iluminación de bronce para paramentos de vestíbulo.	85
006.07.18	Reposición de zócalos.	85
<b>006.08</b>	<b>Sanitario de caballeros (39) +8,42 exDepósito (41) 8,42</b>	<b>85</b>
006.08.01	Andamios s/ETP	85
006.08.02	Mantenimiento de andamios.	85
006.08.03	Demolición de mampostería.	85
006.08.04	Picado de revestimientos, revoques.	85
006.08.05	Picado del cielorraso.	85
006.08.06	Demolición de piso y contrapiso.	85
006.08.07	Limpieza y pasivado de perfiles.	86
006.08.08	Provisión y colocación de cielorrasos placa de yeso.	86
006.08.09	Retiro de insertos desactivados.	86
006.08.10	Ejecución de mampostería.	87
006.08.11	Ejecución de revoques.	87
006.08.12	Ejecución de contrapiso y carpeta.	87
006.08.13	Provisión y colocación de piso.	88
006.08.14	Provisión y colocación de revestimientos.	89
006.08.15	Provisión y aplicación de pintura látex en paramentos y cielorraso.	89
006.08.16	Provisión y colocación de LAVATORIOS.	92
006.08.17	Provisión y colocación de mingitorios mural corto.	92
006.08.18	Provisión y colocación de válvulas de descarga mingitorios.	92
006.08.19	Provisión y colocación de inodoro.	92
006.08.20	Provisión y colocación de válvulas de descarga inodoros.	93
006.08.21	Provisión y colocación de Mesada.	93
006.08.22	Provisión y colocación de puertas acceso, y divisorios de módulo de inodoro.	93
<b>006.09</b>	<b>Ante-baño de damas (33) +8,42</b>	<b>93</b>
006.09.01	Desmante de piezas de solado, limpieza y resguardo para su colocación	93
006.09.02	Desmante de solias de mármol y resguardo.	93
006.09.03	Demolición de contrapiso.	93
006.09.04	Ejecución de nuevo contrapiso.	93
006.09.05	Ejecución de carpeta de asiento	93
006.09.06	Pulido de zócalos de mármol h=1,2m.	93
006.09.07	Provisión y colocación de piezas de mármol para reparación.	94
006.09.08	Colocación de piezas calcáreas de piso recuperado.	94
006.09.09	Provisión y colocación de réplicas de piezas calcáreas idem pisos originales.	94
006.09.10	Andamios.	94
006.09.11	Mantenimiento de Andamios.	94
006.09.12	Decapado de paramentos y cielorrasos.	94
006.09.13	Provisión y aplicación de pintura en paramentos.	94
006.09.14	Provisión y aplicación de pintura en cielorraso.	94
006.09.15	Provisión y colocación de piezas de solias de mármol.	94



006.09.16	Restauración de artefactos de iluminación de bronce en paramentos y elementos de bronce en cielorraso.	94
006.09.17	Provisión y colocación de réplica de artefacto de iluminación de bronce para paramentos de vestíbulo.	94
006.09.18	Reposición de zócalos.	95
<b>006.10</b>	<b>Sanitario de damas (34) +8,42 Office (32) +8,42</b>	<b>95</b>
006.10.01	Andamios.	95
006.10.02	Mantenimiento de andamios.	95
006.10.03	Demolición de mampostería.	95
006.10.04	Picado de revestimientos, revoques.	95
006.10.05	Picado del cielorraso.	95
006.10.06	Demolición de piso y contrapiso.	95
006.10.07	Limpieza y pasivado de perfiles.	95
006.10.08	Provisión y colocación de cielorrasos placa de yeso.	95
006.10.09	Retiro de insertos desactivados.	95
006.10.10	Ejecución de mampostería.	96
006.10.11	Ejecución de revoques.	96
006.10.12	Ejecución de contrapiso y carpeta.	96
006.10.13	Provisión y colocación de piso.	96
006.10.14	Provisión y colocación de revestimientos.	96
006.10.15	Provisión y aplicación de pintura látex en paramentos y cielorraso.	96
006.10.16	Provisión y colocación de lavatorios.	96
006.10.17	Provisión y colocación de inodoro.	96
006.10.18	Provisión y colocación de válvulas de descarga inodoros.	96
006.10.19	Provisión y colocación de Mesada.	96
006.10.20	Provisión y colocación de puertas acceso, y divisorios de módulo de inodoro.	97
<b>007.</b>	<b>INSTALACIÓN SANITARIA.</b>	<b>97</b>
007.01	INSTALACIÓN PLUVIAL Y CLOACAL.	106
007.01.01	Cañería de Polipropileno de diámetro 110mm (incluye caño cámara)	106
007.01.02	Cañería de Polipropileno de diámetro 63mm	106
007.01.03	Cañería de Polipropileno de diámetro 50mm	106
007.01.04	Cañería de Polipropileno de diámetro 40mm	107
007.01.05	Provisión y colocación de pileta de patio abierta (P.P.A) y tapada con entradas múltiples, 15 x 15cm de polipropileno tipo AWADUCT o superior calidad, con marco y reja de acero inoxidable.	107
007.01.06	Provisión y colocación de cañería de ventilación completa en polipropileno, incluye sombreretes	107
007.01.07	Provisión y montajes de embudos de 20x20 de Hierro fundido, incluso accesorios, etc. Completo	107
007.01.08	Revisión y Prueba de la Instalación cloacal y pluvial	107
007.01.09	Fabricación, provisión y amure de ESCALERA METÁLICA, para acceso a canaletas y embudos, desde techo de PASADIZO, del ESCENARIO.	107
007.02	INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.	108
007.02.01	Polipropileno (tri-capa) termo-fusión diámetro 25mm	108
007.02.02	Polipropileno (tri-capa) termo-fusión diámetro 20mm	108
007.02.03	Llave de paso termo-fusión de 20mm con vástago de bronce, campana y cruceta cromada	108
007.02.04	Provisión e instalación canillas de servicio en locales sanitarios y patio con rosca reforzada con roseta cromada de 13mm. Ubicadas en nichos con tapa de acero inoxidable 20 x 20cm	108
007.02.05	Provisión y colocación distribución de agua desde línea municipal a tanque de cisterna bombeo en polipropileno termo-fusión Radon tipo3, diámetro 19mm incluye accesorios, llave de paso, canaleteado y tapada, etc.	108

007.02.06	Provisión y colocación distribución de cañería de impulsión desde electrobombas a tanque de reserva diaria y tanques de incendio en polipropileno termo-fusión Radon tipo3, diámetro 38mm incluye válvula de retención, junta elástica, grampas de fijación, llaves de paso, accesorios, canaleado y tapada, etc.	108
007.02.07	Provisión y colocación, cañería de bajada T. Reserva a termo-tanque en P. P. De 20mm de diámetro. Incluye llave de paso accesorios, etc.	108
007.02.08	Provisión y colocación tanque cisterna de bombeo de Polipropileno Tri-capa de 1000Lts. de capacidad. Rotoplast o calidad superior, Incluye estructura de soporte, flotantes, llaves exclusas, etc.	108
007.02.09	Provisión y colocación de tanque reserva diaria de Polipropileno Tricapa de 2500Lts. de capacidad. Incluye estructura de soporte, flotantes, llaves exclusas, etc.	109
007.02.10	Provisión y colocación de colector de polipropileno tipo Hidro 3 o calidad superior de diámetro, 2 1/2" para tanque de reserva, incluye accesorios.	109
<b>008.</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTROMECAÁNICA.</b>	<b>109</b>
008.01	Tablero General	121
008.01.02	Provisión y colocación de interruptor principal automático 4 x 200 A 25KA	121
008.01.02	Provisión y colocación de Modulo tipo ViGi interruptor diferencial 300 mA	121
008.01.03	Provisión y colocación de gabinete 230 X 310 X 150	121
008.01.04	Provisión y colocación de Barra equipotencial a 250 A	121
008.01.05	Provisión y colocación de Jabalina 3/4 x 3 m	121
008.01.06	Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 3 x 50 + 1 x 35 mm <sup>2</sup> + T	121
008.01.07	Provisión y colocación de borneras profesional	121
008.02	Tablero Principal	121
008.02.01	Provisión y colocación de interruptor manual 4 x 200 A	121
008.02.02	Provisión y colocación de borneras profesional	122
001.02.03	Provisión y colocación de gabinete 230 X 310 X 150	122
001.02.04	Provisión y colocación de termomagnéticas C 4 x 40, 4500 A.	122
001.02.05	Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 3 x 70 + 1 x 35 mm <sup>2</sup> + T	122
008.03	Tablero Seccional 5	122
008.03.01	Provisión y colocación de bornera profesional	122
008.03.02	Provisión y colocación de gabinete 230 x 310 X 150	122
008.03.03	Provisión y colocación de disyuntor diferencial 4 x 40 A, 30mA	122
008.03.04	Provisión y colocación de termomagnéticas C 2 x 16, 4500 A	122
008.03.05	Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 4 x 4 mm <sup>2</sup> + T	123
008.04	Tablero Seccional 6	123
008.04.01	Provisión y colocación de bornera profesional.	123
008.04.02	Provisión y colocación de interruptor manual 4 x 200 A.	123
008.04.03	Provisión y colocación de gabinete 600 x 900 x 160.	123
008.04.04	Provisión y colocación de disyuntor diferencial 4 x 40 A, 30mA.	123
008.04.05	Provisión y colocación de termomagnéticas C 2 x 16, 4500 A.	123
008.04.06	Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 4 x 6 mm <sup>2</sup> + T	123
008.04.07	Provisión y colocación de termomagnéticas C 4x32 4500	123
008.05	Tablero Seccional L	123
008.05.01	Provisión y colocación de bornera profesional.	123
008.05.02	Provisión y colocación de gabinete 240 x 230 x 145	124
008.05.03	Provisión y colocación de termomagnéticas C 2x16 4500.	124
008.05.04	Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 4 x 4 mm <sup>2</sup> + T.	124
008.06	Tablero AAc1	124
008.06.01	Provisión y colocación de bornera profesional.	124
008.06.02	Provisión y colocación de gabinete 230 x 310 x 150.	124
008.06.03	Provisión y colocación de termo-magnéticas C 2 x 20, 4500 A.	124
008.06.04	Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 4 x 16 mm <sup>2</sup> + T.	124
008.06.05	Provisión y colocación de disyuntor diferencial 4x40 30mA	124

008.07 Tablero AAc2	124
0081.07.01 Provisión y colocación de bornera profesional.	125
008.07.02 Provisión y colocación de gabinete 230 x 310 x 150.	125
008.07.03 Provisión y colocación de termo-magnéticas C 2 x 20, 4500 A.	125
008.07.04 Provisión, tendido y conexión de cable tetrapolar 4 x 16 mm <sup>2</sup> + T.	125
008.07.05 Provisión y colocación de disyuntor diferencial 4 x 40 A, 30mA	125
008.08 Puesta Toma a Tierra	125
008.08.01 Provisión y colocación de Jabalina ¾" x 3 m.	125
008.08.02 Barra equipotenciadora.	125
008.08.03 Protocolo de medición.	125
008.08.04 Provisión y colocación de tendido.	125
008.09 Canalizaciones y accesorios.	125
008.09.01 Provisión y colocación de Bandeja 200 mm x 50 mm.	126
008.09.02 Provisión y colocación de Tapa de bandeja 200 mm.	126
008.09.03 Provisión y colocación de Ménsulas soldadas a pasarela.	126
008.09.04 Provisión y colocación tendido de Caño PVC 32 mm.	126
008.09.05 Provisión y colocación de tendido de Caño PVC 25 mm.	126
008.09.06 Provisión y colocación de tendido de Caño PVC 20 mm.	126
008.09.07 Provisión y colocación de caja octogonal grande	126
008.09.08 Provisión y colocación de Bastidor 10x5 oculto BO Verona + Tapa.	126
008.09.09 Provisión y colocación de Módulo tomacorriente 10 A Verona.	126
008.09.10 Provisión y colocación de Caja de paso PVC PR1000.	126
008.09.11 Provisión y colocación de Cable unipolar 1 x 4 mm <sup>2</sup> .	127
008.09.12 Provisión y colocación de Cable unipolar 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> .	127
008.09.13 Provisión y colocación de Caño PVC110.	127
008.09.14 Provisión y colocación de Caño PVC 63.	127
008.09.15 Provisión y colocación de Lámparas Led E27 dimerizables.	127
008.09.16 Provisión y colocación de Luz Emergencia 90 led.	127
008.09.17 Provisión y colocación de Cartel de Salida	127
008.10 Trámites y permisos.	127
<b>009. INSTALACIÓN TERMOMECAÁNICA.</b>	<b>127</b>
009.01 PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CAÑERÍA DE DISTRIBUCIÓN PARA SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.	127
009.01.01 Condiciones de Cálculo.	128
009.01.02 Cañerías de distribución de refrigerante.	128
009.01.03 Aislación de la Cañería de Refrigerante.	129
009.01.04 Recorrido de las Cañerías de Refrigeración.	130
<b>010. REFUERZO ESTRUCTURAL.</b>	<b>132</b>
010.01 Tratamiento tramo superior de fachada y voladizo de pasaje detrás del escenario.	132
010.01.01 Demolición y retiro de elementos existentes.	132
010.01.02 Anclaje de extremo superior izquierdo de la fachada.	133
010.01.03 Refuerzo general del tramo superior de la fachada.	134
010.01.04 Anclaje del extremo sur.	135
010.01.05 Refuerzo general.	135
010.01.06 Refuerzo de voladizo en pasaje.	136
<b>011 VARIOS</b>	<b>136</b>
011.01 Comodidades para la Inspección/Supervisión de obra.	136
011.02 Seguridad Integral y Vigilancia.	136
011.03 Protección, precauciones y seguridad en del entorno.	136
011.04 Apuntalamientos.	138

011.05	Informe final.	138
011.06	Fotografías.	139
011.07	Video	140

#### IMPORTANTE

*El Contratista, para cotizar los trabajos, deberá realizar para cada ítem y/o rubro, su propio estudio y estimaciones cumpliendo con todos los Códigos y/o Normativas en Vigencia. La totalidad de los costos del ítem estarán incluidos en el Valor total del presupuesto, por lo que la omisión y/o el error de interpretación no podrán originar Adicionales de Obra.*

*Deberán contemplarse para cada uno de los rubros todos los componentes que allí se describen y todos aquellos que, aunque no estén descriptos o indicados expresamente, sean necesarios para la ejecución completa de la obra (provisión de materiales, equipos, herramientas, andamios, mano de obra, etc.) considerando que todas estas tareas se encuentran incluidas en el presupuesto.*

*Lo establecido en los Pliegos de Condiciones Generales y Pliego de Condiciones Particulares es íntegramente válido, salvo en lo expresamente modificado o agregado en el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP) y en los Planos.*

*Las imágenes y medidas indicadas son a modo orientativas, el oferente deberá verificarlas en el lugar de la obra a los fines de su cotización.*

*El Contratista deberá tener en cuenta que el paso no detendrá su actividad durante la obra.*

## MEMORIA

Obra: Biblioteca Popular del Paraná, Paraná Pcia de Entre Ríos.

Tipo de Obra: Primer Etapa de Restauración, Puesta en Valor y Obra Nueva.

Ubicación:

Buenos Aires N° 256, 3100, Ciudad de Paraná - Provincia de Entre Ríos.

## MEMORIA DESCRIPTIVA:

### RESEÑA HISTORICA

Impulsada por el presidente Domingo Faustino Sarmiento se promulga la Ley 419, que da origen a la Comisión Protectora de Bibliotecas Populares, con la finalidad de alentar la creación de éstas instituciones y su desarrollo constituidas por asociaciones particulares y con la finalidad de difundir el libro y la cultura. Fue así que un grupo de vecinos fundó la Asociación Civil Biblioteca Popular del Paraná. Después del traslado por diversas sedes, finalmente con el aporte de una colecta popular se adquiere el terreno y se encomienda la elaboración del proyecto. El 25 de mayo de 1908 se coloca la piedra fundamental del edificio, dando inicio oficial a la construcción. La Comisión Pro Centenario del Gobierno de la Provincia otorga una ayuda monetaria para financiar parte de las obras. Ante la necesidad de inaugurar el edificio de la biblioteca durante los festejos por el Centenario, se contrae una deuda con el Banco de Italia y Río de la Plata, permitiendo que la nueva sede sea inaugurada el 27 de mayo de 1910. Ha recibido numerosas donaciones de libros organizando eventos culturales y deportivos a beneficio de la institución. En el año 1994, con asistencia del gobierno nacional y del provincial, se realizaron reformas para albergar a la Comisión del Régimen Federal de la Reforma Constitucional.

El 28 de junio de 2006 el edificio, es Declarado Monumento Histórico Nacional siendo la primera sede de una biblioteca popular en recibir esa distinción en todo el país.

Por sus Salones pasaron Juan Ramón Jiménez, Luis Jiménez de Asúa, Lanza del Vasto, Ángel Osorio y Gallardo, Margarita Xirgu, Belisario Roldán y muchos otros representantes de la cultura universal.

### **Arquitectura**

El edificio de la Biblioteca Popular, se halla ubicado en calle Buenos Aires N° 256 de la ciudad de Paraná, inserto dentro de un área Cultural y Educativa.

La autoría del proyecto (1908) corresponde a los arquitectos italianos residentes en Buenos Aires Rodolfo Fasiolo y Jacobo Storti. El mismo se desarrolla en dos plantas, con un volumen retirado brevemente de la línea municipal, en un terreno entre medianeras. El programa se distribuye, siendo la planta baja la que alberga a la biblioteca y sus locales anexos, y la planta alta el salón de actos. La organización se resuelve a través de dos halles de diferentes escalas conectados por una circulación central en el eje de la composición que conduce al salón biblioteca en la parte posterior y escaleras laterales ubicadas en el primer hall que conectan con la planta superior y a través de otro hall con la antesala al Salón de Actos.

La fachada dividida en tres paños verticales, uno central y dos laterales se materializa en planta inferior con un almohadillado pronunciado respecto al sector superior. El detalle decorativo y ornamental principal de la fachada, se localiza en el eje compositivo remarcando el portal, en total correspondencia con la estructura interna del edificio el eje circulatorio central.

El lenguaje edilicio se enmarca en las corrientes eclécticas de fines del siglo XIX y principios de XX que dieron imagen a barrios de Buenos Aires y también en el interior del país.

En Paraná proyectaron el Ex Policlínico Ferroviarios, Casa de altos con local comercial y la Ex Compañía Entrerriana de teléfonos (demolida).

La construcción estuvo a cargo de Pedro Fabro.

### **Declaratorias - Protección**

Ámbito Nacional: Declaratoria de Monumento Histórico Nacional - Ley N° 26.116 del año 2006 - el Honorable Congreso de la Nación Argentina del año 2006, la cual dispone: "Declárase monumento histórico nacional al edificio donde funciona la Biblioteca Popular del Paraná, ubicado en la calle Buenos Aires 256 de la ciudad de Paraná, provincia de Entre Ríos."

Ámbito Provincial: "Edificio de Valor Histórico-Cultural" de la provincia de Entre Ríos, mediante Decreto Provincial No 6.676 del año 2003.

"Bien de Utilidad Social" en el marco de la Ley Provincial Nro. 10.171, declaración que implica entre otras cuestiones que el edificio es "inembargable e inejecutable"

Ámbito Municipal: "Patrimonio Histórico" de la ciudad de Paraná, en el marco de la Ordenanza No 7.305 de 1990 y el Decreto Municipal No 1.035 del año 1995.

### **Marco teórico de intervención**

*"El patrimonio arquitectónico es un capital, cultural, económico y social con valores irremplazables.*

*Cada generación da una interpretación diferente del pasado y extrae de él ideas nuevas.*

*Cualquier disminución de este capital es tanto más un empobrecimiento por cuanto la pérdida de los valores acumulados no puede ser compensada ni siquiera por creaciones de alta calidad.*



La conservación patrimonial tiene un marco doctrinario en numerosas Cartas y Documentos Internacionales que recomiendan, además del conocimiento cualitativo y cuantitativo de los bienes, la protección y desarrollo de estrategias planificadas de intervención sostenidas en el tiempo para alcanzar los fines propuestos.

La intervención definida para la obra, está enmarcada bajo conceptos, principios y técnicas de preservación, enmarcados dentro de operaciones pensadas para la protección, restauración y conservación preventiva. Es relevante el análisis de los principales Documentos Internacionales relativos a la protección del patrimonio edificado: Cartas, Normas y Declaraciones que aportan juicio acerca de la doctrina sobre la materia a nivel mundial y conforman un sustento teórico.

A partir de la Carta de Venecia (1964), existieron documentos que fueron complementándola a lo largo de los siglos XX y XXI conformando el principal insumo teórico a tener en cuenta. En general se respetarán las líneas de acción propuestas en la Carta italiana del restauro (1987) y el Documento de Nara sobre la autenticidad (1994) y las correspondientes normas y reglamentaciones vigentes, se hallen o no en la citada documentación.

Es propio de la tarea de restauración, recuperar y volver a las condiciones originales, los materiales empleados y la mano de obra, en la construcción del Edificio. Por lo tanto, el objeto de este marco teórico es establecer las pautas y características de restauración y puesta en valor para el edificio, de las tareas a desarrollar en los estudios y la implementación de la Pruebas.

Como así también priorizar el concepto de mínima intervención y máxima conservación de cada elemento original que compone la totalidad del área, es decir, ser mínimamente invasivo respecto al todo. Como criterio de intervención se respetará la integridad original de cada elemento constructivo, restituyendo la materialidad original y reemplazando materiales y/o dispositivos sólo en el caso de un deterioro que se evalúe irreversible.

Para cumplir con estos criterios es necesario conocer, en cada uno de los tipos y en cada unidad, su actual estado de conservación, materialidad y terminación, además de su comportamiento en el medio en el que se encuentra.

Considerando el singular valor Histórico-Arquitectónico y Testimonial del presente edificio, el cual se constituyó en la primera sede de una Biblioteca Popular en Argentina, en ser declarada *"Monumento Histórico Nacional"* según Ley Nº 26.116 del año 2006, se deberán respetar los lineamientos doctrinarios de todos los documentos internacionales mencionados.

Se transcribe parte de la Carta Internacional para la Conservación y Restauración de Sitios y Monumentos del año 1978:

*"La restauración se funda en el respeto hacia la sustancia original o antigua del monumento o sitio y sobre los documentos auténticos que le conciernen."*

*"La preocupación de la carta de Venecia, referida a salvaguardar el testimonio histórico nos señala que los materiales y los sistemas constructivos deben ser comprendidos y en consecuencia tratados, no sólo como soporte de esas cuestiones simbólicas y formales sino como documento en sí."*

*"La materialidad de la obra, analizada como el conjunto de elementos, muros, ornatos, carpinterías, revestimientos, deberá ser conservada, hecho que nos lleva a ejecutar determinadas intervenciones y no otras para salvaguardar y respetar su originalidad. Esas intervenciones las denominaremos con el nombre genérico de Restauración."*

*1 La carta de Venecia es el principal documento referido a la conservación y restauración de edificios históricos, donde se plasman los principales criterios de actuación patrimonial. Conceptos que han ido evolucionando a partir de su conformación. Disponible en línea en: [http://www.icomos.org/charters/venice\\_sp.pdf](http://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf).*



*“La Restauración implica la ejecución de diversas acciones físicas sobre el bien cultural con el fin de salvaguardarlo y transmitirlo sobre estas perspectivas reconocidas en la carta de Venecia.”*

*“El especialista es el único mediador entre el estado anterior y posterior del objeto. Esto crea la obligación de documentar todos y cada uno de los aspectos de la intervención. Desde el relevamiento preliminar hasta el resultado final de la intervención, pasando por todas y cada una de las etapas intermedias.”*

### Concepto de Obra Completa

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Contratista deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Contratista deberá incorporar a la obra no sólo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa, de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho queden comprendidos dentro de las obligaciones del contratista, los cuales deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, etc., se considerarán a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

Se establece, por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista, debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto. En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protecciones adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que, aunque no mencionada, fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los mismos.

### **OBJETO DE LA INTERVENCIÓN.**

Para el presente trabajo, se definen metodológicamente los temas y objetivos según tres premisas generales:

**Restauración:** Todas las acciones necesarias (relevamiento completo de la estructura edilicia – prueba /antecedente) tendientes a reparar los daños y/o deterioros, restableciendo las características originales del edificio, y tres intervenciones directamente relacionadas con la demanda de uso actual del Edificio

**Puesta en valor:** dotar al Edificio de todas las obras de Ingeniería necesarias para actualizar y optimizar su funcionamiento.

**Desarrollo:** reorganizar en forma integral, el esquema de funcionamiento del Edificio. Dos áreas son las destacadas como medulares para la intervención: Sala de Lectura y Salón de Actos. Se propone, ampliar y potenciar el uso de estas, de manera de dar cabal respuesta a la demanda cultural exigida por la ciudad y la región.

Las acciones para responder a esta premisa se orientan según:

**Sala lectura:** se reparará la cubierta.

**Salón de Actos:** se amplía la capacidad de la boca de escenario, para poder así, captar y ampliar el desarrollo de variedades de espectáculos, no permitidas por la infraestructura

actual. Posibilidad esta, que complementa y amplía la del servicio de Biblioteca original del Edificio.

Para concluir, es indispensable destacar que, el fin que se persigue, es el de lograr la optimización y actualización del funcionamiento del Edificio, para lo cual son evaluados los recursos disponibles que son necesarios en la modernización de su perfil. Así, las intervenciones quedan ordenadas según un grado de implementación, siguiendo estándares de diseño, funcionamiento final y capacidad de recursos en el tiempo.

**Datos de la Obra:**

Superficie cubierta construida: 1.192,00.-m2.

**MEMORIA DE RELEVAMIENTO ESTRUCTURAL.**

La documentación realizada presente en estas especificaciones técnicas tomó como base la documentación aportada por el Consejo Federal de Inversiones del Gobierno de la Provincia de Entre Ríos el cual se adjunta como documento de consulta solo para los puntos que se indica en esta especificación técnica y no otros. Lo demás referido en dicho documento MEMORIA RELEVAMIENTO ESTRUCTURAL es a modo informativo y como parte de un trabajo integral hecho por la fuente ya citada.

## **001 TAREAS PRELIMINARES.**

---

### **001.01 Inventario.**

---

A los efectos de catalogar y/o inventariar todas las piezas de mobiliario, butacas, pisos, aberturas, herrajes, luminarias, llaves de iluminación, artefactos sanitarios, griferías, placas recordatorias, y todo elemento factible de ser movido o removido en el proceso de la obra, para ser restaurados individualmente o para acceder a lugares del edificio a los que resulte imposible con su presencia, pero que luego deberán ser reinstalados, la empresa contratista confeccionara un inventario que las detalle.

Este inventario será confeccionado, tomando como base referencial el relevamiento incluido en el proyecto, (planos, fotos, y planillas). Dicho catalogo deberá definir: el tipo de pieza a catalogar, cantidades, ubicación y registro fotográfico (copia digital de 5 megapíxeles de resolución en formato de archivo BMP y copia impresa en papel fotográfico - Medidas 13x18 cm.).

El documento será refrendado por la Comitente, la Contratista y la Inspección de obra. Una vez aprobado por las tres partes, se procederá al inicio de las obras teniendo en cuenta que las partes que fueran necesarias de ser estibadas o guardadas, quedaran bajo la exclusiva responsabilidad de resguardo por parte de la Contratista. Finalmente, y una vez concluida la obra, se repondrán las piezas a su posición definitiva, agregando a la planilla original una columna que consigne el destino final de cada pieza.

El contratista tomara todos los recaudos necesarios para proteger los elementos tanto fijos como móviles que por la ejecución de los trabajos puedan ser afectados, aunque con posterioridad estos deban ser restaurados.

En el caso que sea necesario el retiro del mobiliario este debe ser trasladado y depositado en otro lugar tomando las precauciones para evitar deterioros u otro tipo de anormalidades. En caso de trasladar mobiliario a depósitos, previamente debe ser inventariado y quedará en custodia de la empresa hasta la aprobación por parte de quien corresponda.

Antes de mover el mobiliario el contratista preparará y presentará un plano de todo el edificio marcando el mobiliario de cada local, dejando aclarado que una vez terminados los trabajos se deberá volver a colocar todo lo trasladado en los lugares de origen, manteniendo las mismas pautas que para el traslado.

En todos los casos, las piezas a retirar para su reutilización deberán tener una numeración que permita su reposición en el lugar original del que fuera extraído, sea que se trate de componentes del entablado de madera, las componentes de una abertura, los artefactos del baño o las luminarias. El esquema de la posición que ocupa cada uno, numeración en el sitio y en el objeto: responde al inventario de la obra y a la necesidad de volver a integrarlo al conjunto correctamente en su posición original.

La Empresa Contratista no podrá desechar o retirar materiales o elementos por cuenta propia sin autorización del responsable de obra, ya que, aunque los materiales, mobiliarios o artefactos no sean repuestos en su totalidad (por proyecto) quedarán en depósito del edificio con su correspondiente identificación.

### **001.02 Traslado.**

---

La Empresa Contratista deberá tener muy en cuenta en su cotización, la mano de obra para el retiro, embalaje, traslado y/o reubicación de distintos elementos que se encuentren en las áreas y/o en locales a intervenir, y que son propiedad de la Biblioteca, como ser entre otras cosas, mobiliario de todo tipo, libros, bibliotecas, estanterías, herramientas, artefactos, mesas y bancos, también elementos fuera de uso acopiados, como ser, cajones, cables, mosaicos, baldosas, maderas, vidrios, sillas, o elementos varios, etc., como así también todo otro

elemento existente en esos lugares, que deban ser entregados a las autoridades de la Biblioteca y/o trasladados. (Se excluye al contratista del embalaje e inventarios de los libros que dicha tarea estará a cargo de las autoridades de la Biblioteca)

Cabe dejar aclarado que los elementos y/o materiales que provengan de la demolición y/o desmantelamiento producidos dentro de este contrato y que no sea necesaria su reutilización en la restauración, serán previamente inventariados y presentados a las **Autoridades de la Biblioteca**, si ellos consideran que son necesarios, quedarán en su poder, por lo tanto la **Empresa Contratista** deberá trasladarlos al lugar indicado por estos dentro del predio o fuera, entre otras cosas pueden ser puertas, marcos, ventanas, artefactos sanitarios, chapas, baldosas, cerámicas, artefactos de iluminación, de calefacción, etc. -

Así mismo y en caso que no los acepten, quedarán en poder de la **Empresa Contratista**, la cual considerará su retiro de la obra a su cargo, igual que el resto de los elementos y/o materiales que no sean utilizados y no fueran inventariados por considerarlos muy destruidos.

### **001.03 Protecciones y Limpieza.**

---

Una vez realizado el traslado y el inventario de los elementos, se ejecutará una limpieza general, y se colocarán las protecciones necesarias en los sectores a intervenir.

Asimismo, la Contratista está obligada a mantener la obra limpia y ordenada en forma diaria, pudiendo la Inspección ordenar la misma si así no sucediese.

La obra deberá ser entregada en perfecto estado de limpieza, debiendo retirar El Contratista los escombros y materiales sobrantes.

### **001.04 Preparación del obrador-Servicios sanitarios y vestuarios**

---

El Contratista armará un obrador, de acuerdo al Decreto 911, con un sector de oficina técnica, que será asignada a la Inspección. Según lo requerido en el Artículo 8.14 del PUCG.

Los ámbitos de trabajo deberán disponer de servicios sanitarios adecuados con vestidor e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcional al número de personas que trabajen en ellos, en un todo de acuerdo a leyes vigentes en el marco de la Seguridad e Higiene en Obra y CyMAT. Ver Artículos 8.12 y 9.2 del PUCG.

Los servicios sanitarios deben contar con la siguiente proporción de artefactos cada QUINCE (15) trabajadores:

- UN (1) inodoro.
- UN (1) mingitorio.
- DOS (2) lavabos.
- CINCO (3) duchas con agua caliente y fría

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS SANITARIOS Y VESTUARIOS

- Caudal de agua suficiente, acorde a la cantidad de artefactos y de trabajadores.
- Pisos lisos, antideslizantes y con desagüe adecuado.
- Paredes, techos y pisos de material de fácil limpieza y desinfección.
- Puertas con herrajes que permitan el cierre interior y que aseguren el cierre del vano en las tres cuartas partes de su altura.
- Espacio de vestuarios con armarios individuales incombustibles para cada uno de los trabajadores de la obra.

- Iluminación y ventilación adecuadas.
- Limpieza diaria, desinfección periódica y restante medida que impidan la proliferación de enfermedades infectocontagiosas y transmisible por vía dérmica.

Equipos sanitarios móviles.

Cuando los frentes de obra sean móviles debe proveerse, obligatoriamente, servicios sanitarios de tipo móvil, provistos de desinfectantes y cuyas características de terminación cumplan con lo establecido en el artículo anterior.

Agua potable.

Se entiende por agua para uso y consumo humano la que se emplea para beber, higienizarse y preparar alimentos. Debe cumplir con los requisitos establecidos para el agua potable por las autoridades competentes. En caso de que el agua suministrada provenga de perforaciones o de otro origen que no ofrezca suficientes garantías de calidad, deberán efectuarse análisis físico-químicos y bacteriológicos al comienzo de la actividad, bacteriológicos en forma semestral y físico-químicos en forma anual.

Se debe asegurar en forma permanente el suministro de agua potable a todos los trabajadores, cualquiera sea el lugar de sus tareas, en condiciones, ubicación y temperatura adecuadas. El agua para uso industrial debe ser claramente identificada para evitar su ingesta

### **001.05 Cartel de obra-**

---

Estará a cargo de El Contratista la ejecución del correspondiente cartel de obra, cuya ubicación se determinará conjuntamente con la Inspección, según lo requerido en el Artículo 8.10 del PUCG.

Los ámbitos de trabajo deberán disponer de servicios sanitarios adecuados con vestidor e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcional al número de personas que trabajen en ellos, en un todo de acuerdo a leyes vigentes en el marco de la Seguridad e Higiene en Obra y CyMAT. Ver Artículos 8.12 y 9.2 del PUCG.

## **002 DOCUMENTACIÓN DE OBRA.**

---

### **002.01 Replanteo de obra**

---

Alcance de las tareas.

La Empresa Contratista realizará un relevamiento dimensional y de estado de las fachadas en los sitios de las mismas mencionados, sobre los muros componentes ornamentales, cielorrasos en logia, carpinterías y solados exteriores del acceso y logia. Se detallan a continuación los aspectos a tener en cuenta y entregar a la Inspección como tarea previa a las pruebas de Restauración.

Relevamiento dimensional.

Se realizará el levantamiento de datos y procesamiento con sistemas digitales (Auto CAD, editor de imágenes), se relevarán los sectores de fachadas en escala 1:1, volcándose en planos ploteados en escala 1:50, o la que, según el grado de detalle y necesidad, la I.O solicite; se entregarán 3 juegos de planos, dos para la I.O y uno para la E.C, entregándose además toda información en CD/DVD. -



Presentación de antecedentes del especialista en la materia.

La Empresa Contratista presentará a los Especialistas, con los respectivos antecedentes laborales, para intervenir en las distintas restauraciones de los rubros contratados, para su consideración y aprobación por la Inspección de Obra; la que podrá rechazar los antecedentes propuestos si los consideran insuficientes, debiendo proponer otros especialistas, estos antecedentes se deberán ir presentando con la anticipación debida, para evitar atrasos en la ejecución de la obra, además presentará propuestas y criterios de la metodología de intervención a aplicar en los trabajos en cada caso en particular, firmada por los especialistas, los que también deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, la demora en la presentación tanto de los antecedentes de los especialistas como de las propuestas de intervención no generará ampliación del plazo de obra, dejándose aclarado que no se autorizará el comienzo de estos trabajos sin cumplimentar lo requerido.-

Relevamiento de patologías:

La Empresa Contratista, realizará un recorrido exhaustivo por todas las caras de la fachada, realizando el relevamiento de estado y patologías de la totalidad de la misma, teniendo en cuenta todos los elementos que la conforman, como ser: revoque símil piedra, ornamentación en general, grupos escultóricos, cornisas, aberturas, y todo otro elemento que la compone.

La Empresa Contratista realizará la documentación gráfica correspondiente donde volcará toda la información recopilada procesándose los datos con sistemas digitales (Auto CAD, editor de imágenes), confeccionando planos en formato papel en escala 1:100 u otra, según el grado de detalle que requiera la I.O, entregándose la documentación en papel por triplicado y además en CD/DVD. -

Registro de patologías en los planos.

Este punto se completará con otro relevamiento posterior a la ejecución del hidrolavado. Humedades en cornisas, áreas planas originadas por distintas causas como las que se describen. Se realizarán tres (3) planos por cada fachada relevada, indicando:

- a.- Filtraciones
- b.- Derrame de humedades contenidas en revoques.
- c.- Alteraciones generales.
- d.- Desprendimiento de revoques y acabados.
- e.- Presencia de vegetación en juntas y oquedades.
- f.- Desajustes de piezas de soporte y anclaje de la ornamentación.
- g.- Y toda otra patología que se encuentre y que no se mencione en ésta especificación, referidas a los solados, cielorrasos y carpinterías.
- h.- Faltantes.

Planos de detalles:

Consistirán en el levantamiento de datos y dimensionamiento de piezas y elementos singulares del Edificio Biblioteca Popular para efectivizar una correcta reposición de faltantes y documentar sus características originales. Se procesarán los datos con sistemas digitales (Auto CAD, editor de imágenes y render), volcándose en planos ploteados en escala 1:10, 1:20 o 1:1 según el caso, y como lo determine la Inspección de Obra, entregándose además toda información en CD/DVD. -

Se realizarán tres (3) COPIAS por cada sector, indicando todos los detalles, esculturas, ornamentación y todo otro detalle del mismo.



La documentación requerida se confeccionará según indicaciones de la Inspección, con la supervisión de integrantes asesores de la Comisión Nacional de Monumentos Lugares y Bienes Históricos, acompañada del informe y diagnóstico de dicho relevamiento, incluyendo todos aquellos desajustes que no hayan sido detallados.

El relevamiento y reconocimiento de las fachadas, se realizará previamente al inicio de las tareas de intervención de la Pruebas Piloto; con el fin de garantizar el adecuado registro dimensional y formal de componentes como molduras, ménsulas, ornamentación, etc. y posibilitar el ajuste del dimensionado de tareas de reposición y consolidación, entre otras.

## **002.02 Permisos y habilitaciones.**

---

La Inspección de Obra será la responsable de otorgar las autorizaciones para las distintas tareas, coordinando con otros gremios y ocupantes de las áreas de trabajo, fijando también las condiciones de seguridad de acuerdo al tipo de riesgo.

Los trabajos, materiales y equipos cubiertos por esta especificación deberán cumplir con las ordenanzas, reglamentos y normas de la Municipalidad de la Ciudad de Paraná. Deberá cumplir también con cualquier otra reglamentación vigente que hubiere lugar para la ejecución del proyecto y materialización de las obras contratadas.

El Contratista se hará cargo de las aprobaciones y habilitaciones dando cumplimiento a todas las ordenanzas, decretos y/o Leyes de la Municipalidad de la

Ciudad de Paraná, sobre la presentación de planos, ya sea al iniciar o al terminar los trabajos y los gastos a que ellos den lugar, como ocupación de vereda, etc. PE-5

El Contratista designará un profesional universitario, con matrícula habilitada en el Colegio Profesional de la Provincia de Entre Ríos correspondiente a su Especialidad, para prestar sus servicios como Representante Técnico, el cual será el responsable de la ejecución de los trabajos en tiempo y forma y único interlocutor válido con la Inspección de Obra, por lo que deberá estar disponible para cuando se lo requiera en los lugares de trabajo.

## **003 RESTAURACIÓN DE CUBIERTAS.**

### **003.01. Cubierta salón de lectura (55) +10,90 Entretecho**

---

#### **003.01.01 Provisión y armado de andamios sistema multi-direccional (protección exterior y plataforma de entretecho).**

---

Secuencia de los trabajos.

El Contratista, para el cumplimiento de su Plan de Trabajos y conforme a su metodología, utilizará sistemas adecuados por él provistos, de acercamiento y acceso para trabajo en altura, sean éstos andamios como los previstos en estas Especificaciones, cubriendo la totalidad de los sectores de trabajo de la BIBLIOTECA POPULAR.

Todos los dispositivos de acceso, de movilidad y maniobra estarán provistos de las protecciones y elementos de seguridad correspondientes, en un todo de acuerdo con las normas y disposiciones reglamentarias vigentes sobre Seguridad e Higiene, y según lo que pueda establecer en cada caso la Inspección.

Además de las protecciones para salvaguardar a los operarios, se preverá la protección a terceros (peatones, automóviles, etc.) así como a las partes originales de los sectores a intervenir, dentro de las disposiciones del Gobierno de la CIUDAD DE PARANÁ.

Los trabajos (consolidación, reparación, restauración, etc.) progresarán desde el sector superior hacia el inferior. El Contratista antes de comenzar los trabajos entregará para aprobación cálculos detallados, planos, planillas y demás documentos técnicos, relativos a los andamios, y folletos comerciales y características de los mismos en caso de tratarse de marcas de plaza.

El Contratista deberá tener en cuenta que sean sistemas probados en el mercado y garantizará la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales. Deberá garantizar asimismo la aplicación de todas las normas y mejores prácticas relativas a la Higiene y Seguridad en el trabajo que fueren de aplicación a estas tareas, y toda otra norma que pudiere dictarse sobre el particular en el futuro. Los sistemas comerciales llegarán a la obra en perfecto estado de conservación, limpio y pintado en colores uniformes, y se estibarán en racks separados del terreno.

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño: Normas IRAM 2594 / 3690 / 3691, CIRSOC 303 (cálculos estructurales). Para las tareas de restauración de las fachadas, y para toda otra tarea que a exclusivo juicio de la Inspección así lo requiera, sólo se admitirán andamios tubulares de sistema multidireccional. La separación entre montantes (caños verticales) no podrá superar los 2,50 m. Los travesaños tendrán una separación en altura de no más de 2 metros, exceptuando el caso particular de protección peatonal, en donde dicha distancia podrá ser de 3 metros. Los caños a utilizar serán de acero IRAM F20 o similar, diámetro exterior 48,3 mm y espesor mínimo de 2,90 mm

Los parantes, para asegurar una adecuada repartición de las cargas, descansarán sobre placas de fenólico, de espesor mínimo 18 mm. Bajo ningún concepto se admitirá que apoyen directamente sobre los solados. El andamiaje deberá fijarse al edificio mediante riostras con puntal en vanos, u otro sistema aprobado por la Inspección.

La distancia entre anclajes no superará los 6 metros en horizontal y los 2 pisos en vertical. El andamio no podrá sobrepasar más de 3 metros por encima del anclaje superior.

En el andamio realizado serán necesarios como mínimo dos niveles de trabajo, los cuales contarán con una plataforma completa, del ancho del andamio, pero nunca inferior a 60 cm.

Los tablonos serán de chapa de acero con dibujo antideslizante, pintados o galvanizados. Tendrán 2,50 m de largo máximo. Encastrarán sus extremos en travesaños tubulares.

El andamio contará exteriormente con 2 barandas continuas tubulares a 50 cm. y 100 cm. de altura, mientras que en su parte interna se colocará una única baranda a 100 cm. de altura.

Se contará con las protecciones necesarias para evitar la caída de objetos, para lo cual se hará una pantalla de protección inferior horizontal y a 45° realizada en terciados fenólicos de 18 mm de espesor soportados por elementos a una altura aproximada de 3 metros.

Se colocarán pantallas a niveles superiores en el caso de ser necesarias. Se verificará siempre que las pantallas no tengan aberturas que posibiliten la caída de objetos.

Los andamios contarán con una escalera interna metálica, que arrancará desde el nivel de la pantalla de protección inferior hasta la parte más alta del mismo.

Contará además con un acceso en un nivel que será indicado por la Inspección.

El Contratista avisará en forma fehaciente a la Inspección antes de desarmar andamios o de retirar tablonos, para que ésta efectúe cualquier tipo de inspección final. Asimismo, durante la marcha de las tareas El Contratista facilitará el acceso de la Inspección al área de trabajo tantas veces como le fuere requerido.

La Inspección podrá solicitar que se repongan los andamios o cualquier otro medio de acceso que requiera para acceder a los sectores que deba inspeccionar, en caso de que hayan sido retirados sin previa autorización.

Aprobación de los andamios.

En consideración a la característica de los trabajos que deben ser ejecutados, la tipología edilicia, la necesidad de realizar inspecciones "in situ" con la consecuente necesidad de acceder a todos los sectores por parte de personal profesional sin adecuada capacitación para trabajar en altura, y el requerimiento de optimizar la seguridad de esta estructura

provisoria en relación con el cuidado que requiere el Monumento Histórico Nacional y la protección de las vidas humanas involucrada.

El Contratista deberá presentar para su aprobación por la Inspección, los planos y cálculos con el diseño de los andamios a utilizar, cualquiera sea la marca y tipología que emplee.

Se deja en claro que sin la aprobación definitiva no pueden iniciarse los trabajos correspondientes, y que no podrán desmontarse hasta que se dé la aprobación final de los trabajos.

Andamios metálicos tubulares.

El material utilizado para el armado de este tipo de andamios será: tubo de caño negro, con costura de acero normalizado IRAM F-20 o equivalente, u otro material de característica igual o superior. Si se utilizaran andamios de materiales alternativos al descripto, éstos deben ser aprobados.

Piezas.

Los elementos constitutivos de estos andamios deben estar rígidamente unidos entre sí, mediante accesorios específicamente diseñados para este tipo de estructura. Estas piezas de unión serán de acero estampado o material de similar resistencia, y deberán ajustarse perfectamente a los elementos a unir.

Montaje.

Los andamios como conjunto y cada uno de sus elementos componentes deberán estar diseñados y construidos de manera que garanticen la seguridad integral, entendiéndose por ello a los trabajadores que los utilicen, al edificio del Monumento Histórico y lógicamente al público que circula por las cercanías. El montaje debe ser efectuado por personal competente bajo la supervisión del responsable de la tarea. Deben ser dimensionados en base a cálculos realizados por un ingeniero que, más allá de las responsabilidades de El Contratista, asumirá profesionalmente la suya.

Cálculo estructural.

Los cálculos deberán considerar estructuras auto-portantes, que no toquen el edificio, arriostradas entre sí de modo que eviten cualquier apoyo y naturalmente, deterioro, desgaste, abrasión u otro daño a las estructuras y paramentos del edificio.

A tal efecto deberán satisfacer, entre otras, las siguientes condiciones:

Rigidez.

Resistencia.

Estabilidad.

Ser apropiados para la tarea a realizar.

Estar dotados los dispositivos de seguridad correspondientes.

Asegurar inmovilidad lateral y vertical.

Los andamios deberán dimensionarse para soportar su propio peso, una carga accidental distribuida de 300Kg. /m<sup>2</sup> ubicada en la posición y sector que dé mayor sollicitación al elemento estructural en análisis (pasarelas, peldaños de escalera, parantes, etc.,) y la sustentación de cualquier figura o decoración que deba ser apoyada sobre el andamio para su reparación o retiro. Se deberá en los andamios en forma bien visible la carga máxima que soporta.

Barandas.

Todas las plataformas de andamio en su perímetro llevarán una baranda construida con elementos estructurales, colocados a UN METRO (1m.) y CINCUENTA CENTIMETROS (50cm.) de altura, parantes a una distancia no mayor de 2m y un zócalo metálico de 10cm de alto en contacto con la plataforma (rodapiés). El elemento superior de la baranda será dimensionado para soportar una carga horizontal de 100Kg. /m o una concentrada de 100 Kg. en cualquier posición o dirección. El elemento inferior deberá soportar una carga concentrada de 100Kg. en cualquier posición y dirección.

#### Dimensiones.

La plataforma debe tener un ancho total de SESENTA CENTIMETROS (60cm.) como mínimo, no presentarán discontinuidades que signifiquen riesgo para la seguridad de los trabajadores. La continuidad de una plataforma se obtendrá por tablonces empalmados a tope, unidos entre sí mediante un sistema eficaz, o sobrepuestos entre sí CINCUENTA CENTIMETROS (50cm.) como mínimo. Los empalmes y superposiciones deben realizarse obligatoriamente sobre los apoyos y sujetos a los caños.

#### Tablonces.

Los tablonces metálicos que conformen la plataforma deben estar trabados y amarrados sólidamente a la estructura del andamio, de modo tal que no puedan separarse transversalmente, ni de sus puntos de apoyo, ni deslizarse accidentalmente.

Ningún tablón que forme parte de una plataforma debe sobrepasar su soporte extremo en más de VEINTE CENTIMETROS (20cm.).

#### Separaciones.

El espacio máximo entre muro y plataforma debe ser de VEINTE CENTIMETROS (20cm.). Si esta distancia fuera mayor será obligatorio colocar una baranda que tenga las características ya mencionadas a una altura de SETENTA CENTIMETROS (70cm.).

#### Montantes.

Los montantes de los andamios deben cumplir las siguientes condiciones:

Ser verticales o estar ligeramente inclinados hacia el edificio.

Estar colocados a una distancia máxima de TRES METROS (3m.) entre sí.

Cuando la distancia entre DOS (2) montantes contiguos supere los TRES METROS (3m.), deben avalarse mediante cálculo técnico.

Estar sólidamente sujetos al suelo o bien sustentados sobre calces apropiados que eviten el deslizamiento accidental.

La prolongación de los montantes debe ser hecha de modo que la unión garantice una resistencia por lo menos igual a la de sus partes.

#### Refuerzos.

Los andamios metálicos deben estar reforzados en sentido diagonal y a intervalos adecuados en sentido longitudinal y transversal.

#### Escaleras estructurales temporarias.

Estas escaleras deben cumplir las siguientes condiciones:

Deben soportar sin peligro las cargas previstas.

Tener un ancho libre de SESENTA CENTIMETROS (60cm.) como mínimo.

Cuando tengan más de UN METRO (1 m.) de altura deben estar provistas en los lados abiertos de barandas, de unos pasamanos, o cuerda apropiada que cumpla ese fin, de DOS (2) pasamanos si su ancho excede UNO CON VEINTE METROS (1,20 m).



Deben tener una alzada máxima de VEINTE CENTIMETROS (20cm.) y una pedada mínima de VEINTICINCO CENTIMETROS (25cm.).

La altura libre entre el nivel superior de las pasarelas y de los peldaños de las escaleras y cualquier elemento estructural ubicada sobre ellos será mayor o igual a 2.10m.

El escalón de inicio y el terminal de cada tramo de escalera deberán destacarse pintándolos en franjas oblicuas a 45° con pintura indeleble amarilla en un ancho de 15cm.

Apuntalamientos.

Se colocarán apuntalamientos donde surja la necesidad de asegurar la estabilidad, integridad y supervivencia de partes del edificio que pudieren encontrarse estructuralmente comprometidas. Para ello se utilizarán estructuras de madera o metálicas del tipo tubular.

En todos los casos los apuntalamientos se llevarán a cabo sin golpear o forzar los elementos a intervenir. Cuando se utilice madera deberá estar perfectamente seca, libre de imperfecciones, nudosidades o cualquier anomalía que pueda comprometer su estabilidad o integridad. Si se recurre al uso de elementos metálicos, éstos deberán estar libres de óxido y corrosión.

Serán protegidos mediante recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en la obra pueda alterar las superficies originales del edificio. Cuando se empleen sistemas comerciales, estandarizados, las piezas deben estar en buenas condiciones de conservación y los accesorios a utilizar serán los indicados por el fabricante.

Si se recurre al uso de perfiles laminados o conformados, éstos serán fijados mediante el empleo de pernos, tuercas y contra tuercas. En todos los casos las secciones de los diferentes elementos serán las indicadas para soportar los esfuerzos a los que se verán sometidos una vez puestos en carga.

Los apuntalamientos serán proyectados y calculados por El Contratista y se requerirá la autorización previa de la Inspección para su ejecución. Las estructuras contarán con los arrostramientos necesarios para asegurar su estabilidad.

La transmisión de los esfuerzos desde y hacia las estructuras provisionales se hará empleando tacos, de madera o goma, de forma tal que se evite dañar las superficies de contacto. En todos los casos El Contratista se asegurará de que los apuntalamientos apoyen sobre superficies con la rigidez y la estabilidad requeridas para la sollicitación de que se trate.

Protección del entorno.

El Contratista antes de dar comienzo a cualquier trabajo protegerá los elementos que puedan ser dañados por el polvo o por los golpes. Las protecciones serán sobrepuestas pero aseguradas mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerdas, etc.), de modo de evitar su caída o desplazamiento. Cuando sólo se requieran protecciones contra el polvo, será suficiente usar mantas de polietileno o Tyvek. Las estructuras para prever golpes deben estar diseñadas especialmente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o, en caso de ser necesario, estructuras de madera especialmente diseñadas y construidas.

No se admitirá la fijación de protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc. Los pisos, además de protegerse del polvo según lo indicado anteriormente, durante la ejecución de tareas que impliquen agresión mecánica serán cubiertos por El Contratista con tableros fenólicos de un espesor suficiente para garantizar su salvaguarda. Las carretillas o zorras para el transporte de material tendrán ruedas de goma, al igual que toda maquinaria o equipo que deba ser desplazado sobre los pisos. En caso contrario se construirán tarimas o pasarelas de madera,

apoyadas en muelles contruidos por tacos de goma o bolsas de arena previamente niveladas.

Pasarelas o tableros serán exigidos cuando sea necesario circular por las azoteas del edificio, para proteger membranas o baldosones de protección. Las piezas de piedra que se encuentren en el edificio formando parte de, escaleras, zócalos, escalones, solías o umbrales, se cubrirán con protecciones de terciado fenólico y/o emplastos de yeso y arpillera. Los bordes serán especialmente protegidos aumentando el grosor del recubrimiento. Por ningún motivo se autorizará su remoción hasta la finalización de las obras. Durante las tareas de limpieza exterior, ante cualquier procedimiento que pudiera provocar polvo y/o agua, El Contratista pondrá especial atención a los dispositivos de protección y sellado de hendijas y canales a fin de evitar filtraciones al interior del edificio.

El Contratista será el único responsable de los daños que se pudieren provocar. Cuando se deba trabajar desde el interior del edificio, en los lugares a intervenir las áreas en obra se separarán del resto del espacio de planta con mamparas temporarias aprobadas. El Contratista realizará un cerramiento temporario de obra con perfilera de chapa galvanizada y placas de roca de yeso de piso a techo, o bien podrá ejecutar una estructura de andamios con cierres perimetrales en fenólico o film poliéster de 100 micrones. Se tomarán las medidas necesarias para que no se filtre ningún tipo de suciedad mediante sellado de sus bordes de contacto. Asimismo, no se podrá amurar a suelos ni cielorrasos con anclajes ni perforaciones. Deberá tener una estructura de soporte independiente que no afecte las superficies de los locales. Estos elementos deberán ser aprobados por la Inspección antes de su colocación.

Se pondrá especial atención a los sistemas de señalización en parantes, columnas, tabiques o cualquier implemento que pueda producir barrera de impactos traumáticos en la totalidad de los andamios, pero sobre todo en las torres que se instalarán en la vía pública. Como generalidad el diseño de los andamios tendrá especial cuidado los sistemas de seguridad, como por ejemplo barandas, escaleras, tablonos de chapa, cruces, etc. El tramo inferior será lo suficientemente sólido como para absorber impactos de objetos y de materiales, tendrá también incorporado protecciones para evitar la caída del polvo y de cualquier otro objeto u elemento al piso, tanto interior como exterior. Para aislar la obra de las áreas de circulación pública, El Contratista instalará un vallado ciego de madera o metálico, con parantes que aseguren su rigidez horizontal. Tendrá un mínimo de 2.00m de altura y será regular y prolijo. Dicho vallado se dispondrá en todas las áreas que a tal efecto determinará la Inspección.

El Contratista presentará, antes de armar, todos los diagramas y cálculos de los andamios y vallados a ejecutar, para su aprobación por la Inspección. Sin esta, no se podrá comenzar con el armado.

Como medida general para todos los casos, previo a toda tarea de desmonte sobre cubiertas se deberá construir una cubierta de protección la cual deberá ser estanca y garantizar que el agua de lluvia no afecte los sectores a trabajar en ningún momento ni circunstancia alguna durante toda la obra.

Luego cumplido lo anterior y sólo con la autorización de la Inspección se procederá al comienzo de las tareas correspondientes según ETP. Los daños causados por incumplimiento de lo antedicho serán responsabilidad de El Contratista.

### **003.01.02 Mantenimiento de andamios sistema multidireccional por mes, incluye desarme y acarreo.**

Se mantendrá el armado del andamio, durante todo el plazo de ejecución de la obra.



Se contemplarán los ajustes necesarios para la adecuación de los mismos, a las necesidades operativas programadas. Siempre garantizando la seguridad, y contando en forma previa con la aprobación de la Inspección de Obra.

Se notificará con la antelación correspondiente, el armado y desarme programado por la empresa, y se deberá contar con la Aprobación de la Inspección de Obra, siempre, para la realización de este tipo de tareas. Se rechazarán los trabajos que, por motivos de desarme del andamio, no cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra.

#### **003.01.03 Retiro de membrana existente.**

Se deberá proceder a la remoción de la membrana impermeabilizante existente, procediendo a la verificación de la superficie descubierta en su extensión. En caso de detectarse la inutilidad del elemento descubierta, y contando con la conformidad de la Inspección de Obra, se procederá a la remoción de las chapas y su retiro fuera de la obra.

#### **003.01.04 Extracción de cubierta de chapa sin dañar la condición existente, y construcción de cubierta de protección provisoria.**

En caso de la remoción total de elementos metálicos existentes, se observará cuidado en los anclajes y soportes que quedarán expuestos. Se reutilizarán las correas y los mismos puntos de anclaje, para los nuevos elementos a instalar. Se deberá contar con la conformidad de la Inspección de obra en forma previa para la ejecución de los trabajos descriptos.

- Se propone, así como conveniente, el recambio de las chapas que conforman los faldones actuales, manteniendo la misma posición. Sectorizando convenientemente el área a intervenir. Protegiendo convenientemente los espacios removidos. A partir de desarrollar una secuencia de operatividad de obra, que evita antes, durante y después el ingreso de agua de lluvia. Esto se resolvería mediante la fabricación de una estructura que genere una superficie semicubierta que, desde el inicio de la obra, proteja los sectores a intervenir. Conformando un elemento seguro, móvil, y confiable. Que exceda la superficie de los paños a intervenir, y que incluso, cuente con faldones verticales perimetrales que reaseguren su hermeticidad.

#### **003.01.05 Retiro de tejas, acondicionamiento y acopio para su recolocación.**

Se deberá retirar las piezas de tejas con cuidado y en forma completa para realizar la reparación de la estructura metálica y la limpieza de cada una de las mismas.

#### **003.01.06 Retiro de correas de madera, acondicionamiento ignífugo, acondicionamiento biocida y acopio para su recolocación.**

Se extraerán las piezas deterioradas, vencidas y/o con alabeos, y se repondrán con el tipo de madera, dimensiones, formas y sistemas de fijación similares a los existentes. Se observará un registro con la posición y numeración de los elementos.

Las maderas a utilizar, para el reemplazo de las removidas deben carecer de nudos, y ser previamente tratadas con una impregnación en autoclave de sales, del tipo del procedimiento PECOM, y no podrán tener un porcentaje de humedad superior al aceptado para madera seca.

Se acopiarán en un sitio acordado con la Inspección de obra, que garantice ventilación y no sea afectado por las precipitaciones. Cualquier falta o reducción de los elementos acopiados será exclusiva responsabilidad de la empresa Contratista.

#### **003.01.07 Limpieza del entretecho, retiro de insertos desactivados.**

Se ejecutará la limpieza del interior del entretecho, mediante la utilización de elementos no abrasivos ni mecánicos. Para el acceso y circulación se determinarán pasillos y pasos adecuados que no perjudiquen la estructura del cielorraso existente. Será indispensable contar con la aprobación previa de la Inspección de obra. Se evitará la acumulación de basura y/o escombros por encima del cielorraso. La remoción de ellos al volquete deberá ser diaria.

En lo referido al retiro de insertos, los trabajos se ejecutarán con cuidado y prolijidad. Se verificará anticipadamente el desuso de los elementos.

#### **003.01.08 Tratamiento de Estructura metálica.**

La tirantería de madera se encuentra montada sobre una estructura metálica de perfiles de hierro y entretecho de tejas cerámicas.

En los relevamientos realizados se halló que el estado de la misma es bueno, sin embargo, La Contratista debe prever que, luego de una revisión pormenorizada, aparezca la necesidad de la reparación o reemplazo de algún sector deteriorado.

Se aplicará finalmente un tratamiento anticorrosivo general según lo determinado en el ítem PINTURA sobre "tratamiento de superficies metálicas y aplicación de productos anti corrosivos". Se aplicará luego de la limpieza tres manos de una imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc, y terminación al esmalte.

Para la ejecución de estos trabajos se deberá montar una plataforma inferior de protección que asegure contra la caída de objetos.

#### **003.01.09 Recolocación de correas de madera recuperadas.**

Se utilizarán los puntos de anclaje utilizados por la estructura removida. De resultar necesario se reforzarán las fijaciones y anclajes, acordando con la Inspección de Obra, las cantidades y ubicación de los nuevos elementos.

Para las fijaciones se utilizarán clavos y tornillos galvanizados de la mejor calidad. Los clavos utilizados para fijar las tablas a los tirantes serán del tipo antideslizante, espiralados o con muescas.

#### **003.01.10 Restauro de tejas, reposición.**

Las tejas retiradas, se deberán limpiar de ambas caras y bordes para luego de la restauración de la estructura de madera ser recolocadas y fijadas a dicha estructura según la disposición de colocación original.

#### **003.01.11 Provisión y colocación de nuevas tejas.**

Para los casos de reposición, se deberán presentar las muestras de tejas correspondientes que deberán cumplir con las mismas características, en cuanto a dimensiones, formas, espesores y componentes que las originales, para ser previamente aprobadas por la inspección de obra.

### **003.01.12 Provisión y colocación de nuevas correas de madera. (incluye reubicación de canaleta de desagüe)**

Se repondrán la totalidad de las piezas deterioradas con el tipo de madera, dimensiones, formas y sistemas de fijación similares a los existentes.

Las maderas a utilizar deben carecer de nudos, y ser previamente tratadas con una impregnación en autoclave de sales, del tipo del procedimiento PECOM, y no podrán tener un porcentaje de humedad superior al aceptado para madera seca.

Para las fijaciones se utilizarán clavos y tornillos galvanizados de la mejor calidad. Los clavos utilizados para fijar las tablas a los tirantes serán del tipo antideslizante, espiralados o con muescas.

Por otra parte, se deberá construir una nueva estructura, para la reubicación de la nueva canaleta, según detalle adjunto. Se anulará la canaleta actual ubicada debajo del pasadizo.

Asimismo, esta nueva reubicación de la canaleta, provocará la fabricación de una nueva zinguería entre la nueva pendiente de la cubierta y la parte inferior del pasadizo. La zinguería será lo suficientemente estanca y segura, para evitar el ingreso de agua y permitir la libre dilatación de los elementos metálicos.

### **003.01.13 Reposición de aislación hidrófuga.**

Terminada la recuperación de la estructura, componentes de madera y tejas, se procederá a la restitución de la aislación hidrófuga con la colocación de fibra de polietileno de alta densidad tipo Tyvek Blanco o calidad superior en toda la superficie.

Para la fijación del mismo se utilizarán los listones indicados para la fijación de las tejas, utilizando maderas de iguales características a las originales.

Debe tenerse especial cuidado en el planteo de solapes y terminaciones en los lugares de empalme con la zinguería.

### **003.01.14 Provisión y colocación de nuevas chapas acanaladas.**

Se proveerán y colocarán chapas pre-pintadas conformadas CINCALUM de "Ternium Siderar" o de características similares. -

Las chapas de acero deberán estar revestidas con una aleación de Aluminio Zinc (55% Alum. y 45% Zn.) pre-pintada con una imprimación epoxi y una capa final de esmalte poliéster, poliéster siliconado o fluoro carbonato (según el color).

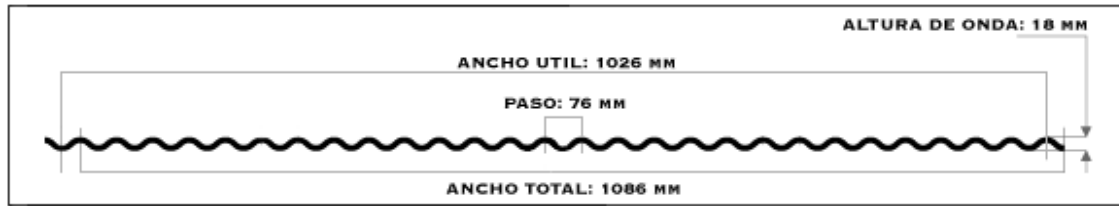
Las mismas deberán poseer un recubrimiento orgánico de poliésteres de última generación sobre un material base revestido. Dentro de sus propiedades, deberán destacarse su gran resistencia a la corrosión, su buena flexibilidad, y su acabado de color. El revestimiento de pintura aplicado comprende un tratamiento anticorrosivo y una pintura de terminación.

Es importante tener en cuenta que éstos productos necesitan ser transportados y almacenados bajo condiciones controladas a los efectos de evitar manchas derivadas del contacto con agua o humedad y deformaciones del material.

Los productos pre-pintados se entregan con un film de polietileno protector. Por lo tanto, una vez colocadas, las chapas para techos, este film debe ser removido inmediatamente para evitar la transferencia del adhesivo a la superficie de la chapa, lo que le ocasionaría daños irreversibles a la pintura.

Los aceros pre-pintados deberán responder a las normas IRAM-IAS U 500-72.

En lo relativo a sus dimensiones, el ancho de las mismas deberá ser de 1.10 metros, con un espesor de 0.71mm. y el largo dependerá del lugar donde deba ser colocada, evitando recortes de chapas y superposiciones, cuando el largo total a cubrir pueda realizarse con un solo paño, teniendo en cuenta que el largo máximo de la chapa es de 13.50 metros.



Previo a su provisión, la Empresa Contratista, deberá presentar una muestra-patrón, ante la Inspección de Obra y de la Comisión Nacional de Monumentos Lugares y Bienes Históricos, para la correspondiente aprobación de las chapas a colocar, las que deberán responder a una terminación de superficie acorde y semejante a la original.

Las chapas serán fijadas mediante tornillos para techos de chapa, con arandela de goma que permite un óptimo sellado hermético y durable y otra de chapa galvanizada de mayor diámetro para cubrir en su totalidad la de goma primera. Se tendrá en cuenta que el recubrimiento entre las chapas deberá ser como mínimo de una canaleta y media (1 1/2 a 2).

También se deberá proveer y colocar un solape de protección, en toda su extensión, correctamente embutida, no menos de 5 cm., para evitar filtraciones de agua de lluvia, cuando se produzca la fisura en la unión de la chapa propiamente dicha y el paramento; su terminación en el revoque será por medio de una buña paralela a la cubierta.

#### **003.01.15 Provisión y colocación de zinguería.**

Se procederá a la reposición de todas las piezas de zinguería y demás accesorios del sistema que serán ejecutados por nuevas copias ejecutadas en chapa de zinc titanio laminado conforme a la Norma Europea EN 988. La Contratista, previo a la provisión, deberá presentar muestras del material a utilizar a efectos de su aprobación por la Inspección de Obra.

Las soldaduras entre chapas se harán con estaño 33 % previo decapado de la superficie a soldar.

Se respetará la nueva posición de las canaletas de desagüe, según lo indicado en detalle adjunto.

Cabe destacar que en el caso particular de la canaleta próxima al pasadizo del voladizo, se modificará la ubicación de la misma.

Asimismo, esta nueva reubicación de la canaleta, provocará la fabricación de una nueva zinguería entre la nueva pendiente de la cubierta y la parte inferior del pasadizo. La zinguería será lo suficientemente estanca y segura, para evitar el ingreso de agua y permitir la libre dilatación de los elementos metálicos.

#### **003.01.16 Picado de revoques en muros de carga.**

Este tipo de trabajo de remoción se realizará con el debido cuidado, se utilizarán cinceles y herramientas adecuadas de modo de no afectar áreas en buenas condiciones o el soporte original de la pared.

Se raspará la mezcla de la superficie, desprendiendo todos aquellos sobrantes no adherentes que provienen del picado, luego dicha superficie será abrevada con agua antes de recibir el nuevo revoque.

#### **003.01.17 Ejecución de revoques en muros de carga.**

Azotado Impermeable.