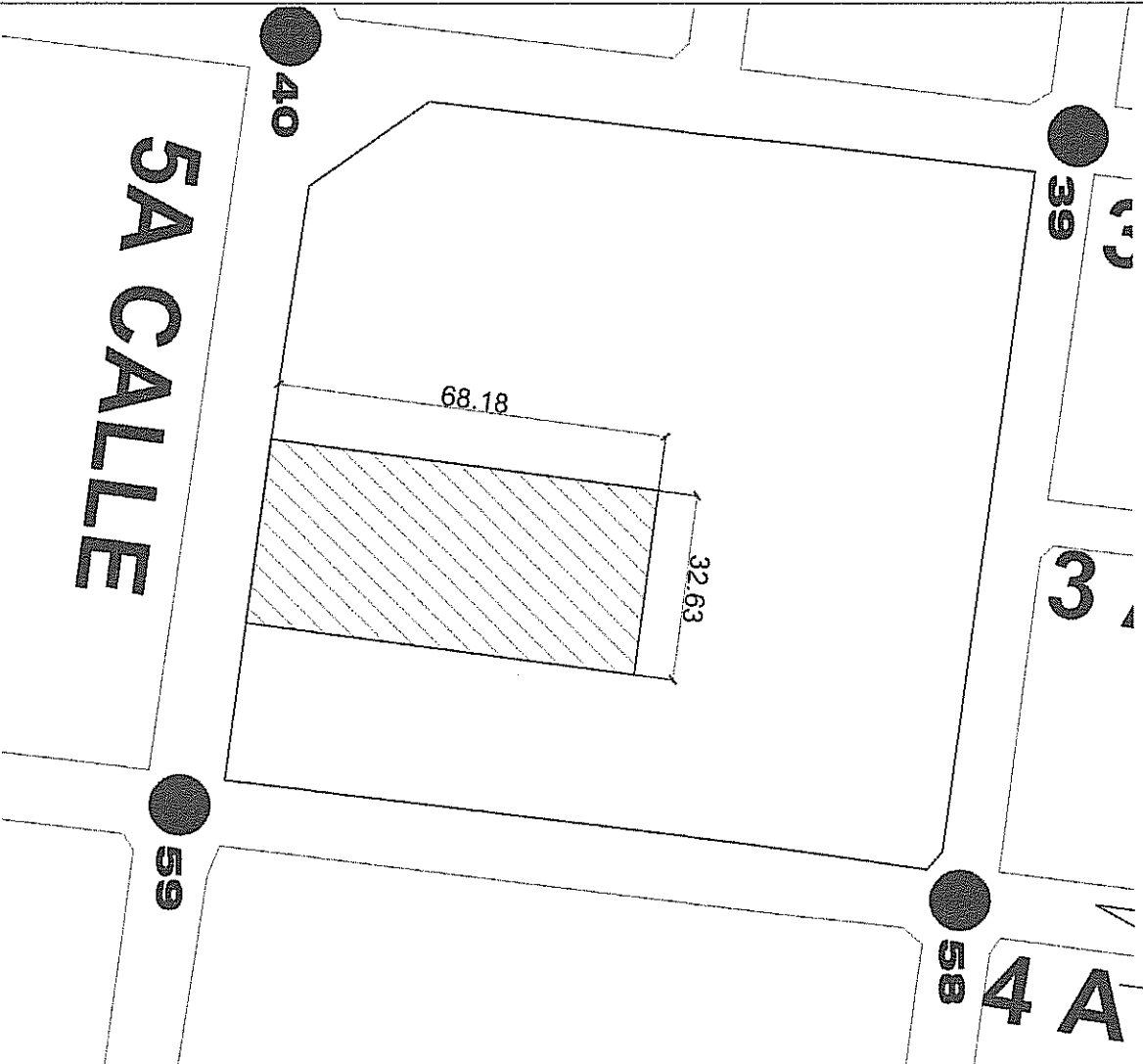
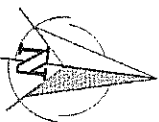


PLANO DE UBICACIÓN

FCA. _____ NO. _____ FOLIO _____
LIBRO _____ DE _____



INDICA UBICACION DE ESCUELA NACIONAL DE DANZA MARCELLE DE BONGE DE DEVAUX

PLANO DE UBICACIÓN

FINCA: URBANA No. 22266 FOLIO No. 125 LIBRO No. 220
DE: GUATEMALA AREA: 2,228.62 MTS²
JURISDICCION: GUATEMALA DEPARTAMENTO: GUATEMALA
UBICACION/DIRECCION: 5a calle 3-43 ZONA 1
ESCALA: 1:500 FECHA: DICIEMBRE 2017

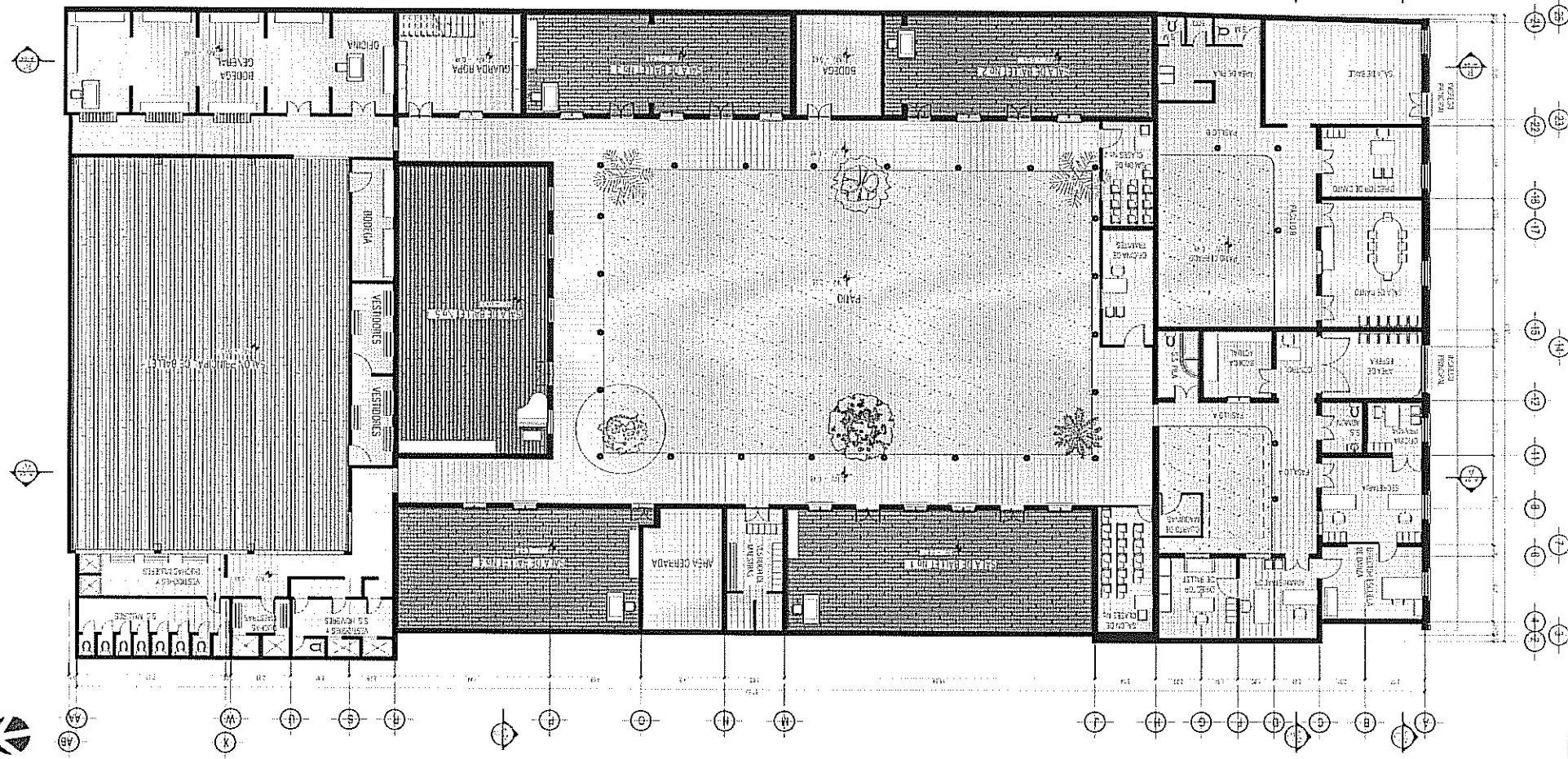
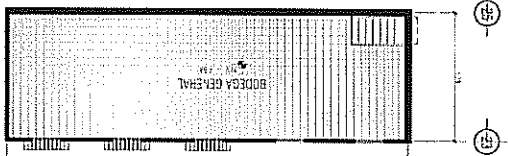
REPRESENTANTE LEGAL _____

PROFESIONAL _____

ESTUDIO ESCUELA NACIONAL DE BAKZA
 STUDIO 2.0
 ESCALA 1/150

PLANTA ARQUITECTONICA ESTADO ACTUAL /
 SEGUNDO NIVEL
 ESCALA 1/150

PLANTA ARQUITECTONICA ESTADO ACTUAL / PRIMER NIVEL
 ESCALA 1/150



ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

STUDIO 2.0

2

PROYECTO: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

UBICACION: AV. BOLIVAR Y AV. BOLIVAR

FECHA: 2010

ARQUITECTO: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

INGENIERO: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

ESTRUCTURISTA: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

MECANICO: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

ELECTRICO: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

PLUMBERIA: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

VENTILACION: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

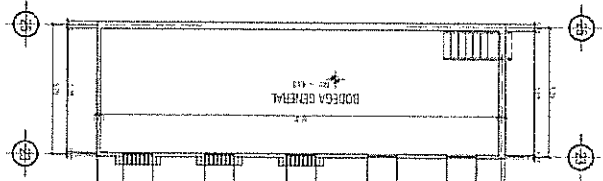
ACUSTICA: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

ILUMINACION: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

OTROS: ESTUDIO ESCENA NACIONAL DE BALZA

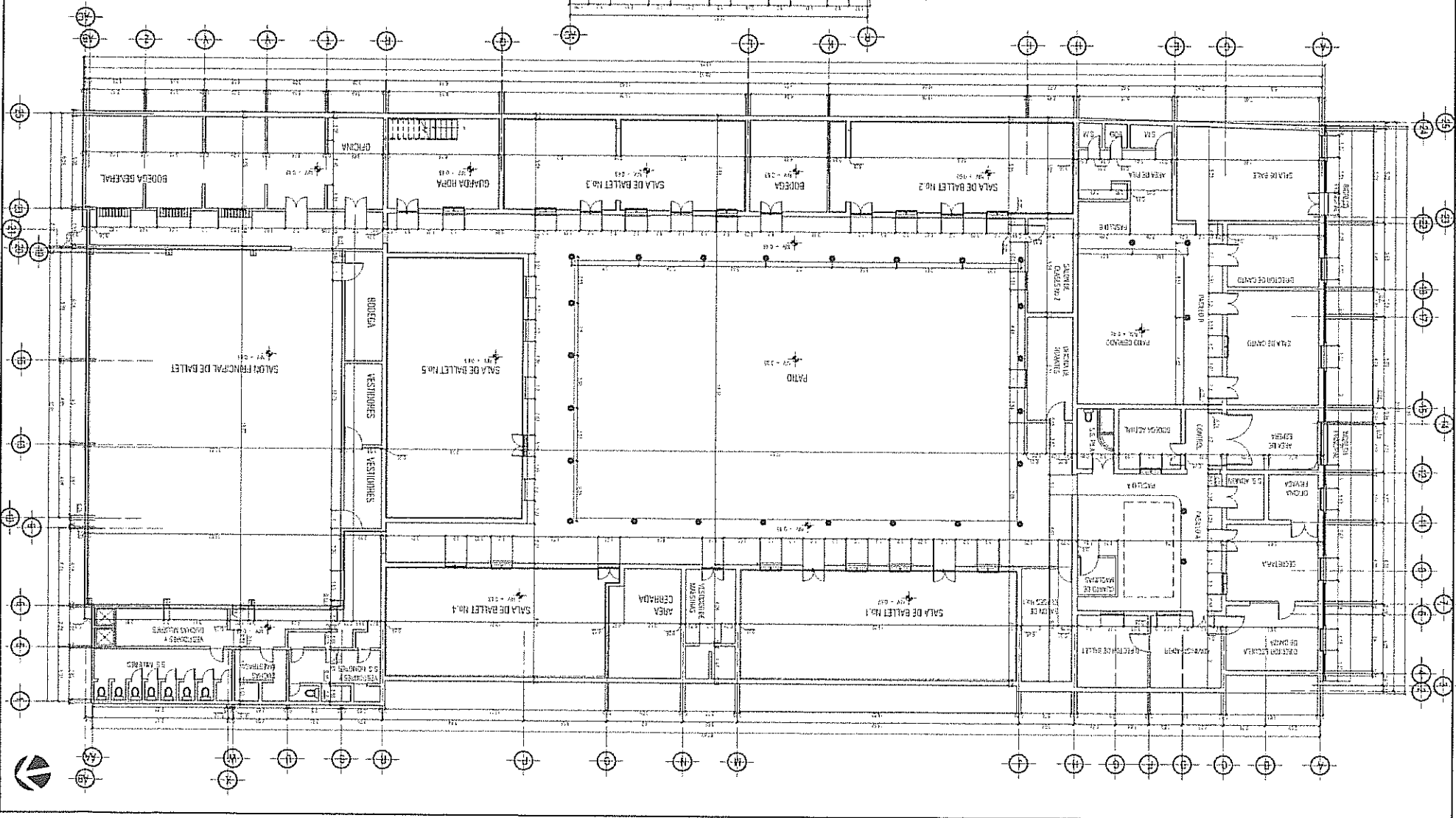
ESCALA 1/100

PLANTA ACOTADA ESTADO ACTUAL / SEGUNDO NIVEL

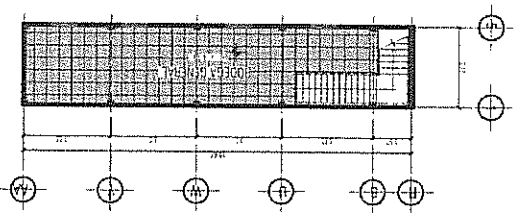


ESCALA 1/100

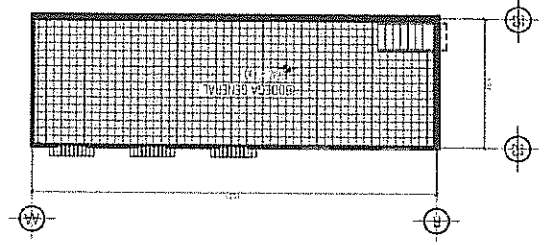
PLANTA DE ACOTADA ESTADO ACTUAL / PRIMER NIVEL



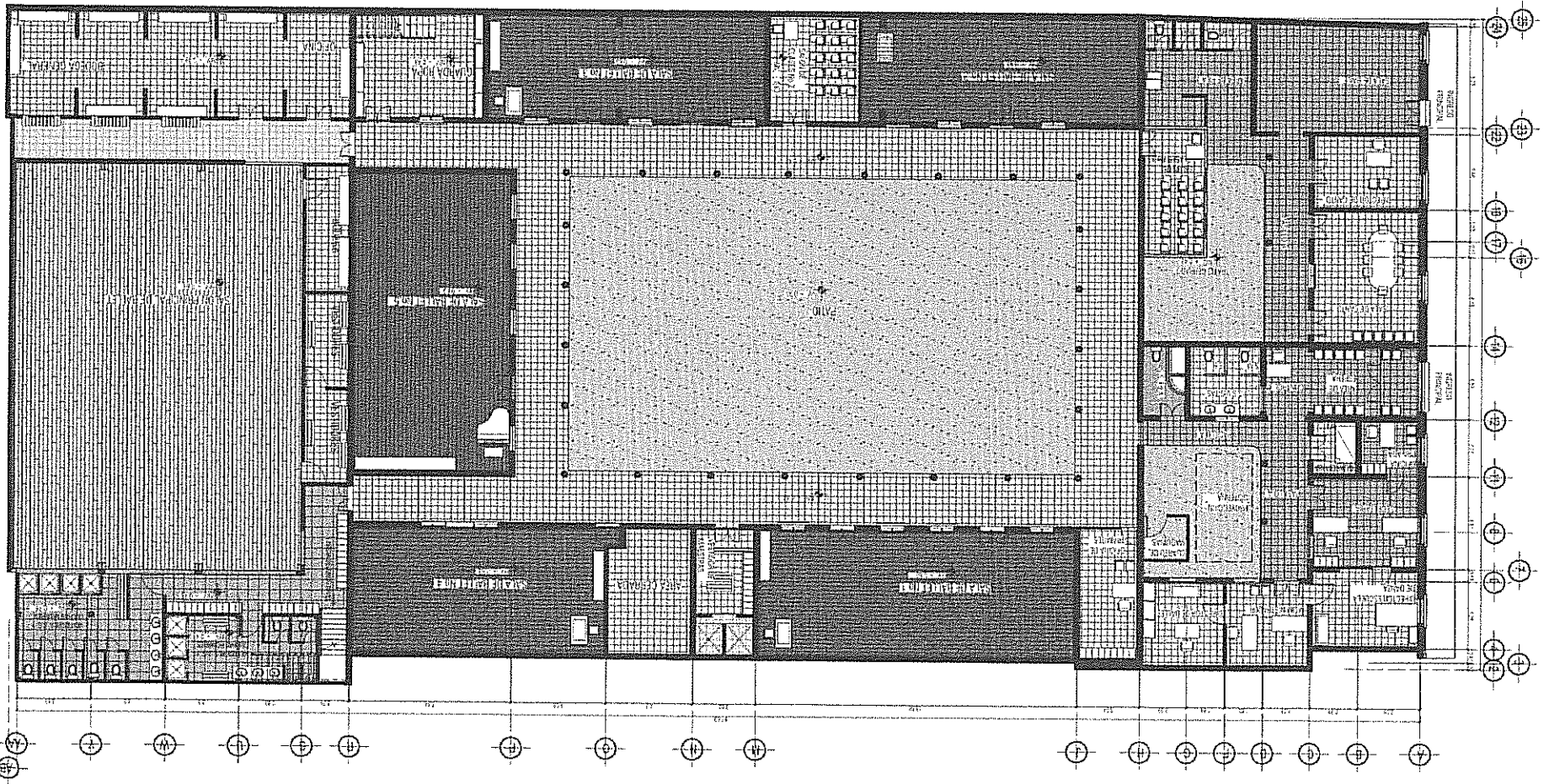
PROPUESTA ESCUELA NACIONAL DE DANZA
 PLANTA DE ARQUITECTONICA / SEGUNDO NIVEL
 ESCALA 1/100



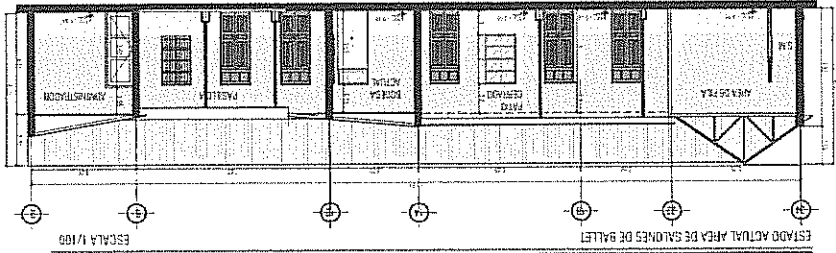
PROPUESTA ESCUELA NACIONAL DE DANZA
 PLANTA DE ARQUITECTONICA / SEGUNDO NIVEL
 ESCALA 1/100



PROPUESTA ESCUELA NACIONAL DE DANZA
 PLANTA ARQUITECTONICA PROPUESTA / PRIMER NIVEL
 ESCALA 1/100



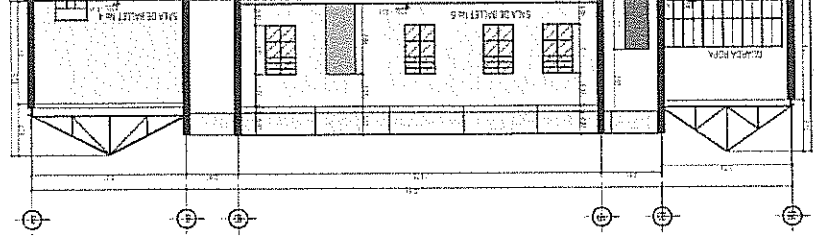
SECCION E - E



ESTADO ACTUAL AREA DE SALONES DE BALLET

ESCALA 1/100

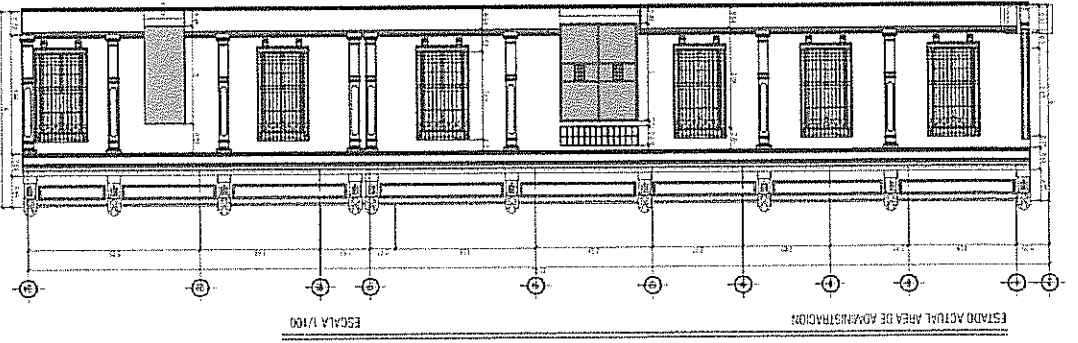
SECCION D - D



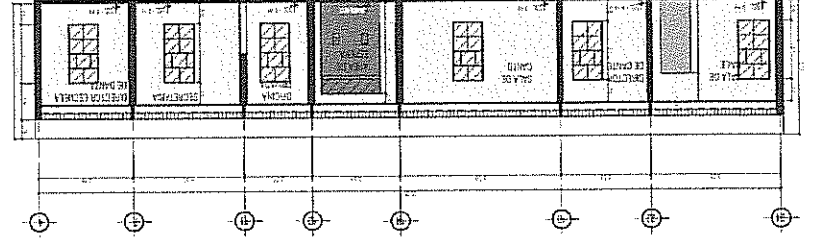
ELEVACION FRONTAL

ESTADO ACTUAL FACHADA FRONTAL

ESCALA 1/75



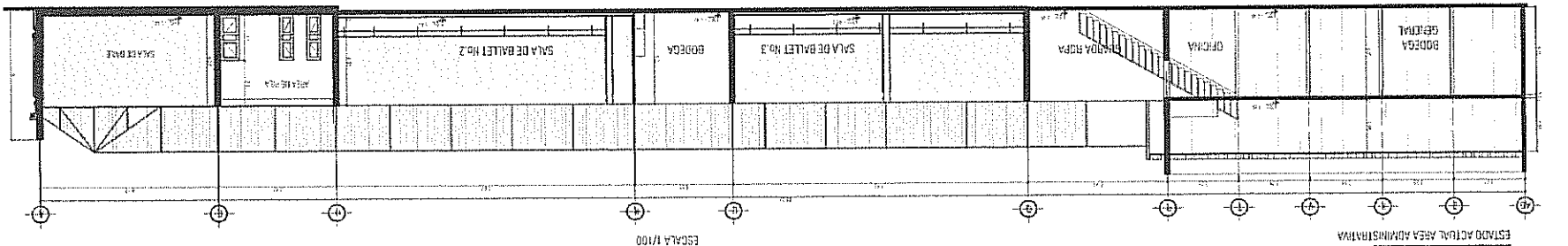
SECCION C - C



ESTADO ACTUAL AREA DE SALONES DE BALLET

ESCALA 1/100

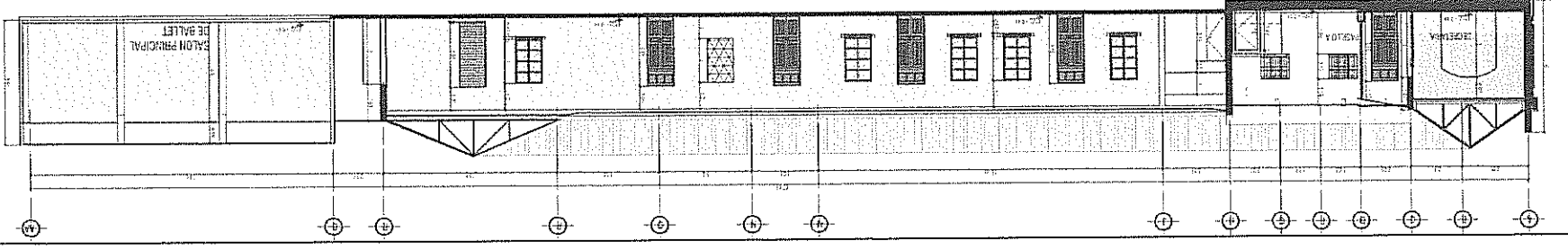
SECCION B - B



ESTADO ACTUAL AREA ADMINISTRATIVA

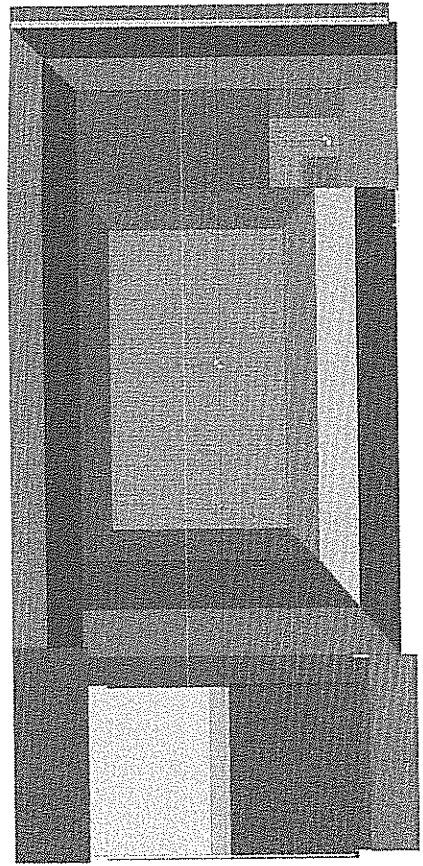
ESCALA 1/100

SECCION A - A



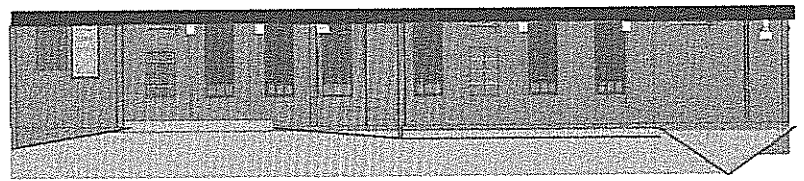
PLANTA DE TECHOS

ESCALA 3/100



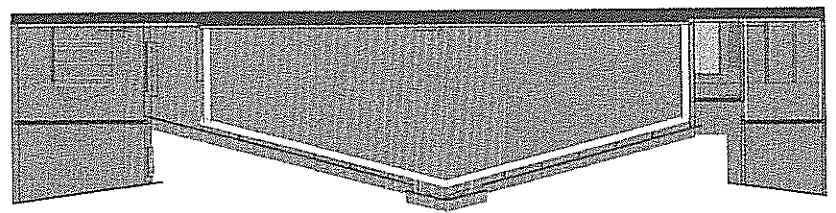
SECCION F - F

ESCALA 1/100



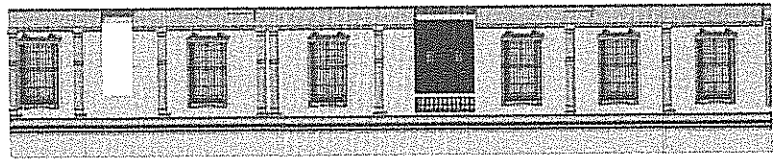
SECCION E - E

ESCALA 1/100

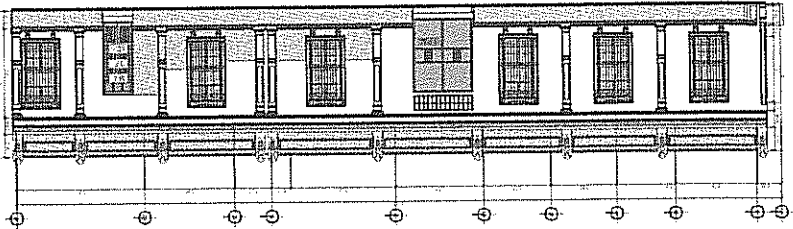


ELEVACION FRONTAL

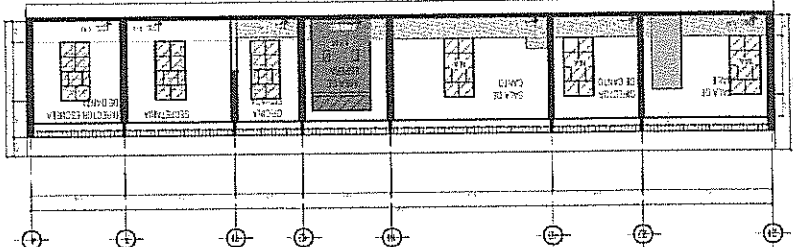
ESCALA 1/100



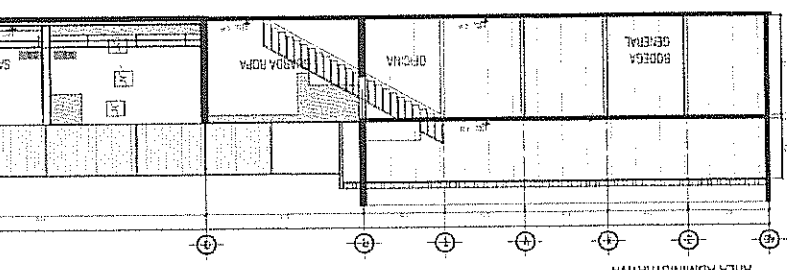
FACHADA FRONTAL
ELEVACION FRONTAL



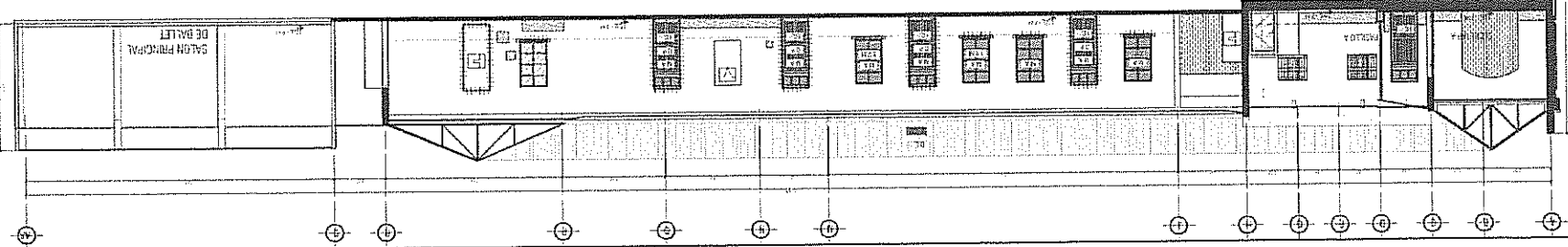
AREA DE ADMINISTRACION
SECCION C - C'



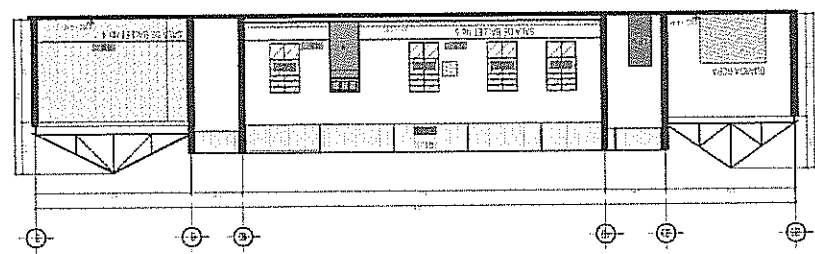
SECCION B - B'



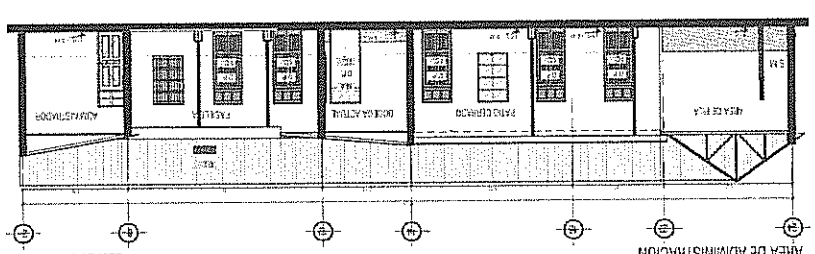
SECCION A - A'



SECCION D - D'

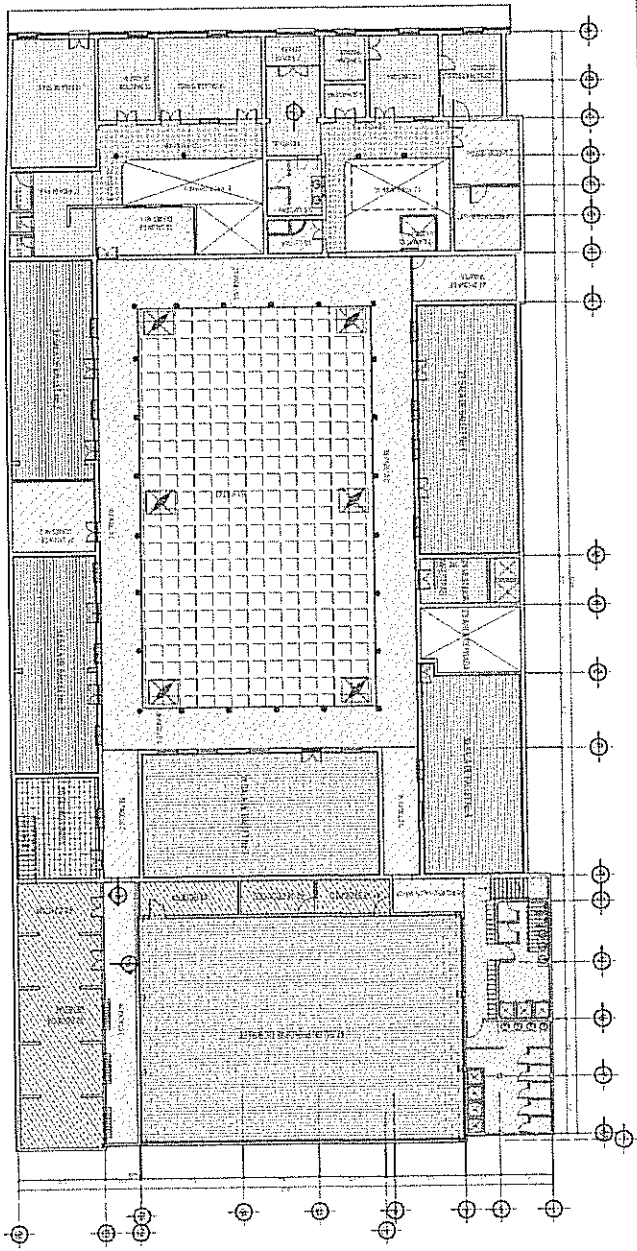


SECCION E - E'

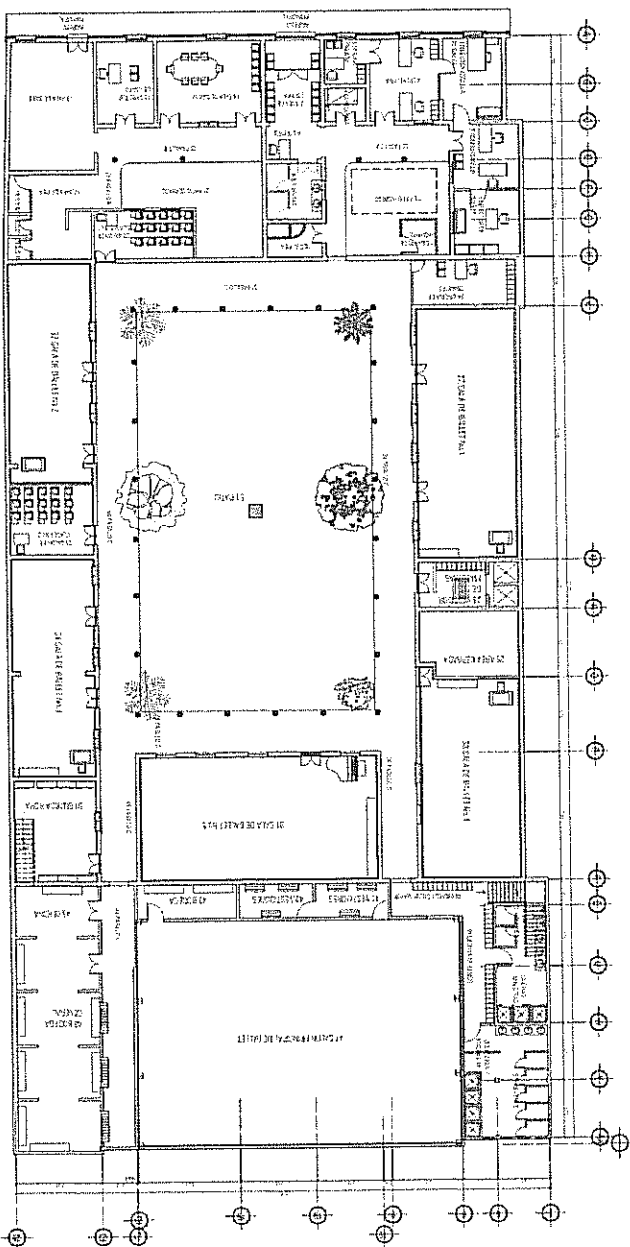


- BASES Y ALTURAS EN PIES Y METROS**
- 0.00
 - 0.15
 - 0.30
 - 0.45
 - 0.60
 - 0.75
 - 0.90
 - 1.05
 - 1.20
 - 1.35
 - 1.50
 - 1.65
 - 1.80
 - 1.95
 - 2.10
 - 2.25
 - 2.40
 - 2.55
 - 2.70
 - 2.85
 - 3.00
 - 3.15
 - 3.30
 - 3.45
 - 3.60
 - 3.75
 - 3.90
 - 4.05
 - 4.20
 - 4.35
 - 4.50
 - 4.65
 - 4.80
 - 4.95
 - 5.10
 - 5.25
 - 5.40
 - 5.55
 - 5.70
 - 5.85
 - 6.00
 - 6.15
 - 6.30
 - 6.45
 - 6.60
 - 6.75
 - 6.90
 - 7.05
 - 7.20
 - 7.35
 - 7.50
 - 7.65
 - 7.80
 - 7.95
 - 8.10
 - 8.25
 - 8.40
 - 8.55
 - 8.70
 - 8.85
 - 9.00
 - 9.15
 - 9.30
 - 9.45
 - 9.60
 - 9.75
 - 9.90
 - 10.05
 - 10.20
 - 10.35
 - 10.50
 - 10.65
 - 10.80
 - 10.95
 - 11.10
 - 11.25
 - 11.40
 - 11.55
 - 11.70
 - 11.85
 - 12.00
 - 12.15
 - 12.30
 - 12.45
 - 12.60
 - 12.75
 - 12.90
 - 13.05
 - 13.20
 - 13.35
 - 13.50
 - 13.65
 - 13.80
 - 13.95
 - 14.10
 - 14.25
 - 14.40
 - 14.55
 - 14.70
 - 14.85
 - 15.00
 - 15.15
 - 15.30
 - 15.45
 - 15.60
 - 15.75
 - 15.90
 - 16.05
 - 16.20
 - 16.35
 - 16.50
 - 16.65
 - 16.80
 - 16.95
 - 17.10
 - 17.25
 - 17.40
 - 17.55
 - 17.70
 - 17.85
 - 18.00
 - 18.15
 - 18.30
 - 18.45
 - 18.60
 - 18.75
 - 18.90
 - 19.05
 - 19.20
 - 19.35
 - 19.50
 - 19.65
 - 19.80
 - 19.95
 - 20.10
 - 20.25
 - 20.40
 - 20.55
 - 20.70
 - 20.85
 - 21.00
 - 21.15
 - 21.30
 - 21.45
 - 21.60
 - 21.75
 - 21.90
 - 22.05
 - 22.20
 - 22.35
 - 22.50
 - 22.65
 - 22.80
 - 22.95
 - 23.10
 - 23.25
 - 23.40
 - 23.55
 - 23.70
 - 23.85
 - 24.00
 - 24.15
 - 24.30
 - 24.45
 - 24.60
 - 24.75
 - 24.90
 - 25.05
 - 25.20
 - 25.35
 - 25.50
 - 25.65
 - 25.80
 - 25.95
 - 26.10
 - 26.25
 - 26.40
 - 26.55
 - 26.70
 - 26.85
 - 27.00
 - 27.15
 - 27.30
 - 27.45
 - 27.60
 - 27.75
 - 27.90
 - 28.05
 - 28.20
 - 28.35
 - 28.50
 - 28.65
 - 28.80
 - 28.95
 - 29.10
 - 29.25
 - 29.40
 - 29.55
 - 29.70
 - 29.85
 - 30.00
 - 30.15
 - 30.30
 - 30.45
 - 30.60
 - 30.75
 - 30.90
 - 31.05
 - 31.20
 - 31.35
 - 31.50
 - 31.65
 - 31.80
 - 31.95
 - 32.10
 - 32.25
 - 32.40
 - 32.55
 - 32.70
 - 32.85
 - 33.00
 - 33.15
 - 33.30
 - 33.45
 - 33.60
 - 33.75
 - 33.90
 - 34.05
 - 34.20
 - 34.35
 - 34.50
 - 34.65
 - 34.80
 - 34.95
 - 35.10
 - 35.25
 - 35.40
 - 35.55
 - 35.70
 - 35.85
 - 36.00
 - 36.15
 - 36.30
 - 36.45
 - 36.60
 - 36.75
 - 36.90
 - 37.05
 - 37.20
 - 37.35
 - 37.50
 - 37.65
 - 37.80
 - 37.95
 - 38.10
 - 38.25
 - 38.40
 - 38.55
 - 38.70
 - 38.85
 - 39.00
 - 39.15
 - 39.30
 - 39.45
 - 39.60
 - 39.75
 - 39.90
 - 40.05
 - 40.20
 - 40.35
 - 40.50
 - 40.65
 - 40.80
 - 40.95
 - 41.10
 - 41.25
 - 41.40
 - 41.55
 - 41.70
 - 41.85
 - 42.00
 - 42.15
 - 42.30
 - 42.45
 - 42.60
 - 42.75
 - 42.90
 - 43.05
 - 43.20
 - 43.35
 - 43.50
 - 43.65
 - 43.80
 - 43.95
 - 44.10
 - 44.25
 - 44.40
 - 44.55
 - 44.70
 - 44.85
 - 45.00
 - 45.15
 - 45.30
 - 45.45
 - 45.60
 - 45.75
 - 45.90
 - 46.05
 - 46.20
 - 46.35
 - 46.50
 - 46.65
 - 46.80
 - 46.95
 - 47.10
 - 47.25
 - 47.40
 - 47.55
 - 47.70
 - 47.85
 - 48.00
 - 48.15
 - 48.30
 - 48.45
 - 48.60
 - 48.75
 - 48.90
 - 49.05
 - 49.20
 - 49.35
 - 49.50
 - 49.65
 - 49.80
 - 49.95
 - 50.10
 - 50.25
 - 50.40
 - 50.55
 - 50.70
 - 50.85
 - 51.00
 - 51.15
 - 51.30
 - 51.45
 - 51.60
 - 51.75
 - 51.90
 - 52.05
 - 52.20
 - 52.35
 - 52.50
 - 52.65
 - 52.80
 - 52.95
 - 53.10
 - 53.25
 - 53.40
 - 53.55
 - 53.70
 - 53.85
 - 54.00
 - 54.15
 - 54.30
 - 54.45
 - 54.60
 - 54.75
 - 54.90
 - 55.05
 - 55.20
 - 55.35
 - 55.50
 - 55.65
 - 55.80
 - 55.95
 - 56.10
 - 56.25
 - 56.40
 - 56.55
 - 56.70
 - 56.85
 - 57.00
 - 57.15
 - 57.30
 - 57.45
 - 57.60
 - 57.75
 - 57.90
 - 58.05
 - 58.20
 - 58.35
 - 58.50
 - 58.65
 - 58.80
 - 58.95
 - 59.10
 - 59.25
 - 59.40
 - 59.55
 - 59.70
 - 59.85
 - 60.00
 - 60.15
 - 60.30
 - 60.45
 - 60.60
 - 60.75
 - 60.90
 - 61.05
 - 61.20
 - 61.35
 - 61.50
 - 61.65
 - 61.80
 - 61.95
 - 62.10
 - 62.25
 - 62.40
 - 62.55
 - 62.70
 - 62.85
 - 63.00
 - 63.15
 - 63.30
 - 63.45
 - 63.60
 - 63.75
 - 63.90
 - 64.05
 - 64.20
 - 64.35
 - 64.50
 - 64.65
 - 64.80
 - 64.95
 - 65.10
 - 65.25
 - 65.40
 - 65.55
 - 65.70
 - 65.85
 - 66.00
 - 66.15
 - 66.30
 - 66.45
 - 66.60
 - 66.75
 - 66.90
 - 67.05
 - 67.20
 - 67.35
 - 67.50
 - 67.65
 - 67.80
 - 67.95
 - 68.10
 - 68.25
 - 68.40
 - 68.55
 - 68.70
 - 68.85
 - 69.00
 - 69.15
 - 69.30
 - 69.45
 - 69.60
 - 69.75
 - 69.90
 - 70.05
 - 70.20
 - 70.35
 - 70.50
 - 70.65
 - 70.80
 - 70.95
 - 71.10
 - 71.25
 - 71.40
 - 71.55
 - 71.70
 - 71.85
 - 72.00
 - 72.15
 - 72.30
 - 72.45
 - 72.60
 - 72.75
 - 72.90
 - 73.05
 - 73.20
 - 73.35
 - 73.50
 - 73.65
 - 73.80
 - 73.95
 - 74.10
 - 74.25
 - 74.40
 - 74.55
 - 74.70
 - 74.85
 - 75.00
 - 75.15
 - 75.30
 - 75.45
 - 75.60
 - 75.75
 - 75.90
 - 76.05
 - 76.20
 - 76.35
 - 76.50
 - 76.65
 - 76.80
 - 76.95
 - 77.10
 - 77.25
 - 77.40
 - 77.55
 - 77.70
 - 77.85
 - 78.00
 - 78.15
 - 78.30
 - 78.45
 - 78.60
 - 78.75
 - 78.90
 - 79.05
 - 79.20
 - 79.35
 - 79.50
 - 79.65
 - 79.80
 - 79.95
 - 80.10
 - 80.25
 - 80.40
 - 80.55
 - 80.70
 - 80.85
 - 81.00
 - 81.15
 - 81.30
 - 81.45
 - 81.60
 - 81.75
 - 81.90
 - 82.05
 - 82.20
 - 82.35
 - 82.50
 - 82.65
 - 82.80
 - 82.95
 - 83.10
 - 83.25
 - 83.40
 - 83.55
 - 83.70
 - 83.85
 - 84.00
 - 84.15
 - 84.30
 - 84.45
 - 84.60
 - 84.75
 - 84.90
 - 85.05
 - 85.20
 - 85.35
 - 85.50
 - 85.65
 - 85.80
 - 85.95
 - 86.10
 - 86.25
 - 86.40
 - 86.55
 - 86.70
 - 86.85
 - 87.00
 - 87.15
 - 87.30
 - 87.45
 - 87.60
 - 87.75
 - 87.90
 - 88.05
 - 88.20
 - 88.35
 - 88.50
 - 88.65
 - 88.80
 - 88.95
 - 89.10
 - 89.25
 - 89.40
 - 89.55
 - 89.70
 - 89.85
 - 90.00
 - 90.15
 - 90.30
 - 90.45
 - 90.60
 - 90.75
 - 90.90
 - 91.05
 - 91.20
 - 91.35
 - 91.50
 - 91.65
 - 91.80
 - 91.95
 - 92.10
 - 92.25
 - 92.40
 - 92.55
 - 92.70
 - 92.85
 - 93.00
 - 93.15
 - 93.30
 - 93.45
 - 93.60
 - 93.75
 - 93.90
 - 94.05
 - 94.20
 - 94.35
 - 94.50
 - 94.65
 - 94.80
 - 94.95
 - 95.10
 - 95.25
 - 95.40
 - 95.55
 - 95.70
 - 95.85
 - 96.00
 - 96.15
 - 96.30
 - 96.45
 - 96.60
 - 96.75
 - 96.90
 - 97.05
 - 97.20
 - 97.35
 - 97.50
 - 97.65
 - 97.80
 - 97.95
 - 98.10
 - 98.25
 - 98.40
 - 98.55
 - 98.70
 - 98.85
 - 99.00
 - 99.15
 - 99.30
 - 99.45
 - 99.60
 - 99.75
 - 99.90
 - 100.05
 - 100.20
 - 100.35
 - 100.50
 - 100.65
 - 100.80
 - 100.95
 - 101.10
 - 101.25
 - 101.40
 - 101.55
 - 101.70
 - 101.85
 - 102.00
 - 102.15
 - 102.30
 - 102.45
 - 102.60
 - 102.75
 - 102.90
 - 103.05
 - 103.20
 - 103.35
 - 103.50
 - 103.65
 - 103.80
 - 103.95
 - 104.10
 - 104.25
 - 104.40
 - 104.55
 - 104.70
 - 104.85
 - 105.00
 - 105.15
 - 105.30
 - 105.45
 - 105.60
 - 105.75
 - 105.90
 - 106.05
 - 106.20
 - 106.35
 - 106.50
 - 106.65
 - 106.80
 - 106.95
 - 107.10
 - 107.25
 - 107.40
 - 107.55
 - 107.70
 - 107.85
 - 108.00
 - 108.15
 - 108.30
 - 108.45
 - 108.60
 - 108.75
 - 108.90
 - 109.05
 - 109.20
 - 109.35
 - 109.50
 - 109.65
 - 109.80
 - 109.95
 - 110.10
 - 110.25
 - 110.40
 - 110.55
 - 110.70
 - 110.85
 - 111.00
 - 111.15
 - 111.30
 - 111.45
 - 111.60
 - 111.75
 - 111.90
 - 112.05
 - 112.20
 - 112.35
 - 112.50
 - 112.65
 - 112.80
 - 112.95
 - 113.10
 - 113.25
 - 113.40
 - 113.55
 - 113.70
 - 113.85
 - 114.00
 - 114.15
 - 114.30
 - 114.45
 - 114.60
 - 114.75
 - 114.90
 - 115.05
 - 115.20
 - 115.35
 - 115.50
 - 115.65
 - 115.80
 - 115.95
 - 116.10
 - 116.25
 - 116.40
 - 116.55
 - 116.70
 - 116.85
 - 117.00
 - 117.15
 - 117.30
 - 117.45
 - 117.60
 - 117.75
 - 117.90
 - 118.05
 - 118.20
 - 118.35
 - 118.50
 - 118.65
 - 118.80
 - 118.95
 - 119.10
 - 119.25
 - 119.40
 - 119.55
 - 119.70
 - 119.85
 - 120.00
 - 120.15
 - 120.30
 - 120.45
 - 120.60
 - 120.75
 - 120.90
 - 121.05
 - 121.20
 - 121.35
 - 121.50
 - 121.65
 - 121.80
 - 121.95
 - 122.10
 - 122.25
 - 122.40
 - 122.55
 - 122.70
 - 122.85
 - 123.00
 - 123.15
 - 123.30
 - 123.45
 - 123.60
 - 123.75
 - 123.90
 - 124.05
 - 124.20
 - 124.35
 - 124.50
 - 124.65
 - 124.80
 - 124.95
 - 125.10
 - 125.25
 - 125.40
 - 125.55
 - 125.70
 - 125.85
 - 126.00
 - 126.15
 - 126.30
 - 126.45
 - 126.60
 - 126.75
 - 126.90
 - 127.05
 - 127.20
 - 127.35
 - 127.50
 - 127.65
 - 127.80
 - 127.95
 - 128.10
 - 128.25
 - 128.40
 - 128.55
 - 128.70
 - 128.85
 - 129.00
 - 129.15
 - 129.30
 - 129.45
 - 129.60
 - 129.75
 - 129.90
 - 130.05
 - 130.20
 - 130.35
 - 130.50
 - 130.65
 - 130.80
 - 130.95
 - 131.10
 - 131.25
 - 131.40
 - 131.55
 - 131.70
 - 131.85
 - 132.00
 - 132.15
 - 132.30
 - 132.45
 - 132.60
 - 132.75
 - 132.90
 - 133.05
 - 133.20
 - 133.35
 - 133.50
 - 133.65
 - 133.80
 - 133.95
 - 134.10
 - 134.25
 - 134.40
 - 134.55
 - 134.70
 - 134.85
 - 135.00
 - 135.15
 - 135.30
 - 135.45
 - 135.60
 - 135.75
 - 135.90
 - 136.05
 - 136.20
 - 136.35
 - 136.50
 - 136.65
 - 136.80
 - 136.95
 - 137.10
 - 137.25
 - 137.40
 - 137.55
 - 137.70
 - 137.85
 - 138.00
 - 138.15
 - 138.30
 - 138.45
 - 138.60
 - 138.75
 - 138.90
 - 139.05
 - 139.20
 - 139.35
 - 139.50
 - 139.65
 - 139.80
 - 139.95
 - 140.10
 - 140.25
 - 140.40
 - 140.55
 - 140.70
 - 140.85
 - 141.00
 - 141.15
 - 141.30
 - 141.45
 - 141.60
 - 141.75
 - 141.90
 - 142.05
 - 142.20
 - 142.35
 - 142.50
 - 142.65
 - 142.80
 - 142.95
 - 143.10
 - 143.25
 - 143.40
 - 143.55
 - 143.70
 - 143.85
 - 144.00
 - 144.15
 - 144.30
 - 144.45
 - 144.60
 - 144.75
 - 144.90
 - 145.05
 - 145.20
 - 145.35
 - 145.50
 - 145.65
 - 145.80
 - 145.95
 - 146.10
 - 146.25
 - 146.40
 - 146.55
 - 146.70
 - 146.85
 - 147.00
 - 147.15
 - 147.30
 - 147.45
 - 147.60
 - 147.75
 - 147.90
 - 148.05
 - 148.20
 - 148.35
 - 148.50
 - 148.65
 - 148.80
 - 148.95
 - 149.10
 - 149.25
 - 149.40
 - 149.55
 - 149.70
 - 149.85
 - 150.00
 - 150.15
 - 150.30
 - 150.45
 - 150.60
 - 150.75
 - 150.90
 - 151.05
 - 151.20
 - 151.35
 - 151.50
 - 151.65
 - 151.80
 - 151.95
 - 152.10
 - 152.25
 - 152.40
 - 152.55
 - 152.70
 - 152.85
 -

PLANTA DE INTERVENCIÓN DE PISOS



PLANTA DE INTERVENCIÓN DE ARBOLES



STUDIO 2.0

INTERVENCIÓN DE ARBOLES

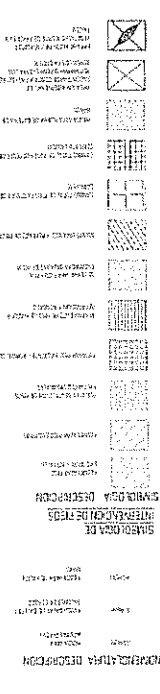
INTERVENCIÓN DE PISOS

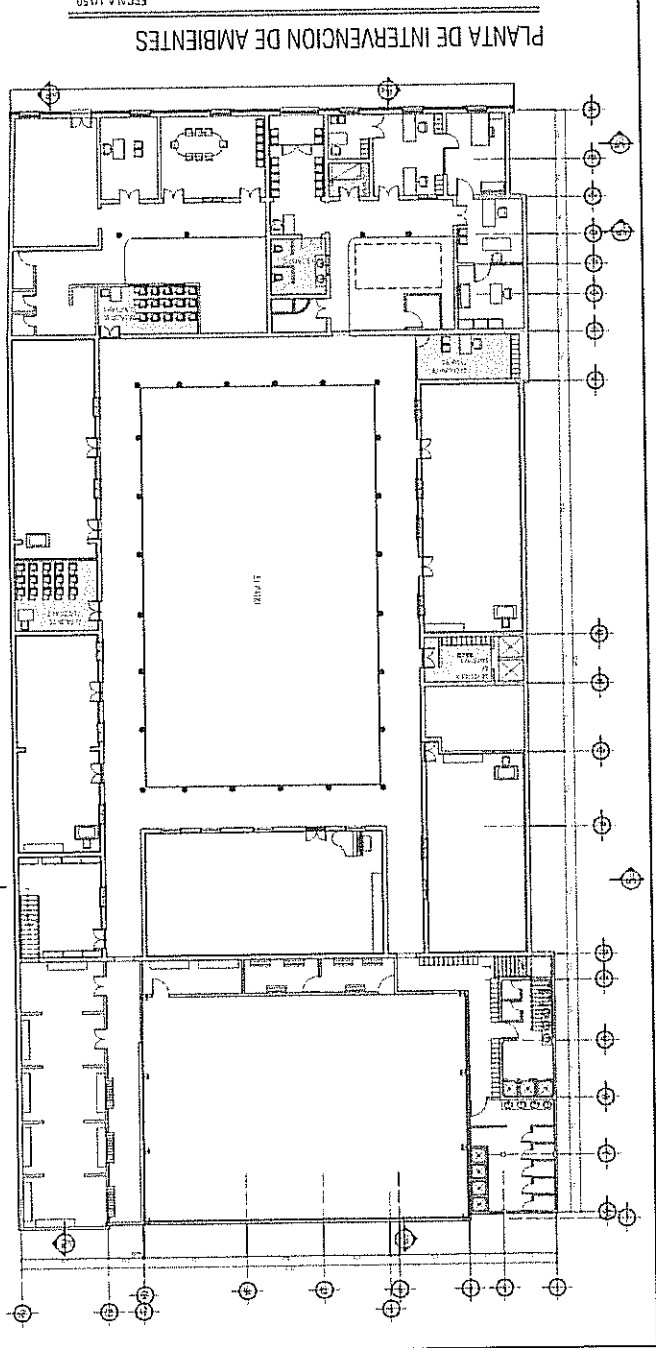
SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIÓN DE ARBOLES

SIMBOLOGÍA DE INTERVENCIÓN DE PISOS

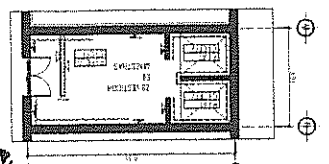
FECHA A ENTREGAR PARA APROBACIÓN

FECHA A ENTREGAR PARA APROBACIÓN	FECHA A ENTREGAR PARA APROBACIÓN	FECHA A ENTREGAR PARA APROBACIÓN	FECHA A ENTREGAR PARA APROBACIÓN
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

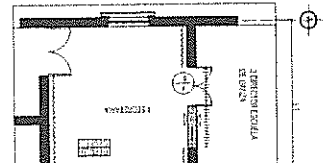




PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



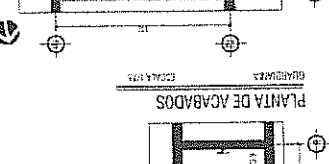
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



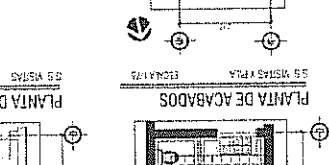
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



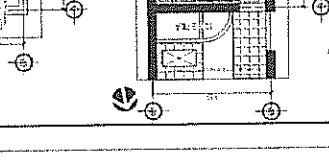
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



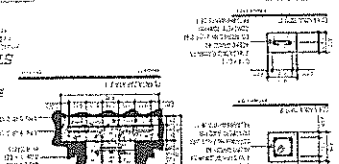
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



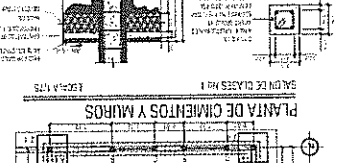
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



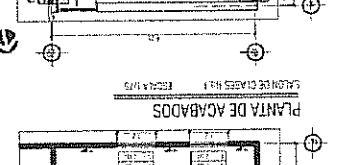
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



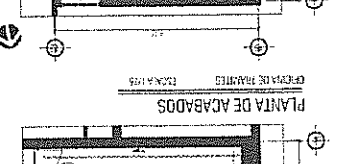
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



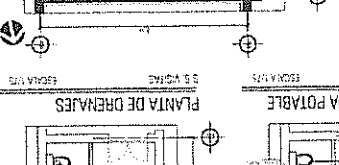
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



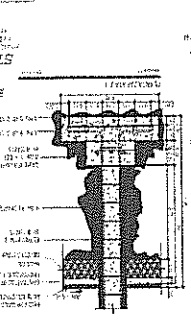
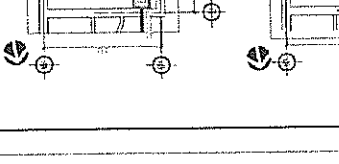
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



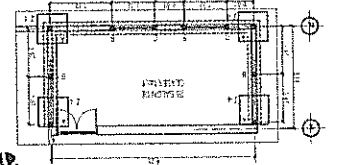
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



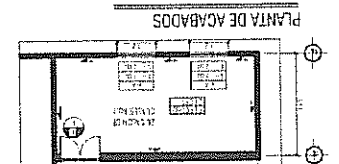
PLANTA DE ACABADOS
ESCALA 1:75



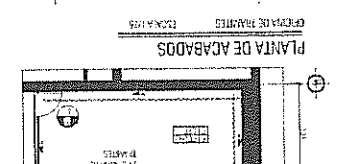
PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS
ESCALA 1:75



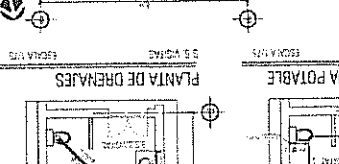
PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS
ESCALA 1:75



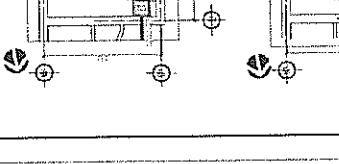
PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS
ESCALA 1:75



PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS
ESCALA 1:75



PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS
ESCALA 1:75



PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS	DESCRIPCIÓN	DESGRACION	SYMBOLO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS	DESCRIPCIÓN	DESGRACION	SYMBOLO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

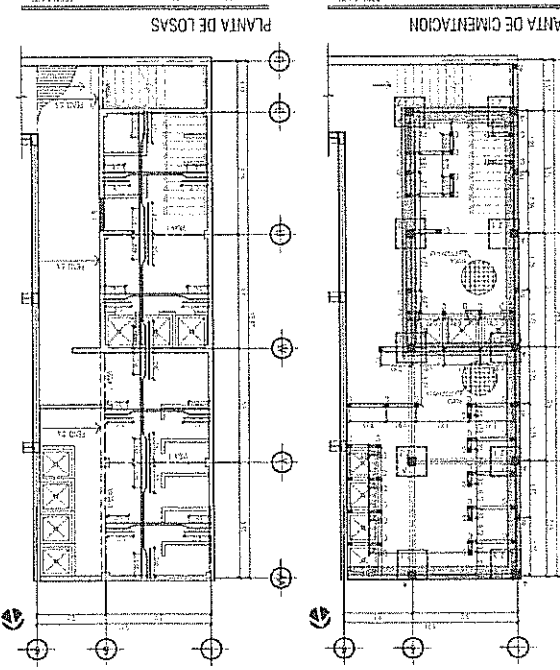
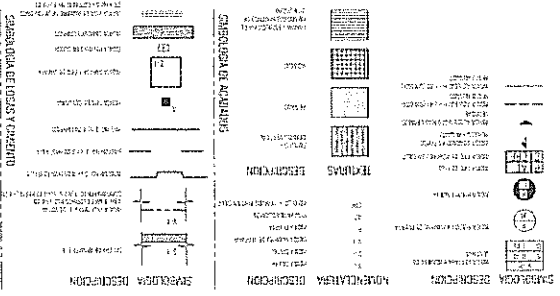
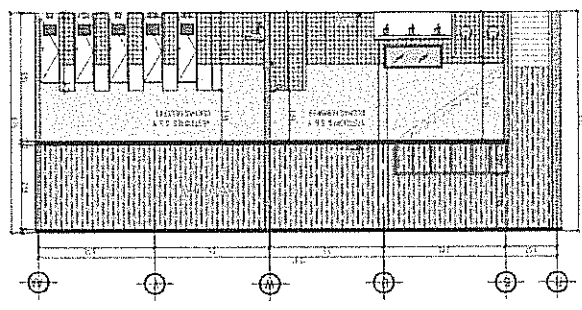
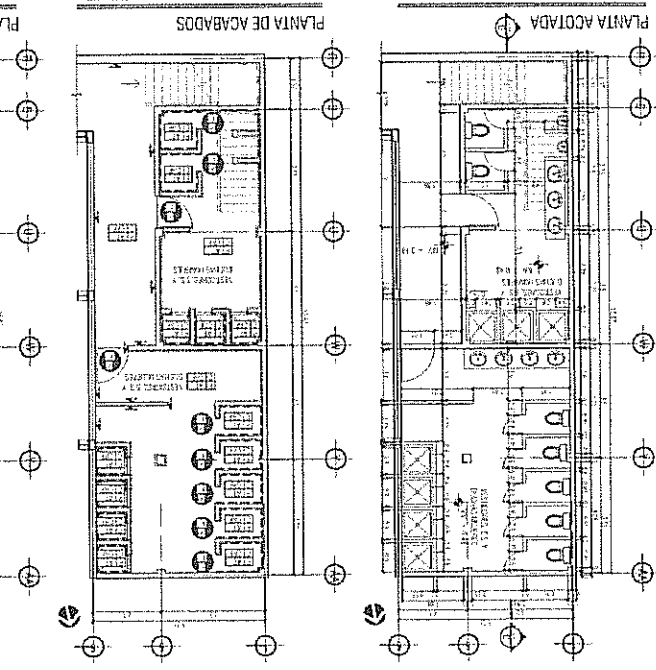
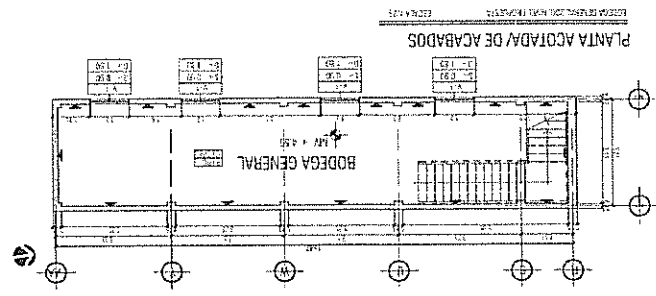
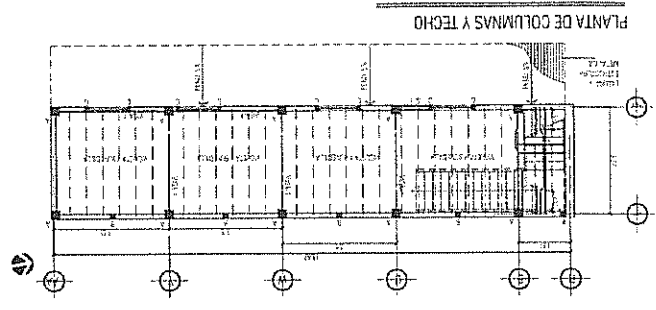
PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS	DESCRIPCIÓN	DESGRACION	SYMBOLO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS	DESCRIPCIÓN	DESGRACION	SYMBOLO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

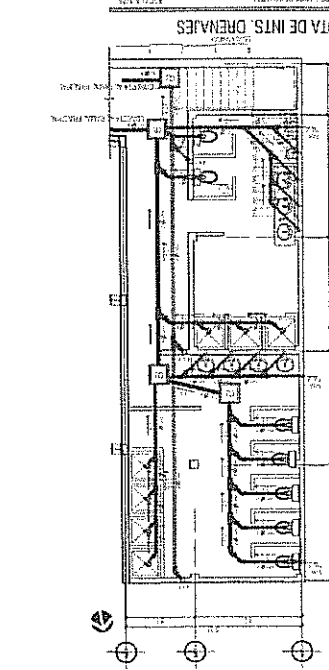
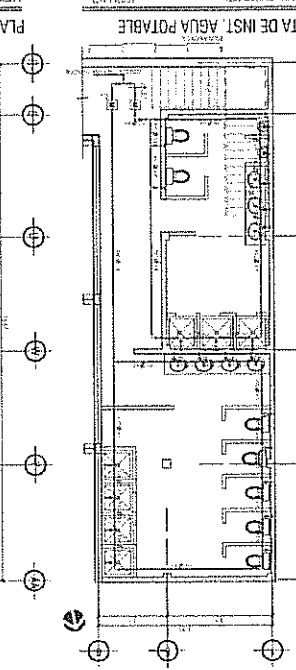
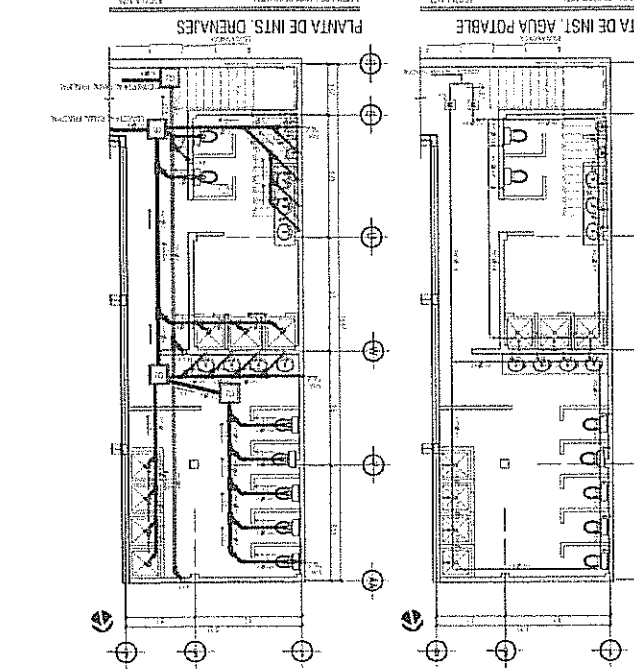
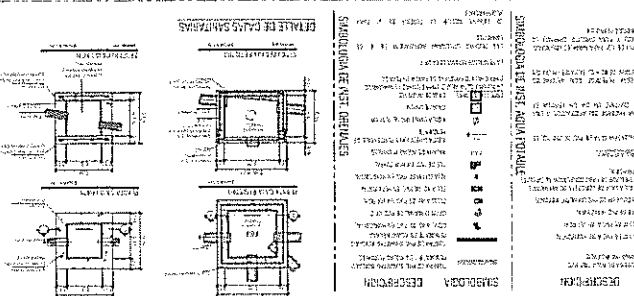
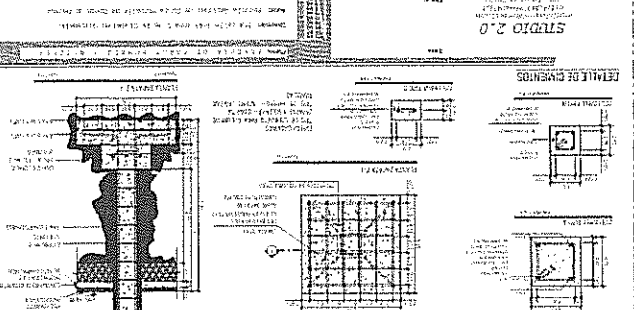
PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS	DESCRIPCIÓN	DESGRACION	SYMBOLO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

PLANTA DE CIMENTOS Y MUROS	DESCRIPCIÓN	DESGRACION	SYMBOLO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

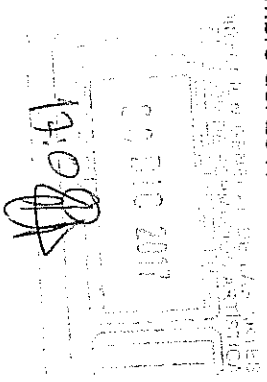
PLANTA DE ACOTADA	ESCALA 1:50	1
PLANTA DE ACOTADA DE ACABADOS	ESCALA 1:50	2
PLANTA DE COLUMNAS Y TECHO	ESCALA 1:50	3
SECCION E-E	ESCALA 1:50	4
PLANTA DE LOSAS	ESCALA 1:50	5
PLANTA DE CIMENTACION	ESCALA 1:50	6
PLANTA DE ACABADOS	ESCALA 1:50	7
PLANTA DE INST. AGUA POTABLE	ESCALA 1:50	8
PLANTA DE INTS. DRENAJES	ESCALA 1:50	9
DETALLE DE CIMENTOS	ESCALA 1:50	10
DETALLE DE PISOS SANITARIOS	ESCALA 1:50	11



ESTUDIO ESCUELA NACIONAL DE BAZA



Guatemala 08 de diciembre del 2017



Estimado
Lic. José Roberto Zuñiga Ruiz
Director General de las Artes
Ministerio de Cultura y Deportes

Por medio de la presente hago entrega del informe de actividades que se realizaron para la elaboración del estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza "Marcelle Bonge de Devaux" ubicada en la 5ª calle 3-43 zona 1 de la ciudad de Guatemala departamento de Guatemala, el cual consiste de lo siguiente:

1. INVESTIGACIÓN HISTORICA DE LA ESCUELA NACIONAL DE DANZA "MARCELLE BONGE DE DEVAUX"

La investigación consiste en saber el momento de la fundación del Ballet en Guatemala como este se fue creando hasta llegar a consolidarse oficialmente en el país y llegar a conocer las demandas actuales de los usuarios.

2. ESTADO ACTUAL, DAÑOS Y DETERIORS.

Este análisis describe la situación actual en las que se encuentra el inmueble, los factores que han influido en su daño y deterioro así como el tipo de deterioro que tiene cada uno de los elementos que lo componen, este levantamiento de daños y deterioros se observa mediante un levantamiento fotográfico que se plasma en el mismo análisis.

3.ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Después de los análisis realizados con anterioridad en base a su temporalidad, daños y deterioros, en las especificaciones técnicas se plantea el tipo de intervención que se le realizará al inmueble utilizando criterios de conservación y restauración de bienes culturales, las mismas especificaciones son el complemento a la planificación para logra la adecuada ejecución del proyecto.

4.PLANIFICACIÓN.

El presente estudio técnico se compone de los siguientes planos:

- Plano de ubicación
- Plano de localización
- Planta arquitectónica estado actual
- Planta acotada estado actual
- Planta arquitectónica propuesta

- Elevaciones y secciones de Intervención
- Sistemas constructivos de pisos y cielos
- Sistemas constructivos de muros y techos
- Daños y alteraciones puertas y ventanas
- Daños y alteraciones pisos
- Daños y alteraciones cielos falsos
- Daños y alteraciones muros y techos
- Daños y alteraciones en secciones y elevaciones.
- Intervención de puertas y ventanas.
- Intervención de muros y mobiliario fijo
- Intervención de cielos falsos y cubierta
- Intervención de pisos y arboles
- Intervención de ambientes y detalles
- Intervención de patio y bajadas de agua pluvial
- Intervención secciones y elevación
- Intervención de batería de baños de hombres y mujeres

5. PRESUPUESTO.

Este se compone por todos los renglones de trabajos plasmados en la planificación y especificaciones técnicas, donde describe las cantidades en unidad de trabajo a las cuales se les agrega los precios actuales del mercado conjuntamente con impuestos, prestaciones laborales, seguros etc. Y así poder dar un precio estimado del proyecto.

6. CRONOGRAMA DE TRABAJO.

En base a los renglones de trabajos descritos en el presupuesto se utilizó el método científico de Estimación Paramétrica, es una técnica que utiliza una relación estadística entre los datos históricos de proyectos anteriores y otras variables, para de esta forma estimar la duración de las actividades del proyecto.

Después de las descripciones metodológicas anteriormente descritas se presenta el estudio técnico mediante la impresión de tres copias físicas de todo el proyecto en los formatos adecuados así también tres discos donde se encuentra la información digital en formato editable.

Sin otro particular a la espera de su aceptación me suscribo de usted atentamente.


Nehemias Natanael Orozco Matul
ARQUITECTO

Arq. Nehemias Natanael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

INFORME

Estudio Técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Elaborado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matuli

Cdi: 5,496

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

Estudio Técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bongé de Devaux"

Elaborado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Col: 5,496

INVESTIGACIÓN HISTORICA DE LA ESCUELA DE DANZA "MARCELLE BONGE DE DEVAUX"

INTRODUCCIÓN

La danza es un medio de expresión de sentimientos y comunicación que se realiza por medio de movimientos corporales, se cree que es el arte más antiguo sobre la tierra, el cual expresa y comunica emociones y sentimientos a través de la expresión corporal que van de la mano con el ritmo; cuyo fin es entretener al público. Existen diversos tipos de danza que se han desarrollado a través de los tiempos y por diversas culturas, pero la danza clásica es un tipo de baile que ha trascendido y se ha expandido a diversos países.

En la antigüedad, la danza se ha utilizado para rituales en acontecimientos importantes. Es por ello que alrededor del mundo, la danza clásica se ha expandido y ha tomado mayor importancia; como resultado han surgido compañías de ballet de gran renombre como: New York City Ballet (USA), Ballet Bolshoi y Ballet Kirov (Rusia), Ballet Kiev (Ucrania), The Royal Ballet y Oxford Ballet (Inglaterra), entre otros.

A lo largo de la historia la danza ha evolucionado adaptándose a la sociedad y a sus costumbres creando diversos tipos de danza. Entre las danzas clásicas están: El ballet, danza contemporánea y ballet contemporáneo. Las danzas tradicionales son: bailes de salón, tango, charleston, danza árabe, danza de las cintas, danza del garabato, danza griega, danza azteca, danza española, entre otros. Entre las danzas modernas podemos mencionar: jazz, breakdance, salsa, rock can roll, pole dance, hardstep, jumpstíle, entre otros.

La danza clásica o también llamada ballet es un complejo tipo de baile que surge en Italia en el siglo XVII y que posteriormente se populariza en Francia, el ballet no sólo es un arte, sino una disciplina cuya finalidad es la recreación y apreciación del arte de un público exigente, por lo que se requiere constancia y dedicación por parte de los bailarines y un lugar adecuado para su máximo desempeño.

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natanatael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

El vestuario que se usa en ballet se compone de: leotardo, medias, tutú romántico o italiano (opcional); el primero es largo y el segundo corto y zapatillas de ballet de media punta o de punta.

En Guatemala la primera compañía de ballet surgió en 1948, siendo la primera en Latinoamérica, fue de gran renombre y realizó varias giras a nivel nacional e internacional. Se presentaba en el Teatro Capitol de la ciudad de Guatemala, siendo los maestros y bailarines belgas Marcelle Bonge y Jean Devaux los que fundaron dicha compañía, que fue la primera de Ballet clásico de toda América Latina.

Luego, bajo la dirección del maestro Antonio Crespo Morales el Ballet de Guatemala (1962-1977) vivió la “ÉPOCA DE ORO”, en la que se interpretaron varias de las obras de ballet más importantes del repertorio universal, entre ellas: “El lago de los cisnes”, “Giselle” y “Copelia”. Durante esta etapa se dieron inicio las Temporadas Oficiales en las que se realizaron giras al interior del país y al extranjero, adquiriendo el Ballet.

Según Torres, (2009): Por su trayectoria, el Ballet Guatemala fue reconocido como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación el 24 de marzo de 1992, a través del Decreto Legislativo No. 17-92 del Congreso de la República de Guatemala y funciona como una dependencia de la Dirección General de Arte y Cultura del Ministerio de Cultura y Deportes

En el año 2,000 se desarrolló un proyecto de cooperación por la Embajada de Francia, Alianza Francesa Guatemalteca y la Ópera de París, que consistía en la participación de bailarines solistas del ballet de la Ópera en las obras de estreno de la Temporada Oficial, proyecto que se esperaba ampliar con la participación de maestros franceses y el otorgamiento de becas de estudio en Francia para bailarines guatemaltecos.

Según Torres, (2009): dice que cuenta con coreógrafos guatemaltecos dirigiendo temas nacionales e internacionales e incorporando dentro de su repertorio obras de estilo clásico, neoclásico, romántico, moderno, contemporáneo y de estilización folklórica. La

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
“Marcelle Bonge de Devaux”

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

compañía está conformada por bailarines profesionales, quienes egresaron de la Escuela Nacional de Danza.

Hoy, a diferencia de su época de oro donde el arte y la cultura era muy reconocida, cuando los bailarines nacionales sobresalían y hacían giras a nivel internacional exaltando el nombre de Guatemala, el Ballet Nacional se ha visto deteriorado y ha perdido auge e importancia en la sociedad guatemalteca. Aunque se puede observar en temporadas infantiles, escolares, oficiales y navideñas y cuentan con repertorios coreográficos universales como: El Lago de los Cisnes, Coppelia, Giselle, La Cenicienta, Romeo y Julieta, Carmina Burana, Don Quijote, entre otras

Actualmente, es necesario el mantenimiento y mejora de sus instalaciones puesto que no son las más adecuadas para practicar sus coreografías; ya que los pisos están deteriorados, tienen agujeros en las duelas y no se les ha dado ningún tipo de mantenimiento desde que fue renovada hace 12 años.

Indica León, M.L. (2010) Periodista de Siglo 21; que existe poco presupuesto para pagar el sueldo de maestros, hay deficiencias en los servicios básicos y fallas físicas en las instalaciones, son algunos de los inconvenientes que afronta la institución.

Lejos de la comodidad a la que compañías extranjeras o privadas están acostumbradas, los bailarines nacionales trabajan entre agujeros, goteras y polvo, en la sede del Ballet Nacional de Guatemala, ubicada en la 5a. calle 3-43, zona 1. Y debido a la deficiencia en las instalaciones por la falta de mantenimiento y la humedad existente en la institución; en el año 2,010 muchos bailarines se lesionaron con esguinces, inflamaciones y golpes severos.

El edificio alberga alrededor de 400 estudiantes que tienen que trabajar en estas condiciones exponiéndose por la falta de espacios adecuados. Según Hernández, B. (S.F): "El Procurador de los Derechos Humanos, Dr. Sergio Fernando Morales Alvarado, destaca la importancia de las expresiones artísticas y exhorta a la población a encauzar sus energías en actividades artístico-culturales y poner en alto el nombre de Guatemala."

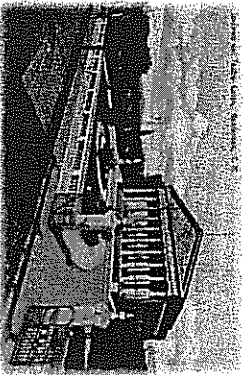
Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

Por tal importancia, se plantea el proyecto de revitalización del edificio que ocupa actualmente el Ballet Guatemala y los estudiantes de la Escuela Nacional de Danza que proporcione espacios adecuados, agradables y seguros que les permita prepararse y practicar con el fin de promover la danza y el arte por medio de la arquitectura del edificio.

ANTECEDENTES

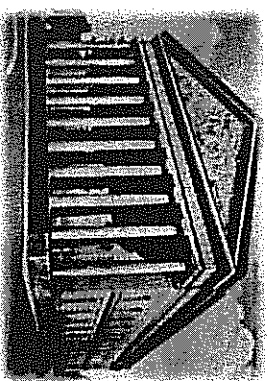
En la Nueva Guatemala de la Asunción a mediados del siglo XIX, comienza a manifestarse una nueva época de historia monumental y patrimonial, con un nuevo trazo, la colocación de estatuas, jardines, plazas y otros ornamentos, que invitaban a la libre circulación, así como la aplicación de nuevas técnicas constructivas y la



Fotografía 10: Jardines del Teatro Colón, 1910

edificación de obras para

servicio público y privado.



Fotografía 9: Teatro Colón 1910

El primer proyecto desarrollado fue la construcción del Teatro Carrera, ubicado en la plaza vieja, el cual fue inaugurado el 23 de octubre de 1859, por el Presidente de la República, Rafael Carrera; siendo el primer monumento Republico Laico, de gran magnitud que causo impacto dentro de la población capitalina y los extranjeros visitantes. El proyecto se encontraba compuesto por las siguientes dimensiones: 33 varas de ancho, 65 de largo, 17 de alto en los costados, y 25 en el montgote. La fachada de orden dórico, estaba compuesta de diez columnas, sobre las mismas descansaba un frontón triangular obtusángulo, con el escudo de la república esculpido en el centro y a los lados, dos lirras enlazadas con las ruinas de hiedra y de laurel. Sobre el escudo había un adorno de flores de medio relieve que estaba elegantemente suspendido por tres rosetas.

Al Teatro Carrera después de la Revolución del 20 de octubre de 1944 se le denominó "Teatro Nacional" nombre que duro hasta 1892, a partir de ahí se le denomina nuevamente como

Estudio técnico de Revitalización de la "Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

“Colón” o “Teatro Colón”, acto realizado en conmemoración a los 400 años del descubrimiento de América.

Para el año 1,900 la actividad escénica de la ciudad de Guatemala se hallaba centrada en el Teatro Colón quien para ese entonces tenía 41 años de existencia, y cuya actividad a través de cuatro décadas había cobrado bastante regularidad. En efecto, el cambio de siglo tomó a la vida escénica del Teatro Colón en gran auge; ya que su quehacer escénico giraba alrededor de óperas y zarzuelas, presentadas por compañías extranjeras.

El Jueves 4 de enero de 1900, fecha que marca el inicio de la actividad del Teatro Colón en el siglo XX con la ópera Lucia de Lammermoor, de Getano Donizetti, presentaba bajo la dirección artística de Ángel Disconzi, músico italiano que desde 1898 vivía en Guatemala y se desempeñaba como director del conservatorio.

Al inicio de enero de 1909 se abrió una nueva sala de espectáculos en la ciudad de Guatemala, el Teatro Variedades, situado al lado sur de la sexta calle entre la tercera y cuarta avenida de la zona central siendo más pequeño que el Teatro Colón pero albergó en su escenarios a importantes compañías de Teatro.

En 1917, tomaron auge las compañías dramáticas como la de Francisco Fuentes y la de María Guerrero. Ambas compañías estuvieron en Guatemala en 1909, y se presentaron el en Teatro Variedades durante las actuaciones ambas fueron importantes porque contribuyeron al desenvolvimiento Teatral de Guatemala y con ello se fue introduciendo la danza teatral que antes de 1916 no se practicaba; aparecen pioneras como la guatemalteca Lochita Monzón quien bajo su dirección ofreció al público del Teatro Colón innovadores espectáculos.

Lo que sobresalió de la compañía de Francisco Fuentes fueron los recursos técnicos que introdujo en Guatemala, siendo la iluminación con candeliejas situadas en los extremos del proscenio en vez de únicamente al frente, como era lo tradicional. A pesar de que a Guatemala viniesen compañías de alta calidad las compañías de Francisco Fuentes y de María Guerrero se mantuvieron en la cúspide desarrollando actividades escénicas teniendo como característica principal “público asegurado” manteniéndose hasta los terremotos de

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
“Marcelle Bonge de Devaux”

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

1917 y enero de 1918, que dañaron seriamente el Teatro Colón, e hicieron imposible la presentación de espectáculos causado por el daño a las instalaciones.

Fue cuando en 1919, El Presidente Manuel Estrada Cabrera contrato al arquitecto Fontaine para su restauración; de la que termino con la demolición del edificio teatral efectuada el 30 de diciembre de 1924 después que una comisión técnica, compuesta por los constructores: Víctor Cottone, Gustavo Novella y Cristobal Azari, después de un consenso tomaran la decisión de demoler El Teatro Colón.

En los años siguientes las obras teatrales se empezaron a realizar en diferentes escenarios, siendo uno de ellos el Teatro Abril ubicado en la 9na. Av. Y 14 calle, iniciando sus funciones en 1920 sin completar su construcción, abrió sus puertas para actividades cinematográficas y fue hasta 1,926 cuando se concluyó su construcción.

De 1930 a 1946, la arquitectura cobra un nuevo giro bajo las tendencias arquitectónicas de corrientes extranjeras, se empiezan a desaparecer las decoraciones que adornaban los edificios dejando las superficies y volúmenes puros, con la influencia de estilos como el arte Deco, donde queda plasmada en obras como El Teatro Lux, el antiguo Banco Nottebohn, la casa el Herrero, El Conservatorio Nacional, Edificio la Perla entre otros.

No es sino hasta la década de los años cuarenta cuando llega a Guatemala el ballet Ruso y estimula enormemente la pasión de las futuras practicantes de la danza teatral.

COMIENZO DEL MOVIMIENTO TEATRAL EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

El teatro en 1945 comienza una nueva etapa durante el gobierno del entonces presidente Juan José Arévalo; época que toman auge las artes en general, el movimiento teatral y con ello aparecen personajes como la educadora Catalana María de Selles, quien fungía como directora del Instituto para señoritas Belén quien bajo sus directrices germino el interés por el Teatro, hecho que marca el inicio del movimiento Teatral en Guatemala.

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matui
Colegiado: 5,496

En 1945, los elencos eran formados solamente por mujeres (los roles masculinos eran interpretados por alumnas), la directora María de Selles fue destituida y con ello termino el grupo del Teatro Belén.

Fue ahí donde se documentó la primera fase de un primer intento de institucionalización de un grupo llamado "Ballet Nacional" formado por los jóvenes universitarios que surgió en Guatemala en 1946; la motivación de los maestros y coreógrafos que llegaron al país, culminó en la institucionalización del primer grupo que lleva por nombre Ballet Guatemala en 1948 que alcanzó alto nivel técnico reconocido internacionalmente. Seguidamente surge la Escuela Nacional de Danza en 1949, semillero de artistas que llevarían un sello de alto rendimiento y calidad. En 1964 surge el Ballet Moderno y Folklórico que experimento con otros géneros danzarios pero siempre dentro de los parámetros de lo que es la danza teatral, pero llevando su experiencia corpórea a latitudes muy lejanas de nuestro suelo, con colorido y movimiento nuestro.

En 1949 llego a Guatemala el Teatro Universitario de cuba, bajo la dirección de Ludwig Schajowicz, competente director austriaco que había llegado a Cuba en 1940. El TUC presentó El Malentendido, de Albert Camus, y la calidad artística y técnica de este montaje impresiono a mucha gente de teatro, hasta determino que alguien eligiese el escenario como vía de realización personal, En 1950 el TUC volvió a Guatemala en ocasión de los VI Juegos Deportivos Centroamericanos, inaugurar el teatro al aire libre de la ciudad Universitaria, con Medea, de Eurípidés. Quienes a su vez traían una singular influencia para la estructura de TAU (Teatro de Arte Universitario, por lo que surge un plan simultaneo que integraría una escuela y una compañía de teatro, dicha organización comenzó en 1953, y el TAU quedo durante muchos años (1952-1980), a cargo de Carlos Menco Martínez (1924-1983).

En 1950 Guatemala fue sede de los VI Juegos Deportivos Centroamericanos y el Caribe, una mini-olimpiada regional que aparejo varios eventos culturales, como una de las giras del Teatro Universitario de Cuba. Pero además, hubo apoyo gubernamental para montajes teatrales, especialmente de autores guatemaltecos. Fue así que nació el grupo llamado Teatro de Arte de Guatemala, TAG, bajo la dirección de Carlos Girón Cerna (1950-1953).

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Borge de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matui
Colegiado: 5,496

Con la llegada de Jacobo Arbenz, a la presidencia de la República en marzo de 1951, el cual no conllevó ningún cambio substancial para la relación entre el Estado y el Teatro. Debe citarse que en 1952 se creó una oficina que maneja la política estatal en relación a las artes: la Dirección General de Cultura y Bellas Artes. Su primer director fue el: Dr. Oscar Vargas Romero, quien delineó una política de misión cultural al interior del país. Y como parte de dicha concepción se crearon las misiones ambulantes de teatros a cargo de Ligia Bernal y Hugo Carrillo.

El derrocamiento violento de Jacobo Arbenz en junio de 1954 y la total reestructuración derechista del Estado tuvo amplia y diferente repercusión en el movimiento teatral. Algunos artistas de la escena se marcharon del país, como los guatemaltecos Hugo Carrillo y Samara de Córdova. También se marchó de Bellas Artes el exiliado español Cipriano Rivas Cherif, quien se desenvolvía como asesor de la Dirección de Bellas Artes, y en tanto que reputado director de escena era bastante escuchado por la gente joven de teatro. Este exiliado español tuvo cierta voz en el movimiento teatral guatemalteco hacia 1953 y 1954.

En 1956, para este entonces el movimiento teatral organiza un importante acontecimiento cultural: el Festival de Antigua Guatemala. En donde existió una estrecha colaboración entre la Dirección de Bellas Artes y el Teatro de Arte Universitario, esta integración tuvo una destacada participación en el montaje de espectáculos. De la cual empieza a surgir una serie de demanda en cuanto a edificación de teatros, de los cuales Guatemala había contado con: El Teatro Abri!, el Renacimiento (ubicado frente a la plazuela Colón), El Teatro Alace, El Teatro Lux y el Teatro Capitol (ubicado sobre la 6ta. Avenida), el Teatro Metropolitano, el Teatro Gadem, El Teatro de la U.P. y el auditorium de I.G.A. la mayoría de estos ubicados en los sectores de la ciudad de Guatemala.

Finalmente la enseñanza teatral en Guatemala de mayor auge surgió en 1957 a diciembre de 1960, en donde el chileno Domingo Tessier fungió como director de la Escuela Nacional de Teatro juntamente con una comisión asesora de la Dirección General de Bellas Artes en donde sus atribuciones eran asesorar la Dirección General de Bellas Artes y la Extensión Cultural, sometiendo a consideración los proyectos para fomentar y divulgar el arte y la

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Presentado por: Arq. Netheremias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

cultura, esta comisión estaba integrada por nueve personas nombradas por el presidente los cuales asesoraban las siguientes dependencias:

- a) El Departamento de Teatro Nacional.
- b) El departamento de Educación Estética.
- c) El Cuerpo de Censura de Espectáculos y de Publicaciones infantiles.
- d) La Orquesta Sinfónica Nacional.
- e) La Escuela de Danza.
- f) La Escuela Nacional de Música.
- g) La Escuela Nacional de Artes Plásticas.
- h) Las Escuelas de Música Departamentales.

Por consiguiente el Presidente de la Republica Castillo Armas continúa los trabajos de planificación iniciados por Miguel Ydigoras para la construcción de un escenario donde se realizaban las actividades culturales del país.

La segunda fase desarrollada durante la danza teatral partió de 1978 hasta 2010 en esos años se recopiló y ordenó la documentación de los archivos personales de los artistas y de las instituciones, incluyendo los cambios sociales y culturales que se dieron a consecuencia del entorno de la danza guatemalteca. En algunos casos fue difícil obtener los archivos, tanto personales como institucionales, se pierden momentos claves que no se pueden corroborar debido a la falta del material. Se entrevistó a los artistas sobre sus vivencias dentro de su institucionalización y se encontró opiniones en pro y en contra de las direcciones de su institución.

El Ballet Guatemala atravesó difíciles momentos que como institución tuvo que enfrentar y resolver dentro del período del conflicto armado. El Ballet Moderno y Folklorico evolucionó jugando con diferentes estilos y retos que le hicieron crecer y fortalecieron. A pesar de la discriminación por la práctica de su arte y la falta de un espacio digno y propio para la realización de su trabajo.

HISTORIA DEL BALLEET CLÁSICO

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

El ballet se originó en el siglo XV con los números de danza presentados en los festines de las cortes italianas. Se desarrolló en Francia y el primer ballet fue el Ballet de Corte cuya función consistía en entretener a la aristocracia, por lo que utilizaban trajes ostentosos y elaborados al igual que escenarios complicados.

Muchos de los ballets representados fueron creados por el compositor Jean Baptiste Lully y el coreógrafo francés Pierre Beauchamps, quien creó las cinco posiciones básicas de la colocación. En 1661, Luis XIV fundó la Academia Real de la Danza y desde allí comienza el ballet a formarse como una disciplina profesional.

Al principio sólo los hombres podían participar y los papeles femeninos eran interpretados por ellos, quienes se disfrazaban. Fue hasta en 1681 que se integraron las primeras bailarinas. La danza en puntas comenzó a desarrollarse como parte del ballet aunque los bailarines podían sostenerse de esa forma solo unos instantes ya que las zapatillas de punta no se habían inventado.

Con el apogeo del romanticismo europeo surge el ballet romántico, con obras importantes que inspiraron a la danza de la época. María Taglioni introduce el tutú y el baile en puntas y se deja al hombre con un papel secundario, solamente apoyando a la bailarina.

COMPAÑÍAS IMPORTANTES DE BALLET DEL MUNDO

1940 se funda en Nueva York dos grandes compañías de ballet del mundo; American Ballet Theatre y el New York City Ballet. A partir del siglo XX se han creado muchas compañías alrededor del mundo.

El ballet ruso ha marcado mucha influencia y dos compañías importantes son el Ballet de Bolshoi y el Ballet Kirov. De igual forma se destaca el ballet español y cubano con el Ballet Nacional de España y el Ballet Nacional de Cuba.

Entre otras compañías importantes están: The Royal Ballet School (Londres), Academia Vaganova de Ballet (Rusia), Julliard School (USA), Accademia Teatro alla Scala (Italia), Escuela de Danza de la Ópera de París (Francia).

Estudio teórico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bongé de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matuli
Colegiado: 5,496

Los músicos Tchaicowsky y Delibes (1,836-1,893) aportaron la música que caracteriza los ballets más importantes y trascendentales como: Lago de los Cisnes, Cascanueces, Romeo y Julieta; Sylvia y Coppélia.

BALLET NACIONAL DE GUATEMALA

En Guatemala no existía ninguna compañía que promoviera la danza como se habían implementado en otros países como Francia, Italia y España.



Danza Patrimonial del Principado de Guatemala, 1948. De pie: Teodoro Orendain, Carlos Zúñiga y Escarlett Madrigal. Sentados: Concha Zúñiga y Estela Serrano.

Fue el presidente Juan José Arévalo quien decidió fundar la Compañía Nacional de Danza, por lo que se incorporaron los bailarines belgas Jean Gabriel Devaux Bardot y Marcelle Bonghe de Devaux, quienes trabajaron junto a los bailarines guatemaltecos para fundar el Ballet Nacional de Guatemala, que es la primera compañía de ballet clásico de América Latina.

No existe ningún documento legal que compruebe la fundación del Ballet Nacional por lo que se estableció el 16 de julio de 1948 (fecha de la primera presentación realizada en el Teatro Capitol) como la fecha de fundación. Teniendo como objetivo lograr un proceso de enseñanza constituido por la Escuela Nacional de Danza. En 1949, el Ballet Nacional inició el periodo de profesionalización.

Bajo la dirección del ruso Leonide Katchourowsky las dos instituciones trabajaron coordinadamente. Estrenaron los dos primeros ballets con temas y música de autores guatemaltecos (Estampa Guatemalteca e Ixquic).

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonghe de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natanitzael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

Se realizaron giras al interior del país presentando la primera temporada de ballet para el público en general. El Ballet Guatemala se había convertido en profesional, ya que tenía más de seis años de formación a la fecha.

El maestro Antonio Crespo Morales dirige el Ballet en Guatemala de 1962- 1977; bajo su dirección se da la llamada: época de Oro, donde se llevan a cabo los ballets más importantes entre ellos: El lago de los cisnes, Coppélia y Giselle. En esta época se realizan giras al interior y exterior del país alcanzando que el Ballet de Guatemala fuera una compañía de renombre y ubicándolo como uno de los conjuntos más importantes de toda Latinoamérica.



Debido al poco apoyo institucional, la reducción de presupuesto y por quedarse de lado a comparación del desarrollo que se da de la danza internacionalmente, el Ballet Guatemala sufre un periodo de fuerte recesión en la década de los ochenta.

Carlos Marroquín asumió la dirección en 1,991 y se caracterizó por un esfuerzo continuo de devolverle el esplendor a la compañía de la época de Oro que una vez tuvo. Se recupera el repertorio de obras importantes que se habían estrenado anteriormente y de igual forma coreógrafos nacionales e internacionales de renombre participan en la elaboración de coreografías para el Ballet Nacional, gracias a esto, se recibió nuevamente el apoyo institucional y de la iniciativa privada. Se realizaron temporadas oficiales, escolares, familiares y populares y giras a Centroamérica y México.

Se repararon y ampliaron las instalaciones del ballet y se logran reconocimientos y una mayor valoración de los bailarines y artistas. El 24 de marzo de 1992 el Congreso de la República declaró al Ballet de Guatemala como Patrimonio Cultural de la Nación, con el decreto Ley no. 17-92 en reconocimiento a la labor de los bailarines en beneficio del desarrollo cultural del país.

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonde de Devaux"

Presentado por: Arq. Neherias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

El propósito del Ballet Guatemala han sido su fomento por lo que han realizado presentaciones en el interior del país, la creación de obras nacionales e internacionales para enriquecer su repertorio, la formación de un nuevo público para la danza, por lo cual realizan presentaciones gratuitas escolares para personas de escasos recursos.

BALLET MODERNO Y FOLKLÓRICO DE GUATEMALA

Surjió a finales de 1964, este conjunto de danza, tenía como fin primordial proyectar la identidad nacional guatemalteca por medio de la creación de obras integradas con valores y temas nacionales, así como el cultivo de la danza contemporánea en sus diferentes modalidades y proyectarlas organizadamente, dentro y fuera del país. Este grupo surge por la inquietud de Judith Armas, a la que pronto se añadirían Julia Vela e Iris Álvarez. Se consolidó con la llegada a sus filas de varios bailarines y bailarinas del Ballet Guatemala, entre ellos Haydée Vásquez e Hipólito Chang, que deseosos de incursionar en otras ramas de la danza, se aventuraron en un nuevo proyecto.

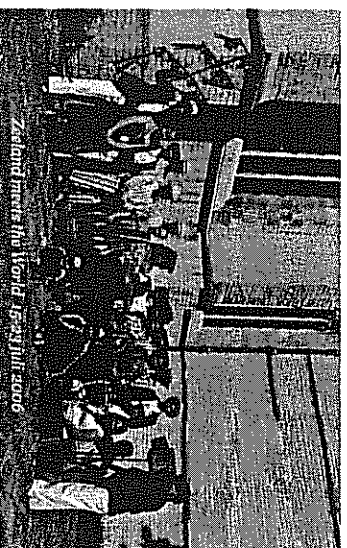
Esta institución en sus inicios surge con el nombre de "Grupo de Danza Moderna y Folklore" de Bellas Artes. Para la dirección y formación de este nuevo proyecto, en un primer momento los maestros fueron extranjeros, entre ellos Vol Quitzow, Farnesio de Bernal y Guillermo Keys Arenas. En sus inicios, la danza moderna fue la que más se trabajó, presentándose entre otras: "Sensemayá", de Denis Carey, la que cosechó grandes éxitos.

Bajo la dirección de Julia Vela a inicios de la década de 1970, se consolida la danza de proyección folklórica. De esta época son "El Paabanc", "Boda en San Juan" y "El Urram", que forman parte del repertorio del Ballet Moderno y Folklórico Nacional de Guatemala.

LA MARIMBA DEL BALLET MODERNO Y FOLKLÓRICO

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bongé de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496



Gira a Holanda, 2006
Colección: Fernando Juárez



Marimba del Estado Moderno y Folklórico de Guatemala
Colección: Fernando Juárez

En sus inicios el ballet se presentó muchas veces con la marimba dirigida por el maestro Fernando Matus y más tarde la marimba de Concierto dirigida por el maestro Lester Godínez, cuando el ballet recibió una invitación para hacer una gira de 2 meses y medio a Francia, se había invitado a la marimba de Concierto pero ya no asistieron porque pedían más viáticos para el viaje, y para el grupo era imposible cubrirlo; de allí surge la idea de crear una marimba que fuera exclusiva del Ballet Moderno y Folklórico. En esa gira deciden acompañarlos aunque con precarios instrumentos los músicos Amílcar Corzo, Rovelio Méndez y René Argueta como director.

Luego de la gira Amílcar Corzo y René Argueta realizan una convocatoria para integrar nuevas personas pero con muy poco que ofrecer porque no había estabilidad, iniciaron en 1995.

ESCUELA NACIONAL DE DANZA MARCELLE BONGE DE DEVAUX DE GUATEMALA

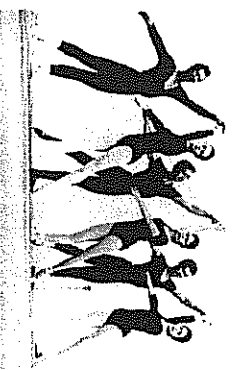
Inició sus labores el 2 de septiembre de 1949, con la finalidad de preparar a bailarines y bailarinas, que posteriormente formarían las filas del elenco del Ballet Guatemala. En sus inicios fue dirigida por los esposos Katchourowsky y Tchernova.

La Escuela Nacional de Danza Marcelle Bonge de Devaux es una institución artística estatal, especializada en la promoción y difusión de la danza clásica y académica. Tiene como objetivos: promover y difundir el arte de la danza como medio de recreación y formación de la sociedad guatemalteca; apoyar el desarrollo cultural de Guatemala; propiciar el desarrollo de la danza en general; y propiciar el desarrollo de su personal, para así posibilitar su realización como profesionales de la danza.

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matus
Colegiado: 5,496

La Escuela Nacional de Danza lleva el nombre de sus fundadores Madame Bongé de Devaux, Marcelle y Jean Devaux, de origen Belélicos; ambos bailarines; quienes apoyaron la danza en Guatemala; fundada en 1948 y el Congreso de la República por medio del Decreto Ley 17-92 lo convierte en Patrimonio Cultural de la Nación.



Primeros integrantes del Ballet Nacional de Guatemala, año 1948.

DIRECTORES:

Leonide Katchourowsky: de origen soviético es nombrado en 1949 como primer director de la Escuela Nacional de Danza establece tres niveles en su organización: la sección elemental, sección complementaria y superior, completaba el equipo la maestra Marcelle Bongé. Luego del golpe de estado al gobierno de Jacobo Árbenz, se cierra abruptamente las actividades de la escuela por un período aproximado de 7 meses, por ser sus directores de ascendencia soviética, son acusados de comunistas.

Joop Van Allen: holandés que es invitado por el gobierno de Guatemala a dirigir la Escuela Nacional de Danza en 1955. A este personaje, se debe la formación e impulso de un grupo de jovencitas estudiantes, que en la década de 1960 sobresalen y se destacan en la llamada época de oro del Ballet Guatemala. Desde 1955 su sede ha sido en la 5ª. Calle 3-43 de la zona 1, en la ciudad de Guatemala. Van Allen incrementó el programa a 7 años de estudios e hizo énfasis en la formación de maestros, preparando algunos de sus alumnos destacados en la pedagogía de la danza, fortaleciendo así la escuela desde sus bases, es considerado maestro de maestros.

Christa Mertins: Pedagoga de la danza clásica con una gran trayectoria como bailarina, aquí en Guatemala e internacionalmente reconocida como una tutora con gran calidad humana y técnica. Se integró al Ballet Guatemala y a la Escuela Nacional de Danza, lugar donde fue maestra desde 1957. Ella impulsó un intercambio educativo con otros países y muchos

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bongé de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

alumnos se vieron beneficiados con becas de estudio, para profundizar sus conocimientos de la danza.

Antonio Crespo: Fue director interino de la Escuela de Danza en algunas ocasiones ejerciéndolo por interinato el maestro, pues Christa salía al extranjero a cumplir con compromisos internacionales como bailarina o maestra. Sonia Villalta: Dinámica bailarina y maestra que perteneció a la filas del Ballet Guatemala y destaca como solista en la época de Denis Carey; toma el cargo de directora de la Escuela de danza e inicia en su administración las aulas y clausuras abiertas a los padres de familia. Además fue jefe del departamento de danza.

Gilda Martínez: Asumió la dirección de la Escuela Nacional de Danza en 1973, de la que también fue maestra, cargo que ocupó hasta 1976, en que se marcha a México, donde radicó hasta su muerte acaecida a inicios de 2008. En 1981, en la Universidad Autónoma de Zacatecas, imparte las primeras clases de ballet clásico en dicha institución, las cuales son recibidas con gran entusiasmo.

Brydon Paige: Llega en la década de los setentas como director artístico invitado del Ballet Guatemala. La obra coreográfica de Paige, es una de las más importantes dentro de la historia del Ballet Guatemala. Su estilo característico se enmarcaba dentro del neoclásico, lo cual le dio una dinámica al conjunto del ballet. Su repertorio coreográfico es extenso. Siendo “Carmina Burana” su obra más importante dentro del repertorio del Ballet Guatemala. Fue estrenada en La Antigua Guatemala en 1972, con música.

Manuel Ocampo: Bailarín destacado del Ballet Guatemala, impulsó y amó tanto la escuela que creó una Compañía de la Escuela de Danza, se le reconoce que elevó enormemente la calidad de los bailarines que crecieron en su compañía, pero mantuvo siempre una postura muy tajante en cuanto a los bailarines y estudiantes de danza contemporánea, en su dirección desaparece esa área de la danza.

Es recordado por haber organizado una compañía de ballet con los alumnos más destacados de la Escuela Nacional de Danza. Con motivo del 32 aniversario de la primera función del

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
“Marcelle Bongé de Devaux”

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

Ballet Guatemala, y a instancias del director de la Escuela Nacional de Danza fueron agasajados Marcelle Bonge, Fabiola Perdomo, Consuelo Polantinos, Elizabeth Morgan, Gloria López, Zoila Perdomo, Thelma Ossendorf, Judith Armas, Gloria Aragón, Sonia Villalta, Roberto Castañeda, Carlos Mencos, Otto Ricart, Mario López y el pianista Mario Julio Reyes; quienes el 16 de julio de 1948 fueron parte del elenco artístico que iba a sentar las bases de la institucionalización de la danza teatral en Guatemala. Dicho reconocimiento se realizó en las instalaciones del Conservatorio Nacional de Música, el 16 de julio del referido año.

También en julio de 1980 y dentro del XII Festival de Cultura se presentó el ballet de la Escuela de Danza en su II Temporada Infantil, bajo la dirección coreográfica de su director, Manuel Ocampo; y el acompañamiento musical de la Orquesta Sinfónica dirigida por el maestro Enrique Anleu Díaz. Las funciones tuvieron lugar en el Conservatorio Nacional de Música, y las obras presentadas fueron: “Paquita”, “Suite de Mozart” y “Mascarada”. En el programa participaron 25 bailarines y 65 músicos.

IV Temporada Oficial del ballet de la Escuela Nacional de Danza tuvo lugar en julio de 1982 en las instalaciones del Conservatorio Nacional de Música. El repertorio de ese año incluyó entre otras, las obras: “El abuelito de Cri Cri”, “Pedro y el lobo”, “Siluetas”, “Danza de las horas”, “Pas de trois” y “Encuentros”, todas bajo la dirección de Manuel Ocampo. El éxito alcanzado por el conjunto fue tal, que a petición del público se prolongó la temporada adquiriéndose las entradas a precios populares. El diario El Imparcial da una nota al respecto: “Se hace necesario resaltar la superación que distinguió el maravilloso trabajo que presentó dicho cuerpo de baile, así como su disciplina de trabajo, que son componentes vívidos de la gran labor educativa, dentro del campo de la danza, que realiza dicha escuela. Su programa abarcó ocho trabajos coreográficos de estreno que constituyen un rotundo éxito, distinguiéndose en el mismo, un fino espíritu artístico de selección y profesionalización realización (El Imparcial, 23 de julio de 1982

Henry Daniels, reconocido bailarín fue invitado a Guatemala por la Dirección General de Cultura y Bellas Artes en octubre de 1983, compartiendo sus enseñanzas en la danza con alumnos de los últimos grados de la Escuela Nacional de Danza.

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
“Marcelle Bonge de Devaux”

Presentado por: Arq. Netherias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

Con una función por la mañana y otra en la tarde, en julio de 1985 el Ballet de la Escuela Nacional de Danza presentó su VII Temporada en el auditorium del Conservatorio Nacional de Música. Las obras que se pusieron en escena fueron: "El Grillito Cantor", "El Ratón Vaquero", Escuela de perritos", "El Patito Feo", "La marcha de las letras", "Lucecita", "Pedro y el Lobo", "Un día... un sueño...Una vida", "Collage" y "Pequeña sinfonía". La mayoría de coreografías eran de Manuel Ocampo, y otras de Holanda García y Ana María Moncrieff.

En marzo de 1990 la Escuela Nacional de Danza pasó a llamarse Escuela Nacional de Danza "Marcelle Bonghe de Devaux", en honor a la maestra belga, quien fuera la primera en impartir clases una vez institucionalizada la danza en Guatemala.

Isabel Luna 1995-1996: Llegó con grandes proyectos a desarrollar pero no los pudo concretizar debido a su corta administración, consigue que Guatemala fuera la sede del Certamen de Ballet Juvenil, e inició la búsqueda para instruir a los maestros en una metodología, para eso contrató a la maestra María Cristina Palacios, y un intercambio con el Salvador para estudiar la metodología de la Royal Academy. Además, reinicia la rama de contemporáneo en la escuela.

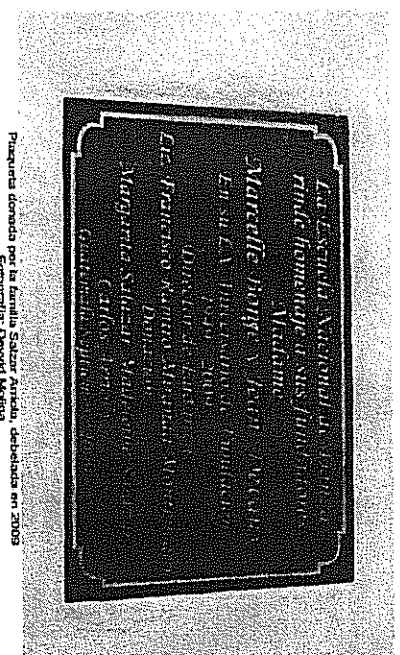
Ana Luz Castillo (1997-2002): Con una maestría en Educación de la Danza al llegar a la dirección inicia su búsqueda que fue una reestructuración de la escuela y la capacitación de maestro, se trabajó también con la búsqueda del método ideal para la escuela, y la organización del asunto administrativo. Apoyó en la remodelación del edificio para mejorar las condiciones del establecimiento y se trabajó un nuevo pensum y se establece uno para la escuela de clásico y otra para la rama del contemporáneo.

Bianca Rosa Quiñónez (2003-2008): Fue bailarina del Ballet Guatemala, y con estudios de danza contemporánea y clásica, fue subdirectora de la Escuela y maestra de la escuela y del Ballet Guatemala.

Estudio teórico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonghe de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

María Mercedes Guzmán (2009): Pedagoga que asesoraba a varias escuelas de arte, es nombrada por el Ministerio de Cultura y deportes como directora interina de la Escuela Nacional de Danza. Es la primera directora de la ENDANZA que no fue bailarina.



Francisco Mirnada (2009-2010): Administrador de empresas, había desempeñado varios cargos dentro del Ministerio de Cultura y Deportes, así como en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Durante su administración la Escuela Nacional de Danza, así como otras instituciones culturales atravesaron por serios problemas económicos, entre ellos el atraso en el pago del sueldo de los maestros.

William Orbaugh (2,011): Director General de las Artes.

Jacobo Nitsch (2016): Director General de las Artes del Ministerio de Cultura y deportes

ESCUELA NACIONAL DE DANZA MARCELLE BONGE DE DEVAUX ACTUALMENTE

El actual edificio de la Escuela Nacional de Danza Marcelle Bonge y del Ballet Nacional de Guatemala fue adaptado para convertirse en un espacio donde ensayan alumnos y bailarines. Anteriormente fue un internado para los alumnos del conservatorio nacional de música, el cual se ubica al lado de este edificio.

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matuli
Colegiado: 5,496

Este edificio lo utiliza el Ballet Nacional de Guatemala y la Escuela Nacional de danza. Los primeros practican en los salones por la mañana en horarios de 9:00am a 2:00pm; Los alumnos de la Escuela Nacional de Danza practican por la tarde en horario de 2:50pm a 7:30pm.

En Guatemala la institución donde tradicionalmente se imparten estas disciplinas es la Escuela Nacional de Danza Marcelle Bongé de Devaux, que es parte del Ministerio de Cultura y Deportes.

Para ingresar se debe aprobar un examen de admisión donde se evalúan aptitudes naturales, auditivas, musicales y físicas. En el plan diario están los niños de siete años en adelante con una cuota anual de Q350. En el plan sabatino, que es libre, están los niños de tres años y medio en adelante con una inscripción de Q100.00 y Q60.00 como cuota al mes.

También hay un Diplomado en Danza para personas de 18 años en adelante con una inscripción de Q100.00 y Q100.00 de cuota mensual.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ De León, Hugo 2003 Crónicas para la Historia de la Danza Teatral Editorial Cultura, Guatemala.

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bongé de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

- ✓ Comisión para el Esclarecimiento Histórico (CEH) 1999 Guatemala Memoria del Silencio, Tomo I y VI Guatemala, F&G Editores.
- ✓ Catálogo de Exposición, "Un recorrido por la historia del ballet en Guatemala 1959 – 2004.
- ✓ Oficina de derechos humanos del arzobispado de Guatemala, Por reflejar el alma de un pueblo; El arte guatemalteco en la historia del país, 2012.
- ✓ Solórzano, Bran 2002 "Julia Vela y la Danza de proyección Folklorica" Tesis licenciatura en arte Guatemala, USAC.
- ✓ Martínez, María. 2014 "Escuela Nacional de Danza, Marcelle Bonge de Devaux y Ballet Nacional de Guatemala" Tesis licenciatura en Arquitectura, URL.
- ✓ Orozco, Nehemías. 2012 "representación Gráfica del Teatro Nacional de Guatemala" Tesis en licenciatura en Arquitectura, USAC.

IGRAFÍA

- ✓ <http://balletnacionaldeguatemala.blogspot.com/> consultado el 29 de noviembre el 2017 a las 19:05 P.M.
- ✓ <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/patrimonios/historia-teatro-lux-guatemala/> consultado el 29 de noviembre el 2017. 20:10 P.M.
- ✓ http://mcd.gob.gt/wpcontent/uploads/2017/03/Resultados_2016_2017.compressed.pdf consultado el 29 de noviembre el 2017. 10:45 PM
- ✓ <http://mcd.gob.gt/166/> consultado el 29 de noviembre el 2017. 11:50 AM.

Estudio técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemías Natantael Orozco Matul
Colegiado: 5,496

ESTADO ACTUAL DAÑOS Y DETERIOROS

Estudio Técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza

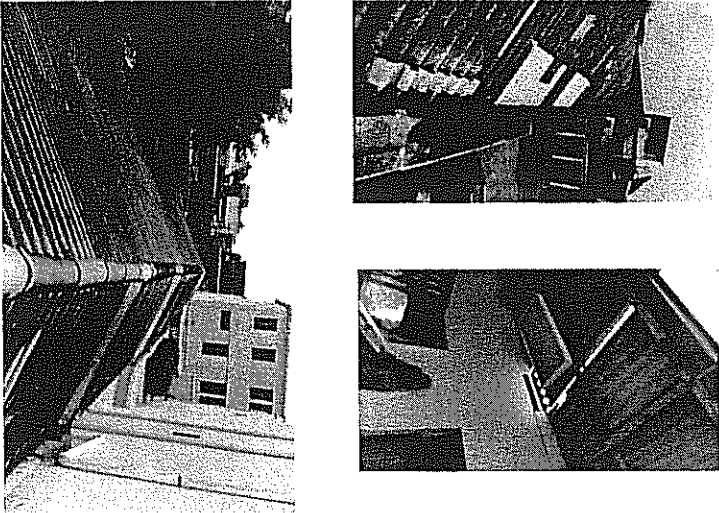
"Marcelle Bonge de Devaux"

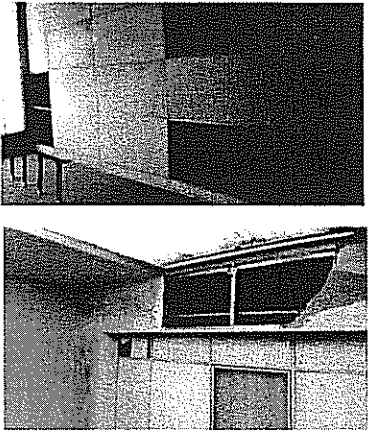
Elaborado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul

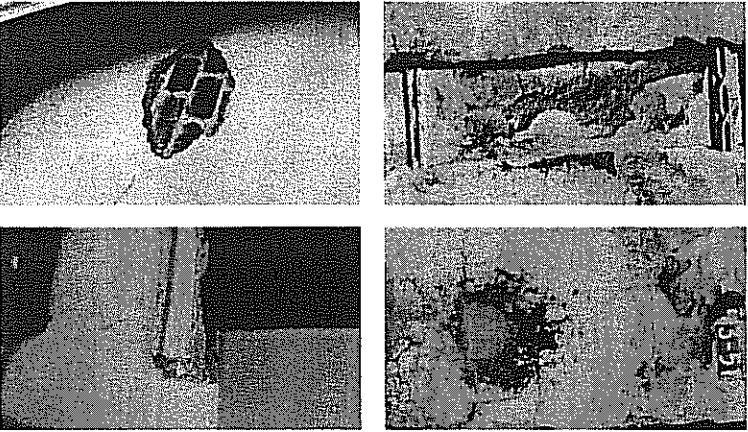
Col: 5,496

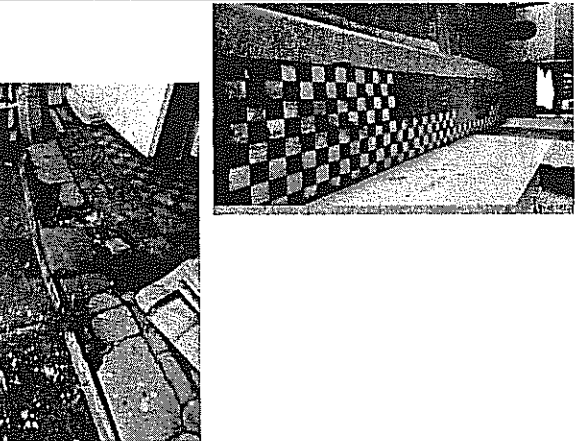
ESTADO ACTUAL, DAÑOS Y DETERIOROS.


A continuación se describe el estado actual del inmueble ubicado en la 5ª calle 3-43 zona 1 de la ciudad de Guatemala llamado Escuela Nacional de Danza "Marcelle Bongé de Devaux" en el cual se detallan los daños y deterioros que posee el inmueble mediante un levantamiento fotográfico.

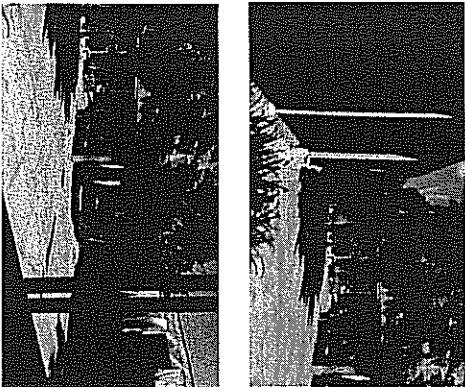
TECHOS		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • El 90% del techo es de lamina de asbesto cemento y un 10% de lamina termo acústica tipo cindu. El estado de conservación es malo debido a la falta de mantenimiento y los factores climáticos, también el daño que ha causado la macro flora que se encuentra en sus cercanías. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fisuras • Quebraduras • Deterioro natural por exposición. • Acumulación de suciedad • Filtraciones de agua • Desniveles • Fallo en traslapes

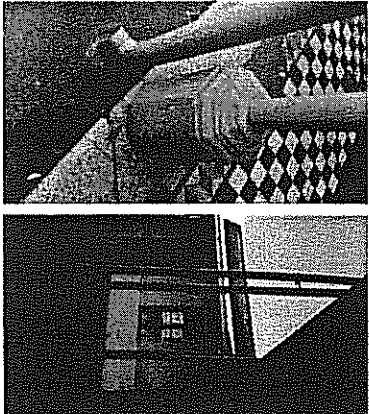
CIELOS FALSOS		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • Existen varios ambientes con cielo falso de tabla yeso, el estado de conservación es malo debido y los factores climáticos, el mas estado del techo que produce grandes filtraciones de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fisuras • Fracturas • Acumulación de suciedad • Filtraciones de agua • Desprendimiento de materiales. • Falta de elementos


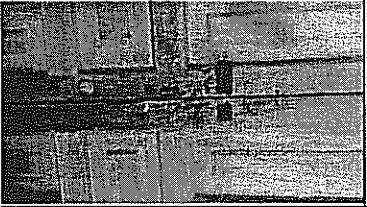


MUROS, PILASTRAS Y CORNIZAS		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • El estado de conservación es regular ya que los mayores deterioros se presentan en el exterior y son superficiales, debido a la falta de mantenimiento, colapso de las bajadas de agua pluvial y golpes o raspaduras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fisuras • Erosión • Acumulación de humedad • Filtraciones de agua • Desprendimiento de acabados. • Falta de elementos • Intervenciones inadecuadas.


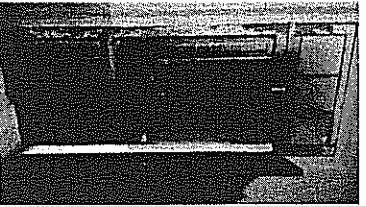
PISOS		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • El estado de conservación es malo ya que los mayores deterioros se presentan en el exterior o patio central, debido a las raíces de la macro flora, las malas intervenciones y la exposición a la intemperie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fracturas • Erosión • Acumulación de humedad • Filtraciones de agua • Desprendimiento de acabados. • Falta de elementos • Intervenciones inadecuadas.

DUELAS DE MADERA		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • El estado de conservación es regular, se encuentra sucia, húmeda en algunas áreas y el mayor de los desperfectos es que tienen una superficie muy lisa y no funciona adecuadamente para los bailarines, produce resbalones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desprendimiento de humedad • Filtraciones de agua • Desprendimiento de acabados. • Intervenciones inadecuadas. • Suciedad

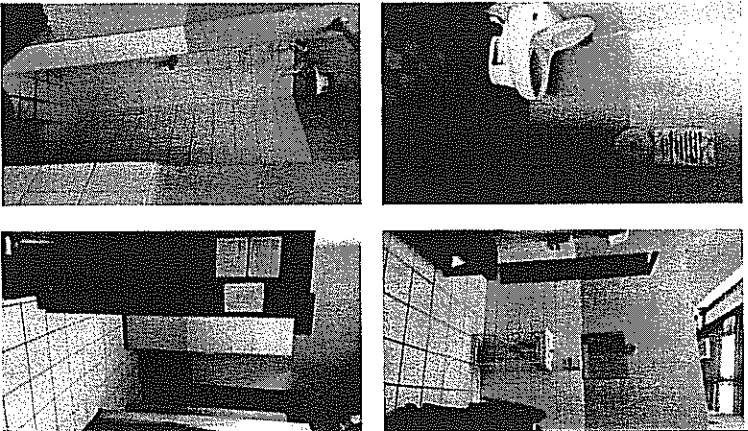
PATIO CENTRAL		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • El estado de conservación es malo ya que tiene una intervención inadecuada, posee una capa de concreto en toda la superficie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fracturas • Erosión • Acumulación de humedad • Falta de elementos • Intervenciones inadecuadas.


BASES Y COLUMNAS DEL PATIO CENTRAL		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • El estado de conservación es regular ya que tienen intervenciones inadecuadas, golpes y elementos faltantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Golpes • Falta de elementos • Intervenciones inadecuadas.

PUERTAS		
		<p>Estado de conservación</p> <ul style="list-style-type: none"> • El estado de conservación de las puertas es regular, debido a la falta de mantenimiento y la exposición a la intemperie.
		<p>Daños y Deterioros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desprendimiento de elementos de humedad • Filtraciones de agua • Intervenciones inadecuadas. • Golpes • Perforaciones

VENTANAS		
		<p>Estado de conservación</p> <ul style="list-style-type: none"> • El estado de conservación de las ventanas es regular, debido a la falta de mantenimiento y la exposición a la intemperie.
Levantamiento fotográfico		<p>Daños y Deterioros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desprendimiento de elementos de humedad • Acumulación de • Filtraciones de agua • Intervenciones inadecuadas. • Golpes • Perforaciones

SERVICIOS SANITARIOS Y CAMERINOS

Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • El estado de conservación de los servicios sanitarios y vestidores es malo debido a que los ambientes no fueron diseñados para tal función, existen deficiencias en el diseño, poca o nula ventilación y se encuentran condiciones insalubres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desprendimiento de elementos • Acumulación de humedad • Filtraciones de agua • Intervenciones inadecuadas. • Construcción nueva o contemporánea en vestidores.

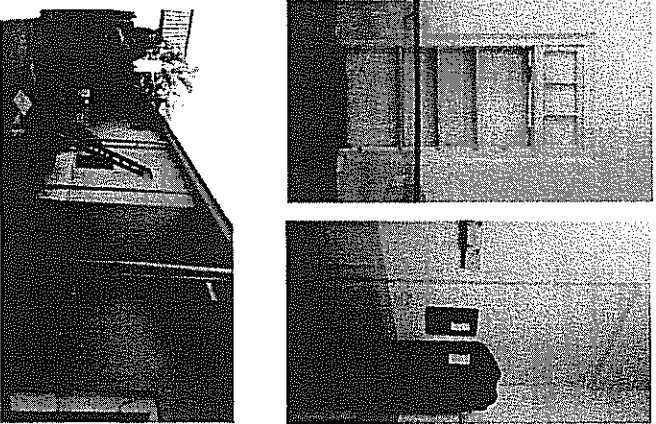
BAJADAS DE AGUA PLUVIAL		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • El estado de conservación de las bajadas de agua pluvial es malo debido a la falta de mantenimiento y las intervenciones inadecuadas han causado el colapso de las mismas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acumulación de micro flora. • Fracturas • Corrosión • Intervenciones inadecuadas.

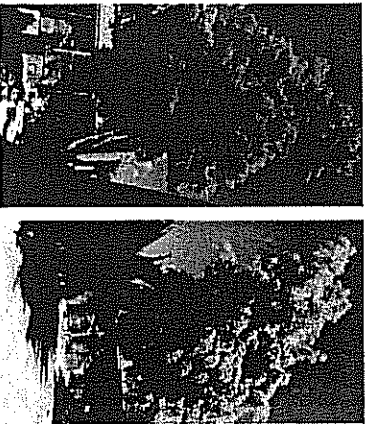
Estudio Técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza

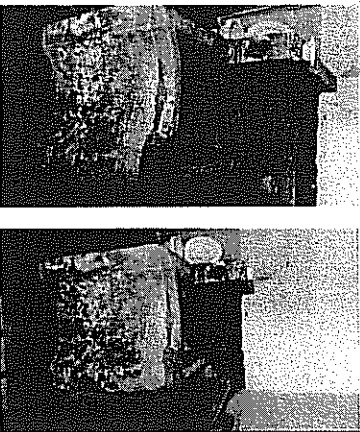
"Marcelle Bongé de Devaux"

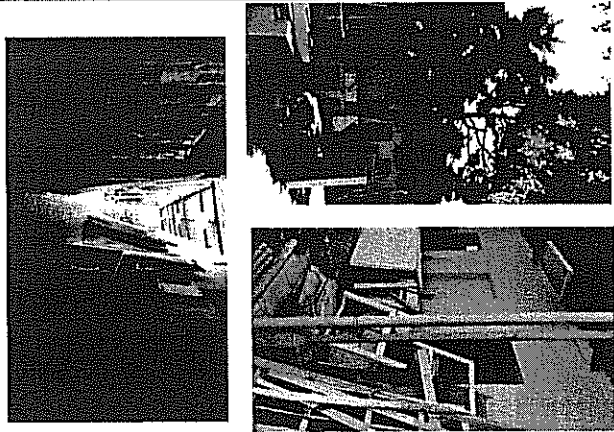
Elaborado por: Arq. Nehemias Natantael Orozco Matul

Col: 5,496

ALTERACIONES ESPACIALES		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • Con el paso del tiempo en el inmueble se han realizado modificaciones a los espacios que han provocado la alteración de los mismos tal como se observa en las imágenes existen puertas y ventanas tapadas y construcción de ambientes en los corredores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración espacial.

ARBOLLES Y ARBUSTOS		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • Los árboles y arbustos que se encuentran en el patio principal del inmueble han provocado el daño y deterioro a los pisos, techos y patio así como la falta de mantenimiento de los mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acumulación de micro y macro flora en techos. • Fractura en pisos • Fracturas en patio central. • Desniveles

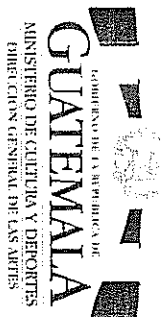
CUARTO DE PILA		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • La pila se encuentra en un estado de conservación regular, debido a la falta de mantenimiento y las intervenciones inadecuadas como la instalación del inodoro a un costado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desportillamiento • Fisuras • Acumulación de micro flora • Desprendimiento de acabados • Acumulación de humedad.

PATIOS Y PASILLOS		
Levantamiento fotográfico	Estado de conservación	Daños y Deterioros
	<ul style="list-style-type: none"> • En el interior del inmueble se observa el uso inadecuado de los patios y pasillos, provocando alteraciones espaciales y deterioro por la acumulación de basura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones espaciales. • Acumulación de humedad. • Desportillamientos en muros

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Estudio Técnico de Revitalización de la Escuela Nacional de Danza
"Marcelle Bonge de Devaux"

Elaborado por: Arq. Nehenias Natantael Orozco Matul
Cdi: 5,496



MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES
Viceministerio de Cultura
Dirección General de las Artes

Especificaciones Técnicas

Revitalización de la Escuela Nacional de Danza "Marcelle Bonge de Devaux"

Presentado por: Arq. Nehemias Natanael Orozco Matul
Colegiado: 5,496.

GENERALIDADES

ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES

Estas especificaciones tienen carácter de general. En caso de cualquier discrepancia con lo señalado en los planos de proyecto, será válido lo indicado en los últimos.

Las presentes especificaciones describen el trabajo que deberá realizarse para la construcción de las obras del Proyecto de Arquitectura.

CONDICIONES GENERALES

Estas especificaciones tienen carácter general, queda en consecuencia entendido que más allá de sus términos, el Supervisor tiene autoridad en la obra sobre la calidad de los materiales y sobre el método a seguir para la ejecución de las obras y podrá ampliar las presentes especificaciones precisando los métodos para una correcta ejecución de cualquier trabajo.

MATERIALES

Los materiales que se emplean en la construcción de la obra serán nuevos, de primera calidad y de conformidad con las especificaciones. Los materiales que vinieran envasados deberán entrar a la obra en sus recipientes originales, intactos y debidamente sellados.

En general, todos los materiales estarán sujetos a la aprobación del Supervisor.

INDICE:

1.RESTITUCIÓN DE CUBIERTA

- 1.1 Trabajos preliminares
- 1.2 Desmontaje de lámina durallita existent
- 1.3 Desmontaje de lámina termo acústica existent
- 1.4 Instalación de nuevos canales pluviales
- 1.5 Instalación de flashing de lámina
- 1.6 Instalación de nuevos capotes de lámina
- 1.7 Desinstalación de bajadas de agua pluvial
- 1.8 Reubicación de bajadas de agua pluvial más columna falsa
- 1.9 Reparación y/o cambio de bajadas de agua pluvial
- 1.10 Limpieza y acondicionamiento de la estructura metálica de la cubierta
- 1.11 Instalación lamina termo acústica blanca
- 1.12 Instalación lamina termo acústica. Con espuma de poliuretano
- 1.13 Instalación de cielo falso en corredores
- 1.14 "Instalación de cielo falso tablayeso, en ambientes internos "
- 1.15 "Instalación de cielo falso tablayeso mas aislante termico, en ambientes interiores"
- 1.16 "Instalación de cielo falso tablayerde, en ambientes internos"

2.0 RESANE DE MUROS Y COLUMNAS

- 2.1 Resanado y aplicación de cernido o blanqueado en paredes y columnas interiores.
- 2.2 Resanado y aplicación de cernido o blanqueado en paredes y columnas exteriores.
- 2.3 Instalación de barras dobles en salas de ballet
- 2.4 Tratamiento de columnas en patio

3.0 PISOS

- 3.1 Restitución de piso en área administrativa
- 3.2 Mantenimiento y pulido de pisos área administrativa
- 3.3 Restitución de pisos en corredores
- 3.4 Restitución de pisos ingreso Salon mayor
- 3.5 Mantenimiento de pisos en area de salon mayo
- 3.6 "Reparación de duela en salas de balet No. 1,2,3,4,5 y salon principal de balet"
- 3.7 Reparación y fundición de bordillos

4.0 PUERTA

- 4.1 Reparación de puertas de madera
- 4.2 Puertas nuevas de madera
- 4.3 Puertas nuevas de aluminio
- 4.4 Reparación de puertas de rejas de metal
- 4.5 Reparación de portón de metal.

5.0 VENTANAS

- 5.1 Reparación de ventanas de madera
 - 5.2 Ventanas nuevas de madera
 - 5.3 Reparación de ventanas de metal
 - 5.4 Ventanas nuevas de metal /o/ aluminio
 - 5.6Restitución de vidrios de ventaneras
 - 5.7 Tratamiento de balcones de hierro en ventanas
- ## **6.0 "AREA DE VESTIDORES HOMBRES, MUJERES Y BODEGA"**
- 6.1 Desmontaje de techos y estructuras
 - 6.2 desmontaje de artefactos sanitarios
 - 6.3 "Demolición de muros, tabiques y cimientos. "

- 6.4 Trazo y zanjeo
- 6.5 Zapatas
- 6.6 Cimiento Corrido
- 6.7 Losa de Cimentacion
- 6.8 Viga de Amarre de 0.20*0.30mts.
- 6.9 Columnas de 0.25*0.25mts
- 6.10 Columnas de 0.15*0.15mts
- 6.11 Columnas de 0.10*0.15mts
- 6.12 Block pinead
- 6.13 Solera de humedad
- 6.14 Instalaciones sanitarias
- 6.15 Instalaciones hidraulicas
- 6.16 Instalaciones pluviales
- 6.17 Soleras intermedias
- 6.18 Muros de block de 0.15*0.20*0.40mt
- 6.19 Muros de tabique de 0.10*0.20*0.40mt
- 6.20 Viga
- 6.21 Losa intermedia vigueta y bovedilla
- 6.22 Losa final Vigueta y bovedilla
- 6.23 Lamina más estructura de hierro galvanizada
- 6.24 Aplicación de repello más cerrado vertical en paredes
- 6.25 Aplicación de repello más alisado en paredes
- 6.26 Aplicación de repello más cerrado fino en cielos
- 6.27 Suministro e instalación de azulejo
- 6.28 Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante
- 6.29 Suministro e instalación de piso cerámico
- 6.30 Suministro e instalación de inodoros
- 6.31 Suministro e instalación de mingitorio
- 6.32 Suministro e instalación de lavamanos
- 6.33 Suministro e instalación de duchas.
- 6.34 Top para lavamanos
- 6.35 Dispensador de papel higiénico
- 6.36 Bota papel
- 6.37 Secador de manos eléctrico
- 6.38 Dispensador de toallas de papel
- 6.39 Dispensador de jabón
- 6.40 Suministro e instalación de espejo
- 6.41 Puertas
- 6.42 Ventanas
- 6.43 Aplicación de cerrado en losa e impermeabilizante.
- 6.44 Suministro de bancas de madera
- 6.45 Gradadas
- 7.0 "OFICINA DE TRAMITES, SALON DE CLASES No. 2"**
 - 7.1 Tabique de tabla yeso + fibra de vidrio como aislante acustico
 - 7.2 "Tabique de tabla yeso, oficina de trámite. "
 - 7.3 Restitución de pisos en salones de clases No.2
 - 7.4 Restitución de pisos en Oficina de trámite
 - 7.5 "Liberación de paredes, cielo falso, estructuras, puertas y ventanas. "

8.0 SALON DE CLASES No. 1

- 8.1 Trabajos preliminares
- 8.2 Trazo y zanjeo
- 8.3 Cimiento corrido
- 8.4 Zapatas
- 8.5 Columnas de 0.15*0.15mts
- 8.6 Columnas de 0.15*0.15mts
- 8.7 Columnas de 0.10*0.15mts
- 8.8 Estructura metálica del techo
- 8.9 Muros de block de 0.15*0.20*0.40mt
- 8.10 Solera de humedad
- 8.11 Solera Intermedia
- 8.12 Solera de corona
- 8.13 Cielo falso de tabla yeso
- 8.14 Aplicación de repello más blanqueado
- 8.15 Suministro e instalación de piso
- 8.16 Puerta
- 8.17 Ventanas
- 9.0 S.S. DE VISITAS**
- 9.1 Instalaciones sanitarias
- 9.2 Instalaciones hidráulicas
- 9.3 Tabique de tabloverde
- 9.4 Cielo falso de tabloverde
- 9.5 Suministro e instalación de azulejo
- 9.6 Suministro e instalación de piso
- 9.7 Suministro e instalación de inodoros
- 9.8 Suministro e instalación de lavamanos
- 9.9 Top para lavamanos
- 9.10 Dispensador de papel higiénico
- 9.11 Bota papel
- 9.12 Secador de manos eléctrico
- 9.13 Dispensador de toallas de papel
- 9.14 Dispensador de jabón
- 9.15 Puertas
- 9.16 Suministro e instalación de espejo
- 10.0 GUARDIANIA**
- 10.1 Desinstalación de inodoros
- 10.2 Desinstalación de lavamanos
- 10.3 Sellar tuberías hidrosanitarias
- 10.4 Suministro e instalación de piso
- 11.0 VESTIDOR DE MAESTRAS**
- 11.1 Tabique de tabla yeso
- 11.2 Suministro e instalación de azulejo
- 11.3 Suministro e instalación de piso
- 11.4 Suministro e instalación de tubo y cortina
- 11.5 Suministro de bancas de madera
- 11.5 Suministro e instalación de duchas
- 12.0 AREA DE PILA**

- 12.1 Desinstalación de inodoro
- 12.2 Restitución de piso
- 12.3 Restauración de pila
- 13. SECRETARIA**
- 13.1 Tabique de tabla yeso
- 14.0 PATIO CENTRAL**
- 14.1 Liberación de concreto existente
- 14.2 Destronque de arboles
- 14.3 Nivelación
- 14.4 Compactación con selecto
- 14.5 Elaboración de pañuelos
- 14.6 Instalación de baldosa
- 14.7 Aplicación de sisa
- 15.0 PINTURA**
- 15.1 Suministro y aplicación de pintura interior
- 15.2 Suministro y aplicación de pintura exterior
- 16.0 OTROS**
- 16.1 Extracción de ripio
- 16.2 Resane en barandas de ensayo
- 16.3 Instalación de espejos en salas de ballet
- 16.4 Limpieza general

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.0 RESTITUCIÓN DE CUBIERTA

1.1 Trabajos preliminares.

El contratista deberá prever la construcción de bodega para resguardo de materiales, equipo y herramienta que serán utilizados en el proyecto, en el sitio que se defina por parte del supervisor y las autoridades de la Institución.

A los fines de poder guardar las herramientas y materiales que se utilizarán en los trabajos, autoridades del la escuela, autorizarán el uso de algunas áreas y las cederán temporalmente al contratista; quien a su vez, se compromete a devolverlas en el mejor estado posible.

Con la finalidad de poder contar con algunas facilidades, mientras duren los trabajos de restitución de la cubierta, el Contratista deberá disponer de una red de fuerza e iluminación, básica que permita, por un lado la fácil conexión de sus equipos, tales como sierras, barrenos, etc., útiles para las tareas a llevar a cabo en el inmueble y al mismo tiempo, colocando tomacorrientes en distintas ubicaciones, en especial en la estructura de cubierta, que es el lugar donde primordialmente se trabajará en esta fase, para uso temporal, mantendrá algunas unidades lumínicas actuales, suspendidas de la estructura, tal y como ahora se visualizan, sin embargo, se deberán proteger cajas de unión, tableros y redes de luminarias que pudieran deteriorarse con el intemperismo o bien pudieran provocar cortocircuitos y poner en riesgo el inmueble.

1.2 Desmontaje de lámina de duralita existente.

Utilizando andamios o cualquier otro elemento considerado dentro de la logística del contratista y previamente autorizada por la supervisión, se procederá al desmontaje y remoción del enlaminado actual que está constituido por láminas de asbesto, las tareas deberán realizarse en forma cuidadosa para evitar accidentes y daños hacia otras áreas del inmueble. La tarea de desenlaminar, deberá ser previamente estudiada y aprobada por la supervisión, considerando que éstos trabajos se pueden realizar en época lluviosa, se deberá desenlaminar tramos y protegerlos de manera conveniente contra la entrada de humedad y así evitar el deterioro de las condiciones del inmueble, luego, los tramos ya desenlaminados, deberán ser corregidos a la brevedad posible, de tal cuenta que el intemperismo no afecte al interior del edificio. El trabajo además incluirá el retiro de todos los materiales sobrantes, hacia el banco de retiro previamente autorizado por la supervisión o llevados al basurero autorizado. Las láminas desmontadas deberán de quedarse a disposición de la administración. Forma de pago por metro cuadrado.

1.3 Desmontaje de lámina termo acústica existente.

Utilizando andamios o cualquier otro elemento considerado dentro de la logística del contratista y previamente autorizada por la supervisión, se procederá al desmontaje y remoción del enlaminado actual que está constituido por láminas, las tareas deberán realizarse en forma cuidadosa para evitar accidentes y daños hacia otras áreas del inmueble. La tarea de desenlaminar, deberá ser previamente estudiada y aprobada por la supervisión, considerando que éstos trabajos se pueden realizar en época lluviosa, se deberá desenlaminar tramos y protegerlos de manera conveniente contra la entrada de humedad y así evitar el deterioro de las condiciones del inmueble, luego, los tramos ya desenlaminados, deberán ser corregidos a la brevedad posible, de tal cuenta que el intemperismo no afecte al

interior del edificio. El trabajo además incluirá el retiro de todos los materiales sobrantes, hacia el banco de retiro previamente autorizado por la supervisión o llevados al basurero autorizado. Las láminas desmontadas deberán de quedarse a disposición de la administración. Forma de pago por metro cuadrado.

1.4 Instalación de nuevos canales pluviales

Se revisará el correcto funcionamiento de los desníveles de los canales hacia las bajadas de agua. Si la inclinación del desnivel no fuera la suficiente para encauzar el agua a su respectiva bajada de agua pluvial, se procederá a crear la inclinación o pendiente, preparando el área y utilizando sabieta con aditivo impermeabilizante con un mínimo de 0.015m de espesor, de la misma manera se reparará cualquier fisura o fractura existente.

Se deberá de restituir los bocatubos dañados y en mal estado por nuevos, estos se fabricaran de lámina lisa esmaltada color blanco.

Como acabado final se aplicará impermeabilizante acrílico elástico de alta durabilidad, mínima de 5 años. El supervisor determinará la calidad de los materiales para la aceptación final. Forma de pago por metro lineal.

1.5 Instalación de flashing de lámina

Estos deberán de ser de lámina lisa esmaltada color blanco, se deberá revisar los espacios que se encuentre entre lámina y pared para sellarlos con el flashing, se deberá de evaluar con supervisor su debida aceptación, este deberá ser atornillado con tornillo tipo polser mas empaques de neopreno y sellado con sikaflex.

El supervisor determinará la calidad de los materiales para la aceptación final. Forma de pago por metro lineal.

1.6 Instalación de nuevos capotes de lámina

Estos deberán de ser de lámina lisa color blanco, se deberá revisar los espacios que se encuentre entre lámina y lámina para sellarlos debidamente, se deberá de evaluar con supervisor su debida aceptación, este deberá ser atornillado con tornillo tipo polser mas empaques de neopreno y sellado con sikaflex.

El supervisor determinará la calidad de los materiales para la aceptación final. Forma de pago por metro lineal.

1.7 Desinstalación de bajadas de agua pluvial

Utilizando andamios o cualquier otro elemento considerado dentro de la logística del contratista y previamente autorizada por la supervisión, se procederá al desmontaje y remoción de bajadas de agua instaladas en pasillo o aquella que se encuentren debidamente encamisadas, las tareas deberán realizarse en forma cuidadosa para evitar accidentes y daños a los trabajadores o terceras personas, y daños a las propiedades vecinas.

Ejecución: se ubicara el lugar de trabajo, se deberá considerar que la cubiertas se encuentre retirada. Forma de pago por unidad.

1.8 Reubicación de bajadas de agua pluvial

Se deberá considerar la logística de las tuberías evitando que estas queden expuestas en muros, se deberán de encamisar con columnas falsas de concreto 2500 PSI, Y armadura de 4 varillas de 3/8" más estribos de 1/4" a cada 0.20 mts. el hierro a utilizar deberá ser legítimo grado 40, se cambiaran las tuberías existentes por nuevas, se deberá de utilizar tubería de 3" y 4" y accesorios pvc de cloruro de polivinilo de 125 psi. Las tareas deberán realizarse en forma cuidadosa para evitar accidentes y daños hacia otras áreas del inmueble. Forma de pago por unidad.

1.9 Reparación y/o cambio de bajadas de agua pluvial.

Se deberán revisar y limpiar las bajadas de agua pluvial, procediendo a introducir guías metálicas con la finalidad de liberar las tuberías de cualquier material que las esté obstruyendo, luego se podrán efectuar lavados con químicos, siempre y cuando éstos no sean abrasivos y pongan en riesgo el estado de las tuberías. Los trabajos también incluirán la colocación de mangas donde no existan de interconexión con los canales, las bajadas de agua pluvial que estén insertadas en los muros deberá de encamisarse con tubería y accesorios pvc de 2" de cloruro de polivinilo de 125 psi, respetando sus diámetros, para el resto de bajadas de agua pluvial se cambiaran las tuberías existentes por nuevas, se deberá de utilizar tubería de 3" y 4" y accesorios pvc de cloruro de polivinilo de 125 psi. Según lo indique en planos. El material deberá tener una durabilidad mínima de 5 años. Como medio de seguridad y para evitar la filtración de suciedad en la boca de las bajadas de agua pluvial se deberá elaborar e instalar una rejilla con hierro de 1/4 de 0.15 * 0.15 metros. Forma de pago por unidad.

1.10 Limpieza y acondicionamiento de la estructura metálica de la cubierta.

Corresponde a las tareas de limpieza que se llevarán a cabo en la estructura metálica de la cubierta, es decir mediante el uso de espátulas, cepillo de alambre, lijas o lijadoras eléctricas, o bien recurriendo a métodos químicos como el uso de removedores especiales, lavado, etc., a los fines de eliminar el polvo, polución, todos los remanentes de materia orgánica (gallinaza de las palomas que viven en esa techumbre), liberación del óxido y demás contaminación que exista en la estructura metálica, sean tijeras, costaneras, vigas, breizas, etc. Luego, con la estructura limpia, carente de suciedades, herrumbres o rebabas de soldadura, se procederá a la aplicación mediante el uso de brocha, de tal forma que se asegure el llenado de todos los elementos de la estructura con dos manos de pintura anticorrosiva a base de minio.

El acabado final será dos manos de pintura esmaltada tipo mate a base de aceite sintético, en el color que determine la supervisión, para proteger de manera conveniente la estructura. Forma de pago por metro cuadrado en su proyección ortogonal.

1.11 Restitución de lámina termo acústica.

Con el propósito de lograr adecuados resultados en el control termo acústico del techo, se colocará cubierta de lámina de revestimiento multiestrato de asfalto anti-corrosivo y anti-acústico y un foil de aluminio esmaltado en ambos lados. El tipo de lámina será CINDURIB IT calibre 26 o similar, color blanco. La instalación será respetando las recomendaciones del fabricante, tanto a nivel de los traslapes laterales, longitudinales, tornillería con sellador, facias, remates y todo lo necesario para asegurar una cubierta sumamente eficiente para evitar la filtración de humedad y con un eficiente sistema de control termo acústico. El enlaminado se realizarán respetando la misma geometría y sentido del techo actual y el

proceso, como ya se apuntó se deberá hacer por tramos, siguiendo el criterio de que los tramos desenlaminados, sean reemplazados y enlaminados en la forma más inmediata posible. El Contratista, deberá proteger con andadores el enlaminado, de tal forma que se eviten deformaciones, alabeos, raspaduras o lastimaduras que levanten alguna de las capas del material. En los remates laterales, se deberán colocar los botaguas, canales, facias y todos los elementos que tornen hermético el interior de la cubierta. La Supervisión deberá mantener un estricto control en la instalación, y deberá hacer un recuento constante de los defectos que pudieran presentarse a los efectos de que sean corregidos de inmediato por el Contratista. El pago del renglón se efectuará por metro cuadrado medido en el plano ortogonal.

1.12 Restitución de lámina termo acústica con espuma de poliuretano

Con el propósito de lograr adecuados resultados en el control termo acústico minimizando los efectos del calor; se colocara lamina tipo panel sándwich, que se fabrica en un proceso continuo; está compuesta por un núcleo de espuma rígida de poliuretano de 2" y dos caras de acero pintro ambas caras van adheridas químicamente en forma continua mediante el propio núcleo, las láminas deberán ser de color blanco. La instalación será respetando las recomendaciones del fabricante, tanto a nivel de los traslapes longitudinales, tornillería con sellador, facias, remates y todo lo necesario para asegurar una cubierta sumamente eficiente para evitar la filtración de humedad y con un eficiente sistema de control termo acústico. El enlaminado se realizará respetando la misma geometría y sentido del techo actual y el proceso, como ya se apuntó se deberá hacer por tramos, siguiendo el criterio de que los tramos desenlaminados, sean reemplazados y enlaminados en la forma más inmediata posible. El Contratista, deberá proteger con andadores el enlaminado, de tal forma que se eviten deformaciones, alabeos, raspaduras o lastimaduras que levanten alguna de las capas del material. En los remates laterales, se deberán colocar los botaguas, canales, facias y todos los elementos que tornen hermético el interior de la cubierta. La Supervisión deberá mantener un estricto control en la instalación, y deberá hacer un recuento constante de los defectos que pudieran presentarse a los efectos de que sean corregidos de inmediato por el Contratista. El pago del renglón se efectuará por metro cuadrado medido en el plano ortogonal.

1.13 Instalación de cielo falso en corredores.

El contratista proveerá la perfiliería del sistema metálico de suspensión, las planchas para el Cielo Suspendido, y los elementos de fijación para realizar la instalación según los planos de construcción. Deberá contemplar la desinstalación en su totalidad del cielo de tablayeso que se encuentra actualmente instalado, contemplar la desinstalación el resguardo y reinstalación de las luminarias actuales. El cielo falso de durock para exteriores se colocará en donde indican los planos con suspensión de hierro galvanizado colgada de las estructuras metálicas. En caso de existir luces mayores de 10 metros o al encontrarse un techo de tablayeso con durock se utilizara una junta de control recta de pvc.

Material para suspensión

Angulares de 1", canales listones calibre 26 de 2 ¾" y canaletas de carga calibre 22 de 1 5/8" de hierro galvanizado, alambre galvanizado y tonillos, formando un embreyado fijado a la estructura metálica, con un espaciamiento no mayor de 0.406 mts. Entre los elementos, a los cuales se les atornillarán las planchas de durock de ½". Una vez se encuentre colocada toda la suspensión del cielo falso se revisará por parte de la supervisión que se encuentre

totalmente nivelado antes de colocar las planchas de durock.

Planchas de forro

Se utilizarán planchas de durock o para exteriores de 4' x 8' x ½", las que se atornillarán a la estructura de metal galvanizado, cinta de refuerzo entre planchas, aplicando dos manos de basecoat, macizándolas y lijándolas perfectamente para dejar un acabado de primera calidad. Cuando deba dejarse filos en las uniones horizontales y verticales de durock deberá colocarse cinta de metal, rebordes (J) o esquineros de metal para asegurar que los filos queden totalmente rectos y sin rebabas. Forma de pago por metro cuadrado.

1.14 Instalación de cielo falso en ambientes internos.

El contratista proveerá la perfilería del sistema metálico de suspensión, las planchas para el Cielo Suspendido, y los elementos de fijación para realizar la instalación según los planos de construcción. Deberá contemplar la desinstalación en su totalidad del cielo de tabal yeso que se encuentra actualmente instalado, contemplar la desinstalación el resguardo y reinstalación de las luminarias actuales.

El cielo falso de tabla yeso se colocará en donde indican los planos con suspensión de hierro galvanizado colgada de las estructuras metálicas.

Material para suspensión

Angulares de 1", listones de 2 ¾" y canaletas de 1 ½" de hierro galvanizado, formando un embreizado fijado a la estructura metálica, con un espaciamiento no mayor de 0.61 mts. Entre los elementos, a los cuales se les atornillarán las planchas de tabla yeso de ½". Una vez se encuentre colocada toda la suspensión del cielo falso se revisará por parte de la supervisión que se encuentre totalmente nivelado antes de colocar las planchas de tabla yeso.

Planchas de forro

Se utilizarán planchas de tabla yeso de 4' x 8' x ½", las que se atornillarán a la estructura de metal galvanizado, colocando cinta de papel en las uniones de las planchas, macizándolas y lijándolas perfectamente para dejar un acabado de primera calidad. Cuando deba dejarse filos en las uniones horizontales y verticales de la tabla yeso deberá colocarse cinta de metal, rebordes (J) o esquineros de metal para asegurar que los filos queden totalmente rectos y sin rebabas.

No se dará por terminado el trabajo sin la previa aprobación de la supervisión de que las planchas de tabla yeso se encuentren totalmente colocadas, masilladas, lijadas, niveladas y sin defectos de golpes o rebabas y los filos rectos y a escuadra. Forma de pago por metro cuadrado.

1.15 Instalación de cielo falso más aislante térmico reflectivo en ambientes internos.

El contratista proveerá la perfilería del sistema metálico de suspensión, las planchas para el Cielo Suspendido, y los elementos de fijación para realizar la instalación según los planos de construcción. Deberá contemplar la desinstalación en su totalidad del cielo de tabal yeso que se encuentra actualmente instalado, contemplar la desinstalación el resguardo de las luminarias actuales.

El cielo falso de tabla yeso se colocara en donde indican los planos con suspensión de hierro galvanizado colgada de las estructuras metálicas.

Material para suspensión

Angulares de 1", listones de 2 ¾" y canaletas de 1 ½" de hierro galvanizado, formando un embreizado fijado a la estructura metálica, con un espaciamiento no mayor de 0.61 mts. Entre los elementos, a los cuales se les atornillarán las planchas de tabla yeso de ½". Una vez se encuentre colocada toda la suspensión del cielo falso se revisará por parte de la supervisión que se encuentre totalmente nivelado antes de colocar las planchas de tabla yeso.

b) Planchas de forro

Se utilizarán planchas de tabla yeso de 4' x 8' x ½", las que se atornillarán a la estructura de metal galvanizado, colocando cinta de papel en las uniones de las planchas, macizándolas y lijándolas perfectamente para dejar un acabado de primera calidad. Cuando deba dejarse filos en las uniones horizontales y verticales de la tabla yeso deberá colocarse cinta de metal, rebordes (J) o esquineros de metal para asegurar que los filos queden totalmente rectos y sin rebabas.

Aislante térmico reflectivo

Debido a las actividades de las salas de ballet las jornadas de prácticas se vuelven extenuantes por este motivo se propone mantener un ambiente agradable para los estudiantes, se deberá colocar un manto sobre el cielo falso suspendido de espuma de polietileno de celda cerrada laminada con aluminio puro de un lado y una cara blanca resistente al UV en espesores de 5 mm.

No se dará por terminado el trabajo sin la previa aprobación de la supervisión de que las planchas de tabla yeso se encuentren totalmente colocadas, masilladas, lijadas, niveladas y sin defectos de golpes o rebabas y los filos rectos y a escuadra. Forma de pago por metro cuadrado.

1.16 Instalación de cielo falso tablaverde, en ambientes internos.

El contratista proveerá la periferia del sistema metálico de suspensión, las planchas para el Cielo Suspendido, y los elementos de fijación para realizar la instalación según los planos de construcción. Deberá contemplar la desinstalación en su totalidad del cielo de tablayeso que se encuentra actualmente instalado, contemplar la desinstalación el resguardo y reinstalación de las luminarias actuales. El cielo falso de tabla yeso verde o para exteriores se colocará en donde indican los planos con suspensión de hierro galvanizado colgada de las estructuras metálicas.

Material para suspensión

Angulares de 1", listones de 2 ¾" y canaletas de 1 ½" de hierro galvanizado, formando un embreizado fijado a la estructura metálica, con un espaciamiento no mayor de 0.406 mts. Entre los elementos, a los cuales se les atornillarán las planchas de tabla yeso de ½". Una vez se encuentre colocada toda la suspensión del cielo falso se revisará por parte de la supervisión que se encuentre totalmente nivelado antes de colocar las planchas de tabla yeso.

Planchas de forro anti-moho

Se utilizarán planchas de tabla yeso verde o para exteriores de 4' x 8' x ½", las que se atornillarán a la estructura de metal galvanizado, colocando cinta de papel en las uniones de las planchas, macizándolas y lijándolas perfectamente para dejar un acabado de primera

calidad. Cuando deba dejarse filos en las uniones horizontales y verticales de la tabla yeso deberá colocarse cinta de metal, rebordes (J) o esquineros de metal para asegurar que los filos queden totalmente rectos y sin rebabas. Forma de pago por metro cuadrado.

2.0 RESANE DE MUIROS Y COLUMNAS.

2.1 Resanado y aplicaci3n de cernido o blanqueado en paredes y columnas interiores.

Se remover3 el material que se encuentre en mal estado hasta encontrar un 3rea s3lida y llegar hasta el ladrillo, la remoci3n del material deber3 de tener una forma rectangular o cuadrada, nuca redonda, luego se rellenar3n y reparar3n las superficies con cernido o blanqueado y de ser necesario repello, para que el material tenga mayor fijaci3n se utilizar3 un aditivo que permita la adherencia entre el material nuevo y el existente.

En los muros que se encuentren fisurados y/o fracturados se deber3 de realizar un trabajo donde se remueva el material para evidenciar la fisura o fractura, luego se le inyectar3 una lechada de cal con arena blanca m3s un adhesivo para uni3n monol3tica. Forma de pago por metro cuadrado.

Repello

Para el repello, la pared se humedecer3 perfectamente aplicando sobre la superficie las siguientes capas de mortero: una capa de mortero de consistencia fluida, formada por una proporci3n volum3trica 1:1/2:3 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8"), ocho horas despu3s de aplicada, una segunda capa de mortero formada por una proporci3n volum3trica 1:3:4 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8").

Cernido Los cernidos se aplicar3n 3nicamente sobre paredes previamente repelladas y utilizando un mortero a base de cal hidratada y arena blanca cernida en proporci3n 1:2, agregando 1/10 parte de cemento. Previo a su aplicaci3n las paredes repelladas deben ser humedecidas. El tipo de cernido aplicado ser3 vertical fino y las muestras hechas en obra deber3n ser aprobadas por el Supervisor previo a su aplicaci3n.

Blanqueado

Los blanqueados se aplicar3n 3nicamente sobre paredes previamente repelladas y utilizando un mortero a base de cal hidratada y arena blanca cernida en proporci3n 1:2, agregando 1/10 parte de cemento. Previo a su aplicaci3n las paredes repelladas deben ser humedecidas. El tipo de blanqueado y las muestras hechas en obra deber3n ser aprobados por el Supervisor previo a su aplicaci3n.

2.2 Resanado y aplicaci3n de cernido o blanqueado en paredes y columnas exteriores.

Se remover3 el material que se encuentre en mal estado hasta encontrar un 3rea s3lida y llegar hasta el ladrillo, la remoci3n del material deber3 de tener una forma rectangular o cuadrada, nuca redonda, luego se rellenar3n y reparar3n las superficies con cernido o blanqueado y de ser necesario repello, para que el material tenga mayor fijaci3n se utilizar3 un aditivo que permita la adherencia entre el material nuevo y el existente.

En los muros que se encuentren fisurados y/o fracturados se deber3 de realizar un trabajo donde se remueva el material para evidenciar la fisura o fractura, luego se le inyectar3 una lechada de cal con arena blanca m3s un adhesivo para uni3n monol3tica. Forma de pago por metro cuadrado.

Repello

Para el repello, la pared se humedecerá perfectamente aplicando sobre la superficie las siguientes capas de mortero: una capa de mortero de consistencia fluida, formada por una proporción volumétrica 1:1/2:3 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8”), ocho horas después de aplicada, una segunda capa de mortero formada por una proporción volumétrica 1:3:4 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8”).

Cernido Los cernidos se aplicarán únicamente sobre paredes previamente repeladas y utilizando un mortero a base de cal hidratada y arena blanca cernida en proporción 1:2, agregando 1/10 parte de cemento. Previo a su aplicación las paredes repeladas deben ser humedecidas. El tipo de cernido aplicado será vertical fino y las muestras hechas en obra deberán ser aprobadas por el Supervisor previo a su aplicación.

Blanqueado

Los blanqueados se aplicarán únicamente sobre paredes previamente repeladas y utilizando un mortero a base de cal hidratada y arena blanca cernida en proporción 1:2, agregando 1/10 parte de cemento. Previo a su aplicación las paredes repeladas deben ser humedecidas. El tipo de blanqueado y las muestras hechas en obra deberán ser aprobados por el Supervisor previo a su aplicación.

2.3 Instalación de barras dobles en salas de ballet

Instalación y restitución de barras de madera sólida de 4 cms, de cedro colocadas en el perímetro de las salas de ballet; se deberán sustituir aquellas que se encuentren dañadas en sus traslapes y no tengan el debido soporte metálico.

Para dejar acabados finales utilizar se lijara. Luego se le aplicara un tinte de color miel diluido o suavizado, posteriormente se les colocará un sellador o tapa poros para luego aplicar las 2 capas de barniz de alta resistencia a la abrasión.

Se deberán restituir los soportes metálicos e instalar nuevos en los tramos donde se instalaran las nuevas barras, estos soportes deberán de seguir el diseño existente.

La instalación será aprobada por el supervisor. Forma de pago metro lineal.

2.4 Tratamiento de columnas en patio central

Corresponde a las tareas de limpieza que se llevarán a cabo en las columnas metálicas que se encuentran en el perímetro del patio central, es decir mediante el uso de espátulas, cepillo de alambre, lijas o lijadoras eléctricas, o bien recurriendo a métodos químicos como el uso de removedores especiales, lavado, etc., a los fines de eliminar el polvo, polución, todos los remanentes de materia orgánica (gallinaza de las palomas que viven en esa techumbre), liberación del óxido y demás contaminación que exista en las columnas de metal. Luego, con la estructura limpia, carente de suciedades, herrumbres o rebabas de soldadura, se procederá a la aplicación mediante el uso de brocha, de tal forma que se asegure el llenado de todos los elementos de la estructura con dos manos de pintura anticorrosiva a base de minio.

El acabado final será dos manos de pintura esmaltada tipo mate a base de aceite sintético, en el color que determine la supervisión, para proteger de manera conveniente la estructura.

La base de concreto de las columnas serán limpiadas mediante el uso de espátulas, cepillo de alambre, lijas o lijadoras eléctricas, o bien recurriendo a métodos químicos como el uso de removedores especiales, lavado, etc. hasta que queden del color del concreto como acabado final. Forma de pago por unidad.

3.0 PISOS

3.1 Cambio de piso en área administrativa.

Para el desmontaje de pisos de cemento líquido existentes se deberá utilizar cincel, martillo de hule o herramienta similar que garantice la remoción total y material de pegado, cuidando de no dañar la estructura, así también se debe de levantar el mortero pobre existeteme y cualquier otro elemento que se encuentre deteriorado.

Las piezas de piso fracturadas y altamente dañadas deberán de ser sustituidas por otras piezas con las mismas características (de cemento líquido), color y dimensiones, el piso a colocar deberá de ser aprobado por el Supervisor. El área de piso a sustituir se encuentra indicada en planos.

Para su instalación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento, una de cal hidratada por tres partes de arena de peña. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quién revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado, el perímetro que se encuentre deteriorado deberá de ser restituido por un perímetro nuevo de concreto.

Una vez instalado el piso y limpieza, se deberá de realizar el trabajo de pulido con material de alta calidad comprobada, con durabilidad mínima de 1 año, así como la limpieza de cualquier otro elemento que conforme el piso como gradas de piedra etc. Forma de pago por metro cuadrado.

3.2 Mantenimiento y pulido de pisos área administrativa.

Se deberá realizar mantenimiento general a todos los pisos del inmueble siendo aquellos que no posean mayor intervención, para su mantenimiento se procura al desmontaje de pisos de cemento líquido dañados o fracturados, se deberá utilizar cincel, martillo de hule o herramienta similar que garantice la remoción total y material de pegado, cuidando de no dañar la estructura, así también se debe de levantar el mortero pobre existeteme y cualquier otro elemento que se encuentre deteriorado.

Lás piezas de piso fracturadas y altamente dañadas deberán de ser sustituidas por otras piezas con las mismas características (de cemento líquido), color y dimensiones, el piso a colocar deberá de ser aprobado por el Supervisor. El área de piso a realizar mantenimiento se encuentra indicada en planos.

Para su instalación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento, una de cal hidratada por tres partes de arena de peña. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quien revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado, el perímetro que se encuentre deteriorado deberá de ser restituído por un perímetro nuevo de concreto.

Una vez instalado el piso y limpieza, se deberá de realizar el trabajo de pulido con material de alta calidad comprobada, con durabilidad mínima de 1 año, así como la limpieza de cualquier otro elemento que conforme el piso como gradas de piedra etc. Forma de pago por metro cuadrado.

3.3 Restitución de pisos en corredores

Para el desmontaje de pisos de cemento líquido existentes se deberá utilizar cincel, martillo de hule o herramienta similar que garantice la remoción total y material de pegado, cuidando de no dañar la estructura, así también se debe de levantar el mortero pobre existeteme y cualquier otro elemento que se encuentre deteriorado.

Las piezas de piso fracturadas y altamente dañadas deberán de ser sustituidas por otras piezas con las mismas características (de cemento líquido), color y dimensiones, el piso a colocar deberá de ser aprobado por el Supervisor. El área de piso a sustituir se encuentra indicada en planos.

Para su instalación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento, una de cal hidratada por tres partes de arena de peña. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quien revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado, el perímetro que se encuentre deteriorado deberá de ser restituído por un perímetro nuevo de concreto.

Una vez instalado el piso y limpieza, se deberá de realizar el trabajo de pulido con material de alta calidad comprobada, con durabilidad mínima de 1 año, así como la limpieza de cualquier otro elemento que conforme el piso como gradas de piedra etc. Forma de pago por metro cuadrado.

3.4 Restitución de pisos ingreso Salón Mayor.

Se deberá reemplazar el piso dañado en el ingreso al salón mayor, este se cambiara en su totalidad debido a las conexiones de agua y drenajes que se realizaran para el área de batería de baños.

Se restituirá por piso de cemento líquido, para su instalación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento, una de cal hidratada por tres partes de arena de peña. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quién revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada.

Una vez instalado el piso y limpieza, se deberá de realizar el trabajo de pulido con material de alta calidad comprobada, con durabilidad mínima de 1 año, así como la limpieza de cualquier otro elemento que conforme el piso como gradas de piedra etc. Forma de pago por metro cuadrado.

3.5 Mantenimiento de pisos en área de sala mayor.

Se deberá realizar mantenimiento general a todos los pisos del inmueble siendo aquellos que no posean mayor intervención, se deberá reemplazar los pisos que se encuentre dañados o fracturados, y las sisas que se encuentre levantadas o mal aplicada, para su mantenimiento se proceera al desmontaje de pisos dañados o fracturados, restituyéndolos por pisos de la misma gama o similar, para su instalación de podrá usar morteros pre-ositificados siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se deberá revisar que no existan pisos que suenen huecos o botos, en dado caso deberá de sustituirse por nuevo y se aplicara las sisas siguiendo los colores existentes, todo cambio de piso será aprobado por el supervisor del proyecto. Forma de pago por metro cuadrado.

3.6 Reparación de duela en salas de ballet No. 1, 2, 3, 4, 5 y salón principal de ballet.

Se deberá de revisar la estructura que sostiene la duela y reemplazar las piezas faltantes o en mal estado por nuevas que aseguren la estructura.

Sera necesario reemplazar varias duelas en mal estado, estas serán fabricadas de madera sólida con alta resistencia a la abrasión. Llevaran un bisel en los cantos superiores longitudinales y cabeceados rectos o a hueso.

Se lijarrán las duelas de madera, quitando las capas de barniz existente. Luego se resanarán agujeros o desperfectos con masilla hecha con aserrín fino y cola para madera; (no se aceptaran masillas elastomericas o de fábrica) Forma de pago por metro cuadrado.

3.7 Reparación y fundición de bordillos.

Se deberán restituir todos los bordillos dañados que se encuentren en los patios, se deberá conformar la base antes de su fundición, estos deberán de conservar las mismas proporciones

que los existentes, el material a utilizar será de granito pulido según lo indique el supervisor general de obra. Forma de pago por metro lineal.

4.0 PUERTAS

4.1 Reparación de puertas de madera.

Las puertas de madera por lo general sufrieron hendiduras por pudrición, al igual que los marcos de madera que las sostienen (filtración de agua u otro factor). En estos casos se procederá a desmontar las puertas de sus bisagras y cambiar por completo los marcos que sostienen estas piezas por marcos de madera de pino solida sin desperfectos con las mismas dimensiones.

Posteriormente las puertas se colocaran horizontales sobre dos apoyos (burrros) para poder trabajar con mejores resultados. Si la superficie afectada de la puerta no es muy grande y no ha pasado a la cara exterior se podrá hacer un injerto en la parte afectada con un contra enchapado de un espesor similar al original. Se procederá a cortar la superficie de la cara afectada, levantando los residuos con un formón y encolando (pegamento de madera) la pieza nueva de dimensiones similares a la cortada.

Si la puerta de madera presenta agujeros no tan profundos creados por la perforación de tornillos, jaladores, percheros, chapas, seguros, etc. o por golpes se procederá hacer un mantenimiento preventivo, sellando estas perforaciones con masilla hecha con aserrín fino y cola para madera; (no se aceptaran masillas elásticas o de fábrica) utilizando una lijadora para raspar la superficie dañada y sellada y dejarla con mejor apariencia.

Para dejar mejores acabados finales utilizar una lijadora de movimiento orbital con el propósito de eliminar todas las capas de barniz o pintura quedando una superficie totalmente uniforme. Luego se le aplicara un tinte de color miel diluido o suavizado, posteriormente se les colocará un sellador o tapaporos para luego aplicar las 2 capas de barniz de alta resistencia a la abrasión.

Las puertas de madera serán inspeccionadas por el contratista y se reemplazaran marcos y hojas que estén deterioradas las cuales tendrá que ser verificado y aprobado por el supervisor.

Las puertas que necesiten cambio de chapas, jalador o cerrajería, se encuentran indicadas en planos.

El seguro a utilizar en las puertas de madera que lleven, será un pasador de simple acción de 50 mm, acabado latonado con soporte alto.

El jalador a utilizar en las puertas de madera será de 120 mm de aluminio anonizado.

Las chapas a utilizar en las puertas de madera serán de entrada principal tipo bola color dorado antiguo con tecnología re-key smartkey, bastidores y pernos para mayor resistencia y seguridad. Forma de pago por unidad.

4.2 Puertas nuevas de madera

El diseño de las puertas nuevas deberán de ser igual al actual, las medidas y ubicaciones se encuentran descritas en planos, la madera deberá de ser de caoba de primera calidad y tratada con 2 manos de pentaclorofenol o similar.

Las chapas a utilizar en las puertas de madera serán de entrada principal tipo bola color dorado antiguo con tecnología re-key smartkey, basidores y pernos para mayor resistencia y seguridad. Se deberán de contemplar la instalación de 4 bisagras por puerta. Este región contempla el suministro e instalación de la puerta de madera. Forma de pago por unidad.

4.3 Puertas nuevas de aluminio

El aluminio a utilizar tanto en exteriores como en el interior será con perfilera del tipo estructural, extruida con una aleación del tipo AA6063 (ISO, Norma Internacional), perfiles del tipo Al – Mg – Si.

Para el muro cortina los perfiles de aluminio serán como mínimo de 1 ¾" x 4" tipo pesado. Y para los marcos de las ventanas interiores los perfiles serán como mínimo de 1 ¼" x 2" anclados con tornillos y zoquetes de plástico de 2".

La resistencia final a la tracción será de 15.5 kg/mm², la resistencia al punto cedente será de 11.3 kg/mm², y tendrá un porcentaje de elongación de 8%

Las puertas llevarán chapa tipo Yale o similar, bisagras de acero o hierro maleable cubiertas de Cadmio y con topes para cada puerta.

Todas las juntas de la estructura deberán ser unidas por remaches de aluminio o tornillos de acero recubiertos de cadmio. Los empaques estarán montados en recesos de las secciones de aluminio, no debiéndose usar pegamento de contacto.

Las puertas serán a dos hojas corredizas, todos los accesorios serán de aluminio. Forma de pago por unidad.

4.4 Reparación de rejas de metal

Todas las puertas de rejas de metal, serán lijados, se les eliminará todas las escamas, óxidos, escorias y masilla. Se reparan todos aquellos desperfectos que impidan el buen funcionamiento como falta de soldadura en algunos puntos, falta de bisagras y pasadores. Posteriormente se les aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva a base de minio. El acabado final será dos manos de pintura esmaltada a base de aceite sintético de color negro mate, el color y calidad tendrá que ser verificado y aprobado por el supervisor. Se deberán de contemplar la instalación de 3 bisagras por puerta. Este reglón contempla el suministro e instalación de la puerta de metal. Forma de pago por unidad.

4.5 Reparación de portón de metal.

El portón de metal será lijado, se les eliminará todas las escamas, óxidos, escorias, pintura y rebabas de soldadura. Posteriormente se les aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva a base de minio. El acabado final será dos manos de pintura esmaltada a base de aceite sintético, color café mate, el color y calidad tendrá que ser verificado y aprobado por el supervisor. Al momento de aplicar la pintura, se tendrá que tener el cuidado de colocar cinta protectora para no manchar las mirillas, chapas y paredes. Forma de pago por unidad.

5.0 VENTANAS

5.1 Reparación de ventanas de madera

Las ventanas de madera por lo general sufrieron hendiduras por pudrición, al igual que los marcos de madera que las sostienen (filtración de agua u otro factor). En estos casos se procederá a desmontar las ventanas de sus bisagras y cambiar por completo los marcos que sostienen estas piezas por marcos de madera de pino sólida sin desperfectos con las mismas dimensiones.

Posteriormente las ventanas se colocaran horizontales sobre dos apoyos (burros) para poder trabajar con mejores resultados. Si la superficie afectada de la ventana no es muy grande y no ha pasado a la cara exterior se podrá hacer un injerto en la parte afectada con un contra enchapado de un espesor similar al original. Se procederá a cortar la superficie de la cara afectada, levantando los residuos con un formón y encolando (pegamento de madera) la pieza nueva de dimensiones similares a la cortada.

Si la ventana de madera presenta agujeros no tan profundos creados por la perforación de tornillos, jaladores, percheros, chapas, seguros, etc. o por golpes se procederá hacer un mantenimiento preventivo, sellando estas perforaciones con masilla hecha con aserrín fino y cola para madera; (no se aceptaran masillas elastoméricas o de fábrica) utilizando una lijadora para raspar la superficie dañada y sellada y dejarla con mejor apariencia.

Para dejar mejores acabados finales utilizar una lijadora de movimiento orbital con el propósito de eliminar todas las capas de barniz o pintura quedando una superficie totalmente uniforme. Luego se le aplicara un tinte de color miel diluido o suavizado, posteriormente se les colocará un sellador o tapa poros para luego aplicar las 2 capas de barniz de alta resistencia a la abrasión.

Las ventanas de madera serán inspeccionadas por el contratista y se reemplazaran marcos y hojas que estén deterioradas las cuales tendrá que ser verificado y aprobado por el supervisor.

Las ventanas que necesiten cambio de chapas, jalador o cerrajería, se encuentran indicadas en planos.

El seguro a utilizar en las ventanas de madera que lleven, será un pasador de simple acción de 50 mm, acabado latonado con soporte alto.

El jalador a utilizar en las ventanas de madera será de 120 mm de aluminio anonizado. Forma de pago por unidad.

5.2 Ventanas nuevas de madera

El diseño de las ventanas y tableros nuevos deberán de ser igual al actual, las medidas y ubicaciones se encuentran descritas en planos, la madera deberá de ser de caoba de primera calidad y tratada con 2 manos de pentaclorofenol o similar.

El seguro a utilizar en las ventanas de madera que lleven, será un pasador de simple acción de 50 mm, acabado latonado con soporte alto.

El jalador a utilizar en las ventanas de madera será de 120 mm de aluminio anonizado. Forma de pago por unidad.

5.3 Reparación de ventanas de metal.

Todos los marcos de ventanas serán lijados, se les eliminará todas las escamas, óxidos, escoñas y masilla. Posteriormente se les aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva a base

de minio. El acabado final será de ser de color negro mate y las interiores de color blanco mate, el color tendrá que ser verificado y aprobado por el supervisor.

Todos aquellos vidrios que se encuentren desprendidos tendrán que ser fijados nuevamente. Los vidrios que estén rotos deberán de ser reemplazados por vidrios de similar calidad, espesor y apariencia a los existentes, se deberá realizar la limpieza en toda la ventanearía. Forma de pago por unidad.

5.4 Ventanas nuevas de metal

El diseño de las ventanas nuevas deberá de ser lisas con marco angular de 1 3/4" y tubo cuadrado de 1" chapa 20, lamina de 3/8" y vidrio de 5mm, deberán de ser corridizas entre sí, se les aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva a base de minio. El acabado final será dos manos de pintura esmaltada a base de aceite sintético, las ventanas exteriores e interiores deberán de ser de color café mate, el color y calidad tendrá que ser verificado y aprobado por el supervisor. Las medidas y ubicaciones se encuentran descritas en planos. El seguro a utilizar en las ventanas será un pasador de simple acción de 50 mm, acabado latonado con soporte alto. El jalador a utilizar en las ventanas será de 120 mm de aluminio anodizado. Forma de pago por unidad. Forma de pago por unidad.

5.5 Restitución de vidrios de ventanearías

Se restituirán los vidrios faltantes, según indique planos, antes de instalar los vidrios se deberá tomar en cuenta que la ventana se encuentra totalmente reparada, forma de pago por unidad.

5.6 Tratamiento de balcones de hierro en ventanas

Todos los balcones metálicos que se encuentran en las ventanas, serán lijados, se les eliminará todas las escamas, óxidos, escorias, pintura y masilla. Se reparan todos aquellos desperfectos que impidan el buen funcionamiento como falta de soldadura en algunos puntos, falta de bisagras y pasadores. Posteriormente se les aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva a base de minio. El acabado final será dos manos de pintura esmaltada a base de aceite sintético de color negro mate, el color y calidad tendrá que ser verificado y aprobado por el supervisor. Forma de pago por unidad.

6.0 AREA DE VESTIDORES HOMBRES, MEJERES Y BODEGA.

6.1 Desmontaje de techos y estructuras

Utilizando andamios o cualquier otro elemento considerado dentro de la logística del contratista y previamente autorizada por la supervisión, se procederá al desmontaje y remoción del enlaminado actual que está constituido por láminas, las tareas deberán realizarse en forma cuidadosa para evitar accidentes y daños hacia otras áreas del inmueble. La tarea de desenlaminar y desmontaje de la estructura, deberá ser previamente estudiada y aprobada por la supervisión, considerando que éstos trabajos se pueden realizar en época lluviosa, se deberá desenlaminar tramos y protegerlos de manera conveniente contra la entrada de humedad y así evitar el deterioro de las condiciones del inmueble. Luego, los tramos ya desenlaminados, deberán ser corregidos a la brevedad posible, de tal cuenta que el intemperismo no afecte al interior del edificio. El trabajo además incluirá el retiro de todos los materiales sobrantes, hacia el banco de retiro previamente autorizado por la supervisión

o llevados al basurero autorizado. Las tarminas desmontadas deberán de quedarse a disposición de la administración. Forma de pago por metro cuadrado.

6.2 Desmontaje de artefactos sanitarios

Desinstalación de inodoros.

Para el desmontaje de los inodoros, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar al máximo que los artefactos tubería existente y accesorios removidos se dañen, lastimen o extravíen. Indistintamente si se puedan colocar en otros lugares o en otros proyectos.

Todos los artefactos y accesorios desmontados al retirarse, deberán limpiarse y almacenarse con la debida protección en material plástico elástico y/o cartón, en el espacio que el Supervisor indique y darles el debido resguardo para luego entregárselos a las autoridades correspondiente estén en buen o mal estado para que se levante un inventario de todo lo que se remueve para su devolución respectiva; lo cual deberá quedar indicado en la bitácora del proyecto por el residente y el supervisor designado. Forma de pago por unidad.

Desinstalación de mingitorios.

Para el desmontaje de los mingitorios, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar al máximo que los artefactos, tubería existente y accesorios removidos se dañen, lastimen o extravíen. Indistintamente si se puedan colocar en otros lugares o en otros proyectos.

Todos los artefactos y accesorios desmontados al retirarse, deberán limpiarse y almacenarse con la debida protección en material plástico elástico y/o cartón, en el espacio que el Supervisor indique y darles el debido resguardo para luego entregárselos a las autoridades correspondiente estén en buen o mal estado para que se levante un inventario de todo lo que se remueve para su devolución respectiva; lo cual deberá quedar indicado en la bitácora del proyecto por el residente y el supervisor designado.

Desinstalación de lavamanos.

Para el desmontaje de los lavamanos, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar al máximo que los artefactos tubería existente y accesorios removidos se dañen, lastimen o extravíen. Indistintamente si se puedan colocar en otros lugares o en otros proyectos.

Todos los artefactos y accesorios desmontados al retirarse, deberán limpiarse y almacenarse con la debida protección en material plástico elástico y/o cartón, en el espacio que el Supervisor indique y darles el debido resguardo para luego entregárselos a las autoridades correspondiente estén en buen o mal estado para que se levante un inventario de todo lo que se remueve para su devolución respectiva; lo cual deberá quedar indicado en la bitácora del proyecto por el residente y el supervisor designado.

Desinstalación de duchas

Para el desmontaje de las duchas, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar al máximo que los artefactos tubería existente y accesorios removidos se dañen, lastimen o extravíen. Indistintamente si se puedan colocar en otros lugares o en otros proyectos.

Todos los artefactos y accesorios desmontados al retirarse, deberán limpiarse y almacenarse con la debida protección en material plástico elástico y/o cartón, en el espacio que el Supervisor indique y darles el debido resguardo para luego entregárselos a las autoridades correspondiente estén en buen o mal estado para que se levante un inventario de todo lo que se remueve para su devolución respectiva; lo cual deberá quedar indicado en la bitácora del proyecto por el residente y el supervisor designado.

El Contratista deberá proveer los tapones necesarios para tapar provisionalmente o permanentemente, según se indique en planos, las tuberías de agua potable y drenajes que queden expuestas al desmontar los artefactos sanitarios, de manera que se garantice que no existan fugas, ni malos olores durante, ni posterior a la ejecución del Proyecto. Forma de pago por unidad.

6.3 Demolición de muros, tabiques y ciemientos.

Se entenderá por demolición al conjunto de operaciones que tendrá que efectuar el Contratista para deshacer, desmontar y/o desmantelar las estructuras que formen parte de la obra, hasta las líneas y niveles que señala el proyecto y/u ordena la Supervisión. Comprende la demolición propiamente dicha, la remoción de los materiales producto de la misma, la nivelación del terreno o de las partes de la estructura que no serán demolidas y finalmente el acarreo o traspaso de los materiales resultantes a los sitios que señala el Contratista ya sea dentro del área ocupada por la propia obra, dentro de una zona de libre colocación o en bancos de desperdicio que indique la Supervisión.

Los materiales resultantes de la demolición, serán clasificados en dos grupos:

- Recuperables
 - No recuperables
- Los materiales indicados "recuperables" deberán desmontarse cuidadosamente y colocarse convenientemente para su transporte por parte del Contratista, a la o las bodegas que indique el Supervisor.

Todos los materiales que se obtengan como producto de la demolición o desmantelamiento de estructuras no son propiedad del Contratista y a juicio de la Supervisión, se podrán utilizar en otras partes de la misma obra.

Cualquier obra que sea demolida más allá de las líneas y niveles marcados por el proyecto, deberá ser reemplazada por el Contratista a su cuenta y cargo.

Cuando sea necesario demoler o desarmar parte de una estructura se tendrá especial cuidado en no deteriorar la parte que se usará con la nueva estructura.

Durante las operaciones de demolición, el Contratista colocará todo lo necesario o tomará todas las medidas de seguridad posibles para conducir los trabajos en forma segura para los trabajadores y propiedades vecinas.

Ejecución:

Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños a construcciones aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.

Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de éstas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.

En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.

Ejecución en muros y tabiques:

- La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
- El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
- Demoler el muro con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
- Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

Ejecución en cimientos:

- La Demolición de cimientos, Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la placa inicialmente en una de sus puntas con un mazo o martillo compresor para mayor rendimiento.
- Los golpes con el mazo deben hacerse sobre al acero lo cual permite que la placa vibre y el concreto se demuela más rápido.
- La demolición de columnas y vigas debe hacerse por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar las columnas y vigas que no están bien sustentadas, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
- Demoler la viga y la columna golpeando con maceta, macho y puntero el concreto que las conforman.
- Los golpes con el mazo deben hacerse sobre al cerro lo cual permite que la placa vibre y el concreto se demuela más rápido.

Tolerancia para aceptación:

- La demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, Y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
 - No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.
- Forma de pago por metro cuadrada.

6.4 Trazo y Zanjeo.

El Contratista será responsable del correcto replanteo y ubicación de la obra, en base a los puntos fijos, niveles y líneas de referencia que le sean entregados por el Supervisor Y que estén señalados en los planos, estableciendo con ellos un banco de marca (BM) para niveles y un punto de referencia para inicio de trazo. Los citados puntos, niveles y líneas de referencia, deben estar situados en lugares que garanticen su inamovilidad. El cuidado de éstos, estará bajo la responsabilidad del Contratista, durante el tiempo que dure la obra. En caso de que por alguna razón sea necesario afectar alguna marca de punto fijo o nivel, deberá procederse a establecer nuevos puntos de control de la precisión requerida, para sustituir al que se alteró y no podrá hacerlo hasta que el Supervisor, en forma escrita dé su autorización, después de comprobar a su satisfacción que son aceptables.

La excavación de las zanjas se realiza de acuerdo al trazo, respetando los anchos y profundidades indicados en los planos.

La profundidad de excavación nunca debe ser menor a 80 cm. Los anchos generalmente varían entre 40 y 50 cm en suelos duros y entre 50 y 60 cm en suelos sueltos o blandos (arenas sueltas o arcillas blandas).

Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.

Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitarán el consumo en exceso del concreto.

El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón. Si existiera demasiado desnivel, se podrá nivelar con mezcla pobre.

El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. De esta manera, no causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos.

Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro de la obra, se realizará la eliminación. Ésta se hará solo en lugares autorizados.

La verificación o revisión que efectúe el Supervisor no exonerará al Contratista de su plena responsabilidad respecto a la exactitud de éstos. Forma de pago por metro lineal.

6.5 Zapatas.

Zapatas de 0.80x0.90 de 6 varillas No.5 @0.12 en ambos sentidos.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm2 (hierro legítimo grado 40). Según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, óxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar en los elementos estructurales como zapatas, soleras, tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm2, llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libras de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín). Forma de pago por unidad.

6.6 Cimiento corrido.

El concreto a utilizar en los elementos estructurales como cimiento corrido, tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm2, llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libre de materiales orgánicos o contaminante, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, y Piedrín).

El concreto será uniforme para todos los elementos estructurales y no podrán mezclarse directamente sobre el terreno natural, debiendo establecer un área en donde se pueda obtener un concreto libre de impurezas, así como libre de concreto fraguado.

El tiempo máximo de colocación de concreto posterior a su mezclado, será de 30 minutos; evitando la existencia de espacios vacíos o varillas de acero que queden expuestas.

Todo el acero de refuerzo será de varillas corrugadas en hierro legítimo, según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, vertical 2.5 cm. Y en la parte inferior de 7.5 cm. En ningún caso se aceptara que el acero se localice en el eje neutro de la cimentación o por arriba de este, ya que se invierte el comportamiento del elemento estructural.

6.7 Losa de cimentación.

Este ítem se refiere a la ejecución de losas macizas de contrapiso en concreto con malla electro-soldada para los niveles contra terreno.

Ejecución

- La placa se funde sobre la sub-base en recebo u otro material que sirva como soporte de esta.
 - Las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas deben estar fijadas antes de fundir la placa.
 - Se coloca los testeros en los bordes y se extiende la malla electrosoldada.
 - Se verifican las dimensiones, niveles y bordes de la placa.
 - Luego se vacía el concreto con el espesor y nivel indicado.
 - Se vibra para eliminar el máximo de burbujas en el concreto.
 - Después del fraguado se hace el curado con agua (mínimo una semana).
 - Se desencoфра y se realiza reparaciones y resanes.
- Forma de pago metro cuadrado.

6.8 Vigas de amarre de 0.20x0.30.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos. Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, óxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm² (preparados en una mezcladora mecánica), dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. , llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libras de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín,). Forma de pago por metro lineal.

6.9 Columnas de 0.25*0.25 mts.

Columna aislada

En alto porcentaje, las columnas forman parte del muro, como elemento de carga, sin embargo es importante dar tratamiento especial a las columnas que parcialmente trabajan en forma aislada, como las divisiones de puertas y ventanas. Las columnas aisladas deberán

quedar perfectamente centradas para instalaciones dentro de las mismas, ya que habría una aceptación la colocación de ductos para instalaciones dentro de las mismas, ya que habría una reducción considerable de su sección.

La fundición de las columnas aisladas deberá realizarse en forma continua para garantizar su funcionamiento. No se aceptará la fundición de columnas aisladas parcialmente. No se permitirá la apertura de agujeros para colocación de fijadores.

Se evitara el uso de traslapes de varillas de acero, y en caso de darse, los traslapes se dejaran a diferente altura para evitar posibles puntos débiles en columnas. Las columnas y mochetas principales se anclaran al cimiento corrido, previo a la fundición del mismo, y con anclajes no menores a los 30 diámetros de la varilla de refuerzo.

En el caso de columnas se colocaran los faldones asegurándolos con alambre de amarre y parales de madera evitando que estas produzcan rebabas o imperfecciones en las columnas se deberá tener el debido cuidado en el proceso de faldoneado. Se revisaran que los faldones sean de madera limpia y se encuentren en buenas condiciones.

Columnas dentro de block

En aquellos casos donde se indique columnas que utilicen el block como encofrado, deberá ponerse especial cuidado en el armado, levantado del muro y fundición. El armado de la columna debe permitir el paso del concreto; el levantado del muro, debe dejar totalmente libre el espacio a fundir, es decir que deben limpiarse los sobrantes de mortero que puedan obstaculizar el paso del concreto o la falta de continuidad de la columna., en cuanto a la fundición deberá abrirse un pequeño espacio en el block inferior, por donde se limpiarán los residuos de mortero que haya quedado y posteriormente se procederá a fundir la columna.

En el caso de columnas se colocaran los faldones asegurándolos con alambre de amarre y parales de madera evitando que estas produzcan rebabas o imperfecciones en las columnas se deberá tener el debido cuidado en el proceso de faldoneado. Se revisaran que los faldones sean de madera limpia y se encuentren en buenas condiciones.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, óxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar en los elementos estructurales como columnas, tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm² (preparados en una mezcladora mecánica), dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. , llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libres de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín,).

Curado:

Al día siguiente, se puede proceder al desencofrado de la columna e inspeccionar su superficie. Se debe verificar que no existan vacíos u hormigueros y si hubiera alguna, se deberá proceder a repararla inmediatamente.

Se deberá evitar el picado de **columnas, desplomes** de estas mismas, toda columna que necesite ser reparada deberá ser notificada al supervisor de obra para su aprobación. Finalmente se iniciará el curado, el cual se debería prolongar por lo menos durante 7 días. El proceso de curado consiste en regar con agua la columna, manteniéndola húmeda. Esto evitará que se formen grietas y fisuras y ayudará a que el concreto alcance la resistencia especificada

Tolerancia para aceptación:

La columna deberá esta aplomada y nivelada.

La columna no deberá quedar con vacíos u hormigueros, así mismo se requiere de un buen proceso de vibrado de la mezcla con un vibrador tipo aguja, también se debe golpear el encofrado con el martillo para ayudar a eliminar las burbujas de aire y los vacíos.

El refuerzo debe de quedar total mente recubierto. Forma de pago por unidad.

6.10 Columnas de 0.15*0.15 mts.

En aquellos casos donde se indique columnas que utilicen el block como encofrado, deberá ponerse especial cuidado en el armado, levantado del muro y fundición. El armado de la columna debe permitir el paso del concreto; el levantado del muro, debe dejar totalmente libre el espacio a fundir, es decir que deben limpiarse los sobrantes de mortero que puedan obstaculizar el paso del concreto o la falta de continuidad de la columna, en cuanto a la fundición deberá abrirse un pequeño espacio en el block inferior, por donde se limpiaran los residuos de mortero que haya quedado y posteriormente se procederá a fundir la columna, utilizando agregado fino si la secciones de solo medio block.

En el caso de columnas se colocaran los faldones asegurándolos con alambre de amarre evitando que estas produzcan rebabas o imperfecciones en las columnas se deberá tener el debido cuidado en el proceso de faldoneado y encofrado. Se revisaran que los faldones sean de madera limpia y se encuentren en buenas condiciones.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm2 (hierro legítimo grado 40). Según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, oxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar en los elementos estructurales como columnas, tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm2 cm2 (preparados en una mezcladora mecánica), dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. , llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libres de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín,).

Curado:

Al día siguiente, se puede proceder al desencofrado de la columna e inspeccionar su superficie. Se debe verificar que no existan vacíos u hormigueros y si hubiera alguna, se deberá proceder a repararla inmediatamente.

Se deberá evitar el picado de columnas, desplomes de estas mismas, toda columna que necesite ser reparada deberá ser notificada al supervisor de obra para su aprobación.

Finalmente se iniciará el curado, el cual se debería prolongar por lo menos durante 7 días. El proceso de curado consiste en regar con agua la columna, manteniéndola húmeda. Esto evitará que se formen grietas y fisuras y ayudará a que el concreto alcance la resistencia especificada.

Tolerancia para aceptación:

La columna deberá esta aplomada y nivelada.

La columna no deberá quedar con vacíos u hormigueros, así mismo se requiere de un buen proceso de vibrado de la mezcla con un vibrador tipo aguja, también se debe golpear el encofrado con el martillo para ayudar a eliminar las burbujas de aire y los vacíos.

El refuerzo debe de quedar total mente recubierto. Forma de pago por unidad.

6.11 Columnas de 0.10*0.15 mts.

En aquellos casos donde se indique columnas que utilicen el block como encofrado, deberá ponerse especial cuidado en el armado, levantado del muro y fundición. El armado de la columna debe permitir el paso del concreto; el levantado del muro, debe dejar totalmente libre el espacio a fundir, es decir que deben limpiarse los sobrantes de mortero que puedan obstaculizar el paso del concreto o la falta de continuidad de la columna,, en cuanto a la fundición deberá abrirse un pequeño espacio en el block inferior, por donde se limpiaran los residuos de mortero que haya quedado y posteriormente se procederá a fundir la columna, utilizando agregado fino si la secciones de solo medio block.

En el caso de columnas se colocaran los faldones asegurándolos con alambre de amarre evitando que estas produzcan rebabas o imperfecciones en las columnas se deberá tener el debido cuidado en el proceso de faldoneado. Se revisaran que los faldones sean de madera limpia y se encuentren en buenas condiciones.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, oxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. , llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libras de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín,). Forma de pago por unidad.

6.12 Block pineado.

Pin de 3/8" colocado dentro del block como refuerzo para vanos de puertas. Este deberá de ser anclado a la estructura de la losa de cimentación, se rellenaran los agujeros con concreto de 210 kg/cm², llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libras de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín,). Forma de pago por unidad.

6.13 Solera de humedad.

Constituye un elemento importante dentro de la construcción ya que su función radica en evitar el ingreso de humedad, en ningún caso deberá hacerse perforaciones en forma posterior a su fundición, en todo caso deberá preverse el paso de las instalaciones necesarias como electricidad, agua y drenaje. Las condiciones de concreto, y fundición, corresponden a las mismas ya descritas para cimientos, la solera deberá de mantener las dimensiones de 0.15*0.20.

Acero de refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Con 4 varillas No.3 más eslabones No.2 @0.20. Forma de pago por metro lineal.

6.14 Instalaciones sanitarias

Este renglón incluye todas las instalaciones del área de batería de baño, de Drenaje Sanitario, incluyendo todos sus elementos y accesorios indicados en planos y en especificaciones. Forma de pago por unidad.

El alcance del trabajo para este renglón es el siguiente:

- Excavación y relleno de zanjas
- Suministro, instalación y prueba de tubería y accesorios.
- Construcción de cajas de acuerdo a detalles en planos.
- Conexión de la acometida desde la red exterior existente.

Tuberías y Accesorios:

Serán de PVC para drenajes, color blanco de los diámetros indicados en planos, con una pendiente mínima del 2% de acuerdo a la norma ASTM 3034.

No se permitirá doblar tubos y todos los cambios de dirección se harán con accesorios apropiados.

Las juntas se harán con cemento solvente y serán impermeables a gases y agua.

La instalación se hará de acuerdo a los planos, colocando la tubería en la alineación definitiva, para evitar posteriormente tener que forzarla a posiciones diferentes.

Para la instalación de la tubería de PVC y sus accesorios deben ser atendidos las recomendaciones del fabricante. En las uniones de diámetros de 2" se usará cemento solvente de secado regular. Para diámetros mayores se usará cemento solvente de secado lento.

En los casos en que la tubería atravesase estructuras se colocará en los puntos indicados, de manera que no distorsione el refuerzo colocado. Se evitará así mismo la rotura de la continuidad de los elementos estructurales colocando el tubo antes de fundir, nunca rompiendo material fraguado.

Prueba de Tubería de Drenajes:

Una vez terminado el tramo de tubería, esta se deberá llenar con una columna de agua mínima de 3 metros. Se chequearán todos los accesorios y uniones, y no se permitirá ninguna fuga. Esta columna de agua permanecerá por lo menos 24 horas o por todo el transcurso de la obra si las condiciones lo permiten.

6.15 Instalaciones hidráulicas

El Contratista proveerá el suministro e instalación de todo el sistema, a partir de la acometida desde la red exterior existente, incluyendo todas las instalaciones hidráulicas necesarias. Forma de pago por unidad.

Tubería de Agua Potable:

Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) rígida. La tubería será para una presión mínima de 160 lbs./plg.2 y deberá satisfacer las normas comerciales PVC Tipo 1 Grado 1 PVC 1120 ASTM D 224100, estándar 256-63, SDR 26 PS 22-70.

La presión de servicio a utilizar será de 30-60 lbs./plg.2. Los diámetros de la tubería se indican en planos y los accesorios: copias, codos, tees, cruces, reductores y adaptadores serán de igual calidad a la tubería, para presión mínima de 160 lbs./plg.2

Uniones:

Serán impermeables y deberá soportar una presión mínima de 125 lbs./plg.2. Las uniones en PVC se harán con cemento solvente de secado rápido y en las uniones roscadas de HG se utilizará cinta de teflón de 3/4".

Válvulas:

Se colocarán las válvulas de compuerta en cajas de concreto con tapadera, en los lugares indicados en planos y con los diámetros especificados. Todas las válvulas serán de bronce de alta calidad y probadas a 125 lbs./plg.2

Colocación de Tubería:

La tubería se colocará en los lugares que se indica en planos, a la altura correspondiente de cada uno de los artefactos indicados, siguiendo las condiciones de la instalación y colocándola en su alineación definitiva para evitar forzarla a posición diferente, posteriormente.

Excavación y Relleno de Zanjas:

Si los materiales que se encuentran en la profundidad de la instalación de la tubería no son satisfactorios, porque pueda causar asentamiento desigual o ser nocivo a la tubería, se deberán remover en todo lo ancho de la zanja en una profundidad de 20 cm. o más si lo indica el supervisor, reponiéndolo con material satisfactorio debidamente compactado. La zanja se deberá cortar simétrica al eje de la tubería y tendrá un ancho mínimo igual al ancho de la tubería más 40 cm.

El ancho de la zanja deberá ser suficiente para la correcta instalación de la tubería, así como para permitir una adecuada compactación del relleno a los lados de la misma. Según el tipo de tubería que se use, los puntos de unión o de instalación de accesorios deberán ser lo suficiente anchos para permitir la correcta instalación.

El ancho de la zanja, así como las dimensiones de las ampliaciones deberán ser aprobadas por el supervisor, tomando en cuenta el método de zanjeo y el tipo de tubería a instalarse.

Las profundidades necesarias para los planos serán de la manera siguiente:
1/2" a 2" a una profundidad de 50 cm.

Prueba de Tubería:

Antes de instalar los artefactos sanitarios las tuberías serán sometidas a prueba de depresión de agua en los diversos tramos de los circuitos.

En el caso de tuberías enterradas, la prueba será antes de hacer el relleno de las zanjas. Se podrá rellenar solamente lo que se necesite como anclaje de tubería.

La presión a la que será sometida será de 100 libras por pulgada cuadrada, la que será mantenida por un período mínimo de 60 minutos, o hasta que el chequeo termine, durante el cual no será permitido ningún descenso de la presión. Durante ese tiempo serán verificadas todas las uniones, constatando que no existe fuga.

En el caso de fuga, se deberá reparar y hacer la prueba de presión de nuevo. El agua de la prueba se deberá mantener toda la duración de la obra, con el propósito de chequear cualquier fuga o rotura de la tubería.

Una vez colocados los artefactos sanitarios y la grifería correspondiente se inspeccionarán todas las unidades, con la presión del sistema. Si existieran fugas de agua se corregirán de nuevo hasta que todo el sistema esté operando en forma normal.

Lavado y Desinfección Interior de la Tubería de Agua:

Antes de poner en servicio las tuberías de agua potable, serán sometidas a un lavado y desinfección interior.

Primero se hará circular agua a una velocidad no menor de 0,75 metros por segundo, por un período mínimo de 15 minutos o hasta que se considere que la tubería está limpia.

Segundo, para desinfectar, se deberá vaciar la tubería, llenándola de agua con un contenido de cloro de por lo menos 50mg/L, manteniéndola por 24 horas. Cuando por el tamaño de la instalación no se pueda vaciar la tubería, se introducirá un volumen dos veces mayor que el volumen contenido, proporcionando escapes en todos los extremos durante la aplicación del agua clorada para desinfección.

Después de las 24 horas, se vaciarán las tuberías haciendo pasar agua en cantidad suficiente para eliminar la empleada en la desinfección.

El agua usada en el lavado final, será de la calidad igual a la que circulará por la tubería en su funcionamiento normal.

Al momento de instalar los nuevos suministros se procederá a darle mantenimiento a la tubería de drenaje, quitando todo tipo de elemento que obstruya la circulación del agua. Además se realizará un destaponamiento de las tuberías con maquinaria y químicos que ayude a eliminar la suciedad adherida durante años. El contratista proveerá el suministro e instalación de todo el sistema, desde la red exterior existente, incluyendo todas las instalaciones hidráulicas necesarias.

La colocación del mortero deberá hacerse uniformemente y facilitar la distribución en cada block y que la sisa de unión se a homogénea. Se deberá aplicar cierta cantidad de agua a cada block previo a su colocación, para evitar contracción y dilatación.

Las sisas no verticales y horizontales serán de un centímetro de espesor con una variación máxima del 20% como tolerancia aceptable de espesor

Para evitar desplomes y o derrumbes, los muros no deberán levantarse a una altura mayor de 1.20 metros en el mismo día que inicio su levantamiento, No se toleraran desplomes mayores a 1/300 de altura de la pared.

6.20 Viga.

Se instalaran vigas de concreto reforzado en el entrepiso y en la corona final esta deberá cumplir los siguientes requerimientos:

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, oxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm² (preparados en una mezcladora mecánica), dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. Levanta un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libras de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín,).

Ejecución:

- Se coloca la formaleta de la viga que está conformada por dos tablonas laterales que servirán para dar forma a la sección de la viga, contarán con espaciadores de madera y pasadores de alambre No. 8. Con estos dos elementos se garantiza que el ancho de las vigas sea el indicado.
- Una vez armado el encofrado se debe aplicar ACPM en toda la superficie interior para impermeabilizarlo y para evitar la adherencia del hormigón, lo que además facilita el desencofrado, también debe verificarse que esté perfectamente horizontal. Para eso, contamos con la ayuda de un nivel de mano.
- Luego se coloca el armazón de la viga que lleva refuerzo longitudinal 4 barras No. 5 a lo largo de la luz (espacio comprendido entre las columnas de amarre) y refuerzo transversal o estribos No. 2, espaciados 1 a 5cm, resto cada 10 cm en los primeros 50 cm de cada extremo de la luz y cada 20 cm en el resto de la luz.
- Se debe revisar que las armaduras de fierro no choquen en ningún punto con su formaleta. Esto garantizará que después del vaciado, las piezas de fierro tengan el debido recubrimiento de concreto. Para esto, se deben usar dados de concreto que permitan los siguientes recubrimientos. El recubrimiento deberá tener mínimo 3 cm.
- Cuando dos vigas se encuentren en una esquina, deberán hacerse ganchos de doblado horizontales en ambas. La longitud de estos ganchos será de 20 cm.

- El concreto se transporta por el operario en baldes limpios y se vacía a lo largo de la viga. El proceso debe ser continuo y el menor tiempo posible de manera que se asegure la uniformidad de la mezcla y se eviten las juntas secas.
- Asimismo se requiere de un buen proceso de vibrado de la mezcla con un vibrador tipo aguja. También se debe golpear el encofrado con el martillo para ayudar a eliminar las burbujas de aire y los vacíos que reduce la resistencia del concreto.
- Al día siguiente, se puede proceder al desencofrado de la viga e inspeccionar su superficie. Se debe verificar que no existan vacíos u hormigueros y si hubiera alguna, se deberá proceder a repararla inmediatamente.
- Finalmente se iniciará el curado, el cual se debería prolongar por lo menos durante 7 días. El proceso de curado consiste en regar con agua la viga manteniéndola húmeda. Esto evitará que se formen grietas y fisuras y ayudará a que el concreto alcance la resistencia especificada.

Tolerancia de aceptación:

- La viga de coronación deberá estar aplomada y nivelada.
- La viga no deberá quedar con vacíos u hormigueros.
- El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.
Forma de pago por metro lineal.

6.21 Losa tradicional de concreto.

Descripción:

Se refiere a la construcción de un elemento estructural rígido o placa que separan un piso de otro, contruidos monolíticamente apoyadas sobre columnas estructurales.

Ejecución:

- Se deben alistar los materiales y nivelar el piso desde donde se van a tomar las medidas.
- Para acodalar la placa a construir se colocan los largueros paralelos a los muros, apoyados sobre puntales cada 60 cm, estos pueden ser en madera o metálicos. Se procede a nivelar los largueros y cuñar los puntales. Los puntales se deben arriostrar (sostener con diagonales) para evitar su caída por desplazamiento lateral.
- Para la formaleta se colocan las tablas apoyadas entre los largueros formando una superficie lo más ajustada que se pueda para que no se escape el concreto por entre los espacios. La formaleta debe quedar nivelada y con ACPM para luego poder desencofrar.
- Luego se debe colocar el refuerzo sobre la formaleta que para este caso es una parrilla formada por rieles, tensiones y bastones, con acero No. 3 o 3/8" espaciados cada 20 cm en los dos sentidos y las intersecciones de los aceros deben ser amarradas con alambre No. 18. El refuerzo va apoyado de tal forma que al vaciar el concreto, el refuerzo quede totalmente rodeado por éste. El recubrimiento mínimo de concreto sobre el acero debe ser de 4 cm.
- Cuando los rieles, tensiones o bastones, se encuentren en punto de anclaje se deberán hacerse ganchos de doblado horizontales. La longitud de estos ganchos será menor de 20 cm.

misma, todo material a utilizar deberá estar en buenas condiciones no se permitirá usar viguetas que se encuentren dañadas. Forma de pago por metro cuadrado.

6.23 Lamina más estructura de hierro galvanizado.

Se usaran costaneras metálica hierro galvanizado de 2" x 6" x 1/16", Pernos de 3/8" x 5", Platina Metálica 3/16"x4"x5"x5", Tuerca + Roldana de 3/8", se colocaran tensores entre costaneras varilla de 3/8", una pendiente del 5%, Lamina termo acústica calibre 28 y capote. Forma de pago por metro cuadrado.

6.24 Aplicación de repello más cernido vertical en paredes.

Repello

Para el repello, la pared se humedecerá perfectamente aplicando sobre la superficie las siguientes capas de mortero: una capa de mortero de consistencia fluida, formada por una proporción volumétrica 1:1/2:3 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8"), ocho horas después de aplicada, una segunda capa de mortero formada por una proporción volumétrica 1:3:4 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8").

Cernido Los cernidos se aplicarán únicamente sobre paredes previamente repelladas y utilizando un mortero a base de cal hidratada y arena blanca cernida en proporción 1:2, agregando 1/10 parte de cemento. Previo a su aplicación las paredes repelladas deben ser humedecidas. El tipo de cernido aplicado será vertical fino y las muestras hechas en obra deberán ser aprobadas por el Supervisor previo a su aplicación.

La aplicación de este acabado deberá verificarse en el plano de acabados, y respetarse todo lo especificado en el plano.

Se supervisara la aplicación del material evitando que el rayado del cernido vertical no tenga deformidades o pérdida su verticalidad, en caso de deformaciones o mala aplicación del material se deberá de remover el material y aplicarlo nuevamente, se recomienda el uso de planchas de madera para su debida aplicación. Forma de pago por metro cuadrado.

6.25 Aplicación de repello más alisado en paredes.

Repello

Para el repello, la pared se humedecerá perfectamente aplicando sobre la superficie las siguientes capas de mortero: una capa de mortero de consistencia fluida, formada por una proporción volumétrica 1:1/2:3 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8"), ocho horas después de aplicada, una segunda capa de mortero formada por una proporción volumétrica 1:3:4 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8").

Blanqueado o alisado

Los blanqueados se aplicarán únicamente sobre paredes previamente repelladas y utilizando un mortero a base de cal hidratada y arena blanca cernida en proporción 1:2, agregando 1/10 parte de cemento. Previo a su aplicación las paredes repelladas deben ser humedecidas. El tipo de blanqueado y las muestras hechas en obra deberán ser aprobados por el Supervisor previo a su aplicación.

La aplicación de este acabado deberá verificarse en el plano de acabados, y respetarse todo lo especificado en el plano.

Se supervisara la aplicación del material evitando grumos o rebabas, en caso de deformaciones o mala aplicación del material se deberá de remover el material y aplicarlo nuevamente, se recomienda el uso de planchas de metal para su debida aplicación. Forma de pago por metro cuadrado.

6.26 Aplicación de repello más cernido fino en cielos.

Repello

Para el repello, el cielo se humedecerá perfectamente aplicando sobre la superficie las siguientes capas de mortero: una capa de mortero de consistencia fluida, formada por una proporción volumétrica 1:1/2:3 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8”), ocho horas después de aplicada, una segunda capa de mortero formada por una proporción volumétrica 1:3:4 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8”).

Cernido fino o remolineado

Los acabados se aplicarán únicamente sobre cielos previamente repelladas y utilizando un mortero a base de cal hidratada y arena blanca cernida en proporción 1:2, agregando 1/10 parte de cemento. Previo a su aplicación las paredes repelladas deben ser humedecidas. El tipo de cernido y las muestras hechas en obra deberán ser aprobados por el Supervisor previo a su aplicación.

Se supervisara la aplicación del material evitando grumos o rebabas, en caso de deformaciones o mala aplicación del material se deberá de remover el material y aplicarlo nuevamente, se recomienda el uso de planchas de madera para su debida aplicación. Forma de pago por metro cuadrado.

6.27 Suministro e instalación de azulejo.

Se aplicará en los servicios sanitarios, a las alturas indicadas en planos.

El azulejo será de 0.25 m. x 0.50 m. de primera calidad, Shadow Gray Esmaltado ETT Moderrado blanco. No se aceptará cambios en el tono del color, teniendo la superficie libbre de raspaduras o agujeros.

Previo a su colocación sobre muros, el azulejo se dejará en remojo por veinticuatro (24) horas. Los azulejos se colocarán mientras la pasta de cemento tenga cohesividad. La base para su colocación consistirá de una capa de mortero elaborada con una parte de cemento por tres partes de arena de río cernida. Podrá utilizarse morteros industriales para colocación de azulejo. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre dosificado debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

El contratista deberá someter a la supervisión antes de hacer el pedido, para su aprobación, muestra del azulejo y morteros a emplearse antes de su aplicación, con el objeto de comprobar la calidad y características del material. Forma de pago por metro cuadrado.

6.28 Suministro e instalación de piso cerámico antideslizante.

Se instalará piso cerámico antideslizante de primera calidad de 0.50m. X 0.50m. Con un coeficiente de resistencia igual o mayor a un PEI IV, Blanco Esmaltado ETT Moderado, aprobado por el Supervisor.

Para su colocación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento por tres partes de arena de río cernida. Podrá utilizarse morteros industriales para colocación del piso.

Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quién revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado. Forma de pago por metro cuadrado

6.29 Suministro e instalación de piso cerámico.

Se instalará piso cerámico de primera calidad de 0.50m. X 0.50m. Con un coeficiente de resistencia igual o mayor a un PEI IV, Blanco Esmaltado ETT Moderado, aprobado por el Supervisor.

Para su colocación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento por tres partes de arena de río cernida. Podrá utilizarse morteros industriales para colocación del piso.

Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quién revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado. Forma de pago por metro cuadrado.

6.30 Suministro e instalación de inodoros.

Inodoro de una pieza sifónico, serie: elite, tipo: descarga dual, color: blanco, desagüe al piso, diseño moderno, volumen de agua al descargar: 3 y 6 litros, descarga completa para sólidos y media para líquidos, el contratista deberá de contemplar todos sus accesorios para el adecuado funcionamiento, manguera de suministro metálica, árbol, tornillos, empaque de cera y porcelana. Forma de pago por metro cuadrado. -

6.31 Suministro e instalación de mingitorios.

Urinal o mingitorio ártico blanco equipado modelo 307-R INCESA. Forma de pago por unidad.

6.32 Suministro e instalación de lavamanos.

Serán, tipo **Aqualyn**, empotrados, llevará llave de metal cromado y contra llaves a la pared. Los lavamanos tipo **Aqualyn** se instalarán en mueble fundido que se encuentra actualmente de las dimensiones especificadas en planos.

Este renglón contempla la instalación de una pila plástica de un lavadero en el área de mantenimiento en el primer nivel tal como lo indica en planos, la pila deberá de quedar completamente en funcionamiento.

El Contratista suministrará e instalará todos los artefactos sanitarios. Todos los modelos son típicos. Los aparatos serán con grifería de metal cromado, de alta calidad. El color de todos los artefactos sanitarios será blanco y contarán con contra llave instalada. Forma de pago por unidad.

6.33 Suministro e instalación de duchas.

Se desinstalaran las duchas que actualmente se encuentran en los servicios sanitarios de los vestidores, y se suministrará e instalarán una llave individual para ducha clásica, pomo metálico cromada, acabado cromado modelo 803-CSVC tres piezas, manecilla, regadera y válvula. Forma de pago por unidad.

6.34 Top para lavamanos

Será de concreto de 10 cms. de espesor y 60 cms. de ancho apoyado dentro de los muros de mampostería. Tendrá refuerzo No.3 cada 0.15 mts en ambas direcciones. La resistencia del concreto será $f'c = 3,000 \text{ lbs/pulg}^2$ y del acero $f'y = 40,000 \text{ lbs/pulg}^2$.

El acabado será de azulejo de primera calidad color blanco de 0.10m. x 0.10m. Con un coeficiente de resistencia igual o mayor a un PEI IV y aprobado por el supervisor. Forma de pago por metro.

6.35 Dispensador de papel higiénico.

Serán de reconocida marca y calidad, de rollo gigante, encerrado en dispensador plástico bajo llave y tapadera con bisagras o de tamaño standard sin llave, según localización indicada en planos. Forma de pago por unidad.

6.36 Bota papel.

Serán de acero inoxidable con tapa y pedal de con 13 litros de capacidad de 37.5 centímetros de altura por 26 centímetros de diámetro. Forma de pago por unidad.

6.37 Secador de manos eléctrico.

Serán de reconocida marca y calidad, de metal cromado, con arranque automático por sensor y se instalarán en los lugares indicados en planos. Forma de pago por unidad.

6.38 Dispensador de toallas de papel.

Dispensador de palanca para papel toalla, color blanco, medidas: 27 centímetros de altura, 37 de profundidad y 29 de ancho. Forma de pago por unidad.-

6.39 Dispensador de jabón.

Serán de reconocida marca y calidad, con palanca para control de flujo de jabón, encerrado en dispensador plástico y con una capacidad de 800 ml. Forma de pago por unidad.

6.40 Suministro e instalación de espejos.

Serán de clase A de ubicados acordes con los planos con bordes biselados, colocados con grapas cromadas atornilladas a la pared, de dimensiones 0.80 m por 0.90 m. Forma de pago por unidad.

6.41 Puertas.

El diseño de las puertas nuevas deberá llevar paletas a 1 mts de altura y el resto de tablero macizo, las medidas y ubicaciones se encuentran descritas en planos, la madera deberá de ser de caoba de primera calidad y tratada con 2 manos de pentaclorofenol o similar.

Las chapas a utilizar en las puertas de madera serán de tipo bola color dorado antiguo con tecnología re-key smartkey, más un pasador simple de 50mm acabado latonado con soporte alto; y bastidores y pernos para mayor resistencia y seguridad. Se deberán de contemplar la instalación de 4 bisagras por puerta. Este reglón contempla el suministro e instalación de la puerta de madera. Forma de pago por unidad.

6.42 Ventanas.

Las ventanas de aluminio deberán ser fabricadas con perfiles de aluminio estructural para ventanería de secciones apropiadas y que estén de acuerdo con las indicaciones de los planos y los renglones siguientes:

Se ejecutarán con las dimensiones mostradas en los planos, y con secciones verificadas en obra, adecuadas para resistir la presión máxima de viento dominante en la zona de instalación, o como mínimo una presión de 100 Kg. por metro cuadrado.

La construcción de ventanas deberá hacerse en forma tal que no permita el paso de agua de lluvia. Todas las ventanas de aluminio, deberán ser instaladas perfectamente verticales y ajustadas a los elementos de la pared o muro. Se fijarán con tornillos de expansión para concreto de alta resistencia.

Donde se requiera el uso de tornillos para unir elementos de aluminio deberán ser en lo posible con tuerca, o bien donde no se pueda utilizar con tuerca, se permitirá el uso de tornillos de rosca para lámina. Todos los tornillos y tuercas serán de acero recubierto de cadmio.

El aluminio a utilizar tanto en exteriores como en el interior será con perfilera del tipo estructural, extruída con una aleación del tipo AA6063 (ISO, Norma Internacional), perfiles del tipo Al – Mg – Si.

Las uniones de la ventanería con el vidrio deberán tener empaques de neopreno negro o vinil negro y Silicón.

Los tipos de vidrio a utilizar deberán ser de primera calidad. Los vidrios claros deben ser tales que no tengan imperfecciones o irregularidades que causen distorsión a la vista. La ventana tendrá 50% vidrios fijos y 50% tipo paleta de 5mm. Todos los accesorios serán de aluminio.

Se deberá incluir marco de perfil de aluminio o mosquitero con cedazo o malla de fibra de vidrio, este se podrá colocar o quitar con facilidad. Forma de pago por unidad.

6.43 Aplicación de cernido en losa e impermeabilizante.

Se deberá de elaborar los pañuelos en la losa final con pendiente hacia las bajadas de agua pluvial, esto se realizaran con mortero de consistencia fluida, formada por una proporción volumétrica 1:1/2:3 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8”), ocho horas después de aplicada, una segunda capa de mortero formada por una proporción volumétrica 1:3:4 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8”).

Los acabados se aplicarán utilizando un mortero a base de cemento y arena de río tamiz 1/16” de proporción volumétrica 1:3, este deberá ser un cernido gris remolineado, se deberá aplicar 24 horas después de conformados los pañuelos.

Impermeabilizante

Se aplicara un impermeabilizante asfáltico, acrílico o similar en la superficie del cernido final, este deberá proteger el paso del agua o la humedad. Se deberá seguir las recomendaciones de aplicación del producto según lo indique la ficha técnica del fabricante. Forma de pago por metro cuadrado.

6.44 Suministro de bancas de madera.

Se suministrarán 4 bancas de madera tratada de $A=0.45$ * $B=1.20$ h=0.45.

Se deberá aplicar dos manos de barniz para exterior de protección hasta 5 años. Este deberá ser resistente al agua y frío. Forma de pago por unidad.

6.45 gradas.

Descripción:

El concreto armado para la escalera debe ser de losa maciza. Su vaciado se realiza junto con estas. Una escalera está conformada por tramos, descansos y barandas. Los tramos están formados por escalones; y los escalones, por huellas y contrahuellas.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, óxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm² (preparados en una mezcladora mecánica), dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. Llevará un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libras de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín,).

Ejecución:

- Primero se realiza el trazado o ubicación de la escalera, sobre la superficie del muro que se encuentra a un extremo de la escalera marque el inicio y el fin del tramo a trazar. A la distancia

vertical, se le divide entre el número de contrapasos; y a la distancia horizontal, se le divide entre el número de pasos. Con estos puntos de referencia y la ayuda de una cinta métrica y un nivel, se hace el trazo respectivo.

- Luego se traza el fondo de escalera, teniendo en cuenta que el espesor mínimo es de 15 cm.

- Para el encofrado siguiendo la línea que marca el fondo de la escalera, se arma la rampa que servirá de base para el encofrado. Para conseguir la inclinación se utilizará cuñas y los paralelos intermedios para salvar el vano y prevenir que la madera se parta por el peso del hormigón. Se utiliza una tabla en los laterales del espesor del fondo de la escalera y pon unos trozos de tabla a modo de codal para mantener el aplomo.

- Se realiza el corte y figuración del acero. Se colocan las varillas de resistencia distribuidos @15 cm. Estas barras van ancladas en el arranque de la escalera y en la parte superior de la losa. Luego, se colocan las varillas de distribución perpendiculares a las de resistencia amarrándolas sobre éstas.

- Luego se prepara con tablonés los peldaños que se necesitan de un tamaño superior al ancho de la escalera y se clavan.

- Para el vaciado del concreto en una escalera, el concreto u hormigón se coloca iniciando en el arranque o sea en la parte más baja y chuzando el concreto con una varilla o con un vibrador de aguja el cual se coloca en forma perpendicular y a distancias no mayores de 60 cm.

- El acabado de la estructura y mampostería de los módulos de gradas será de repello más cernido fino y el acabado de las huellas será de granito lavado color a escoger por supervisión.

- Luego se le hace el curado pertinente y se desencofra después de los 10 días como mínimo después de fundida la escalera.

Baranda de gradas

Se proyecta la instalación de un pasamanos en las gradas de 1 metro de altura conformado por tubo de proceso de 1" x 2" espaciado verticalmente a 0.12 y soldados en una plana de metal de 2" x 3/16" en la parte baja y apoyado en cada huella de la grada por medio de dos pines de hierro liso $\varnothing 3/8"$ con rosca en la punta con roldana, washita de presión y tuerca.

Forma de pago por unidad.

7.0 OFICINA DE TRÁMITES, SALON DE CLASES NO. 2

7.1 Tabique de tablayeso + fibra de vidrio como aislante acústico, salón de clases No.2.

La ubicación del nuevo tabique se encuentra descrita en los planos de la nueva propuesta arquitectónica, y en planos de intervención de ambientes.

Tabique de tablayeso:

Para la construcción de los tabiques de tabla yeso se instalará la estructura portante de canal y poste de 2 ½" calibre 26'. Los postes se colocarán a una distancia a eje entre poste y poste de 0.61 metros, mismo que será anclado al canal de la misma dimensión.

El canal que se coloque en piso se fijará por medio de tarugo de expansión más tornillo busca rosca de 1" (pulgada) o con clavo acerado por medio de pistola tipo Hilti. En el sentido

horizontal se colocará un canal como anclaje al piso y otro canal en la parte superior de tabique.

Se utilizarán planchas de tabla yeso de 4' x 8' x ½", que se fijará a la estructura portante de lámina galvanizada por medio de tornillos busca rosca de 1" de largo, utilizando barreno de baja revolución hasta dejar oculta la cabeza del tornillo. Dichos tornillos se colocarán a cada 0.61 metros en ambos sentidos.

No debe de presentar fisuras entre las uniones del material de tabla yeso por lo que se colocará cinta de papel y el resanado de juntas se realizará por medio de la aplicación de pasta, utilizando espátula metálica para la expansión de la misma. La pasta a utilizar se aplicará cuantas veces sea necesaria hasta cubrir la unión de los paneles.

Luego de que la pasta se encuentre totalmente seca se lijará hasta desvanecer la junta. En las esquinas externas de los tabiques se instalará angular galvanizado de 1" para evitar desportillamientos en las esquinas y el mismo se resanará igualmente con la pasta utilizada para la unión de tabiques, aplicando esta pasta hasta desvanecer el angular. Luego de que la pasta se encuentre totalmente seca se lijará hasta dejar totalmente liso.

Relleno de fibra:

Se deberá rellenar el espaciamiento entre planchas de tablayeso con un aislante multipropósito que posee las características para la absorción de la transmisión de sonidos a baja frecuencia, deberá ser de un materia de fibra de vidrio o similar que posea las mismas características de reducción de sonidos y altas temperaturas.

La ubicación de los tabiques se encuentra señalada en planos. Forma de pago por metro cuadrado.

7.2. Tabique de tablayeso, oficina de trámites.

La ubicación del nuevo tabique se encuentra descrita en los planos de la nueva propuesta arquitectónica, y en planos de intervención de ambientes.

Tabique de tablayeso:

Para la construcción de los tabiques de tabla yeso se instalará la estructura portante de canal y poste de 2 ½" calibre 26'. Los postes se colocarán a una distancia a eje entre poste y poste de 0.61 metros, mismo que será anclado al canal de la misma dimensión.

El canal que se coloque en piso se fijará por medio de tarugo de expansión más tornillo busca rosca de 1" (pulgada) o con clavo acerado por medio de pistola tipo Hilti. En el sentido horizontal se colocará un canal como anclaje al piso y otro canal en la parte superior de tabique.

Se utilizarán planchas de tabla yeso de 4' x 8' x ½", que se fijará a la estructura portante de lámina galvanizada por medio de tornillos busca rosca de 1" de largo, utilizando barreno de baja revolución hasta dejar oculta la cabeza del tornillo. Dichos tornillos se colocarán a cada 0.61 metros en ambos sentidos. Se reforzaran los vanos con madera trata de 1"*2", esto se proveerá para la instalación de puerta y ventanas.

No debe de presentar fisuras entre las uniones del material de tabla yeso por lo que se colocará cinta de papel y el resanado de juntas se realizará por medio de la aplicación de pasta, utilizando espátula metálica para la expansión de la misma. La pasta a utilizar se aplicará cuantas veces sea necesaria hasta cubrir la unión de los paneles.

Luego de que la pasta se encuentre totalmente seca se lijará hasta desvanecer la junta. En las esquinas externas de los tabiques se instalará angular galvanizado de 1" para evitar desportillamientos en las esquinas y el mismo se resanará igualmente con la pasta utilizada para la unión de tabiques, aplicando esta pasta hasta desvanecer el angular. Luego de que la pasta se encuentre totalmente seca se lijará hasta dejar totalmente liso.

La ubicación de los tabiques se encuentra señalada en planos. Forma de pago por metro cuadrado.

7.3 Restitución de pisos en salón de clases No.2.

El área a intervenir actualmente es una bodega para lo cual se considera su reubicación y se utilizara como salón de clases No.2

Para el desmontaje de pisos de cemento líquido existentes se deberá utilizar cincel, martillo de hule o herramienta similar que garantice la remoción total y material de pegado, cuidando de no dañar la estructura, así también se debe de levantar el mortero pobre existeteme y cualquier otro elemento que se encuentre deteriorado.

Las piezas de piso fracturadas y altamente dañadas deberán de ser sustituidas por otras piezas con las mismas características (de cemento líquido), color y dimensiones, el piso a colocar deberá de ser aprobado por el Supervisor. El área de piso a sustituir se encuentra indicada en planos.

Para su instalación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento, una de cal hidratada por tres partes de arena de peña. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quién revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado, el perímetro que se encuentre deteriorado deberá de ser restituido por un perímetro nuevo de concreto.

Una vez instalado el piso y limpieza, se deberá de realizar el trabajo de pulido con material de alta calidad comprobada, con durabilidad mínima de 1 año, así como la limpieza de cualquier otro elemento que conforme el piso como gradas de piedra etc. Forma de pago por metro cuadrado.

7.4 Restitución de pisos en oficina de trámites.

El área a intervenir actualmente es el área del salón de clases No.2 para lo cual se considera su reubicación y se nombrara como oficina de trámites.

Para el desmontaje de pisos de cemento líquido existentes se deberá utilizar cincel, martillo de hule o herramienta similar que garantice la remoción total y material de pegado, cuidando de no dañar la estructura, así también se debe de levantar el mortero pobre existeteme y cualquier otro elemento que se encuentre deteriorado.

Las piezas de piso fracturadas y altamente dañadas deberán de ser sustituidas por otras piezas con las mismas características (de cemento líquido), color y dimensiones, el piso a colocar deberá de ser aprobado por el Supervisor. El área de piso a sustituir se encuentra indicada en planos.

Para su instalación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento, una de cal hidratada por tres partes de arena de peña. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quién revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado, el perímetro que se encuentre deteriorado deberá de ser restituido por un perímetro nuevo de concreto.

Una vez instalado el piso y limpieza, se deberá de realizar el trabajo de pulido con material de alta calidad comprobada, con durabilidad mínima de 1 año, así como la limpieza de cualquier otro elemento que conforme el piso como gradas de piedra etc. Forma de pago por metro cuadrado.

7.5 Liberación de paredes, cielo falso, estructuras, puertas y ventanas.

Se deberá de realizar el desmontaje de las puertas y ventanas de los ambientes que ocupan actualmente la oficina de trámites y el salón de clases No. 2, así también el desmontaje del cielo falso existente.

Posteriormente se deberá de realizar la demolición controlada de las paredes, columnas, soleras y cualquier otro elemento estructural que sirva para su conformación espacial, se deberá de tener el mayor de los cuidados para no dañar o lastimar los elementos originales del inmueble como puertas, ventanas, pisos etc.

Se deberá de dejar el área de corredor completamente libre y limpia de cualquier elemento que no sea original del inmueble.

Los trabajos de restitución de pisos en esta área a liberar se ven reflejados en el rubro de restitución de pisos en corredores (ítem 3.3). Forma de pago por metro cuadrado.

8.0 SALON DE CLASES NO. 1

8.1 Trabajos preliminares

Se deberán considerar la nueva área donde se ubicara el salón de clases, está actualmente se encuentra en el patio cerrado, y se deberá hacer demolición de los pisos existentes que afecten a la nueva construcción, se deberá realizar el trazo y solicitar autorización al

supervisor de obra antes de iniciar cualquier trabajo de demolición. Forma de pago por metro cuadrado.

8.2 Trazo y zanjeo

El Contratista será responsable del correcto replanteo y ubicación de la obra, en base a los puntos fijos, niveles y líneas de referencia que le sean entregados por el Supervisor y que estén señalados en los planos, estableciendo con ellos un banco de marca (BM) para niveles y un punto de referencia para inicio de trazo. Los citados puntos, niveles y líneas de referencia, deben estar situados en lugares que garanticen su inamovilidad. El cuidado de éstos, estará bajo la responsabilidad del Contratista, durante el tiempo que dure la obra. En caso de que por alguna razón sea necesario afectar alguna marca de punto fijo o nivel, deberá procederse a establecer nuevos puntos de control de la precisión requerida, para sustituir al que se alteró y no podrá hacerlo hasta que el Supervisor, en forma escrita dé su autorización, después de comprobar a su satisfacción que son aceptables.

La excavación de las zanjas se realiza de acuerdo al trazo, respetando los anchos y profundidades indicados en los planos.

La profundidad de excavación nunca debe ser menor a 80 cm. Los anchos generalmente varían entre 40 y 50 cm en suelos duros y entre 50 y 60 cm en suelos sueltos o blandos (arenas sueltas o arcillas blandas).

Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.

El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón. Si existiera demasiado desnivel, se podrá nivelar con mezcla pobre.

El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. De esta manera, no causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos. Forma de pago por metro lineal.

8.3 Cimiento corrido

El concreto a utilizar en los elementos estructurales como cimiento corrido, tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libre de materiales orgánicos o contaminante, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, y Piedra).

El concreto será uniforme para todos los elementos estructurales y no podrán mezclarse directamente sobre el terreno natural, debiendo establecer un área en donde se pueda obtener un concreto libre de impurezas, así como libre de concreto fraguado.

El tiempo máximo de colocación de concreto posterior a su mezclado, será de 30 minutos; evitando la existencia de espacios vacíos o varillas de acero que queden expuestas.

Todo el acero de refuerzo será de varillas corrugadas en hierro legítimo, según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, vertical 2.5 cm. Y en la parte

inferior de 7.5 cm. En ningún caso se aceptará que el acero se localice en el eje neutro de la cimentación o por arriba de este, ya que se invierte el comportamiento del elemento estructural.

8.4 Zapatas

Zapatas de 0.80x0.90 de 6 varillas No.5 @0.12 en ambos sentidos.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, óxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar en los elementos estructurales como zapatas, soleras, tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libres de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín). Forma de pago por unidad.

8.5 Columnas de 0.15*0.15 mts.

El armado de la columna debe permitir el paso del concreto; el levantado del muro, debe dejar totalmente libre el espacio a fundir, es decir que deben limpiarse los sobrantes de mortero que puedan obstaculizar el paso del concreto o la falta de continuidad de la columna., en cuanto a la fundición deberá abrirse un pequeño espacio en el block inferior, por donde se limpiaran los residuos de mortero que haya quedado y posteriormente se procederá a fundir la columna.

En el caso de columnas se colocaran los faldones asegurándolos con alambre de amarre evitando que estas produzcan rebabas o imperfecciones en las columnas se deberá tener el debido cuidado en el proceso de faldoneado y encofrado. Se revisaran que los faldones sean de madera limpia y se encuentren en buenas condiciones.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá 4 barras corrugadas de acero de ½" con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40) más estribos de ¼" @0.20. Según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, óxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar en los elementos estructurales como columnas, tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm² (preparados en una mezcladora mecánica), dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. , llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libres de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín.).

Curado:

Al día siguiente, se puede proceder al desencofrado de la columna e inspeccionar su superficie. Se debe verificar que no existan vacíos u hormigueros y si hubiera alguna, se deberá proceder a repararla inmediatamente.

Se deberá evitar el picado de columnas, desplomes de estas mismas, toda columna que necesite ser reparada deberá ser notificada al supervisor de obra para su aprobación.

Finalmente se iniciará el curado, el cual se debería prolongar por lo menos durante 7 días. El proceso de curado consiste en regar con agua la columna, manteniéndola húmeda. Esto evitará que se formen grietas y fisuras y ayudará a que el concreto alcance la resistencia especificada

Tolerancia para aceptación:

La columna deberá esta aplomada y nivelada.

La columna no deberá quedar con vacíos u hormigueros, así mismo se requiere de un buen proceso de vibrado de la mezcla con un vibrador tipo aguja, también se debe golpear el encofrado con el martillo para ayudar a eliminar las burbujas de aire y los vacíos.

El refuerzo debe de quedar total mente recubierto. Forma de pago por unidad.

8.6 Columnas de 0.15*0.15 mts.

El armado de la columna debe permitir el paso del concreto; el levantado del muro, debe dejar totalmente libre el espacio a fundir, es decir que deben limpiarse los sobantes de mortero que puedan obstaculizar el paso del concreto o la falta de continuidad de la columna, en cuanto a la fundición deberá abrirse un pequeño espacio en el block inferior, por donde se limpiaran los residuos de mortero que haya quedado y posteriormente se procederá a fundir la columna.

En el caso de columnas se colocaran los faldones asegurándolos con alambre de amarre evitando que estas produzcan rebabas o imperfecciones en las columnas se deberá tener el debido cuidado en el proceso de faldoneado y encofrado. Se revisaran que los faldones sean de madera limpia y se encuentren en buenas condiciones.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá 4 barras corrugadas de acero de 3/8" con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40) más estribos de ¼" @0.20. Según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, oxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar en los elementos estructurales como columnas, tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm² cm² (preparados en una mezcladora mecánica), dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. , llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libres de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín,).

Curado:

Al día siguiente, se puede proceder al desencofrado de la columna e inspeccionar su superficie. Se debe verificar que no existan vacíos u hormigueros y si hubiera alguna, se deberá proceder a repararla inmediatamente.

Se deberá evitar el picado de columnas, desplomes de estas mismas, toda columna que necesite ser reparada deberá ser notificada al supervisor de obra para su aprobación.

Finalmente se iniciará el curado, el cual se debería prolongar por lo menos durante 7 días. El proceso de curado consiste en regar con agua la columna, manteniéndola húmeda. Esto evitará que se formen grietas y fisuras y ayudará a que el concreto alcance la resistencia especificada

Tolerancia para aceptación:

La columna deberá esta aplomada y nivelada.

La columna no deberá quedar con vacíos u hormigueros, así mismo se requiere de un buen proceso de vibrado de la mezcla con un vibrador tipo aguja, también se debe golpear el encofrado con el martillo para ayudar a eliminar las burbujas de aire y los vacíos.

El refuerzo debe de quedar total mente recubierto. Forma de pago por unidad.

8.7 Columnas de 0.10*0.15 mts.

En aquellos casos donde se indique columnas que utilicen el block como encofrado, deberá ponerse especial cuidado en el armado, levantado del muro y fundición. El armado de la columna debe permitir el paso del concreto; el levantado del muro, debe dejar totalmente libre el espacio a fundir, es decir que deben limpiarse los sobrantes de mortero que puedan obstaculizar el paso del concreto o la falta de continuidad de la columna, en cuanto a la fundición deberá abrirse un pequeño espacio en el block inferior, por donde se limpiarán los residuos de mortero que haya quedado y posteriormente se procederá a fundir la columna.

En el caso de columnas se colocaran los faldones asegurándolos con alambre de amarre evitando que estas produzcan rebabas o imperfecciones en las columnas se deberá tener el debido cuidado en el proceso de faldoneado. Se revisaran que los faldones sean de madera limpia y se encuentren en buenas condiciones.

Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Según se especifica en los planos y deberán contar con los recubrimientos mínimos, Todo el refuerzo deberá estar libre de polvo, óxido suelto, escamas, pinturas, aceite u otro material extraño, previo a la fundición deberá limpiarse el acero de refuerzo de todo tipo de mortero que hay quedado adherido.

Concreto:

El concreto a utilizar una resistencia a la compresión de 210 kg/cm², dentro del cual se dispondrán las armaduras de acero de acuerdo a los planos de estructura. , llevara un agregado grueso de ½ pulgada y un agregado fino, libras de materiales orgánicos o contaminantes, la proporción recomendada es 1, 2,3 (Cemento, Arena, Piedrín,). Forma de pago por unidad.

8.8 Estructura metálica del techo.

Este ítem considerar las reparaciones en la estructura de techo existente, se debe realizar el cambio de estructuras dañadas y restituir todos los flashing que se encuentran instalados por lamina lisa color blanca.

El acabado final será dos manos de pintura esmaltada tipo mate a base de aceite sintético, en el color que determine la supervisión, para proteger de manera conveniente la estructura. Forma de pago por metro cuadrado.

8.9 Muros de block de 0.15x0.20x0.40mts.

Block:

Se utilizara block de concreto, deberá contar con una resistencia mínima a la compresión de 25 kg/cm², teniendo como mínimo una edad de catorce días de fabricación y deberá contar con autorización del supervisor para su colocación. Debido a la importancia de los muros que trabajan estructuralmente se podrá especial atención al material y a su colocación, evitando el uso de bloques rotos o con fallas de fabricación.

Los muros se construirán a plomo y nivel desde su cimiento con juntas de mortero de un centímetro de espesor, con el tipo de block especificado. El levantado será rústico para aplicarle acabados posteriormente.

Mortero:

El mortero para la unión de blocks, corresponde al denominado sabieta, con una proporción de 1:3 en volumen (1 parte de cemento y 3 de arena de río libre de impurezas, cernida en tamiz No. 12). No se permitirá el uso de cemento proveniente de sacos rotos que presenten fraguado parcial o tengan más de 30 días de almacenamiento.

La colocación del mortero deberá hacerse uniformemente y facilitar la distribución en cada block y que la sisa de unión se a homogénea. Se deberá aplicar cierta cantidad de agua a cada block previo a su colocación, para evitar contracción y dilatación.

Las sisas no verticales y horizontales serán de un centímetro de espesor con una variación máxima del 20% como tolerancia aceptable de espesor

Para evitar desplomes y o derrumbes, los muros no deberán levantarse a una altura mayor de 1.20 metros en el mismo día que inicio su levantamiento. Nos se toleraran desplomes mayores a 1/300 de altura de la pared.

8.10 Solera de humedad

Constituye un elemento importante dentro de la construcción ya que su función radica en evitar el ingreso de humedad, en ningún caso deberá hacerse perforaciones en forma posterior a su fundición, en todo caso deberá preverse el paso de las instalaciones necesarias como electricidad, agua y drenaje. Las condiciones de concreto, y fundición, corresponden a las mismas ya descritas para cimientos, la solera deberá de mantener las dimensiones de 0.15*0.20.

Acero de refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Con 4 varillas No.3 más eslabones No.2 @0.20. Forma de pago por metro lineal.

8.11 Solera intermedia

Constituye un elemento importante dentro de la construcción en ningún caso deberá hacerse perforaciones en forma posterior a su fundición, en todo caso deberá preverse el paso de las instalaciones necesarias como electricidad, agua y drenaje. Las condiciones de concreto, y fundición, corresponden a las mismas ya descritas para cimientos, la solera deberá de mantener las dimensiones de 0.15*0.20.

Acero de refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Con 4 varillas No3 más eslabones No.2 @0.20. Forma de pago por metro lineal.

8.11 Solera de corona

Constituye un elemento importante dentro de la construcción en ningún caso deberá hacerse perforaciones en forma posterior a su fundición, en todo caso deberá preverse el paso de las instalaciones necesarias como electricidad, agua y drenaje. Las condiciones de concreto, y fundición, corresponden a las mismas ya descritas para cimientos, la solera deberá de mantener las dimensiones de 0.15*0.20.

Acero de refuerzo:

El acero de refuerzo consistirá barras corrugadas de acero con una resistencia (FY) de 2810 Kg/cm² (hierro legítimo grado 40). Con 4 varillas No3 más eslabones No.2 @0.20. Forma de pago por metro lineal.

8.12 Cielo falso de tablayeso

El contratista proveerá la perfilera del sistema metálico de suspensión, las planchas para el Cielo Suspendido, y los elementos de fijación para realizar la instalación según los planos de construcción.

El cielo falso de tabla yeso se colocará en donde indican los planos con suspensión de hierro galvanizado colgada de las estructuras metálicas.

Material para suspensión

Angulares de 1", listones de 2 3/4" y canaletas de 1 1/2" de hierro galvanizado, formando un embreizado fijado a la estructura metálica, con un espaciamiento no mayor de 0.61 mts. Entre los elementos, a los cuales se les atornillarán las planchas de tabla yeso de 1/2". Una vez se encuentre colocada toda la suspensión del cielo falso se revisará por parte de la supervisión que se encuentre totalmente nivelado antes de colocar las planchas de tabla yeso.

Planchas de forro

Se utilizarán planchas de tabla yeso de 4' x 8' x 1/2", las que se atornillarán a la estructura de metal galvanizado, colocando cinta de papel en las uniones de las planchas, macizándolas y lijándolas perfectamente para dejar un acabado de primera calidad. Cuando deba dejarse filos en las uniones horizontales y verticales de la tabla yeso deberá colocarse cinta de metal, rebordes (J) o esquineros de metal para asegurar que los filos queden totalmente rectos y sin rebabas.

No se dará por terminado el trabajo sin la previa aprobación de la supervisión de que las planchas de tabla yeso se encuentren totalmente colocadas, masilladas, lijadas, niveladas y sin defectos de golpes o rebabas y los filos rectos y a escuadra. Forma de pago por metro cuadrado.

8.1.3 Aplicación de blanqueado

Para el repello, la pared se humedecerá perfectamente aplicando sobre la superficie las siguientes capas de mortero: una capa de mortero de consistencia fluida, formada por una proporción volumétrica 1:1/2:3 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8”), ocho horas después de aplicada, una segunda capa de mortero formada por una proporción volumétrica 1:3:4 (cemento, cal hidratada, arena amarilla cernida en tamiz 1/8”).

Blanqueado o alisado

Los blanqueados se aplicarán únicamente sobre paredes previamente repelladas y utilizando un mortero a base de cal hidratada y arena blanca cernida en proporción 1:2, agregando 1/10 parte de cemento. Previo a su aplicación las paredes repelladas deben ser humedecidas. El tipo de blanqueado y las muestras hechas en obra deberán ser aprobados por el Supervisor previo a su aplicación.

La aplicación de este acabado deberá verificarse en el plano de acabados, y respetarse todo lo especificado en el plano.

Se supervisara la aplicación del material evitando grumos o rebabas, en caso de deformaciones o mala aplicación del material se deberá de remover el material y aplicarlo nuevamente, se recomienda el uso de planchas de metal para su debida aplicación. Forma de pago por metro cuadrado.

8.1.4 Suministro e instalación de piso

Se utilizara piso de cemento liquido, color y dimensiones, el piso a colocar deberá de ser aprobado por el Supervisor. El área de piso a sustituir se encuentra indicada en planos.

Para su instalación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento, una de cal hidratada por tres partes de arena de peña. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quién revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado, el perímetro que se encuentre deteriorado deberá de ser reemplazado por un perímetro nuevo de concreto.

Una vez instalado el piso y limpieza, se deberá de realizar el trabajo de pulido con material de alta calidad comprobada, con durabilidad mínima de 1 año. Forma de pago por metro cuadrado.

8.1.5 Puerta

El diseño de las puertas nuevas deberán de ser igual al actual, las medidas y ubicaciones se encuentran descritas en planos, la madera deberá de ser de caoba de primera calidad y tratada con 2 manos de pentaclorofenol o similar.

Las chapas a utilizar en las puertas de madera serán de entrada principal tipo bola color dorado antiguo con tecnología re-key smartkey, basidores y pernos para mayor resistencia y

seguridad. Se deberán de contemplar la instalación de 4 bisagras por puerta. Este renglón contempla el suministro e instalación de la puerta de madera. Forma de pago por unidad.

8.16 Ventanas

El diseño de las ventanas y tableros nuevos deberán de ser igual al actual, las medidas y ubicaciones se encuentran descritas en planos, la madera deberá de ser de caoba de primera calidad y tratada con 2 manos de pentaclorofenol o similar.

El seguro a utilizar en las ventanas de madera que lleven, será un pasador de simple acción de 50 mm, acabado latonado con soporte alto.

El jalador a utilizar en las ventanas de madera será de 120 mm de aluminio anonizado. Forma de pago por unidad.

9.0 S.S. DE VISITAS

9.1 Instalaciones sanitarias.

Este renglón incluye todas las instalaciones del área de batería de baño, de Drenaje Sanitario, incluyendo todos sus elementos y accesorios indicados en planos y en especificaciones. Forma de pago por unidad.

El alcance del trabajo para este renglón es el siguiente:

- Excavación y relleno de zanjas
- Suministro, instalación y prueba de tubería y accesorios.
- Construcción de cajas de acuerdo a detalles en planos.
- Conexión de la acometida desde la red exterior existente.

Tuberías y Accesorios:

Serán de PVC para drenajes, color blanco de los diámetros indicados en planos, con una pendiente mínima del 2% de acuerdo a la norma ASTM 3034.

No se permitirá doblar tubos y todos los cambios de dirección se harán con accesorios apropiados.
Las juntas se harán con cemento solvente y serán impermeables a gases y agua.

La instalación se hará de acuerdo a los planos, colocando la tubería en la alineación definitiva, para evitar posteriormente tener que forzarla a posiciones diferentes.

Para la instalación de la tubería de PVC y sus accesorios deben ser atendidos las recomendaciones del fabricante. En las uniones de diámetros de 2" se usará cemento solvente de secado regular. Para diámetros mayores se usará cemento solvente de secado lento.

En los casos en que la tubería atravesase estructuras se colocará en los puntos indicados, de manera que no distorsione el refuerzo colocado. Se evitará así mismo la rotura de la continuidad de los elementos estructurales colocando el tubo antes de fundir, nunca rompiendo material fraguado.

Prueba de Tubería de Drenajes:

Una vez terminado el tramo de tubería, esta deberá llenar con una columna de agua mínima de 3 metros. Se chequearán todos los accesorios y uniones, y no se permitirá ninguna fuga. Esta columna de agua permanecerá por lo menos 24 horas o por todo el transcurso de la obra si las condiciones lo permiten.

9.2 Instalaciones hidráulicas

El Contratista proveerá el suministro e instalación de todo el sistema, a partir de la acometida desde la red exterior existente, incluyendo todas las instalaciones hidráulicas necesarias. Forma de pago por unidad.

Tubería de Agua Potable:

Tubería de Cloruro de Polivinilo (PVC) rígida. La tubería será para una presión mínima de 160 lbs./plg.2 y deberá satisfacer las normas comerciales PVC Tipo 1 Grado 1 PVC 1120 ASTM D 224100, estándar 256-63, SDR 26 PS 22-70.

La presión de servicio a utilizar será de 30-60 lbs./plg.2. Los diámetros de la tubería se indican en planos y los accesorios: coplas, codos, tees, cruces, reductores y adaptadores serán de igual calidad a la tubería, para presión mínima de 160 lbs./plg.2

Uniones:

Serán impermeables y deberá soportar una presión mínima de 125 lbs./plg.2. Las uniones en PVC se harán con cemento solvente de secado rápido y en las uniones roscadas de HG se utilizará cinta de teflón de 3/4".

Válvulas:

Se colocará una válvula de compuerta en caja de concreto con tapadera, indicado en plano y con los diámetros especificados. La válvula será de bronce de alta calidad y probadas a 125 lbs./plg.2

Colocación de Tubería:

La tubería se colocará en los lugares que se indica en planos, a la altura correspondiente de cada uno de los artefactos indicados, siguiendo las condiciones de la instalación y colocándola en su alineación definitiva para evitar forzarla a posición diferente, posteriormente.

Excavación y Relleno de Zanjas:

Si los materiales que se encuentran en la profundidad de la instalación de la tubería no son satisfactorios, porque pueda causar asentamiento desigual o ser nocivo a la tubería, se deberán remover en todo lo ancho de la zanja en una profundidad de 20 cm. o más si lo indica el supervisor, reponiéndolo con material satisfactorio debidamente compactado. La zanja se deberá cortar simétrica al eje de la tubería y tendrá un ancho mínimo igual al ancho de la tubería más 40 cm.

El ancho de la zanja deberá ser suficiente para la correcta instalación de la tubería, así como para permitir una adecuada compactación del relleno a los lados de la misma. Según el tipo de tubería que se use, los puntos de unión o de instalación de accesorios deberán ser lo suficiente anchos para permitir la correcta instalación.

El ancho de la zanja, así como las dimensiones de las ampliaciones deberán ser aprobadas por el supervisor, tomando en cuenta el método de zanjeo y el tipo de tubería a instalarse.

Prueba de Tubería:

Antes de instalar los artefactos sanitarios las tuberías serán sometidas a prueba de depresión de agua en los diversos tramos de los circuitos.

En el caso de tuberías enterradas, la prueba será antes de hacer el relleno de las zanjas. Se podrá rellenar solamente lo que se necesite como anclaje de tubería.

La presión a la que será sometida será de 100 libras por pulgada cuadrada, la que será mantenida por un período mínimo de 60 minutos, o hasta que el chequeo termine, durante el cual no será permitido ningún descenso de la presión. Durante ese tiempo serán verificadas todas las uniones, constatando que no existe fuga.

En el caso de fuga, se deberá reparar y hacer la prueba de presión de nuevo. El agua de la prueba se deberá mantener toda la duración de la obra, con el propósito de chequear cualquier fuga o rotura de la tubería.

Una vez colocados los artefactos sanitarios y la grifería correspondiente se inspeccionarán todas las unidades, con la presión del sistema. Si existieran fugas de agua se corregirán de nuevo hasta que todo el sistema esté operando en forma normal.

9.3 Tabiques de tablaverde.

Para la construcción del tabique de tabla anti-moho se instalará la estructura portante de canal y poste de 2 ½" calibre 26'. Los postes se colocarán a una distancia a eje entre poste y poste de 0.406 metros, mismo que será anclado al canal de la misma dimensión.

El canal que se coloque en piso se fijará por medio de tarugo de expansión más tornillo busca rosca de 1" (pulgada) o con clavo acerado por medio de pistola tipo Hilti. En el sentido horizontal se colocará un canal como anclaje al piso y otro canal en la parte superior de tabique.

Se utilizarán planchas de tabla anti-moho de 4' x 8' x ½", que se fijará a la estructura portante de lámina galvanizada por medio de tornillos busca rosca de 1" de largo, utilizando barreno de baja revolución hasta dejar oculta la cabeza del tornillo. Dichos tornillos se colocarán a cada 0.406 metros en ambos sentidos. Se reforzaran los vanos con madera trata de 1"*2", esto se proveerá para la instalación de puerta

No debe de presentar fisuras entre las uniones del material de tabla anti-moho por lo que se colocará cinta de papel y el resanado de juntas se realizara por medio de la aplicación de pasta, utilizando espátula metálica para la expansión de la misma. La pasta a utilizar se aplicará cuantas veces sea necesaria hasta cubrir la unión de los paneles.

Luego de que la pasta se encuentre totalmente seca se lijará hasta desvanecer la junta. En las esquinas externas de los tabiques se instalara angular galvanizado de 1" para evitar desportillamientos en las esquinas y el mismo se resanará igualmente con la pasta utilizada para la unión de tabiques, aplicando esta pasta hasta desvanecer el angular. Luego de que la pasta se encuentre totalmente seca se lijará hasta dejar totalmente liso.

La ubicación del tabique se encuentra señalada en planos. Forma de pago por metro cuadrado.

9.4 Cielo falso de tablaverde.

El contratista proveerá la periferia del sistema metálico de suspensión, las planchas para el Cielo Suspendido, y los elementos de fijación para realizar la instalación según los planos de construcción. Deberá contemplar la desinstalación en su totalidad del cielo de tabla y eso que se encuentra actualmente instalado, contemplar la desinstalación el resguardo y reinstalación de las luminarias actuales. El cielo falso de tabla yeso verde o para exteriores se colocará en donde indican los planos con suspensión de hierro galvanizado colgada de las estructuras metálicas.

Material para suspensión

Angulares de 1", listones de 2 3/4" y canaletas de 1 1/2" de hierro galvanizado, formando un embreizado fijado a la estructura metálica, con un espaciamiento no mayor de 0.406 mts. Entre los elementos, a los cuales se les atornillarán las planchas de tabla yeso de 1/2". Una vez se encuentre colocada toda la suspensión del cielo falso se revisará por parte de la supervisión que se encuentre totalmente nivelado antes de colocar las planchas de tabla yeso.

Planchas de forro anti-moho

Se utilizarán planchas de tabla anti-moho de 4' x 8' x 1/2", las que se atornillarán a la estructura de metal galvanizado, colocando cinta de papel en las uniones de las planchas, macizándolas y lijándolas perfectamente para dejar un acabado de primera calidad. Cuando deba dejarse fillos en las uniones horizontales y verticales de la tabla yeso deberá colocarse cinta de metal, rebordes (J) o esquineros de metal para asegurar que los fillos queden totalmente rectos y sin rebabas. Forma de pago por metro cuadrado.

9.5 Suministro e instalación de azulejo.

Se aplicará en los servicios sanitarios, a las alturas indicadas en planos.

El azulejo será de 0.25 m. x 0.50 m. de primera calidad, Shadow Gray Esmaltado ETT Moderado blanco. No se aceptará cambios en el tono del color, teniendo la superficie libre de raspaduras o agujeros.

Previo a su colocación sobre muros, el azulejo se dejará en remojo por veinticuatro (24) horas. Los azulejos se colocarán mientras la pasta de cemento tenga cohesividad. La base para su colocación consistirá de una capa de mortero elaborada con una parte de cemento por tres partes de arena de río cerrida. Podrá utilizarse morteros industriales para colocación de azulejo. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre dosificado debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

El contratista deberá someter a la supervisión antes de hacer el pedido, para su aprobación, muestra del azulejo y morteros a emplearse antes de su aplicación, con el objeto de comprobar la calidad y características del material. Forma de pago por metro cuadrado.

9.6 Suministro e instalación de piso.

Se instalará piso cerámico antideslizante de primera calidad de 0.50m. X 0.50m. Con un coeficiente de resistencia igual o mayor a un PEI IV, Blanco Esmaltado ETT Moderado, aprobado por el Supervisor.

Para su colocación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento por tres partes de arena de río cernida. Podrá utilizarse morteros industriales para colocación del piso.

Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quien revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado. Forma de pago por metro cuadrado

9.7 Suministro e instalación de inodoros.

Inodoro de una pieza sifónico, serie: elite, tipo: descarga dual, color: blanco, desagüe al piso, diseño moderno, volumen de agua al descargar: 3 y 6 litros, descarga completa para sólidos y media para líquidos, el contratista deberá de contemplar todos sus accesorios para el adecuado funcionamiento, manguera de suministro metálica, árbol, tornillos, empaque de cera y porcelana. Forma de pago por metro cuadrado.

9.8 Suministro e instalación de lavamanos.

Serán, tipo Aqualyn, empotrados, llevará llave de metal cromado y contra llaves a la pared. Los lavamanos tipo Aqualyn se instalarán en mueble fundido que se encuentra actualmente de las dimensiones especificadas en planos.

Este renglón contempla la instalación de una pila plástica de un lavadero en el área de mantenimiento en el primer nivel tal como lo indica en planos, la pila deberá de quedar completamente en funcionamiento.

El Contratista suministrará e instalará todos los artefactos sanitarios. Todos los modelos son típicos. Los aparatos serán con grifería de metal cromado, de alta calidad. El color de todos los artefactos sanitarios será blanco y contarán con contra llave instalada. Forma de pago por unidad.

9.9 Top para lavamanos

Será de concreto de 10 cms. de espesor y 60 cms. de ancho apoyado dentro de los muros de mampostería. Tendrá refuerzo No.3 cada 0.15 mts en ambas direcciones. La resistencia del concreto será $f'c= 3,000 \text{ lbs/pulg}^2$ y del acero $f'y = 40,000 \text{ lbs/pulg}^2$.

El acabado será de azulejo de primera calidad color blanco de 0.10m. x 0.10m. Con un coeficiente de resistencia igual o mayor a un PEI IV y aprobado por el supervisor. Forma de pago por metro.

9.10 Dispensador de papel higiénico.

Serán de reconocida marca y calidad, de rollo gigante, encerrado en dispensador plástico bajo llave y tapadera con bisagras o de tamaño standard sin llave, según localización indicada en planos. Forma de pago por unidad.

9.11 Bota papel.

Serán de acero inoxidable con tapa y pedal de con 13 litros de capacidad de 37.5 centímetros de altura por 26 centímetros de diámetro. Forma de pago por unidad.

9.12 Secador de manos eléctrico.

Serán de reconocida marca y calidad, de metal cromado, con arranque automático por sensor y se instalarán en los lugares indicados en planos. Forma de pago por unidad.

9.13 Dispensador de toallas de papel.

Dispensador de palanca para papel toalla, color blanco, medidas: 27 centímetros de altura, 37 de profundidad y 29 de ancho. Forma de pago por unidad.

9.14 Dispensador de jabón.

Serán de reconocida marca y calidad, con palanca para control de flujo de jabón, encerrado en dispensador plástico y con una capacidad de 800 ml. Forma de pago por unidad.

9.15 Puertas.

El diseño de las puertas nuevas deberá llevar paletas a 1 mts de altura y el resto de tablero macizo, las medidas y ubicaciones se encuentran descritas en planos, la madera deberá de ser de caoba de primera calidad y tratada con 2 manos de pentaclorofenol o similar.

Las chapas a utilizar en las puertas de madera serán de tipo bola color dorado antiguo con tecnología re-key smartkey, más un pasador simple de 50mm acabado latonado con soporte alto; y bastidores y pernos para mayor resistencia y seguridad. Se deberán de contemplar la instalación de 4 bisagras por puerta. Este región contempla el suministro e instalación de la puerta de madera. Forma de pago por unidad.

9.16 Suministro e instalación de espejos.

Serán de clase A de ubicados acordés con los planos con bordes biselados, colocados con grapas cromadas atornilladas a la pared, de dimensiones 0.80 m por 0.90 m. Forma de pago por unidad.

10.0 GUARDIANIA

El área a intervenir actualmente el área de s.s. área administrativa, para lo cual se considera su reubicación y se utilizara como Guardianía.

10.1 Desinstalación de inodoros

Para el desmontaje de los inodoros, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar al máximo que los artefactos tubería existente y accesorios removidos se

dañen, lastimen o extravíen. Indistintamente si se puedan colocar en otros lugares o en otros proyectos.

Todos los artefactos y accesorios desmontados al retirarse, deberán limpiarse y almacenarse con la debida protección en material plástico elástico y/o cartón, en el espacio que el Supervisor indique y darles el debido resguardo para luego entregárselos a las autoridades correspondiente estén en buen o mal estado para que se levante un inventario de todo lo que se remueve para su devolución respectiva; lo cual deberá quedar indicado en la bitácora del proyecto por el residente y el supervisor designado. Forma de pago por unidad.

10.2 Desinstalación de lavamanos

Para el desmontaje de los lavamanos, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar al máximo que los artefactos tubería existente y accesorios removidos se dañen, lastimen o extravíen. Indistintamente si se puedan colocar en otros lugares o en otros proyectos.

Todos los artefactos y accesorios desmontados al retirarse, deberán limpiarse y almacenarse con la debida protección en material plástico elástico y/o cartón, en el espacio que el Supervisor indique y darles el debido resguardo para luego entregárselos a las autoridades correspondiente estén en buen o mal estado para que se levante un inventario de todo lo que se remueve para su devolución respectiva; lo cual deberá quedar indicado en la bitácora del proyecto por el residente y el supervisor designado. Forma de pago por unidad.

10.3 Sellar tuberías hidrosanitarias.

El Contratista deberá proveer los tapones necesarios para tapar provisionalmente o permanentemente, según se indique en planos, las tuberías de agua potable y drenajes que queden expuestas al desmontar los artefactos sanitarios y lavamanos, de manera que se garantice que no existan fugas, ni malos olores durante, ni posterior a la ejecución del Proyecto.
Forma de pago por unidad.

10.4 Suministro e instalación de piso

Para el desmontaje de pisos de cemento líquido existentes se deberá utilizar cincel, martillo de hule o herramienta similar que garantice la remoción total y material de pegado, cuidando de no dañar la estructura, así también se debe de levantar el mortero pobre existente y cualquier otro elemento que se encuentre deteriorado.

Las piezas de piso fracturadas y altamente dañadas deberán de ser sustituidas por otras piezas con las mismas características (de cemento líquido), color y dimensiones, el piso a colocar deberá de ser aprobado por el Supervisor. El área de piso a sustituir de este renglón de trabajo será únicamente la del s.s. del área administrativa

Para su instalación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento, una de cal hidratada por tres partes de arena de peña. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quién revisará la forma inicial de la colocación del piso,

para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado, el perímetro que se encuentre deteriorado deberá de ser reemplazado por un perímetro nuevo de concreto.

Una vez instalado el piso y limpieza, se deberá de realizar el trabajo de pulido con material de alta calidad comprobada, con durabilidad mínima de 1 año, así como la limpieza de cualquier otro elemento que conforme el piso como gradas de piedra etc. Forma de pago por metro cuadrado.

11.0 VESTIDOR DE MAESTRAS

11.1 Tabique de tabla yeso

Para la construcción del tabique de tabla yeso se instalará la estructura portante de canal y poste de 2 ½" calibre 26'. Los postes se colocarán a una distancia a eje entre poste y poste de 0.61 metros, mismo que será anclado al canal de la misma dimensión.

El canal que se coloque en piso se fijará por medio de tarugo de expansión más tornillo busca rosca de 1" (pulgada) o con clavo acerado por medio de pistola tipo Hilti. En el sentido horizontal se colocará un canal como anclaje al piso y otro canal en la parte superior de tabique.

Se utilizarán planchas de tabla yeso de 4' x 8' x ½", que se fijará a la estructura portante de lámina galvanizada por medio de tornillos busca rosca de 1" de largo, utilizando barreno de baja revolución hasta dejar oculta la cabeza del tornillo. Dichos tornillos se colocarán a cada 0.61 metros en ambos sentidos.

No debe de presentar fisuras entre las uniones del material de tabla yeso por lo que se colocará cinta de papel y el resanado de juntas se realizara por medio de la aplicación de pasta, utilizando espátula metálica para la expansión de la misma. La pasta a utilizar se aplicará cuantas veces sea necesaria hasta cubrir la unión de los paneles.

Luego de que la pasta se encuentre totalmente seca se lijará hasta desvanecer la junta. En las esquinas externas de los tabiques se instalara angular galvanizado de 1" para evitar desportillamientos en las esquinas y el mismo se resanará igualmente con la pasta utilizada para la unión de tabiques, aplicando esta pasta hasta desvanecer el angular. Luego de que la pasta se encuentre totalmente seca se lijará hasta dejar totalmente liso.

La ubicación del tabique se encuentra señalada en planos. Forma de pago por metro cuadrado.

11.2 Suministro e instalación de azulejo

Se aplicará en el vestidor de maestras, a las alturas indicadas en planos.

El azulejo será de 0.25 m. x 0.50 m. de primera calidad, Shadow Gray Esmaltado ETT Moderado blanco. No se aceptará cambios en el tono del color, teniendo la superficie libre de raspaduras o agujeros.

Previo a su colocación sobre muros, el azulejo se dejará en remojo por veinticuatro (24) horas. Los azulejos se colocarán mientras la pasta de cemento tenga cohesividad. La base para su colocación consistirá de una capa de mortero elaborada con una parte de cemento por tres

partes de arena de río cernida. Podrá utilizarse en morteros industriales para colocación de azulejo. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre dosificado debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante. El contratista deberá someter a la supervisión antes de hacer el pedido, para su aprobación, muestra del azulejo y morteros a emplearse antes de su aplicación, con el objeto de comprobar la calidad y características del material. Forma de pago por metro cuadrado.

11.3 Suministro e instalación de piso

Para el desmontaje de pisos de cemento líquido existentes se deberá utilizar cincel, martillo de hule o herramienta similar que garantice la remoción total y material de pegado, cuidando de no dañar la estructura, así también se debe de levantar el mortero sobre existeteme y cualquier otro elemento que se encuentre deteriorado.

Las piezas de piso fracturadas y altamente dañadas deberán de ser sustituidas por otras piezas con las mismas características (de cemento líquido), color y dimensiones, el piso a colocar deberá de ser aprobado por el Supervisor.

Para su instalación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento, una de cal hidratada por tres partes de arena de peña. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quién revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado, el perímetro que se encuentre deteriorado deberá de ser restituido por un perímetro nuevo de concreto.

Una vez instalado el piso y limpieza, se deberá de realizar el trabajo de pulido con material de alta calidad comprobada, con durabilidad mínima de 1 año, así como la limpieza de cualquier otro elemento que conforme el piso como gradas de piedra etc. Forma de pago por metro cuadrado.

11.4 Suministro e instalación de tubo y cortina

Se instalaran 2 tubos de cortina cromados con cortina resistente, esto ítem incluye suministro y accesorios, tarugos, tornillos, chapetas, tubo, cortina. Forma de pago por unidad.

11.5 Suministro de bancas de madera

Se suministraran 4 bancas de madera tratada de $A=0.45$ * $B=1.20$ h=0.45. Se deberá aplicar dos manos de barniz para exterior de protección hasta 5 años. Este deberá ser resistente al agua y frío. Forma de pago por unidad.

11.6 Suministro e instalación de duchas

Se desinstalaran las duchas que actualmente se encuentran en los vestidores de maestras, y se suministrará e instalarán una llave individual para ducha clásica, pomo metálico cromada,

acabado cromado modelo
válvula. manecilla, regadera eléctrica y

12.0 AREA DE PILA

12.1 Desinstalación de inodoro

Para el desmontaje del inodoro, el contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar al máximo que los artefactos tubería existente y accesorios removidos se dañen, lastimen o extravíen. Indistintamente si se puedan colocar en otros lugares o en otros proyectos.

Todos los artefactos y accesorios desmontados al retirarse, deberán limpiarse y almacenarse con la debida protección en material plástico elástico y/o cartón, en el espacio que el Supervisor indique y darles el debido resguardo para luego entregárselos a las autoridades correspondiente estén en buen o mal estado para que se levante un inventario de todo lo que se renueve para su devolución respectiva; lo cual deberá quedar indicado en la bitácora del proyecto por el residente y el supervisor designado.

El Contratista deberá proveer los tapones necesarios para tapar provisionalmente o permanentemente, según se indique en planos, las tuberías de agua potable y drenajes que queden expuestas al desmontar los artefactos sanitarios, de manera que se garantice que no existan fugas, ni malos olores durante, ni posterior a la ejecución del Proyecto. Forma de pago por unidad.

12.2 Restitución de piso

Las piezas de piso fracturadas y altamente dañadas deberán de ser sustituidas por otras piezas con las mismas características (de cemento líquido), color y dimensiones, el piso a colocar deberá de ser aprobado por el Supervisor. El área de piso a sustituir de este renglón de trabajo será únicamente la del área donde se encuentra la pila antigua.

Para su instalación se usará sobre mezcla niveladora, mortero elaborado con una parte de cemento, una de cal hidratada por tres partes de arena de peña. Para el estucado se utilizará pasta de polvo de porcelana o cemento blanco, con colorante similar al piso o material industrial fabricado específicamente para ello. Cuando se utilicen bolsas con morteros pre-dosificados debe seguirse con mucho cuidado las instrucciones del fabricante.

Las sías podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quien revisará la forma inicial de la colocación del piso, para verificar que sea de la forma más adecuada. Cuando se hagan cortes, estos serán regulares y ajustados al perímetro indicado, el perímetro que se encuentre deteriorado deberá de ser reemplazado por un perímetro nuevo de concreto.

Una vez instalado el piso y limpieza, se deberá de realizar el trabajo de pulido con material de alta calidad comprobada, con durabilidad mínima de 1 año, así como la limpieza de cualquier otro elemento que conforme el piso como gradas de piedra etc. Forma de pago por metro cuadrado.

12.3 Restauración de pila

Con lija fina y cepillos se removerá toda la pintura que tiene la pila hasta llegar al material original que en este caso es un alisado de cemento.

Se removerá el material que se encuentre en mal estado hasta encontrar un área sólida y llegar hasta el ladrillo o concreto, la remoción del material deberá de tener una forma rectangular o cuadrada, nuca redonda, luego se rellenarán y repararán las superficies con un alisado a base de cemento gris y de ser necesario repello, para que el material tenga mayor fijación se utilizará un aditivo que permita la adherencia entre el material nuevo y el existente.

En los muros de la pila que se encuentren fisurados y/o fracturados se deberá de realizar un trabajo donde se remueva el material para evidenciar la fisura o fractura, luego se le inyectará una lechada de cal con arena blanca más un adhesivo para unión monolítica. Forma de pago por metro cuadrado.

13.0 SECRETARIA

13.1 Tabique de tablayeso

Para la construcción del tabique de tabla yeso se instalará la estructura portante de canal y poste de 2 ½" calibre 26'. Los postes se colocarán a una distancia a eje entre poste y poste de 0.61 metros, mismo que será anclado al canal de la misma dimensión.

El canal que se coloque en piso se fijará por medio de tarugo de expansión más tornillo busca rosca de 1" (pulgada) o con clavo acerado por medio de pistola tipo Hilti. En el sentido horizontal se colocará un canal como anclaje al piso y otro canal en la parte superior de tabique.

Se utilizarán planchas de tabla yeso de 4' x 8' x ½", que se fijará a la estructura portante de lámina galvanizada por medio de tornillos busca rosca de 1" de largo, utilizando barreno de baja revolución hasta dejar oculta la cabeza del tornillo. Dichos tornillos se colocarán a cada 0.61 metros en ambos sentidos, se reforzaran los vanos con madera trata de 1" x 2", esto se proveerá para la instalación de puerta.

No debe de presentar fisuras entre las uniones del material de tabla yeso por lo que se colocará cinta de papel y el resanado de juntas se realizara por medio de la aplicación de pasta, utilizando espátula metálica para la expansión de la misma. La pasta a utilizar se aplicará cuantas veces sea necesaria hasta cubrir la unión de los paneles.

Luego de que la pasta se encuentre totalmente seca se lijará hasta desvanecer la junta. En las esquinas externas de los tabiques se instalara angular galvanizado de 1" para evitar desportillamientos en las esquinas y el mismo se resanará igualmente con la pasta utilizada para la unión de tabiques, aplicando esta pasta hasta desvanecer el angular. Luego de que la pasta se encuentre totalmente seca se lijará hasta dejar totalmente liso.

La ubicación del tabique se encuentra señalada en planos. Forma de pago por metro cuadrado.

14.0 PATIO CENTRAL

14.1 Liberación de concreto existente

Se deberá de realizar la demolición controlada de toda la base de concreto que se encuentra en el patio principal del inmueble, utilizando herramientas manuales, se permita el ingreso de maquinaria pesada ya que la vibración puede dañar el inmueble patrimonial, se deberá de tener el mayor de los cuidados para no dañar o lastimar los elementos originales del inmueble como puertas, ventanas, pisos etc.

Se deberá de dejar el área del patio completamente libre y limpia de cualquier elemento de concreto que no sea original del inmueble, hasta llegar al nivel adecuado, ver detalles en planos. Forma de pago por metro cuadrado.

14.2 Destronque de arboles

Los arboles deben botarse de forma controlada hacia el centro del patio, de tal manera que no se dañe el edificio. En las áreas de patio interior, todos los troncos, raíces y otros materiales inconvenientes, debe ser removido hasta una profundidad no menor de 60 centímetros debajo de la superficie del nivel de patio. Se deberá de realizar el acondicionamiento del área de los bordes del piso de los pasillos al momento de retirar las raíces de los árboles. Forma de pago por unidad.

14.3 Nivelación

Este renglón incluye la nivelación manual necesaria para hacer la plataforma pasando niveles con manguera nivelando o emparejando el terreno haciendo excavaciones y rellenos hasta que le terreno quede parejo. Este renglón incluye el relleno cuando sea necesario para la adecuada nivelación del terreno, la cual será manual y en capas de 15 cms. debidamente compactadas, apisonados, humedeciendo y golpeando cada capa de relleno, con un mazo de 25 x 25 cm. hasta volverlo firme y duro. Este material no deberá tener más de un 3% de hinchamiento
El relleno se efectuará con el mismo material excavado, salvo que el Supervisor indique lo contrario, el cual deberá efectuarse compactando adecuadamente en capas no mayores de 0.20 metros, apisonando, humedeciendo y golpeando la capa de relleno. Forma de pago por metro cuadrado.

14.4 Compactación con selecto

Previo a la instalación de las baldosas, es necesario mejorar el terreno que servirá de base. El tratamiento del terreno dependerá de la calidad del suelo existente definidas por ensayos del laboratorio o inspección visual y por el destino que tendrán.

Generalmente el proceso se trata de compactar una capa de selecto, en capa no menor a 15cms. De espesor compactada mecánicamente a través de rodillos vibratorios o placas compactadoras, agregando agua a la superficie sin llegar al grado de saturación de ésta.

Se revisara con pruebas de laboratorio de la capa compactada a manera de tener mejores resultados. Forma de pago por metro cuadrado.

14.5 Elaboración de pañuelos

Se deberá realizar los pañuelos sobre la base compactada, con un mortero de 4 a 5 cms, de espesor, la proporción será una parte de cemento por cuatro partes de arena.

Con el fin de absorber las retracciones de dilatación de unos 5cmts. Se recomienda utilizar entre 600 gr a 1 kilo de frague por metro cuadrado.

14.6 Instalación de baldosa

Se instalarán baldosas resistentes a la compresión (de alto tráfico) de 30x30cmts. De tipo antideslizante e impermeable, anti-hongo, la tonalidad será de ladrillo tradicional o caso contrario lo indique el contratante.

El mortero de pega deberá ser compuesto por arena, cemento y agua (1:4 una parte de cemento y cuatro partes de arena) eventualmente se podrá usar algún tipo de aditivo. Se recomienda una carga de 2.5 a 3.5 de espesor.

14.7 Aplicación de sisa

Las sisas podrán variar entre cuatro y ocho milímetros, siendo aprobado la calidad del material y el color por la supervisión, quién revisará la forma inicial de la colocación de baldosas, para verificar que sea de la forma más adecuada. Forma de pago por metro cuadrado.

15.0 PINTURA

15.1 Suministro y aplicación de pintura interior.

Todos los muros y techos interiores se pintarán con dos manos de pintura de látex para interiores de primera calidad con una durabilidad mínima de 5 años, formulada con pigmentos y resinas de alta calidad que brindan excelente adherencia, alto rendimiento, alto cubrimiento y larga duración. La marca, calidad y color serán aprobados por el supervisor. Forma de pago por metro cuadrado.

15.2 Suministro y aplicación de pintura exterior.

Todos los muros exteriores se pintarán con dos manos de pintura de látex para exteriores de primera calidad de una durabilidad mínima de 5 años, formulada con pigmentos y resinas de alta calidad que brindan excelente adherencia, alto rendimiento, alto cubrimiento y larga duración. La marca, calidad y color serán aprobados por el Supervisor. Forma de pago por metro cuadrado.

16.0 OTROS

16.1 Extracción de ripio

El ripio, basura y elementos restantes que sean autorizados por el supervisor y por las autoridades administradoras del edificio deberán de ser retirados por completo del edificio dejando las áreas libre de elementos restantes, el proveedor será el encargado de coordinar los horarios de extracción del ripio con la municipalidad de Guatemala. Forma de pago por unidad.

16.2 Resane en barandas de ensayo

Los resanes en barandas de ensayo incluye la instalación de piezas o tramos faltantes en el perímetro de las salas de ballet 1,2,3,4, y 5. Se deberán de reemplazar los soportes de metal que se encuentren dañados y reparar los traslapes de las barandas con deterioro. En el caso de tramos muy largos se deberá colocar un soporte de metal intermedio para evitar

deflexiones de la madera, en traspases que se encuentren retirados de un soporte deberán reubicar el punto de unión a manera que este se ubique sobre un soporte de metal. Si la madera presenta agujeros no tan profundos creados por la perforación de tornillos, jaladores, percheros, por golpes, seguros, etc. se procederá hacer un mantenimiento preventivo, sellando estas perforaciones con masilla hecha con aserrín fino y cola para madera; (no se aceptaran masillas elásticas o de fábrica) utilizando lija para raspar la superficie dañada y sellada y dejarla con mejor apariencia. Se deberá aplicar un tinte de color miel diluido o suavizado, posteriormente se les colocará un sellador o tapa poros para luego aplicar las 2 capas de barniz de alta resistencia a la abrasión.

16.3 Instalación de espejos en salas de ballet

Serán de clase A de ubicados acordes con los planos con bordes rectos a junta de hueso, colocados con grapas cromadas atornilladas a la pared, de dimensiones 1.00 m por 2.00 m. Forma de pago por unidad.

16.4 Limpieza general

El proveedor deberá de dejar todos los ambientes del inmueble completamente limpios, libre de polvo, manchas gotas de pintura, desperdicios, basura, etc. Forma de pago por metro cuadrado.