



PROYECTO : CONSERVACIÓN INFRAESTRUCTURA HOSPITAL COINCO

CONTENIDO : ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

UBICACIÓN : CALLE FRANCISCO DÍAZ MUÑOZ N° 157

COMUNA : COINCO

ÍNDICE

ÍNDICE.....2

0 GENERALIDADES18

0.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO18

0.2 REQUISITOS GENERALES18

0.3 VISITA A TERRENO20

0.4 INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA, CONTROLES Y PRUEBAS21

0.5 PRODUCTOS, MATERIALES, ARTEFACTOS, MUEBLES Y EQUIPOS21

0.5.1 MARCAS DE REFERENCIA22

0.6 TRABAJOS, SUBCONTRATOS, HERRAMIENTAS DE CONSTRUCCIÓN22

0.7 LEYES, ORDENANZAS, SEGUROS Y DERECHOS LABORALES22

0.8 CONCORDANCIAS23

0.9 TRÁMITES Y GASTOS GENERALES23

0.9.1 TRÁMITES PREVIOS Y GASTOS DEL CONTRATO23

0.9.2 ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD23

0.9.3 PRUEBAS DE MATERIALES Y EJECUCIÓN DE DETALLES23

0.9.4 PROGRAMACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA23

0.9.5 ARCHIVO DE LA OBRA24

0.9.6 LIBRO DE OBRA24

0.9.7 VISITAS DE INSPECCIÓN24

0.9.8 PERMISO MUNICIPAL DE EDIFICACIÓN24

0.9.9 RECEPCIONES Y DOCUMENTACIONES24

0.9.9.1 CERTIFICADOS DE RECEPCIÓN MUNICIPAL Y DE SERVICIOS24

0.9.9.2 ENTREGA DE DOCUMENTOS24

0.9.10 ENTREGA DEL TERRENO25

0.9.11 ASEO Y ORDEN DE LA OBRA25

1 TRABAJOS PRELIMINARES26

1.1 INSTALACIONES DE FAENAS, ENERGÍA Y SERVICIOS26

1.1.1 INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA26

1.2 CIERROS PROVISORIOS27

1.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD28

1.4 LETRERO DE OBRA28

2 OBRAS DE CONSERVACIÓN POR RECINTOS29

2.1 CONSERVACIÓN CENTRAL DE ALIMENTACIÓN Y LAVANDERÍA29

2.1.1 MEJORA DE PAVIMENTOS29

2.1.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE29

2.1.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO29

2.1.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO29

2.1.1.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICROVIBRADA EN RECINTO INTERIOR29

2.1.1.5 GUARDAPOLVO MICROVIBRADO30

2.1.2 INSTALACIONES EN RECINTO INTERIOR30

2.1.2.1 CONSERVACIÓN INSTALACIONES DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE EN RECINTO INTERIOR30

2.1.2.1.1 REDISTRIBUCIÓN DE CAÑERÍAS CU ¾ PARA AGUA FRÍA30

2.1.2.1.2 REDISTRIBUCIÓN DE CAÑERÍAS CU ¾ PARA AGUA CALIENTE30

2.1.2.2 MEJORAMIENTO ALCANTARILLADO EN RECINTO INTERIOR30

2.1.2.2.1 REDISTRIBUCIÓN DE CAÑERÍAS ALCANTARILLADO30

2.1.2.3 MEJORAMIENTO INSTALACIONES CLIMATIZACIÓN EN RECINTO INTERIOR30

2.1.2.3.1 EQUIPOS SPLIT 18.000 BTU FRIO/CALOR ECOLÓGICO30

2.1.2.3.2 EXTRACTORES31

2.1.2.3.3 CELOSÍAS EN PUERTA31

2.1.2.3.4 REUBICACIÓN CALEFÓN AL EXTERIOR31

2.1.3	TERMINACIONES	31
2.1.3.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS	31
2.1.3.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS	31
2.1.3.3	PINTURAS	31
2.1.3.3.1	PINTURA ÓLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO. (CIELOS).....	31
2.1.3.3.2	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	31
2.1.3.3.3	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA	32
2.1.3.3.4	REPOSICIÓN CERÁMICA 30 X 60 EN MUROS.....	32
2.1.3.3.5	REPOSICIÓN PUERTA METÁLICA	32
2.1.3.3.6	REPOSICIÓN CERRADURA PUERTA ACCESO	32
2.1.4	REPOSICIÓN ARTEFACTOS	32
2.1.4.1	LAVAMANOS	32
2.1.4.2	GRIFERÍA MONOMANDO	32
2.1.4.3	LAVAFONDO CON 2 CUBETAS DE ACERO INOXIDABLE	32
2.1.4.4	MESÓN PLANO 1.90 M. ACERO INOXIDABLE	33
2.1.4.5	GRIFERÍA LAVA FONDOS	33
2.1.4.6	DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO.....	33
2.1.4.7	REPISA ACERO INOXIDABLE 1800 X 900 X 500 MM.....	33
2.1.4.8	COCINA INDUSTRIAL	33
2.1.4.9	CAMPANA COCINA	34
2.2	CONSERVACIÓN HOSPITALIZACIÓN.....	34
2.2.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	34
2.2.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	34
2.2.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	34
2.2.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE.....	34
2.2.1.4	REPARACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES	34
2.2.1.5	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	34
2.2.1.6	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	34
2.2.2	TERMINACIONES	34
2.2.2.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS	34
2.2.2.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS	35
2.2.2.3	PINTURAS	35
2.2.2.3.1	ESMALTE SINTÉTICO SINTÉTICOS EN MUROS RECINTOS INTERIORES	35
2.2.2.3.2	PINTURA ÓLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO (CIELOS).....	35
2.2.2.4	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	35
2.2.2.5	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA	35
2.2.2.6	REPOSICIÓN PUERTA ACCESO (PUERTA PROTEX).....	35
2.2.2.7	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	35
2.3	CONSERVACIÓN PASILLOS Y SALA DE ESPERA	35
2.3.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	35
2.3.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	35
2.3.1.2	DEMOLICIÓN MOSAICO EXISTENTE.	36
2.3.1.3	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	36
2.3.1.4	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE.....	36
2.3.1.5	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	36
2.3.1.6	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	36
2.3.2	TERMINACIONES	36
2.3.2.1	TRATAMIENTO SUPERFICIES MUROS.....	36
2.3.3	PINTURAS	36
2.3.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO EN MUROS	36
2.3.3.2	CIELO MODULAR FIBRA DE VIDRIO 61 X 61 CM. ROMERAL	36
2.3.3.3	REPOSICIÓN CERÁMICA 30 X 60 CM. EN MUROS.....	37
2.3.3.4	CONSERVACIÓN INSTALACIÓN GUARDAMUROS	37
2.3.3.5	INSTALACIÓN CANTONERAS	37
2.4	CONSERVACIÓN DE RECINTOS DE ADMINISTRACIÓN.....	37
2.4.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	37

2.4.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	37
2.4.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	37
2.4.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE	37
2.4.1.4	INSTALACIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA	37
2.4.1.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	37
2.4.2	TERMINACIONES	37
2.4.2.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS	37
2.4.2.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS	37
2.4.3	PINTURA	37
2.4.3.1	ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO EN MUROS EN PASILLOS	37
2.4.3.2	PINTURA ÓLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO. (CIELOS)	37
2.4.3.3	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	37
2.4.3.4	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA	38
2.4.3.5	REPOSICIÓN PUERTA ACCESO (PUERTA PROTEX)	38
2.4.3.6	REPOSICIÓN CERRADURA PUERTA ACCESO	38
2.4.4	ARTEFACTOS	38
2.4.4.1	LAVAMANOS	38
2.4.4.2	GRIFERÍA MONOMANDO	38
2.4.4.3	W.C. CON ESTANQUE	38
2.5	CONSERVACIÓN BAÑOS PÚBLICOS Y PERSONAL	38
2.5.1	BAÑO PUBLICO HOMBRES	38
2.5.1.1	LAVAMANOS	38
2.5.1.2	GRIFERÍA MONOMANDO	38
2.5.1.3	W.C. CON ESTANQUE	38
2.5.1.4	URINARIO	38
2.5.2	PINTURAS	38
2.5.2.1	CERÁMICA MURO 30X60 CMS	38
2.5.2.2	TRATAMIENTO SUPERFICIE CIELOS	39
2.5.2.3	PINTURA OLEO SEMIBRILLO EN CIELOS	39
2.5.2.4	REPOSICIÓN PUERTA 0.85 M.	39
2.5.2.5	CERRADURA PUERTA ACCESO	39
2.5.3	MEJORA DE PAVIMENTOS	39
2.5.3.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	39
2.5.3.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	39
2.5.3.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	39
2.5.3.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA	39
2.5.3.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	39
2.5.4	BAÑO PUBLICO MUJERES	39
2.5.4.1	LAVAMANOS	39
2.5.4.2	GRIFERÍA MONOMANDO	39
2.5.4.3	W.C. CON ESTANQUE	39
2.5.5	PINTURAS	39
2.5.5.1	CERÁMICO MURO 30X60 CMS	39
2.5.5.2	PINTURA MUROS	40
2.5.5.3	PINTURA CIELOS	40
2.5.5.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	40
2.5.5.5	CERRADURA PUERTA ACCESO	40
2.5.6	MEJORA DE PAVIMENTOS	40
2.5.6.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	40
2.5.6.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	40
2.5.6.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	40
2.5.6.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA	40
2.5.6.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	40
2.5.7	VESTIDOR PERSONAL HOMBRES	40
2.5.7.1	LAVAMANOS	40
2.5.7.2	GRIFERÍA MONOMANDO	40

2.5.7.3	W.C. CON ESTANQUE	40
2.5.7.4	RECEPTÁCULO 80X80 CMS	40
2.5.8	PINTURAS	41
2.5.8.1	CERÁMICO MURO 30X60 CMS	41
2.5.8.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELO	41
2.5.8.3	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO).....	41
2.5.8.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	41
2.5.8.5	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	41
2.5.8.6	REPOSICIÓN LOCKERS	41
2.5.9	MEJORA DE PAVIMENTOS.....	41
2.5.9.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	41
2.5.9.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	41
2.5.9.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	41
2.5.9.4	INSTALACIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA	41
2.5.9.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	41
2.5.10	VESTIDOR PERSONAL MUJERES	41
2.5.10.1	LAVAMANOS	41
2.5.10.2	GRIFERÍA MONOMANDO	41
2.5.10.3	W.C. CON ESTANQUE	41
2.5.10.4	RECEPTÁCULO 80X80 CM	41
2.5.11	PINTURAS	42
2.5.11.1	CERÁMICA 30X60 CMS	42
2.5.11.2	TRATAMIENTO SUPERFICIE CIELO	42
2.5.11.3	PINTURA CIELOS OLEO SINTÉTICO	42
2.5.11.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M	42
2.5.11.5	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	42
2.5.11.6	REPOSICIÓN LOCKERS	42
2.5.12	MEJORA DE PAVIMENTOS.....	42
2.5.12.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	42
2.5.12.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	42
2.5.12.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	42
2.5.12.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	42
2.5.12.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	43
2.5.13	BAÑO BOX ENFERMERA	43
2.5.13.1	LAVAMANOS	43
2.5.13.2	GRIFERÍA MONOMANDO	43
2.5.13.3	W.C. CON ESTANQUE	43
2.5.13.4	TERMINACIONES	43
2.5.13.4.1	CERÁMICA 30X60 CMS	43
2.5.13.4.2	TRATAMIENTO SUPERFICIE CIELO	43
2.5.13.4.3	PINTURA CIELOS OLEO SINTÉTICO	43
2.5.13.4.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M	43
2.5.13.4.5	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	43
2.5.13.5	MEJORAS DE PAVIMENTO.....	43
2.5.13.5.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	43
2.5.13.5.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	43
2.5.13.5.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	43
2.5.13.5.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	43
2.5.13.5.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	43
2.5.14	BAÑO BOX NUTRICIONISTA	43
2.5.14.1	LAVAMANOS	43
2.5.14.2	GRIFERÍA MONOMANDO	44
2.5.14.3	W.C. CON ESTANQUE	44
2.5.14.4	PINTURAS	44
2.5.14.4.1	CERÁMICA 30X60 CMS	44
2.5.14.4.2	TRATAMIENTO SUPERFICIE CIELO	44
2.5.14.4.3	PINTURA CIELOS OLEO SINTÉTICO	44
2.5.14.4.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M	44
2.5.14.4.5	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	44

2.5.14.5	MEJORAS DE PAVIMENTO	44
2.5.14.5.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	44
2.5.14.5.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	44
2.5.14.5.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	44
2.5.14.5.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA	44
2.5.14.5.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	44
2.5.15	BAÑO DAMA PACIENTES	44
2.5.15.1	LAVAMANOS	44
2.5.15.2	GRIFERÍA MONOMANDO	44
2.5.15.3	W.C. CON ESTANQUE	44
2.5.15.4	RECEPTÁCULO (1.00X1.00)	44
2.5.15.5	REACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES	45
2.5.15.6	BARRAS DISCAPACITADOS FIJAS	45
2.5.15.7	BARRAS DISCAPACITADOS ABATIBLES	45
2.5.15.8	BARRA CORTINA	45
2.5.16	TERMINACIONES	45
2.5.16.1	CERÁMICA 30X60 CMS	45
2.5.16.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS	45
2.5.16.3	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)	45
2.5.16.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	45
2.5.16.5	CERRADURA PUERTA ACCESO	46
2.5.17	MEJORA DE PAVIMENTOS	46
2.5.17.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	46
2.5.17.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	46
2.5.17.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	46
2.5.17.4	INSTALACIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA	46
2.5.17.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	46
2.5.18	BAÑO HOMBRE PACIENTES	46
2.5.18.1	LAVAMANOS	46
2.5.18.2	GRIFERÍA MONOMANDO	46
2.5.18.3	W.C. CON ESTANQUE	46
2.5.18.4	RECEPTÁCULO 100 X 100 CM	46
2.5.18.5	REACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES	46
2.5.18.6	BARRAS DISCAPACITADOS FIJAS	47
2.5.18.7	BARRAS DISCAPACITADOS ABATIBLES	47
2.5.18.8	BARRA CORTINA	47
2.5.19	TERMINACIONES	47
2.5.19.1	CERÁMICA 30X60 CMS	47
2.5.19.2	TRATAMIENTO SUPERFICIE DE CIELOS	47
2.5.19.3	PINTURA OLEO SEMIBRILLO EN CIELOS	47
2.5.19.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	47
2.5.19.5	CERRADURA PUERTA ACCESO	47
2.5.20	MEJORA DE PAVIMENTOS	47
2.5.20.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	47
2.5.20.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	47
2.5.20.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	47
2.5.20.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA	47
2.5.20.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	47
2.5.21	BAÑO PENSIONADO	48
2.5.21.1	LAVAMANOS	48
2.5.21.2	GRIFERÍA MONOMANDO	48
2.5.21.3	W.C. CON ESTANQUE	48
2.5.21.4	RECEPTÁCULO 90X90 CM	48
2.5.21.5	BARRA CORTINA	48
2.5.22	TERMINACIONES	48
2.5.22.1	CERÁMICA 30X60 CMS	48
2.5.22.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELO	48
2.5.22.3	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)	48
2.5.22.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	48
2.5.22.5	CERRADURA PUERTA ACCESO	48

2.5.23	MEJORA DE PAVIMENTOS.....	48
2.5.23.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	48
2.5.23.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	48
2.5.23.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	49
2.5.23.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	49
2.5.23.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	49
2.5.24	BAÑO MATERNIDAD	49
2.5.24.1	LAVAMANOS	49
2.5.24.2	GRIFERÍA MONOMANDO	49
2.5.24.3	W.C. CON ESTANQUE	49
2.5.24.4	RECEPTÁCULO 80X80 CM	49
2.5.24.5	BARRA CORTINA.....	49
2.5.25	TERMINACIONES	49
2.5.25.1	CERÁMICA 30X60 CMS	49
2.5.25.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELO.....	49
2.5.25.3	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO).....	49
2.5.25.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	50
2.5.25.5	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	50
2.5.26	MEJORA DE PAVIMENTOS.....	50
2.5.26.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	50
2.5.26.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	50
2.5.26.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	50
2.5.26.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	50
2.5.26.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	50
2.5.27	BAÑO PERSONAL ENTREGA LECHE.....	50
2.5.27.1	LAVAMANOS	50
2.5.27.2	GRIFERÍA MONOMANDO	50
2.5.27.3	W.C. CON ESTANQUE	50
2.5.27.4	RECEPTÁCULO 80X80 CMS	50
2.5.28	TERMINACIONES	50
2.5.28.1	CERÁMICA 30X60 CMS	50
2.5.28.2	TRATAMIENTO DE CIELO.....	50
2.5.28.3	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO).....	50
2.5.28.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	50
2.5.28.5	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	50
2.5.29	MEJORA DE PAVIMENTOS.....	51
2.5.29.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	51
2.5.29.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	51
2.5.29.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	51
2.5.29.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	51
2.5.29.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	51
2.5.30	BAÑO RESIDENCIA CHOFERES	51
2.5.30.1	LAVAMANOS	51
2.5.30.2	GRIFERÍA MONOMANDO	51
2.5.30.3	W.C. CON ESTANQUE	51
2.5.30.4	RECEPTÁCULO 80X80 CM	51
2.5.31	TERMINACIONES	51
2.5.31.1	CERÁMICA 30X60 CMS	51
2.5.31.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE DE CIELO	51
2.5.31.3	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO).....	51
2.5.31.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	52
2.5.31.5	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	52
2.5.32	MEJORA DE PAVIMENTOS.....	52
2.5.32.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	52
2.5.32.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	52
2.5.32.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	52
2.5.32.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	52
2.5.32.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	52

2.5.33	BAÑOS SALUD MENTAL (2).....	52
2.5.33.1	LAVAMANOS.....	52
2.5.33.2	GRIFERÍA MONOMANDO.....	52
2.5.33.3	W.C. CON ESTANQUE	52
2.5.33.4	RECEPTÁCULO 80X80 CM	52
2.5.34	TERMINACIONES	52
2.5.34.1	CERÁMICA 30X60 CMS.....	53
2.5.34.2	PINTURA CIELO (OLEO SINTÉTICO).....	53
2.5.34.3	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	53
2.5.34.4	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	53
2.5.35	MEJORA DE PAVIMENTOS.....	53
2.5.35.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	53
2.5.35.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	53
2.5.35.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	53
2.5.35.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	53
2.5.35.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	53
2.6	CONSERVACIÓN BOX CONSULTA Y ESPECIALIDADES	53
2.6.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	53
2.6.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	53
2.6.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	53
2.6.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE.....	53
2.6.1.4	INSTALACIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR.....	53
2.6.1.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO EN RECINTO INTERIOR.....	53
2.6.2	TERMINACIONES	53
2.6.2.1	TRATAMIENTO SUPERFICIES MUROS	53
2.6.2.2	TRATAMIENTO SUPERFICIES CIELOS	53
2.6.3	PINTURAS	54
2.6.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO EN MUROS	54
2.6.3.2	PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO EN CIELOS	54
2.6.3.3	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	54
2.6.3.4	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA.....	54
2.6.3.5	INSTALACIÓN CERÁMICA 30 X 60 EN MUROS	54
2.6.3.6	CAMBIO PUERTA 0.85 CMS	54
2.6.3.7	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	54
2.6.4	REPOSICIÓN ARTEFACTOS	54
2.6.4.1	MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE	54
2.6.4.2	LAVAMANOS.....	54
2.6.4.3	GRIFERÍA QUIRÚRGICA	54
2.7	CONSERVACIÓN RESIDENCIA MÉDICA.....	54
2.7.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	54
2.7.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE BAÑOS	55
2.7.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	55
2.7.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	55
2.7.1.4	REPARACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES BAÑOS	55
2.7.1.5	INSTALACIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA	55
2.7.1.6	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	55
2.7.1.7	REPOSICIÓN PALMETAS PARQUET	55
2.7.1.8	PULIDO PARQUET	55
2.7.1.9	VITRIFICADO PARQUET	55
2.7.1.10	INSTALACIÓN GUARDAPOLVOS.....	55
2.7.2	TERMINACIONES	55
2.7.2.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS	55
2.7.2.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS	55
2.7.3	PINTURAS	56
2.7.3.1.1	PINTURA MUROS (ESMALTE SINTÉTICO)	56
2.7.3.1.2	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO).....	56

2.7.3.2	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	56
2.7.3.3	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA.....	56
2.7.3.4	INSTALACIÓN CERÁMICA 30 X 60 EN MUROS	56
2.7.3.5	PUERTA 0.85 M.....	56
2.7.3.6	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	56
2.7.3.7	CORNISA POLIESTIRENO	56
2.7.4	REPOSICIÓN DE ARTEFACTOS	56
2.7.4.1	LAVAMANOS.....	56
2.7.4.2	GRIFERÍA MONOMANDO.....	56
2.7.4.3	W.C. CON ESTANQUE	56
2.7.4.4	RECEPTÁCULO 100X100 CM.....	56
2.7.4.5	REACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES.....	57
2.7.4.6	LAVAFONDO CON DOS CUBETAS DE ACERO INOXIDABLE.....	57
2.7.4.7	GRIFERÍA LAVA FONDOS.....	57
2.7.4.8	MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE	57
2.7.4.9	DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO.....	57
2.7.4.10	REPISA ACERO INOXIDABLE 1800 X 900 X 500 MM.....	58
2.8	CONSERVACIÓN CUBIERTA ÁREA MÉDICA.....	58
2.8.1	MEJORAMIENTO CUBIERTA.....	58
2.8.1.1	REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA.....	58
2.8.1.2	REFUERZO CERCHA CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	58
2.8.1.3	PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA	58
2.8.1.4	PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.	59
2.8.1.5	FORROS DE PREPINTADO E= 0.5 MM.	59
2.8.1.6	CANALES FE. GALVANIZADO	59
2.8.1.7	BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS	59
2.8.1.8	SELLOS	59
2.9	CONSERVACIÓN BOX ERA, BOX IRA	59
2.9.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	59
2.9.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	59
2.9.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	59
2.9.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	60
2.9.1.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR	60
2.9.1.5	GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA	60
2.9.2	TERMINACIONES	60
2.9.2.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS	60
2.9.2.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS	60
2.9.3	PINTURA.....	60
2.9.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS	60
2.9.3.2	PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS	60
2.9.3.3	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	60
2.9.3.4	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA.....	60
2.9.3.5	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	60
2.9.3.6	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	60
2.9.4	REPOSICIÓN DE ARTEFACTOS	60
2.9.4.1	MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE	60
2.9.4.2	LAVAMANOS.....	60
2.9.4.3	GRIFERÍA MONOMANDO.....	61
2.10	CONSERVACIÓN ESTACIÓN ENFERMERÍA, ENCARGADO INTRAHOSPITALARIO.....	61
2.10.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	61
2.10.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	61
2.10.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	61
2.10.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	61
2.10.1.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR	61
2.10.1.5	GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA	61
2.10.2	TERMINACIONES	61
2.10.2.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS	61
2.10.2.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS	61

2.10.3	PINTURA.....	61
2.10.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS	61
2.10.3.2	PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS	61
2.10.3.3	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	61
2.10.3.4	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA.....	61
2.10.3.5	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	61
2.10.3.6	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	61
2.10.4	REPOSICIÓN DE ARTEFACTOS	61
2.10.4.1	MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE	62
2.10.4.2	LAVAFONDO 1 CUBETA DE ACERO INOXIDABLE.....	62
2.10.4.3	GRIFERÍA LAVA FONDOS.....	62
2.10.4.4	REPOSICIÓN DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO	62
2.11	CONSERVACIÓN PEDIATRÍA, PENSIONADO, MATERNIDAD.....	63
2.11.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	63
2.11.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	63
2.11.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO.....	63
2.11.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	63
2.11.1.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	63
2.11.1.5	GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA	63
2.11.2	TERMINACIONES	63
2.11.2.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS	63
2.11.2.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS	63
2.11.3	PINTURA.....	63
2.11.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS	63
2.11.3.2	PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS	63
2.11.3.3	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	63
2.11.3.4	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA.....	63
2.11.3.5	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	64
2.11.3.6	CERRADURA PUERTA.....	64
2.11.4	REPOSICIÓN ARTEFACTOS	64
2.11.4.1	LAVAMANOS.....	64
2.11.4.2	GRIFERÍA MONOMANDO.....	64
2.11.4.3	W.C. CON ESTANQUE	64
2.12	CONSERVACIÓN CASINO FUNCIONARIO, BAÑO Y COCINA	64
2.12.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	64
2.12.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	64
2.12.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	64
2.12.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	64
2.12.1.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR	64
2.12.1.5	GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA	64
2.12.2	MEJORAMIENTO CUBIERTA	64
2.12.2.1	REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA.....	64
2.12.2.2	REFUERZO CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7.....	64
2.12.2.3	PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA	64
2.12.2.4	PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.	64
2.12.2.5	FORROS DE ANTEPECHOS E= 0.5 MM.	65
2.12.2.6	CANALES FE. GALVANIZADO	65
2.12.2.7	BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS	65
2.12.2.8	SELLOS	65
2.12.3	TERMINACIONES	65
2.12.3.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS	65
2.12.3.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS	65
2.12.4	PINTURA.....	65
2.12.4.1	PINTURA MUROS (ESMALTE SINTÉTICO)	65
2.12.4.2	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO).....	65
2.12.4.3	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	65

2.12.4.4	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA.....	65
2.12.4.5	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	65
2.12.4.6	CERRADURA PUERTA.....	65
2.12.5	REPOSICIÓN ARTEFACTOS	65
2.12.5.1	LAVAMANOS.....	65
2.12.5.2	GRIFERÍA MONOMANDO.....	65
2.12.5.3	W.C. CON ESTANQUE	66
2.12.5.4	RECEPTÁCULO 80X80 CM	66
2.12.5.5	LAVAPLATOS.....	66
2.12.5.6	GRIFERÍA LAVAPLATOS.....	66
2.12.5.7	CAMPANA COCINA	66
2.13	CONSERVACIÓN BODEGA FARMACIA.....	66
2.13.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	66
2.13.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	66
2.13.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	66
2.13.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	66
2.13.1.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR	66
2.13.1.5	GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA	67
2.13.2	MEJORAMIENTO CUBIERTA.....	67
2.13.2.1	REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA.....	67
2.13.2.2	REFUERZO CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7.....	67
2.13.2.3	PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA	67
2.13.2.4	PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.	67
2.13.2.5	FORROS DE ANTEPECHOS E= 0.5 MM.	67
2.13.2.6	CANALES FE. GALVANIZADO	67
2.13.2.7	BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS	67
2.13.2.8	SELLOS	67
2.13.3	TERMINACIONES	67
2.13.3.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS	67
2.13.3.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS	67
2.13.4	PINTURAS	67
2.13.4.1	PINTURA MUROS (ESMALTE SINTÉTICO)	67
2.13.4.2	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO).....	67
2.13.4.3	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	67
2.13.4.4	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA.....	67
2.13.4.5	CAMBIO PUERTA METÁLICA DOBLE HOJA	67
2.13.4.6	CERRADURA PUERTA.....	68
2.14	CONSERVACIÓN LABORATORIO.....	68
2.14.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	68
2.14.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	68
2.14.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	68
2.14.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	68
2.14.1.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR	68
2.14.1.5	GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA	68
2.14.2	MEJORAMIENTO EXTRACCIÓN DE AIRE	68
2.14.2.1	CANALIZACIÓN VENTILACIÓN VERTICAL.....	68
2.14.2.2	REPOSICIÓN DE EXTRACTORES.....	68
2.14.2.3	CANALIZACIÓN Y SISTEMA ELÉCTRICO.....	68
2.14.2.4	REPOSICIÓN DE EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN.....	69
2.14.3	MEJORAMIENTO CUBIERTA.....	69
2.14.3.1	REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA.....	69
2.14.3.2	REFUERZO CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7.....	69
2.14.3.3	PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA	69
2.14.3.4	PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.	69
2.14.3.5	FORROS DE ANTEPECHOS E= 0.5 MM.	69
2.14.3.6	CANALES FE. GALVANIZADO	69
2.14.3.7	BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS	69
2.14.3.8	SELLOS	69

2.14.4	TERMINACIONES	69
2.14.4.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS	69
2.14.4.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS	69
2.14.5	PINTURA.....	69
2.14.5.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS	69
2.14.5.2	PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS	69
2.14.5.3	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	69
2.14.5.4	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA.....	70
2.14.5.5	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	70
2.14.5.6	CERRADURA PUERTA	70
2.14.6	REDISTRIBUCIÓN DE ESPACIO EXISTENTE LABORATORIO.	70
2.14.6.1	APERTURA VANO PUERTA.....	70
2.14.6.2	TABIQUERÍA METALCON CON VANO SUPERIOR	70
2.14.6.3	TABIQUERÍA DIVISORIA	70
2.14.7	REPOSICIÓN ARTEFACTOS	70
2.14.7.1	MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE	70
2.14.7.2	LAVAMANOS.....	71
2.14.7.3	W.C. CON ESTANQUE	71
2.14.7.4	GRIFERÍA MONOMANDO.....	71
2.14.7.5	REPOSICIÓN LAVAFONDO CON DOS CUBETAS DE ACERO INOXIDABLE.....	71
2.14.7.6	REPOSICIÓN GRIFERÍA LAVA FONDOS.....	71
2.14.7.7	REPOSICIÓN DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO	71
2.14.7.8	MOBILIARIO SALA DE ESPERA.	72
2.15	CONSERVACIÓN ASISTENTE SOCIAL, SALUD MENTAL A, B.	72
2.15.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	72
2.15.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE PATIO EXTERIOR.....	72
2.15.1.2	DEMOLICIÓN PISO ENTABLADO MADERA	72
2.15.1.3	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	72
2.15.1.4	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	73
2.15.1.5	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR	73
2.15.1.6	GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA	73
2.15.1.7	PAVIMENTO H 25 E = 0.15 M.	73
2.15.2	MEJORAMIENTO CUBIERTA	73
2.15.2.1	REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA.....	73
2.15.2.2	REFUERZO CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7.....	73
2.15.2.3	PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA	73
2.15.2.4	PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.	73
2.15.2.5	FORROS DE ANTEPECHOS E= 0.5 MM.	73
2.15.2.6	CANALES FE. GALVANIZADO	73
2.15.2.7	BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS	73
2.15.2.8	SELLOS	73
2.15.3	TERMINACIONES	73
2.15.3.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS	73
2.15.3.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS	73
2.15.4	PINTURA.....	74
2.15.4.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS	74
2.15.4.2	PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS	74
2.15.4.3	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	74
2.15.4.4	CERRADURA PUERTA.....	74
2.15.5	INSTALACIONES DE RECINTO	74
2.15.5.1	DESHABILITAR CALEFÓN EXTERIOR.....	74
2.16	CONSERVACIÓN ASISTENTE OFICINAS, OFICINAS PREVENCIÓN DE RIESGOS.	74
2.16.1	MEJORAMIENTO DE CUBIERTA	74
2.16.1.1	REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA.....	74
2.16.1.2	REFUERZO CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7.....	74
2.16.1.3	PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA	74

2.16.1.4	PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.	74
2.16.1.5	FORROS DE ANTEPECHOS E= 0.5 MM.	74
2.16.1.6	CANALES FE. GALVANIZADO	74
2.16.1.7	BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS	74
2.16.1.8	SELLOS	74
2.17	PABELLÓN Y CIRUGÍA MENOR	74
2.17.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	74
2.17.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS EXISTENTES	75
2.17.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	75
2.17.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	75
2.17.1.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	75
2.17.1.5	GUARDAPOLVO BALDOSA	75
2.17.2	MEJORAMIENTO DISTRIBUCIÓN SALA CIRUGÍA.....	75
2.17.2.1	APERTURA VANOS	75
2.17.2.2	TABIQUERÍA VIDRIADA TRASLUCIDA.....	75
2.17.2.3	TABIQUERÍA DIVISORIA	75
2.17.2.4	PUERTA DE CORREDERA A=140 CMS	75
2.17.2.5	PUERTA DE VAIVEN	75
2.17.3	TERMINACIONES	75
2.17.3.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS	76
2.17.3.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS	76
2.17.4	PINTURA.....	76
2.17.4.1	PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS	76
2.17.4.2	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	76
2.17.4.3	CERÁMICA DE MUROS 30 X 60	76
2.17.4.4	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA.....	76
2.17.4.5	CAMBIO PUERTA ACCESO	76
2.17.4.6	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	76
2.17.4.7	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	76
2.17.4.8	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	76
2.17.5	REPOSICIÓN ARTEFACTOS	76
2.17.5.1	MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE	76
2.17.5.2	LAVAMANOS.....	76
2.17.5.3	GRIFERÍA QUIRÚRGICA	76
2.17.5.4	LAVA FONDOS CON DOS CUBETAS DE ACERO INOXIDABLE	77
2.17.5.5	GRIFERÍA LAVA FONDOS.....	77
2.17.5.6	DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO.....	77
2.18	PINTURA FACHADA EXTERIOR.....	78
2.18.1	MEJORAMIENTO FACHADA	78
2.18.1.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS	78
2.18.1.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS	78
2.18.1.3	ESTUCO MURO EXTERIOR.....	78
2.18.2	PINTURA.....	78
2.18.2.1	PINTURA MUROS ESMALTE SINTÉTICO MUROS	78
2.18.2.2	PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS	78
2.18.2.3	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	78
2.19	SALA REAS Y BODEGA	78
2.19.1	MEJORA DE PAVIMENTOS.....	78
2.19.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	78
2.19.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	78
2.19.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	78
2.19.1.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	78
2.19.1.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	78
2.19.2	PINTURA.....	78
2.19.2.1	PINTURA MURO (ESMALTE EPÓXICO).....	78
2.19.2.2	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO).....	79

2.20	CONSERVACIÓN SHAFT ELÉCTRICO.....	79
2.20.1	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR	79
2.20.2	GUARDAPOLVO BALDOSA	79
2.20.3	AISLACIÓN TABIQUERÍA	79
2.20.4	REVESTIMIENTO INTERIOR TABIQUES	79
2.20.5	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS	79
2.20.6	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO).....	79
2.20.7	PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS	79
2.20.8	REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA.....	79
2.20.9	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	79
2.20.10	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	79
2.21	CONSERVACIÓN SOME, OIRS Y MORGUE	79
2.21.1	PAVIMENTOS.....	79
2.21.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS EXISTENTES	79
2.21.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	79
2.21.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE.....	80
2.21.1.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	80
2.21.1.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	80
2.21.2	TERMINACIONES	80
2.21.2.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS.....	80
2.21.2.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS	80
2.21.3	PINTURA.....	80
2.21.3.1	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS	80
2.21.3.2	PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS	80
2.21.3.3	CERÁMICA MUROS 30 X 60	80
2.21.3.4	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	80
2.21.3.5	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	80
2.22	CONSERVACIÓN BOX DENTAL	80
2.22.1	MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS.....	80
2.22.1.1	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE	80
2.22.1.2	TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO	80
2.22.1.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO	80
2.22.1.4	REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA.....	80
2.22.1.5	GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO	80
2.22.2	TERMINACIONES	81
2.22.2.1	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS.....	81
2.22.2.2	TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS	81
2.22.3	PINTURAS	81
2.22.3.1	CERÁMICA 30X60 CMS.....	81
2.22.3.2	PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO).....	81
2.22.3.3	CAMBIO PUERTA 0.85 M.	81
2.22.3.4	CERRADURA PUERTA ACCESO.....	81
2.22.4	REPOSICIÓN DE ARTEFACTOS	81
2.22.4.1	LAVAMANOS.....	81
2.22.4.2	GRIFERÍA MONOMANDO.....	81
2.22.4.3	LAVA FONDOS CON DOS CUBETAS DE ACERO INOXIDABLE	81
2.22.4.4	GRIFERÍA LAVA FONDOS.....	81
2.22.4.5	DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO.....	82
2.23	ASEO Y ENTREGA	82
2.23.1	ASEO Y ENTREGA	82
3	CONSERVACIÓN ELÉCTRICA	82
3.1	CONSERVACIÓN DE CÁMARAS ELÉCTRICAS	83
3.1.1	CÁMARAS TIPO B Y C.....	83

3.2	MALLAS TIERRA.....	83
3.2.1	MALLA MEDIA TENSIÓN	83
3.2.2	MALLA BAJA TENSIÓN	84
3.3	GRUPO ELÉCTROGENO	84
3.3.1	RESPALDO GRUPO ELECTRÓGENO CON CABINA INSONORIZADA Y TTA	84
3.4	CONSERVACIÓN TABLEROS ELÉCTRICOS.....	84
3.4.1	TABLERO GENERAL AUXILIAR / T.D.A.F Y COMPUTACIÓN.....	86
3.5	CONSERVACIÓN ALIMENTADOR GENERAL.....	87
3.5.1	ALIMENTADOR PRINCIPAL – AL-01.....	87
3.5.2	ALIMENTADOR TABLERO TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA –AL-02	87
3.6	CONSERVACIÓN SUBALIMENTADORES.....	87
3.6.1	SUBALIMENTADOR ESTERILIZACIÓN TRIFÁSICO – SUB AL-01	88
3.6.2	SUBALIMENTADOR BOMBAS HIDROPACK TRFÁSICO – SUB AL-02	88
3.6.3	SUBALIMENTADOR RAYOS X TRIFÁSICO – SUB AL-03	88
3.6.4	SUBALIMENTADOR LAVANDERÍA TRIFÁSICO – SUB AL-04.....	88
3.6.5	SUBALIMENTADOR TABLERO URGENCIA TRIFÁSICO - SUB AL-05	88
3.7	CONSERVACIÓN CANASTILLO Y BANDEJA PORTACONDUCTORES.....	88
3.7.1	CANASTILLO PORTACONDUCTORES 300X100 MM.....	88
3.7.2	BANDEJA PORTACONDUCTOR DLP 150X50 MM.	88
3.7.3	CABLE DE COBRE DESNUDO 25 MM. CON PERNO ESPIGA.	88
3.8	SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA	88
3.8.1	UPS 6,7 KVA TRIFÁSICA.....	88
3.9	DISTRIBUCIÓN DE CENTROS	90
3.9.1	INTERRUPTORES BTICINO ANTIBACTERIAL	91
3.9.1.1	INTERRUPTORES ANTIBACTERIAL	92
3.9.1.2	CENTROS ALUMBRADO INTERIOR.....	92
3.9.1.3	CENTROS ALUMBRADO EXTERIOR	92
3.9.1.4	CENTROS DE ENCHUFES 16 A.	92
3.9.1.5	CENTROS DE ENCHUFES 10 A.	92
3.9.1.6	CENTROS DE ENCHUFES COMPUTACIÓN.....	92
3.9.1.7	CENTRO DE ENCHUFES BOMBEROS 16 A.....	92
3.9.1.8	CENTRO DE ENCHUFE ASEO.....	92
3.9.1.9	CENTRO DE ENCHUFES HIDROBOX.....	92
3.10	SISTEMA INMOTICO	92
3.10.1	SISTEMA KNX	92
3.11	SISTEMA DE AISLACIÓN PARA PABELLÓN	98
3.11.1	SISTEMA DE AISLACIÓN Y VIGILAMIENTO	98
3.12	ARRANQUES ELÉCTRICOS	100
3.12.1	ARRANQUE GASES CLÍNICOS	100
3.12.2	ARRANQUE PORTÓN AUTOMÁTICO	100
3.12.3	ARRANQUE CABECERA DE CAMA C.P.I.	100
3.12.4	ARRANQUE DE SISTEMAS DE AUDIOEVACUACIÓN	100
3.12.5	ARRANQUE SILLÓN DENTAL.....	100
3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN	101
3.13.1	LINEAL LED 36 W. TERMINACIÓN TERMOESMALTADO BLANCO LED EMBUTIDO.....	101
3.13.2	EQUIPO LED MODELO HERMÉTICO 36 W. DIFUSOR DE POLICARBONATO	101
3.13.3	APLIQUE ILUMINACIÓN PATIO EXTERIOR.....	101
3.13.4	LUMINARIA PERIMETRAL TIPO BOLARDO LED 60 W.	101
3.13.5	FOCO EMBUTIDO LED 18 W. INTERIOR ON-OFF	101
3.13.6	LUZ BOX OCUPADO (HUBLOT).....	101
3.13.7	ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA U34 LED.....	101
3.13.8	EXTRACTOR DE AIRE 60 W.	102
3.13.9	SEÑALETICA DE ILUMINACIÓN “SALIDA”	102

3.13.10	SMART TV 32"	103
3.13.11	TELÓN RETRACTIL ELÉCTRICO.....	103
3.13.12	PROYECTOR	103
3.14	CONSERVACIÓN SISTEMA DE LLAMADO ENFERMERÍA Y CABECERA DE CAMA	103
3.14.1	LLAMDO A ENFERMERÍA Y CABECERA DE CAMA.....	103
3.15	DETECCIÓN DE INCENDIO	110
3.15.1	CENTRAL DE INCENDIO	110
3.15.2	SENSORES DE HUMO	111
3.15.3	SENSOR DE TEMPERATURA.....	111
3.15.4	LUZ ESTROBOSCOPICA CON SIRENA	111
3.15.5	PALANCA (PULSADORES MANUALES)	112
3.15.6	CANALIZACIÓN.....	112
3.15.7	CABLEADO FPLR	112
3.15.8	SONORIZACIÓN	112
3.15.9	AMPLIFICADOR IP.....	113
3.15.10	PARLANTES	113
3.15.11	CABLE PARLANTES.....	113
3.15.12	MICRÓFONO	113
3.16	CONSERVACIÓN CABLEADO ESTRUCTURADO	113
3.16.1	CANALIZACIÓN PUNTOS DE VOZ-DATO IP	115
3.16.2	PUNTOS DE VOZ-DATO IP	115
3.16.3	PUNTOS WIFI.....	117
3.16.4	RACKS DE COMUNICACIONES	117
3.16.5	CERTIFICACIÓN PUNTOS IP.....	118
3.16.6	ENLACE FIBRA ÓPTICA.....	120
3.17	CCTV.....	123
3.17.1	NVR 32 CANALES	123
3.17.2	DISCO DURO 2 TB HARD DISCK	123
3.17.3	CÁMARA DOMO POE 2 MP ANTIVANDALICA.....	124
3.17.4	CÁMARA FISH EYE 360° 5 MP ANTIVANDALICA	124
3.17.5	CÁMARA PTZ 360° 5 MP 30X IP 66 ANTIVANDALICA	126
4	CONSERVACIÓN CAÑERÍAS AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	128
4.1	ALCANTARILLADO	128
4.1.1	CONSERVACIÓN DE CÁMARAS ALCANTARILLADO.....	129
4.1.2	PENDIENTES	129
4.2	CONSERVACIÓN RAMALES.....	129
4.2.1	DEMOLICIÓN DE RADIERES	129
4.2.2	CAMBIO DE RAMALES EXISTENTES	129
4.2.3	RELLENOS DE ALCANTARILLADO	129
4.2.4	MANTENIMIENTO CONEXIONES A CÁMARAS Y ARTEFACTOS	129
4.2.5	REGULARIZACIÓN DE CONSERVACIÓN	129
4.3	AGUA POTABLE FRÍA Y CALIENTE	129
4.3.1	SECTORIZACIÓN DE ÁREAS	129
4.3.2	LLAVES DE PASO Y ALIMENTACIÓN DE ARTEFACTOS.....	129
4.4	CONSERVACIÓN RAMALES EXISTENTES	129
4.4.1	DEMOLICIÓN DE RADIERES	129
4.4.2	CAMBIO DE RAMALES EXISTENTES	129
4.4.3	RELLENOS DE REDES AGUA POTABLE.....	129
4.4.4	MANTENIMIENTO CONEXIONES A CÁMARAS Y ARTEFACTOS	130
4.4.5	CONEXIONES DE ARTEFACTOS.....	130
4.4.6	CONSERVACIÓN CALEFÓN, FITTING Y MATERIALIDAD	130
4.4.7	REGULARIZACIÓN DE CONSERVACIÓN	130
4.4.8	RED EXTINCIÓN DE INCENDIOS	130
4.4.9	RESPALDO DE SISTEMA AGUA CALIENTE	130
4.4.10	EXTINTORES	130
5	CONSERVACIÓN SEÑALÉTICA.....	130

5.1	SEÑALÉTICA DE BANDERA	131
5.2	SEÑALÉTICA DE PUERTA	131
5.3	SEÑALÉTICA DE VENTANILLA DE ATENCIÓN	131
5.4	SEÑALÉTICA DE MULTIAREA COLGANTE	131
5.5	SEÑALÉTICA DE PUERTA DE BAÑO	131
5.6	TÓTEM PISO-SECTOR	131
5.7	ADHESIVO PUERTA EMPAVONADO TROQUELADO	131
5.8	SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD INTERIOR DE MURO-PUERTA	131
5.9	SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD INTERIOR COLGANTE	131
5.10	SEÑALÉTICA DE VIALIDAD	131
6	MOBILIARIO ADOSADO GENERAL.....	131
6.1	ESTANTERÍA ADOSADA PARA INSUMOS MÉDICOS	131
6.2	MOBILIARIO ADOSADO ADMINISTRATIVO	131
6.3	MOBILIARIO BOX ATENCIÓN	132
7	ASEO Y ENTREGA	132

0 GENERALIDADES

0.1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El Proyecto CONSERVACIÓN INFRAESTRUCTURA HOSPITAL DE COINCO, materia de estas Especificaciones Técnicas, contempla la ejecución de una conservación de infraestructura de aproximadamente 1480 m² emplazada en el Hospital de Coinco.

LA CONSERVACIÓN DEL HOSPITAL tendrá entre sus actividades la renovación de servicios de atención para uso de la población, con énfasis en acciones de prevención, curación, tratamiento y rehabilitación de la salud.

Las obras a las que se refieren las presentes Especificaciones Técnicas comprenden la ejecución total del proyecto que se entrega, incluyendo todas las partidas especificadas y/o graficadas en planos. Se incluye todos los trabajos previos, tales como extracción de materiales, rellenos, excavaciones, nivelaciones, etc., y todas las actividades o gestiones necesarias para la recepción de las construcciones por parte de las autoridades respectivas. Se incluye también la ejecución de cierros y accesos provisorios necesarios.

Entre las obligaciones que adquiere el Contratista también se incluyen la coordinación y ejecución de las obras civiles e instalaciones, de acuerdo con las exigencias de los equipos y equipamiento médico que el Servicio incorporará, aunque estos no sean parte de la propuesta. Para ello, oportunamente pondrá en conocimiento de la Inspección Técnica de Obra, del plan de trabajo de cada etapa de ejecución del edificio y solicitará por escrito a esta misma los detalles de obras civiles e instalaciones elementos de los equipos y equipamiento incorporados que pudieran influir o alterar los trabajos.

La empresa constructora signataria del Contrato será la única responsable ante el Mandante, y por lo tanto el único interlocutor. Para este efecto, todos los trabajos, equipos y accesorios que forman parte de los subcontratos serán de su responsabilidad.

En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el Contratista de entregar la óptima calidad, tanto en los procedimientos constructivos, equipos, maquinaria y obra de mano, como en las características de los materiales, debiendo cumplir con las pruebas y ensayos exigidos y con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y accesorios; por lo tanto, sólo se aceptarán trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones ya señaladas, y en conformidad al arte del buen construir.

El Mandante será inflexible en la exigencia de lo anteriormente dicho, por cuanto debe tenerse presente que los centros de salud son edificios destinados a prestar servicios a la comunidad durante largos años, por lo que todos los elementos que lo constituyen, ya sea materiales de infraestructura, equipos industriales o sistemas de instalaciones, deben ser apropiados para prestar servicios durante un extenso periodo de tiempo del edificio.

Lo anterior cobra mayor importancia en aquellos casos en que no existen normas nacionales, tal como sucede, por ejemplo, con las Instalaciones Térmicas, cuyos equipos y redes deben instalarse de acuerdo a normas extranjeras, a veces poco conocidas por el Contratista General y que forman parte del proyecto.

0.2 REQUISITOS GENERALES

Tratándose de un contrato por suma alzada, el Contratista deberá consultar en su propuesta todos los elementos y acciones necesarias para la correcta ejecución, terminación y funcionamiento de cada partida, aun cuando no aparezca su descripción, detalle o especificación en el legajo de antecedentes que correspondan a cada partida.

En la obra de la referencia deben respetarse y aplicarse las "NCh" o Normas Chilenas vigentes, publicadas por el INN; las normas extranjeras indicadas en cada especialidad; las normas ISO; otras normas o directrices impartidas por el Ministerio de Salud (como por ejemplo las Normas Técnicas Básicas NTB), el Servicio de Salud, SERVIU, MOP, EMPRESA SANITARIA Y ELÉCTRICA, o la Ilustre Municipalidad. Además debe respetarse y aplicarse toda norma que se indique en las presentes Especificaciones Técnicas y las especificaciones de cada proyecto de especialidad. Del mismo modo, el Contratista debe respetar absolutamente la O.G.U.C. vigente.

La ITO debe fundamentar sus exigencias de cumplimiento para con el Contratista basándose en este ítem, entendiéndose esta materia, desde ya, de pleno conocimiento del Contratista oferente. Se indica lo anterior, por las implicancias económicas que puede tener esto en su oferta.

Todos los planos y Especificaciones Técnicas de proyectos, tanto generales como especiales, son absoluta e indisolublemente complementarios. Vale decir, basta que un elemento o componente de proyecto esté especificado, mencionado, descrito, dibujado o detallado en cualquiera de estos documentos técnicos para que su cotización, incorporación a la propuesta e instalación en obra sea obligatoria para el Contratista, sin aumento del monto de la propuesta aceptada, por tratarse de una suma alzada.

Absolutamente todos los materiales, productos, sistemas, equipos, instalaciones, procedimientos, etc. que componen el presente proyecto y obra a ejecutar serán siempre de primera calidad (óptimos) y para uso intensivo y/o alto tráfico, sin ser necesario que se repita esta indicación reiterativamente en cada capítulo. Lo anterior es, desde ya, de pleno conocimiento del Contratista, quien debe transmitirlo e informar a todo su personal y subcontratistas, sin excepción.

El Contratista, al estudiar la propuesta, deberá analizar detenidamente los elementos especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que la ITO no aceptará sustitutos que no cumplan con la calidad de equivalente técnico de los especificados. El Contratista adquiere este compromiso con el sólo hecho de presentarse a la presente licitación. El Contratista, dada la experiencia exigida, y presentada en obras similares, no podrá excusarse de desconocimiento de procesos constructivos,

normas, calidades o aspectos relacionados con el uso del edificio intervenido, para no ejecutar obras que sean complementarias a las indicadas en el proyecto y que sean necesarias para dar buen término a las partidas consideradas.

Además, el Contratista deberá verificar las factibilidades de los distintos servicios, tales como agua, alcantarillado, electricidad, teléfonos, gas.

En general todos los elementos "no estructurales", deberán certificar un perfecto comportamiento estructural antisísmico. Lo anterior se exige, para todo tipo de instalaciones y equipamiento industrial y médico, ancladas, apoyadas, y en general soportadas, por la estructura principal. Se exigirá, en particular, la validación sísmica de cada elemento, por parte de la empresa constructora, la cual deberá incluir en sus procedimientos la validación de al menos los alcances y exigencias para: (ver www.minvu.cl Anteproyecto NT MINVU N° 001 2010)

- Anclaje de componentes no estructurales
- Componentes arquitectónicos
- Componentes mecánicos y eléctricos

Los planos de instalaciones son referenciales. El Contratista deberá tramitar su aprobación ante los organismos pertinentes con los planos "AS BUILT".

En aquellos aspectos administrativos en que se produzca discrepancia, el Contrato prevalecerá sobre las Bases Administrativas y las Bases Administrativas prevalecerán sobre las Especificaciones Técnicas de Arquitectura y de Especialidades.

En aquellos aspectos técnicos, cuando exista discrepancia, se establece que prevalecen las presentes Especificaciones Técnicas Generales y de Especialidades sobre los detalles, éstos sobre los planos generales y las cotas sobre el dibujo. La escala de los detalles también tiene su propia prelación jerárquica: 1:2 > 1:5 > 1:10, etc.

Si alguna partida estuviera indicada, ya sea en planos o especificaciones, en forma incompleta para una correcta cubicación, el Contratista estará obligado a solicitar los antecedentes faltantes durante el período de Consultas de la licitación de obras. En caso contrario, se entenderá, la "suficiencia de antecedentes" y será de su cargo la aclaración a la partida citada en los términos que posteriormente indique el Mandante a través de los profesionales designados para dicho efecto.

Se da por entendido que el Contratista está en conocimiento de todas estas disposiciones, así como de la reglamentación vigente; por consiguiente, cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman la construcción, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer o corregir los elementos o procedimientos rechazados por la ITO o por la Unidad Técnica en cualquiera de las partidas, de serle indicado así dentro del período de construcción o de las de garantías de las obras.

El presupuesto de la oferta económica deberá ser confeccionado por el oferente exclusivamente sobre la base del itemizado de EE.TT. entregado por el mandante y no deberán existir exclusiones.

La empresa constructora deberá:

- Se entenderá el concepto de contrato a suma alzada o llave en mano que el contratista se compromete a entregar una construcción completamente terminada y en estado de funcionamiento contra la entrega de una cantidad fija, repartida en plazos pactados previamente, de acuerdo con el avance de la obra. La oferta del Contratista se basa en un estudio del proyecto suministrado por el Mandante, pero los riesgos de errores en dicho Proyecto se entienden asumidos por el Contratista que debe por tanto realizar un estudio completo y exhaustivo del proyecto que le entrega el Mandante y añadir en él todo aquello que considera que falte ya que la cifra de su oferta se considera "cerrada" una vez firmado el Contrato. El Contratista se compromete a recibir exclusivamente la cantidad ofertada, incluyendo en ella todas aquellas cosas que son necesarias para la correcta terminación y funcionamiento de la instalación aunque no estuvieran incluidas en el Proyecto recibido para el estudio de la oferta.
- El solo hecho de presentarse a la propuesta conlleva intrínsecamente, que todos los subcontratistas estuvieron en conocimiento del proyecto y fue realizada su coordinación.
- Identificar y "cotizar" todas las interferencias, instancias, nudos, o en general, cualquier descoordinación, reflejada en el compilado de antecedentes, para entregar la óptima solución durante su ejecución para aprobación del ITO u/o Unidad Técnica, la cual debe ser incluida en su oferta económica.
- Solicitar a la ITO las respectivas aprobaciones, en el caso de cualquier mejora u optimización de algún proyecto, las que serán asumidas por el mismo contratista, a su costo, como parte de su oferta técnica.
- Ejecutar todas las partidas en conformidad con procedimientos de ejecución, protocolos de recepción y aprobación, desarrollados por la constructora, según su Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC) y visados y autorizados por la ITO.
- Ejecutar, la totalidad de las partidas, de manera responsable, con altos estándares de calidad y de acuerdo a normas chilenas o extranjeras, complementadas con indicaciones de diseñadores y fabricantes que eleven, por indicaciones en proyectos, los estándares de dichas normas.

Las obras a que se refieren las presentes especificaciones técnicas, comprenden la ejecución total del Proyecto que se entrega, incluyendo todas las partidas especificadas o graficadas en los planos de obra, de las construcciones complementarias correspondientes a las obras exteriores de vialidad (acceso, circulación exterior, etc), de drenajes e instalaciones de todo tipo con sus correspondientes equipos incorporados. Salvo indicación expresa, está incluido también el mobiliario complementario que figura en las plantas de arquitectura y/o especialidades. (Mesones, estanterías, letreros, etc.) Se excluye el equipamiento médico, el expresado explícitamente en la propuesta.

Los niveles de piso han sido determinados en función de la topografía del terreno y de la adecuada evacuación de las aguas lluvias, asimismo considerando los accesos tanto vehiculares como peatonales.

Especial importancia se ha dado a todos los aspectos relativos a la seguridad del edificio tales como: defensa contra incendio, asismicidad, sistemas de evacuación de aguas lluvias, reservas de agua, circuito de emergencia de electricidad, etc. Lo anterior, por cuanto de acuerdo a los nuevos conceptos de Vulnerabilidad Hospitalaria, este tipo de establecimiento debe poder prestar servicios a la población aún en situaciones de desastre. En general, no se consideraran para este edificio, análisis estructural o de mecánica de suelo, salvo para las obras de intervención de estructuras, como pasadas por muros estructurales, corte de cerchas, u otros que sean necesarios, para los cuales la ITO podrá solicitar al Contratista ejecutar los refuerzos necesarios.

Será de responsabilidad del Contratista que, durante el estudio de su propuesta, todos los cubicadores tengan la información completa del proyecto, independientemente de su especialidad, de manera que no haya vacíos en la oferta, producto de una descoordinación.

Cualquier discrepancia se resolverá con la Inspección Técnica de la Obra y con los Profesionales que la Unidad Técnica designe para dicho efecto, el cual siempre aplicara mayor rigor en cuanto a calidad para resolver.

Se establece, en esta Especificación, alcances relativos a capítulos de Estructuras e Instalaciones y/o especialidades que tienen un contenido de interdependencia con Arquitectura.

La oferta del contratista es una sola y por el total de las partidas y especialidades. Por lo tanto, el Contratista General es el único responsable de que todo quede funcionando y operativo, con sus respectivos mecanismos, alimentación, descargas, soporte, etc. y de acuerdo con el espíritu con que fueron especificados.

Se entenderá que la calidad del producto y su instalación van en directa relación con las reglas y normativas del fabricante.

No se admitirá bajo ningún concepto un cambio de Especificación que altere la calidad y características de los productos detallados y/o que llevan marca incorporada. Sólo el Mandante, podrá autorizar, indicar cambio y/o alternativa a lo primitivamente indicado. Cualquier duda que se presente durante el desarrollo de la obra, deberá someterse a la resolución de esta instancia o la que se designe, las cuales deberán presentarse con respaldos técnicos comparativos que aseguren una mayor calidad y conveniencia para el Mandante.

Durante la ejecución de la Obra, se deberán ejecutar diversas adecuaciones funcionales, como uniones domiciliarias provisorias, cambio de matrices, by-pass de descargas y alimentadores de agua y calefacción, tabiques provisorios, derivaciones eléctricas y alimentación de electricidad a ciertos equipos, pasillo de uniones de distintos bloques, etc.; todo lo cual debe estar considerado en la Propuesta, sin implicar una Obra extraordinaria. Estos trabajos deberán ser considerados por el contratista en su oferta, y serán exigidas al momento de la Instalación de faenas y Medidas de mitigación respectivas. Se deberá entregar, con la debida anticipación, un programa escrito y grafico de las medidas que el Contratista irá adoptando durante el desarrollo de las etapas previo a la ejecución de éstas, el cual deberá ser aprobado por la ITO, previa consulta con el Hospital y otras autoridades competentes.

Sin perjuicio de las indicaciones previas sobre la naturaleza del contrato a "suma alzada", según las cuales el contratista deberá considerar todos los aspectos y obras necesarias para la correcta ejecución de la obra, y debido a la naturaleza de la obra, la cual considera intervenciones en un edificio existente de antigua data debe tenerse presente lo siguiente: Cuando durante el desarrollo de las obras, se detecten situaciones debidamente fundadas mediante Informe Favorable emitido por el ITO al efecto, que se acrediten como imposibles de haber sido previstas en el momento de la preparación del proyecto, por tratarse de situaciones ocultas a primera vista o análisis en el periodo anterior al inicio de las obras, el contratista tendrá derecho a solicitar aumentos de obra u obras extraordinarias, las cuales serán analizadas por el mandante respecto a su pertinencia y costos. De ser pertinente, y previa confirmación de financiamiento, se autorizará su ejecución tramitándose el respectivo aumento de contrato.

INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Los oferentes, durante el estudio de la propuesta, deberán formular por escrito las dudas que les merezca la interpretación de planos y documentos. Cualquier omisión u error en estos documentos, no eximirá a la Empresa Constructora de la correcta ejecución de los trabajos y cumplimiento de normas respectivas.

CUBICACIONES

Todas las cantidades o cubicaciones que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, sólo son a título de orientación y no tienen validez contractual, pues el Contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones.

0.3 VISITA A TERRENO

Se da por establecido que en la visita a terreno indicada en las bases de licitación de la Propuesta, el Contratista podrá informarse exactamente de la ubicación del terreno y sus condiciones de accesibilidad, del emplazamiento estimado de los edificios y de todos los trabajos que será necesario ejecutar.

Será de exclusiva responsabilidad del Contratista cualquier omisión en su presupuesto y no podrá alegar desconocimiento de las condiciones del terreno.

El Contratista comunicará al Mandante, dentro del período de consultas, todas sus observaciones. Si así no lo hiciera, será de su exclusiva responsabilidad cualquier perjuicio que, por omisión en el presupuesto, le acarree este desconocimiento.

Los problemas o gastos imprevistos que resulten de la localización de la obra o de su ejecución serán de la exclusiva responsabilidad del Contratista, como igualmente los gastos de fletes, viáticos y alimentación y/o alojamiento del personal o cualquier otro.

Sera de carácter obligatoria, según lo establecido en las bases de licitación, el día, hora y lugar será debidamente informado por el portal www.mercadopublico.cl

0.4 INSPECCIÓN TÉCNICA DE OBRA, CONTROLES Y PRUEBAS

La Inspección Técnica de la Obra estará a cargo de los Profesionales que señale el Mandante y todas las instrucciones por ellos impartidas deberán ser cumplidas estrictamente. En caso que estas órdenes signifiquen obras extraordinarias, se deberá presentar presupuesto detallado de ellas, en que se indique cómo se verá afectado el costo y el plazo de la obra antes de proceder a su ejecución y esperar su ratificación por parte del Mandante. En todo caso, no se ejecutará ninguna obra extraordinaria sin una autorización previa y por escrito de la Inspección Técnica en el Libro de Obra, entendiéndose como una instrucción de ejecución inmediata.

Todos los materiales, construcción y artesanía estarán sujetos a los procedimientos de ejecución, inspecciones, controles, pruebas y ensayos (aparte de los obligatorios por Normas y Ordenanzas) que la ITO solicite para verificar el cumplimiento de lo especificado, de las Normas vigentes y del aseguramiento de la calidad ISO 9001:2008. Con cargo al Contratista, la ITO podrá encomendar análisis y pruebas a los organismos de control establecidos.

Las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas tales como electricidad, instalaciones sanitarias, climatización, cocina, sistema de aire acondicionado, entre otras, serán realizadas por el Contratista a sus propias expensas, y será éste el único responsable del resultado final del funcionamiento de los equipos.

Del mismo modo, todos los costos derivados de la puesta en marcha del proyecto, tales como combustibles, electricidad, gas, agua potable, personal necesario, folletos, catálogos, capacitaciones, entre otros, deberán ser considerados por el Contratista en su propuesta, hasta la recepción provisoria por parte del Mandante.

Si por algún motivo el Contratista instala algún material sin aprobación, la ITO ordenará su retiro inmediato de la obra, y éste deberá ser reemplazado por el de la calidad especificada en el Proyecto, todo a expensas del Contratista.

Para el control de la calidad de los materiales y de los procesos de ejecución, la ITO podrá solicitar ensayos y certificaciones emitidas por laboratorios nacionales acreditados para de Hormigones, Mecánica de Suelos y otras especialidades, durante todo el período de la obra en que se trabaje con movimientos de tierra, rellenos, radieres, sobreradieres, impermeabilizaciones, pinturas, soldaduras, ductos de conducción de fluidos y gases, etcétera.

Marcha Blanca: Para efectos de corregir fallas o hacer ajustes de funcionamiento de todas las instalaciones, redes, artefactos, equipos, etc. en forma oportuna, el Contratista deberá contemplar las respectivas puestas en marcha y pruebas con la anticipación necesaria, para que se encuentren funcionando perfectamente al momento que el Contratista presente la solicitud de recepción provisoria de la obra. La Marcha blanca deberá tener un periodo a lo menos de 30 días corridos, la cual deberá garantizar el correcto funcionamiento de todos los sistemas, los cuales podrán ser revisados por especialidad y sector del recinto. Este periodo deberá ser considerado por el contratista en su oferta y programación presentada a la ITO.

0.5 PRODUCTOS, MATERIALES, ARTEFACTOS, MUEBLES Y EQUIPOS

Todos los productos y materiales que vayan a ser instalados en obra deberán ser nuevos y cumplir con la Especificación más exigente, en cuanto a calidad técnica y aspecto exterior, tanto físicas como estéticas. Todos los materiales serán nuevos y de primera calidad, nunca inferior técnicamente al producto señalado como referencia.

Todos los muebles adosados, artefactos y equipos que aparecen expresados en el proyecto y señalados mediante un símbolo o especificados en los planos de arquitectura, o de especialidades, en especificaciones técnicas o algún documento que figure como parte del Contrato, serán de cargo del Contratista, a no ser que se indique expresamente lo contrario.

No obstante lo anterior, el Contratista deberá contemplar todas las conexiones de instalaciones indicadas en los planos de arquitectura y especialidades para todos los equipos y artefactos que sean proporcionados por el Mandante y deberá, una vez instalados los equipos, efectuar los retapes y/o terminaciones correspondientes.

En las presentes EE.TT. de Arquitectura y en las de las especialidades y/o planos, se indican las características que deben tener los materiales y elementos constructivos, así como los productos o modelos de referencia que, a juicio del proyectista, representan la solución óptima esperada. Antes de colocarlos, el Contratista deberá presentar muestras a la ITO para aprobación de la Unidad Técnica o de los profesionales que designe esta para dicho efecto, los que determinarán cuál alternativa cumple con los requisitos exigidos, en caso de existir varias opciones.

Es obligatoria la entrega de catálogos técnicos, ensayos y certificados de calidad otorgados por organismos independientes nacionales, para cada producto o material, cuya procedencia no sea reconocida.

La ITO solicitará al Contratista todas las certificaciones de calidad y garantías de los fabricantes o proveedores debidamente autorizados, explicitando que los materiales, productos, artefactos, equipos, accesorios, etc., cumplen con los requisitos mínimos establecidos en las Bases Técnicas, Especificaciones Técnicas o en planos respectivos.

Se exigirá igualmente, la información sobre Servicio Técnico de post-venta, manual de procedimientos y mantenimiento, nombre de importadores y/o distribuidores. Tanto los catálogos técnicos instructivos, folletos y demás documentación técnica se entregarán íntegramente en idioma español.

La equivalencia técnica certificada de materiales o productos deberá ser demostrada por el Contratista ante la ITO y deberá ser aprobada por ésta. Los rechazos de la ITO o de la Unidad Técnica serán inapelables.

La solicitud de reconocimiento de equivalencia técnica certificada de un material se podrá hacer por máximo dos veces para cada partida. Para ello, el Contratista deberá presentar a la ITO archivadores completos, con todos los antecedentes técnicos (fichas técnicas originales, completas y en español; muestras en obra; persona de contacto del proveedor) y antecedentes económicos (disponibilidad; precio unitario, cantidad y precio total del proveedor; fecha de entrega; contacto del proveedor) de los dos materiales o productos en comparación: el especificado como referencia en el proyecto y el presunto equivalente técnico, todo en un cuadro comparativo, técnico y económico.

Las compras de materiales o productos, importados o nacionales, deberán hacerse con la suficiente antelación y programación informada y documentada a la ITO, de tal manera que el Contratista no se perjudique ni a sí mismo ni a la obra en sus propios plazos y eventuales multas. No se aceptará cambios de productos o materiales especificados argumentando razones de carencia del material en el mercado, ya que éstos deberán ser encargados por adelantado, de acuerdo a las recomendaciones de cada proveedor al estudiar los precios para el presupuesto, y según un Programa de Adquisiciones que debe ser realizado por el Contratista y entregado a la ITO durante el primer mes de la obra.

La ITO no podrá efectuar ni autorizar ningún cambio al Proyecto ni a sus Especificaciones sin contar con el VºBº escrito de la Unidad Técnica. Cuando la Empresa Constructora solicite un cambio, esta deberá entregar toda la documentación necesaria para que la ITO pueda analizar los mayores o menores costos y plazos involucrados, los argumentos y documentos presentados, verificar la equivalencia técnica y las características de la alternativa y hacer entrega de un informe con su propuesta de aceptación o rechazo. La Empresa Constructora deberá realizar estas solicitudes con la debida antelación, de manera que no afecte el plazo de la obra. El retraso en las compras según el Programa de Adquisiciones no dará derecho al contratista para solicitar aumentos de plazo o pago de gastos generales asociados a este concepto.

De lo contrario si la empresa contratista no cumple con lo indicado anteriormente será motivo de evaluar sanciones de acuerdo a lo indicado en las Bases Administrativas.

0.5.1 MARCAS DE REFERENCIA.

Las marcas comerciales citadas en las presentes especificaciones para materiales, equipos y artefactos, son sólo a título de referencia por lo tanto el Contratista podrá presentarse a la propuesta considerando materiales, equipos y artefactos de otras marcas, es decir marcas distintas a las especificadas, siempre que sean equivalentes técnicos de ellas. Además, se deberá contar con los respectivos Certificados de Control de Calidad de un Instituto extranjero o Nacional de reconocido prestigio y legalmente autorizado.

No se admitirá bajo ningún concepto un cambio de Especificación que altere la calidad y características de los productos detallados y/o que lleven marca incorporada. El Mandante, la ITO y/o la Unidad Técnica, podrá indicar cambio y/o alternativa a lo primitivamente indicado. Cualquier duda que se presente durante el desarrollo de la obra, deberá someterse a la resolución de esta instancia.

0.6 TRABAJOS, SUBCONTRATOS, HERRAMIENTAS DE CONSTRUCCIÓN

El Contratista suministrará todo el trabajo necesario para ejecutar este Contrato. Los subcontratistas que utilice deberán contar con el VºBº de la ITO, formalizado por escrito. De todas formas, la responsabilidad de todos los trabajos será del Contratista.

El Contratista proveerá y pagará todos los materiales, accesorios, herramientas, equipos, transporte y cualquier otra obra necesaria. Todos los materiales que ingresen a la obra deberán ser de primera calidad y nuevos. Los equipos y herramientas relacionados con la ejecución de la obra podrán ser usados previamente, pero deberán someterse a inspección de la ITO antes de ponerlos en funcionamiento, si fuese necesario.

Toda maquinaria pesada, ya sea estática o móvil, que el Contratista necesite usar en la ejecución de los trabajos, usada o nueva, propia o arrendada, deberá contar con la autorización de la ITO para iniciar su funcionamiento. El Contratista será el único responsable de la buena mantención de los equipos a su cargo.

0.7 LEYES, ORDENANZAS, SEGUROS Y DERECHOS LABORALES

Todas las obras incluidas en el Contrato se ejecutarán en todas sus partes en conformidad a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, normas INN, leyes, reglamentos y toda la normativa vigente en el país para estos efectos, especialmente las indicadas en las Bases Administrativas.

El Contratista será responsable de los pagos que corresponda realizar por conceptos de impuestos, cotizaciones, imposiciones, accidentes, seguros de incendio y daños a terceros. Se hará responsable de que sus empleados o Subcontratistas cumplan con todos los implementos para su seguridad como para terceros, de acuerdo a la normativa y legislación vigente. Asimismo, se hará cargo de todos los reclamos que provengan por accidentes de cualquier subcontratista o empleados de éste y causados por el cumplimiento de este Contrato.

También responderá por accidentes sufridos por terceras personas, provocados por actos u omisiones del Contratista o de los Subcontratistas, sus obreros, agentes o empleados.

0.8 CONCORDANCIAS

Se ha indicado anteriormente que los planos y especificaciones técnicas del proyecto son absolutamente complementarios. Es obligación del Contratista conocer exhaustivamente toda la información, compatibilizarla, e informar oportunamente de cualquier discrepancia, durante el proceso de licitación, antes de iniciar el proceso constructivo, para que ella sea resuelta sin obstaculizar el desarrollo de la obra.

En todo caso, el orden de prelación de documentos, que se respetará para resolver cualquier discrepancia de este tipo, será el siguiente:

- I. Las instrucciones escritas en el Libro de Obras.
- II. Las instrucciones y criterios de la Inspección Técnica de Obra (ITO), escritas en el Libro de Obras.
- III. Las Especificaciones Técnicas de Arquitectura y las de cada Especialidad. En caso de discrepancia, la indicación válida específica de materiales, modelos y marcas de productos será la que aparece en Especificaciones Técnicas y de cada especialidad.
- IV. Los planos de detalles, escalas mayores por sobre escalas generales (1:5 sobre 1:10, por ejemplo). Será válida su información sólo en la indicación de materiales y productos genéricos no indicados en las presentes Especificaciones Técnicas.

Cualquier diferencia que pudiera encontrarse entre las presentes especificaciones y los planos o entre ellos y las Leyes, Normas y Reglamentos, será resuelta por la ITO en beneficio de la integridad del diseño y calidad de la obra, aplicando el mayor rigor.

0.9 TRÁMITES Y GASTOS GENERALES

0.9.1 TRÁMITES PREVIOS Y GASTOS DEL CONTRATO

Todo tipo de gastos, asociados a; conexiones; empalmes para servicios básicos; todo tipo de servicios y permisos; tramitaciones; etc. que sean requeridos por las diversas normativas vigentes, deberán ser cotizados por la empresa constructora he incluidos en su oferta, toda vez que no se autorizará ningún aumento de contrato relativo a este ítem.

Las aprobaciones por los organismos competentes de los proyectos de las diversas instalaciones serán de cuenta del Contratista como igualmente el pago de los antecedentes, derechos e impuestos correspondientes.

Será de cargo del Contratista la tramitación y pagos que correspondan, destinados a obtener la "Recepción definitiva de las Obras" en la Dirección de Obras Municipales de la comuna de Coinco.

El Contratista tendrá la obligación de suministrar y tramitar los respectivos Certificados, documentos que le soliciten los arquitectos para la obtención de la Recepción municipal de la Obra.

Los eventuales aportes o refuerzos de matrices o empalmes a fuentes de servicios públicos, se pagarán según lo determinen las Bases Administrativas que se acompañan.

0.9.2 ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad de los materiales será ejecutado por cuenta del Contratista, bajo supervisión de la ITO. Los ensayos serán efectuados por un laboratorio autorizado y con Certificación ISO. Los materiales más importantes utilizados en la obra, a criterio de la ITO, deberán contar con su certificado de calidad. Al inicio de la obra deberá presentarse un Listado de Certificaciones (LC) de acuerdo a los solicitado por las especificaciones técnicas para el proyecto, así como el Plan de Inspección y Ensayos (PIE), los cuales deberán contar con la aprobación de la ITO.

Todos los materiales, construcción y artesanía estarán sujetos a las inspecciones y pruebas que la I.T.O. solicite para verificar el cumplimiento de lo especificado, de las Normas vigentes y del aseguramiento de la calidad, quién con cargo al Contratista, podrá encomendar análisis y pruebas a los organismos de control establecidos

Las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas tales como electricidad, instalaciones sanitarias, climatización, gases clínicos, esterilizadores, equipos de cocina, sistema de aire acondicionado, etc. serán realizadas por el Contratista a sus propias expensas, quien será el único responsable del resultado final del funcionamiento de los equipos.

Del mismo modo, todos los costos derivados de la Marcha Blanca del establecimiento, tales como combustibles, personal necesario, folletos, catálogos, capacitaciones, etc., deberá ser considerado por el Contratista en su propuesta, hasta la recepción provisoria por parte del Mandante.

0.9.3 PRUEBAS DE MATERIALES Y EJECUCIÓN DE DETALLES

Para efectos de revisar materiales y detalles de terminación, en cuanto el avance de la obra lo permita, en un sector determinado de la construcción, la ITO podrá requerir al Contratista habilitar recintos piloto para inspeccionar el máximo posible de materiales; accesorios sanitarios, artefactos sanitarios, revestimientos, muebles incorporados, pinturas, guardamuros, CPI, cielos falsos, puertas, ventanas, persianas y terminaciones.

0.9.4 PROGRAMACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA OBRA

Por las características de la obra, el Contratista administrará cuidadosamente la faena, delimitando claramente funciones y responsabilidades de su personal. En las oficinas de la Administración de Obra se exhibirá un Organigrama del Personal y el Programa Oficial de Obra solicitado en las bases de la licitación, será expuesto en formato A0 y puesto al día semanalmente.

En los antecedentes para la firma del Contrato, la Empresa Constructora deberá entregar a la ITO una programación de la obra (Carta Gantt simple), en base a Cartas Gantt, con desglose diario de actividades, efectuado en el software Microsoft Project. Esto tiene por objeto ejecutar las obras en los plazos determinados en la licitación, dando cumplimiento a los tiempos estipulados en su oferta, para lo cual el Contratista deberá mantener un control semanal del avance real en comparación a lo proyectado. La programación del punto anterior se replanteará y se entregará al ITO cada vez que éste estime indispensable su reestudio, de acuerdo a lo indicado en las Bases, sin alterar el plazo total de la obra. La entrega de este deberá ser en formato físico y digital (extensión .mpp).

Los trabajos de subcontratos deberán ingresar a la obra en el momento preciso y deberán ser ejecutados en los plazos pactados, para impedir la acumulación innecesaria de faenas y de personal.

El Contratista deberá tomar especiales precauciones en cuanto a evitar la generación de ruidos molestos, mal comportamiento del personal, y demás acciones que afecten la relación con el vecindario y usuarios. En particular, el Contratista deberá observar todas las exigencias municipales en cuanto a horas y procedimientos de trabajo.

0.9.5 ARCHIVO DE LA OBRA

Bajo la responsabilidad del Contratista y a su custodia, se mantendrá en la oficina de la faena un archivo con los siguientes documentos, debidamente ordenados y encuadernados:

- Bases Administrativas, contrato de construcción y fotocopia del Permiso de Edificación de la DOM.
- Set completo de planos y Especificaciones Técnicas. Se mantendrá al menos un set completo de los planos con la última revisión, debidamente encuadernados, y protegidos con mangas de polietileno, desde la iniciación hasta el término de los trabajos.
- Normas particulares que se adjunten al contrato de Construcción.
- Certificados de ensaye de materiales, certificados de calidad de elementos, certificados de Empresa Sanitaria y SEC de cada etapa del proceso, y en general, todos los certificados requeridos y/o otorgados por organismos y servicios públicos y privados.

0.9.6 LIBRO DE OBRA

Bajo la custodia y responsabilidad directa del Profesional a cargo de la obra, se llevará un Libro de Obra foliado y en triplicado en el cual, el profesional a cargo, la Unidad Técnica y/o la Inspección Técnica efectuarán las anotaciones correspondientes a sus respectivas funciones, debidamente firmadas por el responsable estatal y por el Administrador de la Obra o profesional a cargo por parte del Contratista,

Todas las anotaciones oficiales deberán ser claramente identificadas (autor, cargo, materia, fecha, etc.). El libro de obra será tipo Manifold, foliado en triplicado, de tapas duras, Rhein o similar, en tantos ejemplares como sea necesario.

El Libro de Obra deberá contemplar lo establecido en Art.1.2.7. OGUC.

Se podrán establecer otros medios de comunicación que serán considerados oficiales, que no podrán generar cambios al plazo ni al costo del proyecto, estos deberán ser autorizados por la ITO y validados por Libro de Obras.

0.9.7 VISITAS DE INSPECCIÓN

La Empresa Constructora deberá prestar todo el apoyo técnico en la realización de esta actividad (como mediciones, tomas de muestras, implementación, visitas de funcionarios, etc.), incluyendo un stock permanente de cascos, zapatos y antiparras de seguridad para los usuarios, profesionales y autoridades que visiten la obra, previa coordinación con la ITO.

0.9.8 PERMISO MUNICIPAL DE EDIFICACIÓN

El Mandante entregará copia de este permiso para que el Contratista lo mantenga en obra.

0.9.9 RECEPCIONES Y DOCUMENTACIONES

El Contratista debe realizar las recepciones de obras y sus tramitaciones, hasta obtener la documentación necesaria para dar término final a los trabajos contratados, conforme a lo señalado a las Bases de la Propuesta. El costo de dichas aprobaciones será de su cargo. Se indican en los siguientes ítems.

0.9.9.1 CERTIFICADOS DE RECEPCIÓN MUNICIPAL Y DE SERVICIOS

Previo a la solicitud de Recepción Provisoria por parte del Mandante, la obra se considerará terminada con la entrega del Certificado de Recepción Municipal, acompañado de todos los Certificados de aprobación de instalaciones y redes, extendidos por las instituciones y organismos de control correspondientes.

0.9.9.2 ENTREGA DE DOCUMENTOS

El Contratista entregará una carpeta en formato físico y digital con los siguientes documentos para dar por terminados sus trabajos:

- Libro de Obras (todos los cuadernos utilizados durante la obra).
- Certificados de Recepción Municipal.
- Certificados de recepción de todas las instalaciones.
- Catálogos, programas y sistemas de mantención de cada instalación y elementos mecánicos por separado, en español.
- Planos As Built del edificio y todas las instalaciones, íntegramente actualizados con todo cambio o modificación al proyecto original en formato físico y digital (extensión .dwg año 2000)
- Listado de proveedores de eventuales repuestos de elementos importantes.
- Todos los documentos, boletas o certificados indicados en las Bases de la propuesta.
- Un Manual de Mantención, Conservación y Uso del Edificio.
- Certificación de calidad de la construcción emitido por laboratorios certificados.

0.9.10 ENTREGA DEL TERRENO

Previo a la firma del contrato, la Empresa Constructora presentará para la aprobación de la ITO un plano esquemático de zonificación de la Instalación de faenas, accesos vehiculares y peatonales, acopio de materiales, talleres, estacionamientos, maquinaria de elevación y transporte, etcétera. Deberá planificar el control de ruido y de polución ambiental para cada etapa, lo que deberá ser aprobado por la ITO. El Contratista deberá indicar claramente la organización de la faena referida al requerimiento de construcción del proyecto. Este programa deberá ser implementado a partir de la entrega de terreno de la Obra.

El Contratista deberá revisar las obras que hubieren sido ejecutadas anteriormente, su estado, calidad de ejecución, trazado y niveles, comparados con los trazados y niveles del proyecto de los edificios, antes de iniciar las adecuaciones.

El Contratista deberá incluir en su esquema los cierros de faenas, así como los accesos a la obra, la ubicación de las construcciones provisorias y empalmes provisorios.

0.9.11 ASEO Y ORDEN DE LA OBRA

El Contratista deberá contemplar un aseo y orden constante de la obra, como así mismo, de las instalaciones de faena, canchas de materiales y vías de acceso.

Durante la faena y al término de ella, el Contratista velará por el aseo de vías usadas para el acarreo de materiales, que el entorno no sea contaminado por elementos o escombros provenientes de la obra. Se prohíbe absoluta y terminantemente al Contratista, encargado, o subcontratistas, arrojar escombros en los alrededores de la obra u otros sitios no autorizados de la comuna.

Una vez desmontadas las construcciones e instalaciones provisorias, serán extraídos escombros, restos de materiales y excedentes, dejando el área exterior totalmente limpia y adecuada para su devolución en su estado primitivo.

1 TRABAJOS PRELIMINARES

1.1 INSTALACIONES DE FAENAS, ENERGÍA Y SERVICIOS

El Contratista se encargará de proveer de oficinas y bodegas para su propio uso (dimensionadas de acuerdo con sus necesidades) y mantendrá limpios y saneados en todo momento los servicios higiénicos provisorios para el uso del personal técnico, administrativo y obrero. Una vez terminada la obra, el Contratista deberá retirar estas construcciones.

Por razones sanitarias, se exigirá el uso de baños químicos en la cantidad necesaria que exige la norma de acuerdo al número de personas contratadas. Igualmente, se deberá considerar un recinto cubierto que sirva de estar y comedor para el personal.

1.1.1 **INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA**

El Contratista consultará la construcción y habilitación, como mínimo, de las siguientes Dependencias de la Obra:

- Bodegas de materiales; las adecuadas a los volúmenes de material a almacenar.
- Pañoles de herramientas, con la seguridad adecuada.
- Baños y servicios higiénicos del personal.
- Vestuarios para el personal
- Caseta del personal, con capacidad de acuerdo a la dotación.
- Sector de acopio de áridos, aceros, maderas y placas de moldajes.
- Depósito de combustibles y lubricantes, aislado y seguro según normativa vigente.
- Ubicación de grúas y andamios.
- Portería para registro de Asistencia
- Estacionamientos para Administración e Inspección.
- Estacionamiento seguro, suficiente y resguardado para bicicletas.
- Caseta de guardia.

El pago de todos los consumos de agua potable, energía eléctrica, teléfono y gas en que se hayan incurrido para el desarrollo de los trabajos, serán de cargo del Contratista hasta la recepción provisoria sin observaciones de la obra y deberán ser presentados cuando sea requerido por la ITO.

Las instalaciones de faenas serán consideradas propiedad de la empresa contratista, debiéndolas retirar al término de las obras, con la excepción de las oficinas de la ITO, las que serán retiradas después de la Recepción provisoria, en la fecha que se indicará.

Las construcciones que se instalen deberán ser bien estructuradas, debidamente protegidas contra la lluvia, los vientos predominantes y las altas y/o bajas temperaturas. Especial cuidado se tendrá con instalar las edificaciones de la instalación de faena sobre el nivel del terreno circundante, a resguardo de la humedad. Debe considerarse que las construcciones provisorias deben tener una vida útil de a lo menos el tiempo de ejecución de la obra.

El Contratista deberá considerar el aseo diario y semanal de estas oficinas, incluidas las del ITO, con el personal, implementos y materiales correspondientes.

Todas las construcciones provisorias tendrán una presentación aceptable y digna. En todo caso, la ITO podrá exigir mejoras en cuanto a presentación y adecuación de las tareas que deberán desarrollarse en dichos recintos.

Se exigirá la ejecución de una vereda provisoria, de 1,2 m. de ancho, desde la portería hasta el acceso a las distintas dependencias de la instalación de faenas, que permita evitar el barro, polvo, agua, etcétera.

La instalación de faenas deberá contar con iluminación exterior en los sectores de acceso, construcciones de la instalación de faenas, sectores en construcción y luces de perímetro de seguridad.

El Contratista deberá cumplir con todas las disposiciones existentes en cuanto a tratamientos de residuos sólidos, residuos industriales peligrosos, residuos líquidos. En general el Contratista deberá recolectar y eliminar la basura y desperdicios de todos los recintos y frentes de trabajo, incluidos los de la ITO, y mantener un estado sanitario de los espacios satisfactorio en todo momento.

Las obras provisorias deben cumplir con las normas NCh, reglamentos y decretos vigentes como:

- NCh 348 Of 53. Prescripciones generales acerca de la seguridad de los andamios y cierros provisionales.
- NCh 353 Of 63. Mensuras en obras de edificación.
- NCh 1079 Of 77. Arquitectura y construcción .Zonificación climática.
- NCh 350 Of 60. Instalaciones eléctricas provisionales en la construcción.
- NCh 691 Of 78. Agua potable, conducción, regulación y distribución.
- NCh 1104 Of 78. Ingeniería sanitaria, presentación y contenido de proyecto de agua potable y alcantarillado.
- NCh 1198 Of 77. Madera, construcciones de madera.
- Reglamento de la Superintendencia de Servicios Sanitarios.
- Reglamento del Servicio de Salud.

- Reglamento de instalaciones interiores de alumbrado y fuerza motriz de la Dirección General de Servicios Eléctricos, Combustibles y Gas.
- Decreto Supremo n° 594

Las medidas de mitigación se acordarán previo inicio de trabajos con el usuario (Infección Intrahospitalaria) y la ITO.

Instalaciones y Equipamiento de la Inspección Técnica de Obra

Para el óptimo funcionamiento de la Inspección Técnica de Obras durante toda la ejecución del contrato, el Contratista deberá proveer todos los siguientes elementos de infraestructura, implementación e insumos:

Podrá utilizarse sistema modular de contenedores o construcciones en obra y considerará:

a) Edificación Oficinas De La ITO

Para la ITO residente, el Contratista considerará dentro de sus dependencias un lugar de trabajo, el cual contará con el espacio necesario para un equipo de trabajo de tres personas (Ref: 2 contenedores; 1 Oficina de 2,5x6 m. + a Oficina con baño 2,5x6 m.)

b) Oficinas Y Servicios Higiénicos para la Inspección Técnica

El Contratista deberá presentar para aprobación del ITO un croquis con proposición de solución arquitectónica que incluirá las oficinas del ITO y demás instalaciones de faenas.

c) Implementación Y Equipamiento Oficina ITO

El Contratista deberá proveer y mantener los equipos e insumos:

Una oficina de la inspección estará equipada con un computador de escritorio última generación, conexión a Internet, además se tendrá telefonía fija, una impresora multifuncional, además deberá proveer una mesa de reuniones con 8 sillas, tres escritorios con su respectiva silla ergonómica.

Empalmes Provisorios

El Contratista obtendrá la energía y servicios necesarios de electricidad mediante un empalme provisorio, o en su defecto, de la utilización de un grupo electrógeno, gas, agua, teléfonos, etc., que la obra demande, así como las conexiones y extensiones necesarias para su uso. Será de su cargo el costo de todos ellos, así como también de su retiro. Por lo que no se podrá hacer uso de las instalaciones existentes en el establecimiento.

De acuerdo a los reglamentos vigentes, el Contratista deberá considerar la totalidad de las acciones, equipos, elementos y pagos necesarios para obtener la provisión de estos Servicios y Permisos correspondientes.

Cualquier corte de agua o energía que pudiere ser necesario por conexión de un empalme deberá ser comunicado y coordinado oportunamente con la ITO. En cualquier caso el Contratista deberá velar para que el suministro de estos servicios sea continuo, implementando las medidas de respaldo necesarias para no interrumpir las labores de la obra o de la inspección.

El contratista deberá contar para uso propio con al menos un sistema de comunicación telefónica (teléfono) y correo electrónico (E-mail e Internet), de su cargo. El costo mensual de comunicaciones de la oficina de la ITO será de cargo del Contratista de construcción, como asimismo los de electricidad, agua y combustible.

1.2 CIERROS PROVISORIOS

Se considera la ejecución de todos los cierros necesarios para aislar la faena, de las Calles, avenidas, canales y sitios colindantes. Se aplica norma Nch 348.Of.53

El Contratista deberá considerar en el perímetro de la obra un cierre provisional de madera, en base a tableros OSB anti-termitas de $e = 11,1$ mm. Los tableros serán de $1,22 \times 2,44$ mts., enmarcados con estructura de piezas de pino de $1" \times 4"$ impregnado con fungicidas y pesticidas, más solera superior e inferior. Los paneles llevarán diagonales de $1" \times 4"$ cada dos paneles. Esta estructura irá instalada sobre postes de $4" \times 4"$ también impregnados, distanciados aproximadamente 3.00 mts. . El contratista deberá contemplar todos los refuerzos necesarios que aseguren la estabilidad estructural de este. Se terminarán pintados por el exterior de la obra con esmalte sintético u oleo blanco.

Deberán mantenerse siempre en buen estado estructural y de pintura, y reponerse en cada ocasión que su deterioro por uso u otros daños producidos en el transcurso de la obra justifiquen su reconstrucción parcial o total, a solicitud y criterio de la ITO.

El cierre de la obra impedirá que personas ajenas puedan ingresar a la faena, garantizando así su seguridad e integridad personal. La calidad del cierre deberá ser aprobada por la ITO en obra.

No se permitirá por ningún motivo el acceso a la obra de extraños; el personal o las visitas, para ingresar a la obra, deberán contar con una autorización de la ITO, en coordinación con el Contratista y deberá contar con algún tipo de identificación.

Atenuar y minimizar los problemas citados en la fuente de origen, tales como: cierros de faena mínimo 2,40 metros de altura. Sobre esta altura (240cms). Las fachadas de los edificios que vayan quedando contiguas a faenas de construcción, deberán ser selladas en

los vanos de puertas y ventanas, en acuerdo a los requerimientos del Usuario (Infección Intrahospitalaria) y la Inspección Técnica de Obra.

1.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

El Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para cautelar la seguridad de los transeúntes, usuarios y del personal, mediante cierros, instrucciones, señalética, y toda otra acción pertinente para lograr el objetivo, en este sentido se coordinará con el Usuario (Infección Intrahospitalaria).

Se tendrá que disponer de recintos provisorio para la continuidad del servicio Hospitalario y Atención de Box de Policlínico. Para este efecto se deberá disponer como **mínimo 12 Módulos provisorios, prefabricados o desmontables de 6x2.5 m.** y sus instalaciones para desplazar al usuario de los recintos a intervenir. Los módulos deberán contar con piso vinílico, terminaciones en cielo y muros del tipo lavable, baños, puntos de datos, enchufes y equipos de iluminación.

Se contemplará la adecuación de los módulos para ser destinados a intervención de atención hospitalaria, además se deberá considerar box de consultas provisorios, como también considerar contenedores de oficinas permanentes en el transcurso de la obra.

Los módulos, así como los elementos necesarios para su instalación, como empalmes provisorios, instalaciones sanitarias, hidropacks, apoyos de hormigón u otros elementos de sustentación, cubiertas, pasillos, etc. deberán ser retirados desde el Hospital una vez que se habiliten todos los recintos para su uso. Se deberá tender a dejar el terreno donde se emplazaran los módulos, en las mejores condiciones posibles.

Se adjuntará anexo, **MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.**

Para la seguridad contra la contaminación (tierra, polvo, ruido), se procederá de acuerdo con la normativa chilena y municipal. Es de responsabilidad del Contratista proponer aquellas medidas que cumplan objetivos y normas.

Sin perjuicio de lo anterior, para las actividades o faenas que generen polvo en suspensión, gases contaminantes o ruidos molestos, el Contratista deberá considerar y ejecutar las medidas mínimas necesarias, tales como:

- Ubicarse lo más distante posible de las propiedades vecinas.
- Deberá cumplir con todas las Normas que establezcan los organismos pertinentes en este aspecto.
- Ubicar la señalización preventiva de accidentes necesaria, indicada por la ITO.
- Queda estrictamente prohibido fumar al interior del terreno y obra. Por lo cual la empresa deberá tomar todas las medidas que estime convenientes para que esto no ocurra. Se podrá determinar, en acuerdo con el ITO, sectores específicos donde los fumadores puedan reunirse a fumar. El cual deberá estar perfectamente señalizado y no podrá causar ninguna molestia a los no fumadores.

Caminos Interiores Provisorios.

Se tendrá buen cuidado al disponer las construcciones provisionales de considerar el espacio y las vías necesarias para la maniobra expedita de camiones, grúas y vehículos de trabajo y la circulación interna de la obra. El Contratista no podrá entorpecer de manera alguna la libre y expedita circulación de vehículos, como tampoco la de personas.

Con el fin de disminuir al máximo la generación de polvo, para reducir la contaminación ambiental, todos los caminos interiores y los de accesos desde y hacia el exterior, para tránsito de camiones y otros vehículos, se ejecutarán con un lecho de ripio y gravilla regado periódicamente, hasta su conexión exterior con la calle. Los caminos deberán ubicarse lo más distantes posible de las propiedades vecinas y ser permanentemente evaluados y aprobados por la ITO.

1.4 LETRERO DE OBRA

Se considera la instalación de un letrero de obra según diseño entregado por la unidad técnica a través de la ITO, en la ubicación que en coordinación con la propia ITO se determine.

En todo caso, el letrero deberá ceñirse a las instrucciones que dará el Servicio y a las Normativas que fije el organismo financista de la obra.

En su estructura soportante no podrá incluirse otros letreros de proveedores ni de la empresa constructora, los que podrán estar en una estructura propia independiente. Para todos los letreros, se debe incluir todos los elementos de seguridad que garanticen su solidez y estabilidad. Deberán emplazarse en el lugar indicado por la Inspección Técnica de la Obra. El Contratista deberá mantener los letreros en buenas condiciones durante el transcurso de la obra.

El letrero tendrá 4 metros de ancho y 2,5 metros de alto, a una altura mínima del suelo de 3 metros. Debe construirse en base a estructura metálica, y de acuerdo a lo siguiente:

Fundaciones: Dado de hormigón H= 35, 90% confiabilidad, de 80x80 cm y altura 1,2 mt Deberá sobresalir 20 cm sobre el nivel natural del terreno.

Soporte: 2 pilares conformados por vigas reticuladas constituidas por bastidor canal de fe 200/50/5 mm con reticulado interior por ambas caras a 45° en ángulo de 50/50/3. Irán colocados a 1/6 de ambos bordes externos del letrero. Este soporte irá empotrado 1 metro en el dado de hormigón.

Base letrero: bastidor de fe en canal de 200/50/5 mm, reticulado interno a plomo de canal constituido por perfil rectangular de fe 60/40/3 mm cada 50 cm a eje en ambos sentidos. Sobre ésta irá plancha de fe galvanizado o zinc-alum de 05 mm de espesor con perforaciones de 5 mm a 10 cm de distancia en ambos sentidos, remachada a reticulado cada 25 cm.

Refuerzos: 4 tensores de acero trenzado diámetro 8 mm a 45° en todos sus sentidos en los vértices superiores del letrero. Irán anclados a terreno en dado de hormigón de 50x50x50 cm. con cáncamo de fe diámetro 8 mm empotrados 50 cm.

Se considerará 3 manos de pintura de protección contra la corrosión. Los letreros deberán contar con los elementos de seguridad y fijación que permitan soportar las condiciones de viento. Estará provisto de tres reflectores con gancho en su parte superior.

2 OBRAS DE CONSERVACIÓN POR RECINTOS

2.1 CONSERVACIÓN CENTRAL DE ALIMENTACIÓN Y LAVANDERÍA

La conservación de la infraestructura en este recinto corresponde principalmente, a entregar condiciones ambientales y funcionales que permitan la elaboración de alimentos en condiciones seguras, considerando que la Infraestructura ya cumplió su vida útil por los años de antigüedad del Hospital.

2.1.1 MEJORA DE PAVIMENTOS

2.1.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Se debe considerar la demolición de todo el pavimento existente del recinto a intervenir, estos trabajos se tendrán que coordinar con la inspección técnica y la referencia del Hospital, pues se deben de hacer de tal forma que no interfiera con el funcionamiento del establecimiento.

La demolición se hará de forma mecánica, estos se conectarán a tableros y conexiones provistos por la constructora, no se podrá ocupar instalaciones del Hospital para trabajos de la obra, se tendrá en especial cuidado de todas las instalaciones que están bajo piso, sean de Agua Potable o Alcantarillado pues cualquier deformación o rotura se tendrá que reparar a costo de la constructora.

2.1.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Los escombros, provenientes tanto de la demolición como de las eventuales obras de acuerdo a indicaciones de la ITO, deberán ser retirados al más breve plazo, ya que no se permitirá la acumulación de ellos.

Se incluye el uso de todos los elementos y precauciones para reducir al mínimo la generación de polvo, barro y, en general, la contaminación producida por esta actividad. Los escombros se retirarán en camiones con tolva cubierta con lona, a los cuales, de ser necesario, se les deberá lavar las ruedas antes de salir.

Estos se podrán acopiar en un sector autorizado por la inspección previo a su retiro, los botaderos serán los que estén autorizados, se tendrá que tener los certificados de patentes y boletas de recibo de estos. Se presentarán a la ITO para su VºBº.

2.1.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Una vez terminada la demolición, se tendrá que nivelar la superficie para la recepción del nuevo pavimento, se deberá considerar re-compactar y aplicación de una barrera de húmedas (ref. polietileno negro), luego utilizar mortero en proporción 3:1 el cual quedara totalmente nivelado y rugoso, para la adherencia del futuro revestimiento. Se deberán cuidar los espesores para dar con el nivel definitivo de la Baldosa Mircovibrada.

2.1.1.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICROVIBRADA EN RECINTO INTERIOR

Ref.: plano pavimentación Ref.: ARQ 05 de 05 Plano de Pavimentos

Las baldosas serán Micro vibradas, de 40 x 40 cm., compuestas de dos capas perfectamente cohesionadas, sin permitir una capa intermedia de material secante. Base cemento blanco Perla Arroz. (Ref Budnik)

Su superficie estará exenta de porosidad para evitar retapes posteriores y tendrá una distribución homogénea del granulado de mármol. Nos e permitirá la instalación de baldosas con defectos como despuntes, cantos saltados, curvaturas, entre otros.

Estas baldosas micro vibradas deberán ser prensadas a 500 toneladas y fraguadas en cámara a vapor. Pulido de alta presión.

Instalación de baldosas Micro vibrada: (Ver especificaciones e instrucciones del fabricante, en cuanto a colocación, mortero de pega, fraguado, pulido, juntas de dilatación).

Antes de 24 horas de colocado el pavimento, se procederá a sellar sus juntas con una lechada de fragüe de color igual a la baldosa, la que se aplicará presionando con una goma dura para el perfecto llenado de las uniones y limpieza de la baldosa.

A partir de 10 días se procederá al pulido a máquina (pulidora industrial para el pavimento y Guardapolvos con esmeril angular) completo (4 etapas), hasta conseguir una superficie absolutamente libre de imperfecciones. Ésta deberá quedar como mínimo con 2 capas de sello y 2 de cera. Tendrá que ser un acabado acrílico de alto brillo, (Gemstar Pulsar), se aplicará según estricta indicación del fabricante y de acuerdo a su ficha técnica.

Se deberá considerar todo el circuito de la baldosa no vidente que aparece en el proyecto, respetando normativa vigente de Accesibilidad Universal.

2.1.1.5 GUARDAPOLVO MICROVIBRADO

Todos los recintos sin excepción y en todo su perímetro, consultan guardapolvos de color Blanco Perla Arroz, será tipo GP sanitario en 45°, dimensiones 40x7, 5x1, 2 cm. En todos los sectores con piso de baldosa, será pulido. (ref.: Budnik).

2.1.2 INSTALACIONES EN RECINTO INTERIOR

Se debe considerar el reemplazo de todas las instalaciones (AP, Alcantarillado, Eléctricas, Etc.) necesarias para reposición de los nuevos artefactos,

Se tendrá presente que todos los profesionales y/o Maestros especialistas que interfieran en esta etapa, serán certificados y aprobados por la inspección técnica, pues, los sistemas y servicios estarán en uso, por lo cual si se requiere algún corte de suministro se coordinara con la ITO y el referente del Hospital. Estas faenas se podrán realizar en horario diurno, nocturno o como lo solicite el Hospital.

2.1.2.1 CONSERVACIÓN INSTALACIONES DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE EN RECINTO INTERIOR

2.1.2.1.1 REDISTRIBUCIÓN DE CAÑERÍAS CU ¾ PARA AGUA FRÍA.

Debido a la reposición de los artefactos, tanto sanitarios, como de uso doméstico, se tendrá que redistribuir las instalaciones de AF. Para que conecten sin inconvenientes, serán de cobre tipo L diámetro ¾.

Se deberá considerar llave de paso 1/2 para todos los artefactos, estas serán cromadas y de bronce, así también todas las cañerías tendrán que ser embutidas, no podrá quedar cañería a la vista por lo cual se tendrán que tomar todas las medidas necesarias para la ejecución de la actividad.

La conexión a los artefactos se hará mediante flexibles de diámetro ½ con hilo

2.1.2.1.2 REDISTRIBUCIÓN DE CAÑERÍAS CU ¾ PARA AGUA CALIENTE.

Debido a la reposición de los artefactos, tanto sanitarios, como de uso doméstico, se tendrá que redistribuir las instalaciones de AF. Para que conecten sin inconvenientes, serán de cobre tipo L diámetro ¾.

Se deberá considerar llave de paso 1/2 para todos los artefactos, estas serán cromadas y de bronce, así también todas las cañerías tendrán que ser embutidas, no podrá quedar cañería a la vista por lo cual se tendrán que tomar todas las medidas necesarias para la ejecución de la actividad.

La conexión a los artefactos se hará mediante flexibles de diámetro ½ con hilo

Todas las cañerías en su recorrido por los muros tendrán que ser cubiertas con una aislación (ref.: Isoflex, isotubex) para evitar la condensación y que estas sean traspasadas a los muros.

2.1.2.2 MEJORAMIENTO ALCANTARILLADO EN RECINTO INTERIOR

2.1.2.2.1 REDISTRIBUCIÓN DE CAÑERÍAS ALCANTARILLADO

Debido a la reposición de los artefactos, tanto sanitarios como de uso doméstico, se tendrá que redistribuir las instalaciones de Alcantarillado, los diámetros requeridos serán en referencia al artefacto a ocupar,

- WC : se ocupará diámetro 110 mm, sanitario gris
- Lavamanos : se ocupará diámetro 50 mm, sanitario gris
- Lavafondos : se ocupará diámetro 75 mm, sanitario gris
- Ventilaciones : se ocupará diámetro 110 mm, sanitario gris o blanco si va a la vista.

No podrá quedar cañería a la vista por lo cual se tendrán que tomar todas las medidas necesarias para la ejecución de la actividad.

2.1.2.3 MEJORAMIENTO INSTALACIONES CLIMATIZACIÓN EN RECINTO INTERIOR

2.1.2.3.1 EQUIPOS SPLIT 18.000 BTU FRIO/CALOR ECOLÓGICO

Por efectos de las altas temperaturas generadas en el recinto y las condiciones inadecuadas de trabajo, se instalarán dos equipos Split de 18.000 BTU.

Se tendrá que considerar la pasada en muro, este irá sujeto a través de un atril-pedestal (bases prefabricadas recomendadas por el fabricante) ref; LG, Carrier.

2.1.2.3.2 **EXTRACTORES**

Se instalarán extractores para generar recirculación de Aire, como lo menciona la OGUC., estos llevaran celosías incorporadas y serán de diámetro 15" y consumo de 22W (580 M3 de extracción por Hora) ref: AIROLITE.

2.1.2.3.3 **CELOSÍAS EN PUERTA**

Se considera celosía de 25 x 30 cm de acero Esmaltado Blanco, estas se instalarán por ambas caras de la puerta y a 20 cm desde el piso.

2.1.2.3.4 **REUBICACIÓN CALEFÓN AL EXTERIOR**

Se deberá reubicar en calefón que se encuentra por el interior del recinto y trasladar al exterior, se tendrá que incluir gabinete de Zinc-alum con chimenea del mismo material, porta candado, candado y readecuar todas las instalaciones para la alimentación.

2.1.3 **TERMINACIONES**

2.1.3.1 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS**

Antes de iniciar las actividades de pintura, se tendrá que tratar las superficies a intervenir, se rasparan los muros y se retirara la pintura existente, se tendrá especial cuidado en retirar todo el polvillo y pulir el total del paramento a intervenir.

El sustrato deberá quedar en perfectas condiciones para iniciar los trabajos de empaste y pintura.

2.1.3.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS**

Antes de iniciar las actividades de pintura, se tendrá que tratar las superficies a intervenir, se rasparan los cielos y se retirara la pintura existente, se tendrá especial cuidado en retirar todo el polvillo y pulir el total del paramento a intervenir.

El sustrato deberá quedar en perfectas condiciones para iniciar los trabajos de empaste y pintura.

2.1.3.3 **PINTURAS**

Se pintarán todos los recintos especificados en las EETT y en los planos. Se deberá poner especial atención a las manos de aparejo, estas deberán ser las suficientes para que aseguren una óptima superficie para recibir las manos de pintura de terminación.

Todo material que se emplee será de primera calidad, deberá llegar al recinto de la obra en su propio envase y será abierto solamente al momento de ser usado.

Los colores serán elegidos por el Arquitecto de la obra y el Contratista estará obligado a presentar muestras o catálogos para su VºBº. La terminación será semibrillante para el Óleo y Esmalte.

Se exigirá certificado de medición de espesores de un laboratorio autorizado por área.

Capa	Producto	Consumo capa	por	Espesor seco	Espesor Húmedo	Dilución %
1	Látex Cubriente total Kempro	130cc/m2		1,2 mm	3,8 mm	10-15% en agua limpia
2	Esmalte al agua Satín Kempro	150 cc/m2		2,0 mm	5,6 mm	Máximo 5 % en agua limpia
3	Esmalte al agua Satín Kempro	150cc/m2		2,0 mm	5,6 mm	Sin dilución
Total	3 Capas	430 cc/m2		5,2 mm		
	Espesor seco			0,132mm		

2.1.3.3.1 **PINTURA ÓLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO. (CIELOS)**

Se dará las manos necesarias (tres manos mínimo, la tercera mano será visada por la ITO) hasta cubrir totalmente la superficie. La pintura será Oleo sintético semibrillo sobre todos los cielos (ref.: Sipa o calidad superior).

2.1.3.3.2 **PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS**

Las estructuras existentes de las ventanas se tendrán que mantener, pero previa a los trabajos se tendrá que realizar tratamiento de superficies, esto es, se deberán pulir mecánicamente las estructuras hasta remover toda la pintura y anticorrosivo existente.

Las estructuras metálicas, que no sean galvanizadas, se entregarán protegidas con dos manos de pintura anticorrosiva, las dos manos deberán darse en terreno, la pintura anticorrosiva deberá ser de distintos colores por cada mano, luego se aplicara Esmalte sintético semibrillo (tres manos mínimo, la tercera mano será visada por la ITO) ref: Sipa o calidad superior

2.1.3.3.3 REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA

Podrán ser nacionales o importados e incoloros de 4 mm de espesor. Sus dimensiones y características están indicadas en los planos de detalles de ventanas. Espesores según tamaño y norma NCH132 Of.1996, NCH133 Of.1996 y NCH134 Of.1997. Serán monolíticos según lo establecido en norma VIPLA dependiendo del tamaño.

Se deberá considerar el empavonado de todos los vidrios que disponga el Usuario, coordinación que deberá ser realizada previa a esta partida. Será una lámina gráfica para ventanas, deberá Proteger contra la luz ultravioleta, Ref.; WIN-DECO de LG Hausys o material superior.

2.1.3.3.4 REPOSICIÓN CERÁMICA 30 X 60 EN MUROS

En todas las salas de esperas, pasillos y donde indiquen los planos, se consulta Cerámico Rectificado de primera calidad. Detrás de todos los artefactos, se debe considerar que debe cubrir el ancho completo y sobresalir 15 cm y una altura de 1 m desde la base del artefacto. Deberá quedar centrado con respecto al artefacto. Del tipo liso de 30 x 60 cm., entre las palmetas se dejará junta aparente (cantería) sólo de 1 o 1,5 mm. Según instrucciones del fabricante (ref.: MK)

El inicio de la partida se indicará mediante instrucción de la ITO.

Fragües: El fraguado se hará con aditivo, para un fragüe más durable y rígido que permita la unión perfecta entre palmetas. Color según cerámica. (Ref.: Corfix; BEFRAGÜE o PRACTIC de SIKA).

2.1.3.3.5 REPOSICIÓN PUERTA METÁLICA

Se consulta puerta metálica para el recinto de Central de Alimentación, será con marco en perfil tubular y plancha de acero en 2mm, con celosías, se deberá contemplar la altura de las hojas de 2.10 m. y la diferencia será una imposta del mismo material. 3 pomeles de acero con golilla 1"x4 3/4", celosía aluminio 20x40 cm. Manilla 192 mm. Tirador acero inoxidable tubular idametro 22 mm. Largo 300 mm, largo 67 mm. (ref: tipo 301B de Scanavini). Manilla acero inoxidable, simple paso, roseta perforación llave de paleta. (Ref: Tipo 961 R de Scanavini).

2.1.3.3.6 REPOSICIÓN CERRADURA PUERTA ACCESO

Se deberá considerar cerradura antipático de doble hoja, ref: mod DT-1500 C de Italinnea o similar

2.1.4 REPOSICIÓN ARTEFACTOS

2.1.4.1 LAVAMANOS

LAVATORIO PERSONAL (52X41 CM.).

En SSHH de personal, Lavatorio de porcelana vitrificada blanca sin pedestal, modelo Victoria de Roca de MK, Ref. L.VIC BL - PD VIC BL; Sifón cromado de 1 1/4" de MK y desagüe 1 1/4" con rebalse de MK. Grifería mono mando, modelo Victoria-N, Roca de MK, Ref. LAV. VIC-N.

2.1.4.2 GRIFERÍA MONOMANDO

La grifería será para cada artefacto, indicada más adelante según corresponda y de acuerdo con su uso.

- grifo temporizado (Agua Fría) / grifo temporizado (Agua Fría y Agua Caliente)
- mono mando (A.F.y A.C.) / mono mando geriátrico (A.F y A.C.)
- de codo, paleta corta, (A.F. y A.C.) con cuello de cisne.

2.1.4.3 LAVAFONDO CON 2 CUBETAS DE ACERO INOXIDABLE

Se deberá considerar un Lavafondos con 2 cubetas y secador incorporado, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

Características:

- Medidas : 1.90 x 0.60 x 0.90 mts
- Medidas tachos : 0.50 x 0.40 x 0.30 mts
- Estructura de acero inoxidable

- Dos escurrideros
- Respaldo para gasfitería de muro
- Capacidad : 2 x 68 litros

2.1.4.4 MESÓN PLANO 1.90 M. ACERO INOXIDABLE

Se deberá considerar un mesón plano de Acero Inoxidable, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

- Medidas : 1.90 x 0.60 mts
- Estructura de acero inoxidable
- Respaldo para gasfitería de muro
- Cenefa 10 cm al largo completo

2.1.4.5 GRIFERÍA LAVA FONDOS

Se deberá reponer e instalar en Lavafondos, llave flexible de acondicionamiento con codo, con agua fría y caliente conectada a la red existente. Ref: NIBSA

Las características son:

- Código : 3727000-00
- Cierre : Cerámico, corte rápido
- Aireador : alemán Neoperl, ABS, Anti-Cal
- Características : Para accionar con los codos.
- Cuello : Móvil Cisne (A 150 x H 310)
- Aireador : Alemán Neoperl, Anti-Cal, Rotular (chorro dirigible)

2.1.4.6 DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO

Se debe considerar desagües y sifones Ref: NIBSA para cada uno de los Lavafondos a instalar:

Características:

DESAGÜE LAVA FONDO 1.1/2" CON REBALSE, TAPÓN Y CADENILLA

- Código : 2670000-00
- Medida : 1.1/2"
- Material Cuerpo : Polipropileno
- Material Tuerca : Polipropileno
- Garantía : 5 Años

SIFÓN LAVA FONDO 1.1/2" TIPO BOTELLA CON TRAMPA

- Código : 2480000-00
- Medida : 1.1/2"
- Largo : 25 cm.
- Material Cuerpo : Latón Cromado OT-58.
- Material Tubo : Latón Cromado OT-58
- Garantía : 5 Años

2.1.4.7 REPISA ACERO INOXIDABLE 1800 X 900 X 500 MM

Se deberá considerar repisas de acero inoxidable, bandeja lisa para el acopio de alimentos no perecibles:

Las características son:

- Modelo : FSF-4-900/1800 TS
- Tamaño : 900x500x1800 mm.
- Material : Acero Inoxidable 201, calibre 18 de 1,2 mm
- 4 Niveles
- Paquete plano y embalaje de cartón.
- Tamaño del embalaje: 900X520X1820 mm.

2.1.4.8 COCINA INDUSTRIAL

Se debe considerar el cambio de la cocina con las siguientes características:

Especificaciones:

- Código : 3228 (GLP) - 1145 (GN)
- Modelo : 6EA54 (GLP) 6EA55 (GN)
- N° de Platos :6
- Medidas de Parrilla :30 X 30
- Diámetro Quemador :3=15 + 3=12 cm
- N° de Hornos :2
- Dimensiones Cámara :49 x 48 x 32 cm
- Medidas Bandeja :47 x 43 cm
- C. Térmico Nominal :43,0 Kw
- C. Nominal GLP :3,133 kg/H
- C. Nominal GN :4.345 m3/H
- Dimensión Churrasquera :61 x 22 cm
- Peso Aproximado :113 kg

Dimensiones:

- Ancho :124 cm
- Profundidad :73 cm
- Alto :85 cm

2.1.4.9 CAMPANA COCINA

Se requiere la instalación de *CAMPANA INDUSTRIAL MURAL 250 X 93 CM.*

- Construcción íntegra en acero inoxidable.
- Incluye 5 filtros normalizados desmontables FCA aprobados por normas internacionales.
- Incluye tapa superior cortafuego de acero zincaluz para conexión de ductos de ventilación.
- Incluye colectores perimetrales de grasas.

2.2 CONSERVACIÓN HOSPITALIZACIÓN

De acuerdo a la antigüedad de la infraestructura del recinto, estas se deberán reacondicionar para una mejor atención al público.

2.2.1 MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS

2.2.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.2.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.2.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE

Referirse al punto 2.1.1.3

2.2.1.4 REPARACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES

Se tendrá que readecuar las cañerías que pasen por debajo del pavimento

2.2.1.5 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.2.1.6 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Todos los recintos interiores destinados a atención de pacientes sin excepción y en todo su perímetro, consultan guardapolvos de color Blanco Perla Arroz, será tipo sanitario A 45°, dimensiones 40x9.8 cms. En todos los sectores con piso de baldosa, será pulido. (ref.: Budnik)

2.2.2 TERMINACIONES

2.2.2.1 TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS

Antes de iniciar las actividades de pintura se tendrá que tratar las superficies a intervenir, se rasparan los muros y se retirará la pintura existente, se tendrá especial cuidado en retirar todo el polvillo y pulir el total del paramento a intervenir.

El sustrato deberá quedar en perfectas condiciones para iniciar los trabajos de empaste y pintura.

2.2.2.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS**

Antes de iniciar las actividades de pintura se tendrá que tratar las superficies a intervenir, se rasparan los cielos y se retirara la pintura existente, se tendrá especial cuidado en retirar todo el polvillo y pulir el total del paramento a intervenir.

El sustrato deberá quedar en perfectas condiciones para iniciar los trabajos de empaste y pintura.

2.2.2.3 **PINTURAS**

Se pintaran todos los recintos especificados en las EETT y en los planos. Se deberá poner especial atención a las manos de aparejo, estas deberán ser las suficientes para que aseguren una óptima superficie para recibir las manos de pintura de terminación.

Todo material que se emplee será de primera calidad, deberá llegar al recinto de la obra en su propio envase y será abierto solamente al momento de ser usado.

Los colores serán elegidos por el Arquitecto de la obra y el Contratista estará obligado a presentar muestras o catálogos para su V°B°. La terminación será semibrillante para el Óleo y Esmalte.

Se exigirá certificado de medición de espesores de un laboratorio autorizado por área.

Capa	Producto	Consumo capa	por	Espesor seco	Espesor Húmedo	Dilución %
1	Látex Cubriente total Kempro	130cc/m2		1,2 mm	3,8 mm	10-15% en agua limpia
2	Esmalte al agua Satín Kempro	150 cc/m2		2,0 mm	5,6 mm	Máximo 5 % en agua limpia
3	Esmalte al agua Satín Kempro	150cc/m2		2,0 mm	5,6 mm	Sin dilución
Total	3 Capas	430 cc/m2		5,2 mm		
	Espesor seco			0,132mm		

2.2.2.3.1 **ESMALTE SINTÉTICO SINTÉTICOS EN MUROS RECINTOS INTERIORES**

Se dará las manos necesarias (tres manos mínimo, la tercera mano será visada por la ITO) hasta cubrir totalmente la superficie. La pintura será esmalte sintético semibrillo sobre todos los muros (ref.: Sipa o calidad superior).

2.2.2.3.2 **PINTURA ÓLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO (CIELOS)**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.2.2.3.3 **PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS**

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.2.2.3.4 **REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA**

Referirse al punto 2.1.3.3.3

2.2.2.3.5 **REPOSICIÓN PUERTA ACCESO (PUERTA PROTEX)**

Se consulta puerta tipo Prótex, cristal templado 12mm, doble hoja, Manillón Acero inox., quicio reforzado de acero inoxidable al piso con retén 90°. Se considera superficie del vidrio completamente empavonada.

En todas las Hojas se tendrá que considerar topes de Goma para ambos sentidos coordinados con reten de quicio. ref: DVP Estándar

2.2.2.3.6 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Se deberá considerar cerradura de seguridad, Modelo: L4 SL cerradura seguridad F45 (exteriores) Picaporte metálico con inserto de nylon retráctil, 1.000.000 ciclos de apertura DICTUC (CHILE), Marca: AGB (Italia), Material de acero Niquelado, Bronceada y Bronce Brillante. (Ref: Italinnea)

2.3 **CONSERVACIÓN PASILLOS Y SALA DE ESPERA**

2.3.1 **MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS**

2.3.1.1 **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE**

Referirse al punto 2.1.1.1

2.3.1.2 DEMOLICIÓN MOSAICO EXISTENTE.

Se debe considerar la demolición de todo el mosaico existente del recinto a intervenir, estos trabajos se tendrán que coordinar con la inspección técnica y la referencia del Hospital, pues se deben de hacer de tal forma que no interfiera con el funcionamiento del establecimiento.

La demolición se hará de forma mecánica, los equipos de demolición se conectarán a tableros y conexiones provistos por la constructora, no se podrá ocupar instalaciones del Hospital para trabajos de la obra, se tendrá en especial cuidado de todas las instalaciones que están bajo piso, sean de Agua Potable o Alcantarillado pues cualquier deformación o rotura se tendrá que reparar a costo de la constructora. Se es necesario se deberán reforzar las medidas de mitigación.

2.3.1.3 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.3.1.4 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE

Referirse al punto 2.1.1.3

2.3.1.5 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.3.1.6 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Referirse al punto 2.1.1.5

2.3.2 TERMINACIONES

2.3.2.1 TRATAMIENTO SUPERFICIES MUROS

Antes de iniciar las actividades de pintura se tendrá que tratar las superficies a intervenir, se rasparan los muros y se retirara la pintura existente, se tendrá especial cuidado en retirar todo el polvillo y pulir el total del paramento a intervenir.

El sustrato deberá quedar en perfectas condiciones para iniciar los trabajos de empaste y pintura.

Una vez terminada la demolición del mosaico, se tendrá que aplomar la superficie para la recepción del nuevo revestimiento de cerámico 30x60 cms, se deberá ocupar un mortero en proporción 3:1 el cual quedara totalmente vertical y rugoso, para la adherencia del futuro revestimiento.

2.3.3 PINTURAS

Referirse al punto 2.1.3.3

2.3.3.1 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO EN MUROS

Referirse al procedimiento de punto 2.1.3.2.1

2.3.3.2 CIELO MODULAR FIBRA DE VIDRIO 61 X 61 CM. ROMERAL

En los cielos indicados simbología de terminaciones se consulta cielos modulares desmontables DECOACUSTIC, MODELO TACLA de Romeral. El cielo será de Placa fibra mineral, de textura plana con pequeñas perforaciones color blanco, formato 610 x 610 mm, borde recto S3. El cielo se instalará con perfiles T325 color blanco 15/16" o perfiles asísmicos T580 15/16" a la vista de Romeral.

Deberá considerarse todo lo relativo a la asismicidad del sistema, incluyendo dilataciones en grandes áreas, clips y sistema de soportación de perfiles antisísmicos.

Cielo modular conformado por una estructura de acero electro galvanizado tipo T325 15/16" de Romeral. Los perfiles perimetrales, tipo "L", deberán llevar fijaciones al muro cada 30 cm. (perfil Perimetral) como máximo.

Este perfil perimetral se deberá instalar a lo largo de todo el perímetro del recinto en donde se instalará el cielo Decoacustic modelo Tacla del Sistema Deco. Una vez instalados los perfiles perimetrales se instalarán los perfiles principales. Estos deberán quedar dilatados de los perfiles perimetrales en a lo menos 5mm y nunca deberán ser fijados a los perfiles perimetrales. Los perfiles principales se colgarán con varillas niveladoras o con alambre galvanizado N° 14, o calibre superior, de los elementos estructurales. Las varillas o alambres se fijarán a la losa por medio de anclajes metálicos con ángulo pre-montado. Nunca deberán ocuparse fijaciones o tarugos plásticos. Las amarras de los perfiles principales deberán ir a una distancia máxima de 90 cm, de los muros perimetrales y 120 cm. entre ellas.

Una vez nivelado los perfiles principales para obtener la altura del cielo deseada, se instalarán los perfiles secundarios. En primera instancia se instalarán los de 122cm y luego los de 61cm. Es importante destacar que todos los elementos anexos a las placas Decoacustic modelo Tacla, tales como equipos de iluminación, equipos de aire acondicionado, etc., deberán tener sus propios sistemas de suspensión y no deberán transmitir carga de ningún tipo a los perfiles tipo T325.

Las placas Decoacustic modelo Tacla del Sistema Deco se colocarán sobre los perfiles cuidando de que sus cuatro bordes queden completamente apoyados en los perfiles tipo T325. En caso de que las dimensiones del recinto no coincidan con las de la placa, se recomienda la construcción de una cenefa que permita usar las placas completas.

Todo elemento anexo que se incorpore a la estructura de cielo, equipo de iluminación, aire acondicionado, etc. debe poseer sustentación propia, por lo que se debe colgar con elementos de suspensiones adicionales.

2.3.3.3 REPOSICIÓN CERÁMICA 30 X 60 CM. EN MUROS

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.3.3.4 CONSERVACIÓN INSTALACIÓN GUARDAMUROS

Se considera la reposición de guardamuros (GM1), serán de vinil acrílico de alto impacto extruido de 15 cms de alto y 2 mm de espesor, (no PVC), absorbente de golpes; clasificación UL-723 clase 1 para fuego, resistente a agentes químicos según ASTM D1308 y corrosión, montado sobre riel de aluminio continuo, con uno a tres topes interiores de goma. Adherido a muro mediante separadores. Incluye elementos de terminación y retorno en los extremos. (Ref.: Empter Chile; Pawling, Sysprotec).

2.3.3.5 INSTALACIÓN CANTONERAS

Serán de vinil acrílico de alto impacto extruido de 5 cm y 2 mm de espesor, (no PVC), absorbente de golpes; clasificación UL-723 clase 1 para fuego, resistente a agentes químicos según ASTM D1308 y corrosión, Montado sobre riel de aluminio continuo. Incluye elementos de terminación. (Ref.: Empter Chile; Pawling; Sysprotec).

2.4 CONSERVACIÓN DE RECINTOS DE ADMINISTRACIÓN

2.4.1 MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS

2.4.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.4.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.4.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE

Referirse al punto 2.1.1.3

2.4.1.4 INSTALACIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.4.1.5 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Referirse al punto 2.1.1.5

2.4.2 TERMINACIONES

2.4.2.1 TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS

Referirse al punto 2.1.3.1

2.4.2.2 TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS

Referirse al punto 2.2.2.2

2.4.3 PINTURA

2.4.3.1 ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO EN MUROS EN PASILLOS

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.4.3.2 PINTURA ÓLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO. (CIELOS)

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.4.3.3 PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.4.3.4 REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA

Referirse al punto 2.1.3.3.3

2.4.3.5 REPOSICIÓN PUERTA ACCESO (PUERTA PROTEX)

Puerta tipo Próxex, cristal templado 12mm, doble hoja, Manillón Acero inox., quicio reforzado de acero inoxidable al piso con retén 90°.

2.4.3.6 REPOSICIÓN CERRADURA PUERTA ACCESO

Se deberá considerar cerradura de seguridad, Modelo: L4 SL cerradura seguridad F45 (exteriores) Picaporte metálico con inserto de nylon retráctil, 1.000.000 ciclos de apertura DICTUC (CHILE), Marca: AGB (Italia), Material de acero Niquelado, Bronceada y Bronce Brillante. (Ref: Italinnea)

2.4.4 ARTEFACTOS

2.4.4.1 LAVAMANOS

LAVATORIO PERSONAL (52X41 CM.).

En SSHH de personal, Lavatorio de porcelana vitrificada blanca sin pedestal, modelo Victoria de Roca de MK, Ref. L.VIC BL - PD VIC BL; Sifón cromado de 1 1/4" de MK y desagüe 1 1/4" con rebalse de MK. Grifería mono mando, modelo Victoria-N, Roca de MK, Ref. LAV. VIC-N.

2.4.4.2 GRIFERÍA MONOMANDO

La grifería será para cada artefacto, indicada más adelante según corresponda y de acuerdo con su uso.

- grifo temporizado (Agua Fría) / grifo temporizado (Agua Fría y Agua Caliente)
- mono mando (A.F.y A.C.) / mono mando geriátrico (A.F y A.C.)
- de codo, paleta corta, (A.F. y A.C.) con cuello de cisne.

2.4.4.3 W.C. CON ESTANQUE

En baños de personal, todos los WC consultados serán de porcelana vitrificada blanca y contempla las siguientes piezas: WC Nexo One Piece Descarga Muro 3/6 Litros + Asiento y Tapa caída amortiguada, modelo: SKU: ROC-30-0991 ref: MK. Se debe contemplar el sello anti fuga y los flexibles con llave angular.

2.5 CONSERVACIÓN BAÑOS PÚBLICOS Y PERSONAL

2.5.1 BAÑO PUBLICO HOMBRES

2.5.1.1 LAVAMANOS

LAVATORIO (52X41 CM.).

En SSHH público ira Lavatorio de porcelana vitrificada blanca sin pedestal, modelo Victoria de Roca de MK, Ref. L.VIC BL - PD VIC BL; Sifón cromado de 1 1/4" de MK y desagüe 1 1/4" con rebalse ref.: MK.

2.5.1.2 GRIFERÍA MONOMANDO

La grifería: Se deberá contemplar llave de paso, Mono mando, Cromada embutida con campana, marca Fas o equivalente técnico

2.5.1.3 W.C. CON ESTANQUE

En baños de personal, todos los WC consultados serán de porcelana vitrificada blanca y contempla las siguientes piezas: WC Nexo One Piece Descarga Muro 3/6 Litros + Asiento y Tapa caída amortiguada, modelo: SKU: ROC-30-0991 ref: MK. Se debe contemplar el sello anti fuga y los flexibles con llave angular.

2.5.1.4 URINARIO

En baños se contempla la reposición e instalación de Urinario mural suspendido de porcelana vitrificada color blanco. Se considera conexión de ½ expuesto y con llave de paso. Ref: MK

2.5.2 PINTURAS

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.2.1 CERÁMICA MURO 30X60 CMS

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.2.2 TRATAMIENTO SUPERFICIE CIELOS

Referirse al punto 2.2.2.2

2.5.2.3 PINTURA OLEO SEMIBRILLO EN CIELOS

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.2.4 REPOSICIÓN PUERTA 0.85 M.

Se consultan puertas de MDF 85x200 cm. hoja simple enchapado en Coigüe, tablero de alta densidad 1.020 kg/m3 con cantería 5mm. Terminación Esmalte sintético, marco aluminio serie AL color mate, manilla de aluminio mate 3 bisagras por hoja.

Se deberá considerar en todas las puertas topes de goma. Ref.: DVP estándar

2.5.2.5 CERRADURA PUERTA ACCESO

Se deberá considerar cerradura de seguridad, Modelo: L4 SL cerradura seguridad F45 (exteriores) Picaporte metálico con inserto de nylon retráctil, 1.000.000 ciclos de apertura DICTUC (CHILE), Marca: AGB (Italia), Material de acero Niquelado, Bronceada y Bronce Brillante. (Ref: Italinnea)

2.5.3 MEJORA DE PAVIMENTOS

2.5.3.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.3.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.3.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.3.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.3.5 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.4 BAÑO PUBLICO MUJERES

2.5.4.1 LAVAMANOS

LAVATORIO (52X41 CM.).

En SSHH público ira Lavatorio de porcelana vitrificada blanca sin pedestal, modelo Victoria de Roca de MK, Ref. L.VIC BL - PD VIC BL; Sifón cromado de 1 1/4" de MK y desagüe 1 1/4" con rebalse ref: MK.

2.5.4.2 GRIFERÍA MONOMANDO

La grifería: Se deberá contemplar llave de paso, Mono mando, Cromada embutida con campana, marca Fas o equivalente técnico

2.5.4.3 W.C. CON ESTANQUE

En baños de personal, todos los WC consultados serán de porcelana vitrificada blanca y contempla las siguientes piezas: WC Nexo One Piece Descarga Muro 3/6 Litros + Asiento y Tapa caída amortiguada, modelo: SKU: ROC-30-0991 ref: MK. Se debe contemplar el sello anti fuga y los flexibles con llave angular.

2.5.5 PINTURAS

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.5.1 CERÁMICO MURO 30X60 CMS

Referirse al punto 2.1.3.5

2.5.5.2 **PINTURA MUROS**

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.5.5.3 **PINTURA CIELOS**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.5.4 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.5.5 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.6 **MEJORA DE PAVIMENTOS**

2.5.6.1 **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE**

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.6.2 **TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO**

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.6.3 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.6.4 **REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.6.5 **GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO**

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.7 **VESTIDOR PERSONAL HOMBRES**

2.5.7.1 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.7

2.5.7.2 **GRIFERÍA MONOMANDO**

Referirse al punto 2.4.2.8

2.5.7.3 **W.C. CON ESTANQUE**

Referirse al punto 2.4.2.9

2.5.7.4 **RECEPTÁCULO 80X80 CMS**

Se requiere provisión e instalación de Receptáculo de 80x80 cm, se debe considerar grifería y fitting completo, a continuación se detalla las características.

Receptáculo

Alto	:	14 cm
Material	:	Acero estampado
Ancho	:	80 cm
Largo	:	80 cm
Origen	:	Portugal
Color	:	Blanco

Desagüe y Sifones: se deberá considerar, ref.: Sensi Dacqua

Espesor : 1.5 mm

Grifería : Sera modelo Sicilia (ref: Sensi Dacqua), terminación cromada con aireador incluido, conexión a la red de agua será HI de 1.8 mm

2.5.8 **PINTURAS**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.8.1 **CERÁMICO MURO 30X60 CMS**

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.8.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELO**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.5.8.3 **PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.8.4 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.8.5 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.8.6 **REPOSICIÓN LOCKERS**

Lockers con puertas perforadas, acero comercial laminado en frío, de dos puertas por columna y porta candado. Ref.: BASH metálica con llave; Procesa).

2.5.9 **MEJORA DE PAVIMENTOS**

2.5.9.1 **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE**

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.9.2 **TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO**

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.9.3 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.9.4 **INSTALACIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.9.5 **GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO**

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.10 **VESTIDOR PERSONAL MUJERES**

2.5.10.1 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.7

2.5.10.2 **GRIFERÍA MONOMANDO**

Referirse al punto 2.4.2.8

2.5.10.3 **W.C. CON ESTANQUE**

Referirse al punto 2.4.2.9

2.5.10.4 **RECEPTÁCULO 80X80 CM**

Se requiere provisión e instalación de Receptáculo de 80x80 cm, se debe considerar grifería y fitting completo, a continuación se detalla las características.

Receptáculo

Alto	:	14 cm
Material	:	Acero estampado
Ancho	:	80 cm
Largo	:	80 cm
Origen	:	Portugal
Color	:	Blanco

Desagüe y Sifones: se deberá considerar, ref.: Sensi Dacqua

Espesor : 1.5 mm

Grifería : Sera modelo Sicilia (ref: Sensi Dacqua), terminación cromada con aireador incluido, conexión a la red de agua será HI de 1.8 mm

2.5.11 PINTURAS

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.11.1 CERÁMICA 30X60 CMS

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.11.2 TRATAMIENTO SUPERFICIE CIELO

Referirse al punto 2.2.2.2

2.5.11.3 PINTURA CIELOS OLEO SINTÉTICO

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.11.4 CAMBIO PUERTA 0.85 M

Referirse al punto 2.5.1.7

2.5.11.5 CERRADURA PUERTA ACCESO

Referirse al punto 2.5.1.8

2.5.11.6 REPOSICIÓN LOCKERS

Lockers con puertas perforadas, acero comercial laminado en frío, de dos puertas por columna y porta candado. Ref.: BASH metálica con llave; Procesa).

2.5.12 MEJORA DE PAVIMENTOS

2.5.12.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.12.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.12.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.12.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.12.5 **GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO**

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.13 **BAÑO BOX ENFERMERA**

2.5.13.1 **LAVAMANOS**

LAVATORIO (52X41 CM.).

En SSHH público ira Lavatorio de porcelana vitrificada blanca sin pedestal, modelo Victoria de Roca de MK, Ref. L.VIC BL - PD VIC BL; Sifón cromado de 1 1/4" de MK y desagüe 1 1/4" con rebalse ref.: MK.

2.5.13.2 **GRIFERÍA MONOMANDO**

La grifería: Se deberá contemplar llave de paso, Mono mando, Cromada embutida con campana, marca Fas o equivalente técnico

2.5.13.3 **W.C. CON ESTANQUE**

En baños de personal, todos los WC consultados serán de porcelana vitrificada blanca y contempla las siguientes piezas: WC Nexo One Piece Descarga Muro 3/6 Litros + Asiento y Tapa caída amortiguada, modelo: SKU: ROC-30-0991 ref: MK. Se debe contemplar el sello anti fuga y los flexibles con llave angular.

2.5.13.4 **TERMINACIONES**

2.5.13.4.1 **CERÁMICA 30X60 CMS**

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.13.4.2 **TRATAMIENTO SUPERFICIE CIELO**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.5.13.4.3 **PINTURA CIELOS OLEO SINTÉTICO**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.13.4.4 **CAMBIO PUERTA 0.85 M**

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.13.4.5 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.13.5 **MEJORAS DE PAVIMENTO**

2.5.13.5.1 **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE**

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.13.5.2 **TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO**

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.13.5.3 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.13.5.4 **REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.13.5.5 **GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO**

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.14 **BAÑO BOX NUTRICIONISTA**

2.5.14.1 **LAVAMANOS**

LAVATORIO (52X41 CM.).

En SSHH público ira Lavatorio de porcelana vitrificada blanca sin pedestal, modelo Victoria de Roca de MK, Ref. L.VIC BL - PD VIC BL; Sifón cromado de 1 1/4" de MK y desagüe 1 1/4" con rebalse ref.: MK.

2.5.14.2 GRIFERÍA MONOMANDO

La grifería: Se deberá contemplar llave de paso, Mono mando, Cromada embutida con campana, marca Fas o equivalente técnico

2.5.14.3 W.C. CON ESTANQUE

En baños de personal, todos los WC consultados serán de porcelana vitrificada blanca y contempla las siguientes piezas: WC Nexo One Piece Descarga Muro 3/6 Litros + Asiento y Tapa caída amortiguada, modelo: SKU: ROC-30-0991 ref: MK. Se debe contemplar el sello anti fuga y los flexibles con llave angular.

2.5.14.4 PINTURAS

2.5.14.4.1 CERÁMICA 30X60 CMS

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.14.4.2 TRATAMIENTO SUPERFICIE CIELO

Referirse al punto 2.2.2.2

2.5.14.4.3 PINTURA CIELOS OLEO SINTÉTICO

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.14.4.4 CAMBIO PUERTA 0.85 M

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.14.4.5 CERRADURA PUERTA ACCESO

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.14.5 MEJORAS DE PAVIMENTO

2.5.14.5.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.14.5.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.14.5.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.14.5.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.14.5.5 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.15 BAÑO DAMA PACIENTES

2.5.15.1 LAVAMANOS

Referirse al punto 2.4.2.7

2.5.15.2 GRIFERÍA MONOMANDO

Referirse al punto 2.4.2.8

2.5.15.3 W.C. CON ESTANQUE

Referirse al punto 2.4.2.9

2.5.15.4 RECEPTÁCULO (1.00X1.00)

Se requiere provisión e instalación de Receptáculo de 1.00x1.00 cm, se debe considerar grifería y fitting completo, a continuación se detalla las características.

Receptáculo

Alto	:	14 cm
Material	:	Acero estampado
Ancho	:	100 cm
Largo	:	100 cm
Origen	:	Portugal
Color	:	Blanco

Desagüe y Sifones: se deberá considerar, ref.: Sensi Dacqua

Espesor	:	1.5 mm
---------	---	--------

Grifería : Sera modelo Sicilia (ref: Sensi Dacqua), terminación cromada con aireador incluido, conexión a la red de agua será HI de 1.8 mm

2.5.15.5 REACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

Se deberá considerar todas las readecuaciones de instalaciones (AP, Alcantarillado) para la nueva ubicación de la tina y el Lavamanos, pues serán emplazadas en otros lugares dentro del recinto.

2.5.15.6 BARRAS DISCAPACITADOS FIJAS

Se deberá considera barras fijas para el WC y la tina, a continuación se detallan sus características:

Marca	:	Donner
Material	:	Acero inoxidable con esmerilado
Largo	:	45 cm
Origen	:	China
Color	:	Metálico
Espesor	:	1 1/2 pulgada

2.5.15.7 BARRAS DISCAPACITADOS ABATIBLES

Para implementación de los baños de discapacitados, se consulta el suministro e instalación de barras de seguridad abatible de 73cm, acero inoxidable, modelo y marca a ref: Waseer

2.5.15.8 BARRA CORTINA

Se considera barra cortina de acero Inoxidable con fijaciones a muro, cadena de soporte en la parte central, será del tipo angular, deberá incluir cortinas y las fijaciones, modelo a definir, Ref. MK o superior

2.5.16 TERMINACIONES

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.16.1 CERÁMICA 30X60 CMS

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.16.2 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS

Referirse al punto 2.2.2.2

2.5.16.3 PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.16.4 CAMBIO PUERTA 0.85 M.

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.16.5 CERRADURA PUERTA ACCESO

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.17 MEJORA DE PAVIMENTOS

2.5.17.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.17.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.17.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.17.4 INSTALACIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.17.5 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.18 BAÑO HOMBRE PACIENTES

2.5.18.1 LAVAMANOS

Referirse al punto 2.4.2.7

2.5.18.2 GRIFERÍA MONOMANDO

Referirse al punto 2.4.2.8

2.5.18.3 W.C. CON ESTANQUE

Referirse al punto 2.4.2.9

2.5.18.4 RECEPTÁCULO 100 X 100 CM

Se requiere provisión e instalación de Receptáculo de 1.00x1.00 cm, se debe considerar grifería y fitting completo, a continuación se detalla las características.

Receptáculo

Alto	:	14 cm
Material	:	Acero estampado
Ancho	:	100 cm
Largo	:	100 cm
Origen	:	Portugal
Color	:	Blanco

Desagüe y Sifones: se deberá considerar, ref.: Sensi Dacqua

Espesor : 1.5 mm

Grifería : Sera modelo Sicilia (ref: Sensi Dacqua), terminación cromada con aireador incluido, conexión a la red de agua será HI de 1.8 mm

2.5.18.5 REACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

Se deberá considerar todas las readecuaciones de instalaciones (AP, Alcantarillado) para la nueva ubicación de la tina y el Lavamanos, pues serán emplazadas en otros lugares dentro del recinto.

2.5.18.6 **BARRAS DISCAPACITADOS FIJAS**

Se deberá considera barras fijas para el WC y la tina, a continuación se detallan sus características:

- Marca : Donner
- Material : Acero inoxidable con esmerilado
- Largo : 45 cm
- Origen : China
- Color : Metálico
- Espesor : 1 1/2 pulgada

2.5.18.7 **BARRAS DISCAPACITADOS ABATIBLES**

Para implementación de los baños de discapacitados, se consulta el suministro e instalación de barras de seguridad abatible de 73cm, acero inoxidable, modelo y marca a ref: Waseer

2.5.18.8 **BARRA CORTINA**

Se considera barra cortina de acero Inoxidable con fijaciones a muro, cadena de soporte en la parte central, será del tipo angular, deberá incluir cortinas y las fijaciones, modelo a definir. (Ref. MK o superior)

2.5.19 **TERMINACIONES**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.19.1 **CERÁMICA 30X60 CMS**

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.19.2 **TRATAMIENTO SUPERFICIE DE CIELOS**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.5.19.3 **PINTURA OLEO SEMIBRILLO EN CIELOS**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.19.4 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.19.5 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.20 **MEJORA DE PAVIMENTOS**

2.5.20.1 **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE**

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.20.2 **TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO**

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.20.3 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.20.4 **REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.20.5 **GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO**

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.21 **BAÑO PENSIONADO**

2.5.21.1 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.7

2.5.21.2 **GRIFERÍA MONOMANDO**

Referirse al punto 2.4.2.8

2.5.21.3 **W.C. CON ESTANQUE**

Referirse al punto 2.4.2.9

2.5.21.4 **RECEPTÁCULO 90X90 CM**

Se requiere provisión e instalación de Receptáculo de 90x90 cm, se debe considerar grifería y fitting completo, a continuación se detalla las características.

- Alto : 14 cm
- Material : Acero estampado
- Ancho : 80 cm
- Largo : 80 cm
- Origen : Portugal
- Color : Blanco

Desagüe y Sifones: se deberá considerar, ref.: Sensi Dacqua

Espesor : 1.5 mm

Grifería : Sera modelo Sicilia (ref: Sensi Dacqua), terminación cromada con aireador incluido, conexión a la red de agua será HI de 1.8 mm

2.5.21.5 **BARRA CORTINA**

Se considera barra cortina de acero Inoxidable con fijaciones a muro, cadena de soporte en la parte central, será del tipo angular, deberá incluir cortinas y las fijaciones, modelo a definir.Ref: MK

2.5.22 **TERMINACIONES**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.22.1 **CERÁMICA 30X60 CMS**

Referirse al punto 2.1.3.3.5

2.5.22.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELO**

Referirse a punto 2.2.2.2

2.5.22.3 **PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)**

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.5.22.4 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.22.5 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.23 **MEJORA DE PAVIMENTOS**

2.5.23.1 **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE**

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.23.2 **TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO**

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.23.3 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.23.4 **REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.23.5 **GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO**

Referirse al punto 2.1.1.

2.5.24 **BAÑO MATERNIDAD**

2.5.24.1 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.7

2.5.24.2 **GRIFERÍA MONOMANDO**

Referirse al punto 2.4.2.8

2.5.24.3 **W.C. CON ESTANQUE**

Referirse al punto 2.4.2.9

2.5.24.4 **RECEPTÁCULO 80X80 CM**

Se requiere reposición e instalación de Receptáculo de 80x80 cm, se debe considerar grifería y fitting completo, a continuación se detalla las características.

Receptáculo

Alto	:	14 cm
Material	:	Acero estampado
Ancho	:	80 cm
Largo	:	80 cm
Origen	:	Portugal
Color	:	Blanco

Desagüe y Sifones: se deberá considerar, ref.: Sensi Dacqua

Espesor : 1.5 mm

Grifería : Sera modelo Sicilia (ref: Sensi Dacqua), terminación cromada con aireador incluido, conexión a la red de agua será HI de 1.8 mm

2.5.24.5 **BARRA CORTINA**

Se considera barra cortina de acero Inoxidable con fijaciones a muro, cadena de soporte en la parte central, será del tipo angular, deberá incluir cortinas y las fijaciones, modelo a definir. Ref. MK o similar

2.5.25 **TERMINACIONES**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.25.1 **CERÁMICA 30X60 CMS**

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.25.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELO**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.5.25.3 **PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.25.4 CAMBIO PUERTA 0.85 M.

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.25.5 CERRADURA PUERTA ACCESO

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.26 MEJORA DE PAVIMENTOS

2.5.26.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.26.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.26.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.26.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.26.5 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.27 BAÑO PERSONAL ENTREGA LECHE

2.5.27.1 LAVAMANOS

Referirse al punto 2.4.2.7

2.5.27.2 GRIFERÍA MONOMANDO

Referirse al punto 2.4.2.8

2.5.27.3 W.C. CON ESTANQUE

Referirse al punto 2.4.2.9

2.5.27.4 RECEPTÁCULO 80X80 CMS

Referirse al punto 2.5.24.4

2.5.28 TERMINACIONES

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.28.1 CERÁMICA 30X60 CMS

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.28.2 TRATAMIENTO DE CIELO

Referirse al punto 2.2.2.2

2.5.28.3 PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.28.4 CAMBIO PUERTA 0.85 M.

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.28.5 CERRADURA PUERTA ACCESO

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.29 **MEJORA DE PAVIMENTOS**

2.5.29.1 **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE**

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.29.2 **TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO**

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.29.3 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.29.4 **REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.29.5 **GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO**

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.30 **BAÑO RESIDENCIA CHOFERES**

2.5.30.1 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.7

2.5.30.2 **GRIFERÍA MONOMANDO**

Referirse al punto 2.4.2.8

2.5.30.3 **W.C. CON ESTANQUE**

Referirse al punto 2.4.2.9

2.5.30.4 **RECEPTÁCULO 80X80 CM**

Se requiere provisión e instalación de Receptáculo de 80x80 cm, se debe considerar grifería y fitting completo, a continuación se detalla las características.

Alto : 14 cm

Material Acero estampado

Ancho : 80 cm

Largo : 80 cm

Origen : Portugal

Color : Blanco

Desagüe y Sifones: se deberá considerar, ref.: Sensi Dacqua

Espesor : 1.5 mm

Grifería : Sera modelo Sicilia (ref: Sensi Dacqua), terminación cromada con aireador incluido, conexión a la red de agua será HI de 1.8 mm

2.5.31 **TERMINACIONES**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.31.1 **CERÁMICA 30X60 CMS**

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.31.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE DE CIELO**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.5.31.3 **PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.31.4 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.31.5 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.32 **MEJORA DE PAVIMENTOS**

2.5.32.1 **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE**

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.32.2 **TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO**

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.32.3 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.32.4 **REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.32.5 **GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO**

Referirse al punto 2.1.1.5

2.5.33 **BAÑOS SALUD MENTAL (2)**

2.5.33.1 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.7

2.5.33.2 **GRIFERÍA MONOMANDO**

Referirse al punto 2.4.2.8

2.5.33.3 **W.C. CON ESTANQUE**

Referirse al punto 2.4.2.9

2.5.33.4 **RECEPTÁCULO 80X80 CM**

Se requiere provisión e instalación de Receptáculo de 80x80 cm, se debe considerar grifería y fitting completo, a continuación se detalla las características.

Alto	:	14 cm
Material	:	Acero estampado
Ancho	:	80 cm
Largo	:	80 cm
Origen	:	Portugal
Color	:	Blanco

Desagüe y Sifones: se deberá considerar, ref.: Sensi Dacqua

Espesor : 1.5 mm

Grifería : Sera modelo Sicilia (ref: Sensi Dacqua), terminación cromada con aireador incluido, conexión a la red de agua será HI de 1.8 mm

2.5.34 **TERMINACIONES**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.5.34.1 CERÁMICA 30X60 CMS

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.5.34.2 PINTURA CIELO (OLEO SINTÉTICO)

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.5.34.3 CAMBIO PUERTA 0.85 M.

Referirse al punto 2.5.2.4

2.5.34.4 CERRADURA PUERTA ACCESO

Referirse al punto 2.5.2.5

2.5.35 MEJORA DE PAVIMENTOS

2.5.35.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.5.35.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.5.35.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.5.35.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.5.35.5 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Referirse al punto 2.1.1.5

2.6 CONSERVACIÓN BOX CONSULTA Y ESPECIALIDADES

2.6.1 MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS

2.6.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.6.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.6.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE

Referirse al punto 2.1.1.3

2.6.1.4 INSTALACIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR

Referirse al punto 2.1.1.4

2.6.1.5 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO EN RECINTO INTERIOR

Referirse al punto 2.1.1.5

2.6.2 TERMINACIONES

2.6.2.1 TRATAMIENTO SUPERFICIES MUROS

Referirse al punto 2.1.3.1

2.6.2.2 TRATAMIENTO SUPERFICIES CIELOS

Referirse al punto 2.2.2.2

2.6.3 **PINTURAS**

2.6.3.1 **PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO EN MUROS**

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.6.3.2 **PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO EN CIELOS**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.6.3.3 **PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS**

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.6.3.4 **REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA**

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.6.3.5 **INSTALACIÓN CERÁMICA 30 X 60 EN MUROS**

Referirse al punto 2.1.3.3.5

2.6.3.6 **CAMBIO PUERTA 0.85 CMS**

Referirse al punto 2.5.1.7

2.6.3.7 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.1.3.8

2.6.4 **REPOSICIÓN ARTEFACTOS**

2.6.4.1 **MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE**

Se deberá considera un mesón plano de Acero Inoxidable, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

- Medidas : 1.90 x 0.60
- Estructura : de acero inoxidable
- Respaldo para gasfitería de muro
- Cenefa : 10 cm al largo completo
- Pata regulable

2.6.4.2 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.7

2.6.4.3 **GRIFERÍA QUIRÚRGICA**

Se considera grifería quirúrgica Ref: NIBSA, a continuación se detalla:

Característica destacada	Permite ser accionado con los codos
Modelo	: 3727000-00
Terminación	: Cromado
Cierre	: Cerámico, de corte rápido
Cuello	: Móvil tipo cisne
Línea	: Quirúrgica
Aireador	: Neoperl anti calcáreo

2.7 **CONSERVACIÓN RESIDENCIA MÉDICA**

2.7.1 **MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS**

2.7.1.1 **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE BAÑOS**

Referirse al punto 2.1.1.1

2.7.1.2 **TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO**

Referirse al punto 2.1.1.2

2.7.1.3 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.7.1.4 **REPARACIÓN INSTALACIONES EXISTENTES BAÑOS**

Se deberá considerar la reparación de las instalaciones de AP y alcantarillado, además se repararán las ventilaciones existentes ya que se encuentran con filtraciones, se tendrá que realizar mantenimiento al calefón y dejar abastecido los artefactos de agua caliente sanitaria.

2.7.1.5 **INSTALACIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.7.1.6 **GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO**

Referirse al punto 2.1.1.5

2.7.1.7 **REPOSICIÓN PALMETAS PARQUET**

Se considera la reparación y provisión de todas las palmetas de Parquet que falten en el pavimento existente, tendrán que ser iguales y la misma tonalidad.

2.7.1.8 **PULIDO PARQUET**

Se realizara de forma mecánica, se tendrá gran cuidado del polvo en exposición, se tomaran todas las medidas necesarias por la polución y se coordinara el procedimiento con el usuario (Infección Intrahospitalaria) y la ITO.

2.7.1.9 **VITRIFICADO PARQUET**

Se deberá considerar un vitrificado para el pavimento existente una vez que se genere el pulido (ref: Sipa o calidad superior).

A continuación se detalla:

Barniz	: Vitrificante madera.
Tipo	: Poliuretano de un componente.
Color	: Incoloro
Características	: Barniz que endurece por reacción con la humedad ambiente, su película es muy dura, tenaz y de alta resistencia a la abrasión. Su terminación será brillante. (Ref.: Sipa o calidad superior)

2.7.1.10 **INSTALACIÓN GUARDAPOLVOS**

Se deberá considerar reposición e instalación de todos los guardapolvos correspondiente a este pavimento esta terminación es para pisos de madera y tendrá que estar barnizado de fábrica, a continuación se detallan sus características:

Color	:	Jequetiba
Material	:	MDF-Chapa
Ancho	:	12 cm

2.7.2 **TERMINACIONES**

2.7.2.1 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS**

Referirse al punto 2.1.3.1

2.7.2.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.7.3 **PINTURAS**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.7.3.1.1 **PINTURA MUROS (ESMALTE SINTÉTICO)**

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.7.3.1.2 **PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.7.3.2 **PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS**

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.7.3.3 **REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA**

Referirse al punto 2.1.3.3.3

2.7.3.4 **INSTALACIÓN CERÁMICA 30 X 60 EN MUROS**

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.7.3.5 **PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.2.4

2.7.3.6 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.5.2.5

2.7.3.7 **CORNISA POLIESTIRENO**

Se deberá considerar molduras 50x50 poliestireno para todos los recintos, excluyendo baños y cocina, una vez instalados se tendrán que sellar y ser pintados en su totalidad, no se aceptaran uniones visibles (sean juntas entre ellas y cortes 45° en los vértices), estas se tendrán que empastar y pulir de tal forma que se genere una continuidad. (Ref: Nomastil o calidad superior)

2.7.4 **REPOSICIÓN DE ARTEFACTOS**

2.7.4.1 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.7

2.7.4.2 **GRIFERÍA MONOMANDO**

Referirse al punto 2.4.2.8

2.7.4.3 **W.C. CON ESTANQUE**

Referirse al punto 2.4.2.9

2.7.4.4 **RECEPTÁCULO 100X100 CM**

Se requiere provisión e instalación de Receptáculo de 1.00x1.00 cm, se debe considerar grifería y fitting completo, a continuación se detalla las características.

Receptáculo

Alto	:	14 cm
Material	:	Acero estampado
Ancho	:	100 cm
Largo	:	100 cm
Origen	:	Portugal
Color	:	Blanco

Desagüe y Sifones: se deberá considerar, ref.: Sensi Dacqua

Espesor	:	1.5 mm
---------	---	--------

Grifería : Sera modelo Sicilia (ref: Sensi Dacqua), terminación cromada con aireador incluido, conexión a la red de agua será HI de 1.8 mm

2.7.4.5 REACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

Se deberá considerar todas las readecuaciones de instalaciones (AP, Alcantarillado) para la nueva ubicación de la tina y el Lavamanos, pues serán emplazadas en otros lugares dentro del recinto. Revisar planos alcantarillado y agua potable.

2.7.4.6 LAVAFONDO CON DOS CUBETAS DE ACERO INOXIDABLE

Se deberá considera un Lavafondos con 2 cubetas y secador incorporado, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

Características:

Medidas : 1.90 x 0.60 x 0.90

Medidas tachos : 0.50 x 0.40 x 0.30

Estructura de acero inoxidable

Dos escurrideros

Un escurridero DERECHO

Respaldo para gasfitería de muro

Capacidad : 2 x 68 litros

2.7.4.7 GRIFERÍA LAVA FONDOS

Se deberá proveer e instalar en Lavafondos, llave quirúrgica de acondicionamiento con codo, con agua fría y caliente conectada a la red existente. Ref: NIBSA

Las características son:

- Código : 3727000-00
- Cierre : Cerámico, corte rápido
- Aireador : Alemán Neoperl, ABS, Anti-Cal:
- Características : Para accionar con los codos.
- Cuello : Móvil Cisne (A 150 x H 310)
- Aireador : Alemán Neoperl, Anti-Cal, Rotular (chorro dirigible)

2.7.4.8 MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE

Se deberá considera un mesón plano de Acero Inoxidable, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

- Medidas : 1.90 x 0.60
- Estructura : de acero inoxidable
- Dos escurrideros
- Respaldo para gasfitería de muro
- Cenefa : 10 cm al largo completo

2.7.4.9 DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO

Se debe considerar desagües y sifones Ref: NIBSA para cada uno de los Lavafondos a instalar:

Características:

DESAGÜE LAVA FONDO 1.1/2" CON REBALSE, TAPÓN Y CADENILLA

- Código : 2670000-00
- Medida : 1.1/2"
- Material Cuerpo : Polipropileno
- Material Tuerca : Polipropileno
- Garantía : 5 Años

SIFÓN LAVA FONDO 1.1/2" TIPO BOTELLA CON TRAMPA

- Código : 2480000-00
- Medida : 1.1/2"
- Largo : 25 cm.
- Material Cuerpo : Latón Cromado OT-58.
- Material Tubo : Latón Cromado OT-58
- Garantía : 5 Años

2.7.4.10 REPISA ACERO INOXIDABLE 1800 X 900 X 500 MM

Se deberá considerar repisas de acero inoxidable para el acopio de alimentos no perecibles:

Las características son:

- Modelo : FSF-4-900/1800 TS
- Tamaño del producto : 900mmx500mmx1800mm
- Material : Acero Inoxidable 201,calibre 18 de 1,2 mm
- 4 Niveles
- Paquete plano y embalaje de cartón.
- Tamaño del embalaje : 900mmX520mmX1820mm.

2.8 CONSERVACIÓN CUBIERTA ÁREA MÉDICA

Se considera la reposición completa de la cubierta existente.

2.8.1 MEJORAMIENTO CUBIERTA

2.8.1.1 REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA

Ver detalle plano estructura

2.8.1.2 REFUERZO CERCHA CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11

Ver detalle plano estructura

2.8.1.3 PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA

En general, el acero estructural de cerchas y costaneras será limpiado por medio de escobillado mecánico enérgico eliminando todo el resto de óxido de laminación, grasa, polvo, aceite y otras materias extrañas.

Las estructuras metálicas se entregarán protegidas con tres manos de pintura anticorrosiva. La primera mano deberá darse en el taller o a más tardar al ingreso de estos elementos a la obra. La segunda mano de pintura se dará al término de la estructura metálica, y a aquellas partes en que se haya estropeado la pintura de taller y en general, a todas aquellas piezas que por razones constructivas no se hubiesen pintado. La pintura anticorrosiva deberá ser de distintos colores por cada mano. Se incluye protección contra el fuego según EETT.

Todas las estructuras metálicas llevarán protección anti fuego, de manera de cumplir con todas las exigencias que la OGUC indica.

Estará compuesta de 3 elementos: Primer: una mano, espesor seco de 38 micrones.

- Revestimiento: 2 capas, espesor seco aproximado F 120.
- Terminación: espesor seco de 37 micrones.

La superficie a pintar debe estar libre de todo residuo de grasa y aceite. Luego se efectúa una limpieza de superficie mediante chorreo abrasivo a grado casi metal blanco (norma SSPC SP-10 de Steel Structures Painting Council). (Ref: INTUMESCEN HD CHILCORROFIN).

2.8.1.4 PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.

Toda la estructura de cubierta será realizada con paneles trapezoidales de acero ZINC-ALUM denominado PV-6 espesor 0.5mm. Prepintado largo continuo. Se contemplan en esta partida todos los elementos estructurales de apoyo e integrales del sistema de instalación.

La unión será del tipo "Al Trapecio", realizándose mediante Ganchos Omega de acero zincalum o galvanizado de espesor mínimo 1.2 mm. La unión entre los ganchos Omega y las costaneras será con tornillos auto perforante 12-14 x 3/4", punta N°3 con golilla. La unión entre paneles y ganchos será con tornillos auto perforante 1/4-14 x 7/8" punta N°1 con golilla.

Se considera Cumbrera acero galvanizado acorde a instalación PV6 según especificaciones del fabricante.

2.8.1.5 FORROS DE PREPINTADO E= 0.5 MM.

Se consulta forros botaguas en antepechos, ventilaciones y demás elementos que sobresalgan sobre la cubierta (, como igualmente en los bordes superiores de antepechos, gárgolas, embudillos y encuentros de muros con la cubierta. Para los antepechos de los muros perimetrales se deberá cubrir en forma completa hasta por lo menos 8 cm. de la cara exterior terminando con cortagotera.

Todos los forros serán en base a planchas lisas de fierro prepintado de 0,5 mm. de espesor. Los traslapes horizontales para todas las instalaciones no podrán ser menores a los 10 cm.

En el encuentro entre los forros y las canales de aguas lluvias deberán asegurar la impermeabilidad de antepechos y estructura en general. Al final de las canales, los forros crearan una pestaña con pendiente hacia el ducto de evacuación.

2.8.1.6 CANALES FE. GALVANIZADO

Las canaletas se consideran en base a plancha lisa de fierro prepintado de 0.5 mm. de espesor, de dimensiones rectangulares de 30x10 cm. o las que se necesiten, largo continuo y dilatadas como máximo cada 18 mt.

Las uniones en las hojalaterías se materializarán a través de soldadura al estaño al 50%, siendo traslapadas en un largo no inferior a los 20 cm.

La instalación deberá asegurar las pendientes necesarias para una correcta evacuación de las aguas sin producir estancamientos ni rebalses.

La unión entre las canales y los ductos de evacuación ya existentes se realizara mediante cortes previos en la canal, creando "pestañas", las cuales serán insertas dentro de los ductos (previamente limpios y secos) y unidos mediante silicona para uniones de acero galvanizado. Las uniones deberán ser de cordón continuo.

2.8.1.7 BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS

Se consulta la instalación de bajadas de aguas lluvias de zinc 0,5 mm de espesor de sección rectangular de 10x15 cm. Todas las uniones entre canales, irán remachados y sellados. Las fijaciones se atornillarán con tornillo galvanizado y tarugo de fibra. Se repararán con sellador para techo todas las uniones. Todas las uniones serán estancas.

2.8.1.8 SELLOS

Las uniones de los forros y las planchas de cubierta serán selladas con cordones de caucho butílico o silicona para uniones de acero galvanizado, y con resistencia a altas temperaturas. Los cordones de sello serán aplicados con espesor continuo. No se aceptará el uso de este sello como relleno de espacios o cortes mal ejecutados. En estos casos, se deberá reemplazar la pieza defectuosa.

2.9 CONSERVACIÓN BOX ERA, BOX IRA

2.9.1 MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS

2.9.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.9.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.9.1.3 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.9.1.4 **REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.9.1.5 **GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA**

Referirse al punto 2.1.1.5

2.9.2 **TERMINACIONES**

2.9.2.1 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS**

Referirse al punto 2.1.3.1

2.9.2.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.9.3 **PINTURA**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.9.3.1 **PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS**

Referirse al punto 2.2.2.2.3.1

2.9.3.2 **PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.9.3.3 **PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS**

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.9.3.4 **REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA**

Referirse al punto 2.1.3.3.3

2.9.3.5 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.2.4

2.9.3.6 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.5.2.5

2.9.4 **REPOSICIÓN DE ARTEFACTOS**

2.9.4.1 **MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE**

Se deberá considera un mesón plano de Acero Inoxidable, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

- Medidas : 1.90 x 0.60
- Estructura : de acero inoxidable
- Dos escurrideros
- Respaldo para gasfitería de muro
- Cenefa : 10 cm al largo completo

2.9.4.2 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.9

2.9.4.3 GRIFERÍA MONOMANDO

Referirse al punto 2.4.2.8

2.10 CONSERVACIÓN ESTACIÓN ENFERMERÍA, ENCARGADO INTRAHOSPITALARIO.

2.10.1 MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS

2.10.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.10.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.10.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.10.1.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR

Referirse al punto 2.1.1.4

2.10.1.5 GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.5

2.10.2 TERMINACIONES

2.10.2.1 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS

Referirse al punto 2.1.3.1

2.10.2.2 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS

Referirse al punto 2.2.2.2

2.10.3 PINTURA

Referirse al punto 2.2.2.3

2.10.3.1 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.10.3.2 PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.10.3.3 PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.10.3.4 REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA

Referirse al punto 2.1.3.3.3

2.10.3.5 CAMBIO PUERTA 0.85 M.

Referirse al punto 2.5.2.4

2.10.3.6 CERRADURA PUERTA ACCESO

Referirse al punto 2.5.2.5

2.10.4 REPOSICIÓN DE ARTEFACTOS

2.10.4.1 MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE

Se deberá considera un mesón plano de Acero Inoxidable, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

- Medidas : 1.90 x 0.60
- Estructura : de acero inoxidable
- Dos escurrideros
- Respaldo para gasfitería de muro
- Cenefa : 10 cm al largo completo

2.10.4.2 LAVAFONDO 1 CUBETA DE ACERO INOXIDABLE

Se deberá considerar un Lava fondo con 1 cubetas y secador incorporado, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

Características:

Medidas : 1.90 x 0.60 x 0.90

Medidas tacho : 0.50 x 0.40 x 0.30

Estructura : Acero inoxidable

Dos escurrideros

Respaldo para gasfitería de muro

Capacidad : 68 litros

2.10.4.3 GRIFERÍA LAVA FONDOS

Se deberá reponer e instalar en Lavafondos, llave quirúrgica de acondicionamiento con codo, con agua fría y caliente conectada a la red existente. Ref: NIBSA

Las características son:

- Código : 3727000-00
- Cierre : Cerámico, corte rápido
- Aireador : alemán Neoperl, ABS, Anti-Cal:
- Características : Para accionar con los codos.
- Cuello : Móvil Cisne (A 150 x H 310)
- Aireador : Alemán Neoperl, Anti-Cal, Rotular (chorro dirigible)

2.10.4.4 REPOSICIÓN DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO

Se debe considerar desagües y sifones Ref: NIBSA para cada uno de los Lavafondos a instalar:

Características:

DESAGÜE LAVA FONDO 1.1/2" CON REBALSE, TAPÓN Y CADENILLA

- Código : 2670000-00
- Medida : 1.1/2"
- Material Cuerpo : Polipropileno
- Material Tuerca : Polipropileno
- Garantía : 5 Años

SIFÓN LAVA FONDO 1.1/2" TIPO BOTELLA CON TRAMPA

- Código : 2480000-00
- Medida : 1.1/2"
- Largo : 25 cm.
- Material Cuerpo : Latón Cromado OT-58.
- Material Tubo : Latón Cromado OT-58
- Garantía : 5 Años

2.11 CONSERVACIÓN PEDIATRÍA, PENSIONADO, MATERNIDAD.

2.11.1 MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS

2.11.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1, se deberá considerar la demolición del pavimento correspondiente al sector de patio cubierto.

2.11.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.11.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.11.1.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.11.1.5 GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.5

2.11.2 TERMINACIONES

2.11.2.1 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS

Referirse al punto 2.1.3.1

2.11.2.2 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS

Referirse al punto 2.2.2.2

2.11.3 PINTURA

Referirse al punto 2.2.2.3

2.11.3.1 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.11.3.2 PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.11.3.3 PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.11.3.4 REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.11.3.5 CAMBIO PUERTA 0.85 M.

Referirse al punto 2.5.2.4

2.11.3.6 CERRADURA PUERTA

Referirse al punto 2.5.2.5

2.11.4 REPOSICIÓN ARTEFACTOS

2.11.4.1 LAVAMANOS

LAVATORIO PERSONAL (52X41 CM.).

En SSHH de personal, Lavatorio de porcelana vitrificada blanca sin pedestal, modelo Victoria de Roca de MK, Ref. L.VIC BL - PD VIC BL; Sifón cromado de 1 1/4" de MK y desagüe 1 1/4" con rebalse de MK. Grifería mono mando, modelo Victoria-N, Roca de MK, Ref. LAV. VIC-N.

2.11.4.2 GRIFERÍA MONOMANDO

La grifería será para cada artefacto, indicada más adelante según corresponda y de acuerdo con su uso.

- grifo temporizado (Agua Fría) / grifo temporizado (Agua Fría y Agua Caliente)
- mono mando (A.F.y A.C.) / mono mando geriátrico (A.F y A.C.)
- de codo, paleta corta, (A.F. y A.C.) con cuello de cisne.

2.11.4.3 W.C. CON ESTANQUE

En baños de personal, todos los WC consultados serán de porcelana vitrificada blanca y contempla las siguientes piezas: WC Nexo One Piece Descarga Muro 3/6 Litros + Asiento y Tapa caída amortiguada, modelo: SKU: ROC-30-0991 ref: MK. Se debe contemplar el sello anti fuga y los flexibles con llave angular.

2.12 CONSERVACIÓN CASINO FUNCIONARIO, BAÑO Y COCINA

2.12.1 MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS

2.12.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1, Sector Patio Cubierto

2.12.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.12.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.12.1.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR

Referirse al punto 2.1.1.4

2.12.1.5 GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.5

2.12.2 MEJORAMIENTO CUBIERTA

2.12.2.1 REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA

Ver detalle plano estructura

2.12.2.2 REFUERZO CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7

Ver detalle plano estructura

2.12.2.3 PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA

Ver detalle plano estructura

2.12.2.4 PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.

Ver detalle plano estructura

2.12.2.5 **FORROS DE ANTEPECHOS E= 0.5 MM.**

Ver detalle plano estructura

2.12.2.6 **CANALES FE. GALVANIZADO**

Ver detalle plano estructura

2.12.2.7 **BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS**

Ver detalle plano estructura

2.12.2.8 **SELLOS**

Ver detalle plano estructura

2.12.3 **TERMINACIONES**

2.12.3.1 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS**

Referirse al punto 2.1.3.1

2.12.3.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.12.4 **PINTURA**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.12.4.1 **PINTURA MUROS (ESMALTE SINTÉTICO)**

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.12.4.2 **PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.12.4.3 **PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS**

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.12.4.4 **REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA**

Referirse al punto 2.1.3.3.3

2.12.4.5 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.2.4

2.12.4.6 **CERRADURA PUERTA**

Referirse al punto 2.5.2.5

2.12.5 **REPOSICIÓN ARTEFACTOS**

2.12.5.1 **LAVAMANOS**

LAVATORIO PERSONAL (52X41 CM.).

En SSHH de personal, Lavatorio de porcelana vitrificada blanca sin pedestal, modelo Victoria de Roca de MK, Ref. L.VIC BL - PD VIC BL; Sifón cromado de 1 1/4" de MK y desagüe 1 1/4" con rebalse de MK. Grifería mono mando, modelo Victoria-N, Roca de MK, Ref. LAV. VIC-N.

2.12.5.2 **GRIFERÍA MONOMANDO**

La grifería será para cada artefacto, indicada más adelante según corresponda y de acuerdo con su uso.

- grifo temporizado (Agua Fría) / grifo temporizado (Agua Fría y Agua Caliente)
- mono mando (A.F.y A.C.) / mono mando geriátrico (A.F y A.C.)

- de codo, paleta corta, (A.F. y A.C.) con cuello de cisne.

2.12.5.3 **W.C. CON ESTANQUE**

En baños de personal, todos los WC consultados serán de porcelana vitrificada blanca y contempla las siguientes piezas: WC Nexo One Piece Descarga Muro 3/6 Litros + Asiento y Tapa caída amortiguada, modelo: SKU: ROC-30-0991 ref: MK. Se debe contemplar el sello anti fuga y los flexibles con llave angular.

2.12.5.4 **RECEPTÁCULO 80X80 CM**

Se requiere provisión e instalación de Receptáculo de 80x80 cm, se debe considerar grifería y fitting completo, a continuación se detalla las características.

Alto	:	14 cm
Material	:	Acero estampado
Ancho	:	80 cm
Largo	:	80 cm
Origen	:	Portugal
Color	:	Blanco

Desagüe y Sifones: se deberá considerar, ref.: Sensi Dacqua

Espesor : 1.5 mm

Grifería : Sera modelo Sicilia (ref: Sensi Dacqua), terminación cromada con aireador incluido, conexión a la red de agua será HI de 1.8 mm

2.12.5.5 **LAVAPLATOS.**

Construcción total en acero inoxidable, calidad Aisi 304L. Respaldo de 10 cm de alto en una sola pieza con la cubierta. Taza estampada de 50x40x30 cm de profundidad y llave combinación para agua fría y caliente y escurridor incorporado. Desagüe de acero Inoxidable. Patas en perfil tubular redondo de Ø 41 mm (1.5/8"), y bastidores (soldados a las patas)

2.12.5.6 **GRIFERÍA LAVAPLATOS**

La grifería será para cada artefacto, indicada más adelante según corresponda y de acuerdo con su uso.

- grifo temporizado (Agua Fría) / grifo temporizado (Agua Fría y Agua Caliente)
- mono mando (A.F.y A.C.) / mono mando geriátrico (A.F y A.C.)
- de codo, paleta corta, (A.F. y A.C.) con cuello de cisne.

2.12.5.7 **CAMPANA COCINA**

Se consulta la reposición de campana marca teka modelo DJE60 700m3/hr de extracción, 3 velocidades filtros metálicos, considera la extracción por cielo y techumbre.

2.13 **CONSERVACIÓN BODEGA FARMACIA.**

2.13.1 **MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS**

2.13.1.1 **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE**

Referirse al punto 2.1.1.1

2.13.1.2 **TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO**

Referirse al punto 2.1.1.2

2.13.1.3 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.13.1.4 **REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.13.1.5 GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.5

2.13.2 MEJORAMIENTO CUBIERTA

2.13.2.1 REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA

Ver detalle plano estructura

2.13.2.2 REFUERZO CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7

Ver detalle plano estructura

2.13.2.3 PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA

Ver detalle plano estructura

2.13.2.4 PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.

Ver detalle plano estructura

2.13.2.5 FORROS DE ANTEPECHOS E= 0.5 MM.

Ver detalle plano estructura

2.13.2.6 CANALES FE. GALVANIZADO

Ver detalle plano estructura

2.13.2.7 BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS

Ver detalle plano estructura

2.13.2.8 SELLOS

Ver detalle plano estructura

2.13.3 TERMINACIONES

2.13.3.1 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS

Referirse al punto 2.1.3.1

2.13.3.2 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS

Referirse al punto 2.2.2.2

2.13.4 PINTURAS

Referirse al punto 2.2.2.3

2.13.4.1 PINTURA MUROS (ESMALTE SINTÉTICO)

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.13.4.2 PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.13.4.3 PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.13.4.4 REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA

Referirse al punto 2.1.3.3.3

2.13.4.5 CAMBIO PUERTA METÁLICA DOBLE HOJA

Se consulta la reposición de puerta metálica de acceso, deberá tener perfil cuadrado de dimensiones 40x40x3.0 mm para su estructura, con marco suficientemente resistente para resistir la puerta completa, 3 pomeles acero con golilla 1"x4 ¾", y deberá ser revestida con plancha lisa laminada en frío 1,2 mm de espesor sin uniones, la puerta deberá tener una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de terminación con pintura esmalte sintético de color gris claro.

2.13.4.6 CERRADURA PUERTA

Se solicita la instalación de cerradura sobreponer mecánica, para anclaje de soldadura.

- Modelo: sobreponer security anti palanca o similar característica

2.14 CONSERVACIÓN LABORATORIO

2.14.1 MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS

2.14.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.14.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.14.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.14.1.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR

Referirse al punto 2.1.1.4

2.14.1.5 GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.5

2.14.2 MEJORAMIENTO EXTRACCIÓN DE AIRE

Se consulta el mejoramiento de la extracción de aire para las salas de procedimientos de laboratorio, se debe generar la correcta extracción a los 4 vientos.

2.14.2.1 CANALIZACIÓN VENTILACIÓN VERTICAL.

Se consulta la instalación de canalización de la extracción vertical desde extractores, el diámetro de la tubería deberá ser de 8" de hojalatería galvanizada e=0.8mm, estos deberán sobresalir de la cubierta en 100 cms. Considera reducción de 8" a 6".

2.14.2.2 REPOSICIÓN DE EXTRACTORES

Se consulta la reposición total de extractores de los recintos de laboratorio, estos deberán tener las siguientes características:

- Marca S&P
- Modelo DECOR 300 CRZ con rodamiento y temporizador.
- Diámetro de descarga 6"
- M3/hr: 300
- Cantidad 3, para recintos Laboratorio A y B.
- Montaje a cielo
- Accionamiento eléctrico independiente de iluminación.

2.14.2.3 CANALIZACIÓN Y SISTEMA ELÉCTRICO

Se deberá contemplar dentro de este punto, el proyecto eléctrico para el funcionamiento de los extractores requeridos para el laboratorio y sus canalizaciones correspondientes al trayecto desde el tablero de fuerza hasta los equipos de extracción.

2.14.2.4 **REPOSICIÓN DE EQUIPO DE CLIMATIZACIÓN**

Se consulta la reposición de equipos de climatización (Split cielo) para el recinto laboratorio C, este deberá ser instalado en cielo y contiguo al muro norte, mientras que la unidad exterior se instalara sobre cubierta, el equipo tiene las siguientes características:

- Marca ANWO
- Modelo GEP18ECO
- 18000 BTU/H
- Cantidad 1
- Monofásico 220 V, 9.5 AMP, 2000 W
- Descarga condensado PVC con pendiente 10% diámetro 1", descarga a piso por esquina de muro exterior, trazado a definir con I.T.O,

2.14.3 **MEJORAMIENTO CUBIERTA**

2.14.3.1 **REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA**

Ver detalle plano estructura

2.14.3.2 **REFUERZO CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7**

Ver detalle plano estructura

2.14.3.3 **PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA**

Ver detalle plano estructura

2.14.3.4 **PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.**

Ver detalle plano estructura

2.14.3.5 **FORROS DE ANTEPECHOS E= 0.5 MM.**

Ver detalle plano estructura

2.14.3.6 **CANALES FE. GALVANIZADO**

Ver detalle plano estructura

2.14.3.7 **BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS**

Ver detalle plano estructura

2.14.3.8 **SELLOS**

Ver detalle plano estructura

2.14.4 **TERMINACIONES**

2.14.4.1 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS**

Referirse al punto 2.1.3.1

2.14.4.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.14.5 **PINTURA**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.14.5.1 **PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS**

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.14.5.2 **PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.14.5.3 **PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS**

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.14.5.4 **REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA**

Referirse al punto 2.1.3.3.3

2.14.5.5 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.1.7

2.14.5.6 **CERRADURA PUERTA**

Referirse al punto 2.5.1.8

2.14.6 **REDISTRIBUCIÓN DE ESPACIO EXISTENTE LABORATORIO.**

2.14.6.1 **APERTURA VANO PUERTA.**

Para la redistribución espacial del laboratorio se debe considerar la demolición de todo el vano a intervenir, estos trabajos se tendrán que coordinar con la inspección técnica y la referencia del Hospital, pues se deben de hacer de tal forma que no interfiera con el funcionamiento del establecimiento.

La demolición se hará de forma mecánica, estos se conectaran a tableros y conexiones provistos por la constructora, no se podrá ocupar instalaciones del Hospital para trabajos de la obra, se tendrá en especial cuidado de todas las instalaciones que están bajo piso, sean de Agua Potable o Alcantarillado pues cualquier deformación o rotura se tendrá que reparar a costo de la constructora.

2.14.6.2 **TABIQUERÍA METALCON CON VANO SUPERIOR**

Sobre radier existente y previo trazado del espacio, se ejecutara tabiquería en METALCON. Pies derechos en perfiles montantes de 90CA10, y soleras en perfiles 92C085, códigos CINTAC 4015 y 4038 respectivamente. Irán fijados al piso y muro de SOME existente con clavos Hilti. La separación entre montantes deberá ser de 40 cm. entre ejes como máximo. Como barrera de humedad Se consulta la instalación en los encuentros con muros y losas existentes de lámina de fieltro de 15 lb, entre el perfil y el hormigón. Los paneles serán confeccionados con Placas de yeso cartón RF espesor 15 mm. Estas se instalarán en ambas caras del tabique y serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. Como aislante se utilizara Poliestireno expandido.

Además se deberá respetar el vano para ventanas superiores con marcos de aluminio y ventanas fijas, esta partida se incluye en el ítem. Revisar plano de detalles.

Color definir por I.T.O

2.14.6.3 **TABIQUERÍA DIVISORIA**

Sobre pavimento existente, se ejecutara tabiquería en METALCON. Pies derechos en perfiles montantes de 90CA10, y soleras en perfiles 92C085, códigos CINTAC 4015 y 4038 respectivamente. Irán fijados al piso y muro de SOME existente con clavos Hilti. La separación entre montantes deberá ser de 40 cm. entre ejes como máximo. Como barrera de humedad Se consulta la instalación en los encuentros con muros y losas existentes de lámina de fieltro de 15 lb, entre el perfil y el hormigón. Los paneles serán confeccionados con Placas de yeso cartón RF espesor 15 mm. Estas se instalarán en ambas caras del tabique y serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. Como aislante se utilizara Poliestireno expandido.

Color a definir por I.T.O

2.14.7 **REPOSICIÓN ARTEFACTOS**

2.14.7.1 **MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE**

Se deberá considera un mesón plano de Acero Inoxidable, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

- Medidas : 1.90 x 0.60
- Estructura : de acero inoxidable
- Dos escurrideros

- Respaldo para gasfitería de muro
- Cenefa : 10 cm al largo completo

2.14.7.2 LAVAMANOS

LAVATORIO PERSONAL (52X41 CM.).

En SSHH de personal, Lavatorio de porcelana vitrificada blanca sin pedestal, modelo Victoria de Roca de MK, Ref. L.VIC BL - PD VIC BL; Sifón cromado de 1 1/4" de MK y desagüe 1 1/4" con rebalse de MK. Grifería mono mando, modelo Victoria-N, Roca de MK, Ref. LAV. VIC-N.

2.14.7.3 W.C. CON ESTANQUE

En baños de personal, todos los WC consultados serán de porcelana vitrificada blanca y contempla las siguientes piezas: WC Nexo One Piece Descarga Muro 3/6 Litros + Asiento y Tapa caída amortiguada, modelo: SKU: ROC-30-0991 ref: MK. Se debe contemplar el sello anti fuga y los flexibles con llave angular.

2.14.7.4 GRIFERÍA MONOMANDO

La grifería será para cada artefacto, indicada más adelante según corresponda y de acuerdo con su uso.

- grifo temporizado (Agua Fría) / grifo temporizado (Agua Fría y Agua Caliente)
- mono mando (A.F.y A.C.) / mono mando geriátrico (A.F y A.C.)
- de codo, paleta corta, (A.F. y A.C.) con cuello de cisne.

2.14.7.5 REPOSICIÓN LAVAFONDO CON DOS CUBETAS DE ACERO INOXIDABLE

Se deberá considerar un Lava fondo con 2 cubetas y secador incorporado, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

Características:

Medidas : 1.90 x 0.60 x 0.90

Medidas tacho : 0.50 x 0.40 x 0.30

Estructura : Acero inoxidable

Respaldo para gasfitería de muro

Capacidad : 2x68 litros

2.14.7.6 REPOSICIÓN GRIFERÍA LAVA FONDOS

Se deberá reponer e instalar en Lavafondos, llave quirúrgica de acondicionamiento con codo, con agua fría y caliente conectada a la red existente. Ref: NIBSA

Las características son:

- Código : 3727000-00
- Cierre : Cerámico, corte rápido
- Aireador : alemán Neoperl, ABS, Anti-Cal:
- Características : Para accionar con los codos.
- Cuello : Móvil Cisne (A 150 x H 310)
- Aireador : Alemán Neoperl, Anti-Cal, Rotular (chorro dirigible)

2.14.7.7 REPOSICIÓN DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO

Se debe considerar desagües y sifones Ref: NIBSA para cada uno de los Lavafondos a instalar:

Características:

DESAGÜE LAVA FONDO 1.1/2" CON REBALSE, TAPÓN Y CADENILLA

- Código : 2670000-00
- Medida : 1.1/2"
- Material Cuerpo : Polipropileno
- Material Tuerca : Polipropileno
- Garantía : 5 Años

SIFÓN LAVA FONDO 1.1/2" TIPO BOTELLA CON TRAMPA

- Código : 2480000-00
- Medida : 1.1/2"
- Largo : 25 cm.
- Material Cuerpo : Latón Cromado OT-58.
- Material Tubo : Latón Cromado OT-58
- Garantía : 5 Años

2.14.7.8 MOBILIARIO SALA DE ESPERA.

2.15 CONSERVACIÓN ASISTENTE SOCIAL, SALUD MENTAL A, B.

Se considerara la conservación de oficinas destinadas a atención de personas por parte de Asistente Social, en Salud mental de recintos A y B.

2.15.1 MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS

2.15.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE PATIO EXTERIOR

Se debe considerar la demolición de todo el pavimento existente del recinto a intervenir, estos trabajos se tendrán que coordinar con la inspección técnica y la referencia del Hospital, pues se deben de hacer de tal forma que no interfiera con el funcionamiento del establecimiento.

La demolición se hará de forma mecánica, estos se conectaran a tableros y conexiones provistos por la constructora, no se podrá ocupar instalaciones del Hospital para trabajos de la obra, se tendrá en especial cuidado de todas las instalaciones que están bajo piso, sean de Agua Potable o Alcantarillado pues cualquier deformación o rotura se tendrá que reparar a costo de la constructora.

Se consulta la demolición de radier de hormigón existente de patio exterior.

2.15.1.2 DEMOLICIÓN PISO ENTABLADO MADERA

Se debe considerar la demolición de todo el entablado de piso del recinto a intervenir, estos trabajos se tendrán que coordinar con la inspección técnica y la referencia del Hospital, pues se deben de hacer de tal forma que no interfiera con el funcionamiento del establecimiento.

La demolición se realizara de manera manual y en caso de necesitar demolición mecánica se deberá presentar la solicitud a la I.T.O.

2.15.1.3 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Los escombros, provenientes tanto de la demolición como de las eventuales obras de acuerdo a indicaciones de la ITO, deberán ser retirados al más breve plazo, ya que no se permitirá la acumulación de ellos.

Se incluye el uso de todos los elementos y precauciones para reducir al mínimo la generación de polvo, barro y, en general, la contaminación producida por esta actividad. Los escombros se retirarán en camiones con tolva cubierta con lona, a los cuales, de ser necesario, se les deberá lavar las ruedas antes de salir.

Estos se podrán acopiar en un sector autorizado por la inspección para su futuro retiro, los botaderos serán los que estén autorizados, se tendrá que tener los certificados de patentes y boletas de recibo de estos. Se presentaran a la ITO para su VºBº.

2.15.1.4 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO**

Referirse al punto 2.1.1.3

2.15.1.5 **REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR**

Referirse al punto 2.1.1.4

2.15.1.6 **GUARDAPOLVO BALDOSA MICRO VIBRADA**

Referirse al punto 2.1.1.5

2.15.1.7 **PAVIMENTO H 25 E = 0.15 M.**

Sobre el terreno estable, nivelado y compactado se colocara una cama de ripio de espesor compactado de 10 cm. de espesor, de granulometría pareja y tamaño máximo 40 mm. Se extenderá adecuadamente sobre la superficie compactando esta capa por medios mecánicos. Sobre el ripio compactado se colocará una lámina de polietileno negro de 0.2 mm. Con traslapos de 20 cm. Se deberá asegurar que el polietileno aborde el total de la altura del radier. El Radier será de hormigón simple grado H-25 con una dosificación mínima de 250 kg.cem/m3, de 15 cm de espesor. El tamaño máximo del árido no podrá superar los 30 mm. La compactación se realizara solamente mediante métodos manuales sin vibrador de inmersión u otro elemento mecánico. El radier se "platachará" con energía oportunamente hasta obtener una superficie uniforme, nivelada y sin poros. La terminación deberá ser lisa, como terminación definitiva.

2.15.2 **MEJORAMIENTO CUBIERTA**

2.15.2.1 **REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA**

Ver detalle plano estructura

2.15.2.2 **REFUERZO CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7**

Ver detalle plano estructura

2.15.2.3 **PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA**

Ver detalle plano estructura

2.15.2.4 **PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.**

Ver detalle plano estructura

2.15.2.5 **FORROS DE ANTEPECHOS E= 0.5 MM.**

Ver detalle plano estructura

2.15.2.6 **CANALES FE. GALVANIZADO**

Ver detalle plano estructura

2.15.2.7 **BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS**

Ver detalle plano estructura

2.15.2.8 **SELLOS**

Ver detalle plano estructura

2.15.3 **TERMINACIONES**

2.15.3.1 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE MUROS**

Referirse al punto 2.1.3.1

2.15.3.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIE CIELOS**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.15.4 **PINTURA**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.15.4.1 **PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS**

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.15.4.2 **PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.15.4.3 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.1.7

2.15.4.4 **CERRADURA PUERTA**

Referirse al punto 2.5.1.8

2.15.5 **INSTALACIONES DE RECINTO**

2.15.5.1 **DESHABILITAR CALEFÓN EXTERIOR**

Se consulta desmontar equipos de agua caliente para el sector de salud mental, considerar retiro de calefón y redes de cañerías de agua caliente. Se solicita que las pasadas por muros y / o muros queden completamente restauradas sin daños o perforaciones de las antiguas instalaciones.

2.16 **CONSERVACIÓN ASISTENTE OFICINAS, OFICINAS PREVENCIÓN DE RIESGOS.**

Se consulta el mejoramiento de cubierta para sectores indicados en planimetría de terminaciones y planimetría de cubiertas.

2.16.1 **MEJORAMIENTO DE CUBIERTA**

2.16.1.1 **REFUERZO ESTRUCTURA METÁLICA**

Ver detalle plano estructura

2.16.1.2 **REFUERZO CERCHA C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7**

Ver detalle plano estructura

2.16.1.3 **PROTECCIÓN ESTRUCTURA METÁLICA**

Ver detalle plano estructura

2.16.1.4 **PANEL PV-6 PREPINTADO. E= 0.5 MM.**

Ver detalle plano estructura

2.16.1.5 **FORROS DE ANTEPECHOS E= 0.5 MM.**

Ver detalle plano estructura

2.16.1.6 **CANALES FE. GALVANIZADO**

Ver detalle plano estructura

2.16.1.7 **BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS**

Ver detalle plano estructura

2.16.1.8 **SELLOS**

Ver detalle plano estructura

2.17 **PABELLÓN Y CIRUGÍA MENOR**

2.17.1 **MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS**

2.17.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS EXISTENTES

Referirse al punto 2.1.1.1

2.17.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.17.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.17.1.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.17.1.5 GUARDAPOLVO BALDOSA

Todos los recintos interiores destinados a atención de pacientes sin excepción y en todo su perímetro, consultan guardapolvos de color Blanco Perla Arroz, será tipo sanitario A 45°, dimensiones 40x9.8 cms. En todos los sectores con piso de baldosa, será pulido. (ref.: Budnik)

2.17.2 MEJORAMIENTO DISTRIBUCIÓN SALA CIRUGÍA

2.17.2.1 APERTURA VANOS

Para la redistribución espacial del laboratorio se debe considerar la demolición de todo el vano a intervenir, estos trabajos se tendrán que coordinar con la inspección técnica y la referencia del Hospital, pues se deben de hacer de tal forma que no interfiera con el funcionamiento del establecimiento.

La demolición se hará de forma mecánica, estos se conectaran a tableros y conexiones provistos por la constructora, no se podrá ocupar instalaciones del Hospital para trabajos de la obra, se tendrá en especial cuidado de todas las instalaciones que están bajo piso, sean de Agua Potable o Alcantarillado pues cualquier deformación o rotura se tendrá que reparar a costo de la constructora.

2.17.2.2 TABIQUERÍA VIDRIADA TRASLUCIDA

Sobre pavimento de terminación, se ejecutara tabiquería en METALCON. Pies derechos en perfiles montantes de 90CA10, y soleras en perfiles 92C085, códigos CINTAC 4015 y 4038 respectivamente. Irán fijados al piso y muro de SOME existente con clavos Hilti. La separación entre montantes deberá ser de 40 cm. entre ejes como máximo. Como barrera de humedad Se consulta la instalación en los encuentros con muros y losas existentes de lámina de fieltro de 15 lb, entre el perfil y el hormigón. Los paneles serán confeccionados con Placas de yeso cartón RF espesor 15 mm. Estas se instalarán en ambas caras del tabique y serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. Como aislante se utilizara Poliéstireno expandido Se deberá considerar antepecho según plano de estructuras, además se considerara marco para vano de tabique divisorio con dimensiones definas por I.T.O y empavonado de vidrios para mantener la luz al interior de los recintos.

2.17.2.3 TABIQUERÍA DIVISORIA

Sobre pavimento de terminación existente, se ejecutara tabiquería en METALCON. Pies derechos en perfiles montantes de 90CA10, y soleras en perfiles 92C085, códigos CINTAC 4015 y 4038 respectivamente. Irán fijados al piso y muro de SOME existente con clavos Hilti. La separación entre montantes deberá ser de 40 cm. entre ejes como máximo. Como barrera de humedad Se consulta la instalación en los encuentros con muros y losas existentes de lámina de fieltro de 15 lb, entre el perfil y el hormigón. Los paneles serán confeccionados con Placas de yeso cartón RF espesor 15 mm. Estas se instalarán en ambas caras del tabique y serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. Como aislante se utilizara Poliéstireno expandido

2.17.2.4 PUERTA DE CORREDERA A=140 CMS.

Se considera puerta de corredera de ancho 140 cms, con riel y carro para su apertura y cierre, esta puerta de corredera deberá ser del tipo traslucida y con antepecho a la altura que se defina por la I.T.O se considera empavonado.

2.17.2.5 PUERTA DE VAIVEN

Se consulta puerta de vaivén esta puerta deberá abrir por ambos lados, al empujarla o tirar de ella, hasta formar un ángulo de 90, quincallería (quicios, cerradura, topes, manilla acero inoxidable simple paso ref: 961 R de Scanavini) incluida en ítem.

2.17.3 TERMINACIONES

2.17.3.1 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS**

Referirse al punto 2.1.3.1

2.17.3.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.17.4 **PINTURA**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.17.4.1 **PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.17.4.2 **PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS**

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.17.4.3 **CERÁMICA DE MUROS 30 X 60**

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.17.4.4 **REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA**

Referirse al punto 2.1.3.3.3

2.17.4.5 **CAMBIO PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.2.2.5

2.17.4.6 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.2.2.6

2.17.4.7 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.1.7

2.17.4.8 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.1.3.8

2.17.5 **REPOSICIÓN ARTEFACTOS**

Se tendrá que reponer todos los artefactos que ya han cumplido su vida útil.

2.17.5.1 **MESÓN PLANO 1.90 ACERO INOXIDABLE**

Se deberá considerar un mesón plano de Acero Inoxidable, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

- Medidas : 1.90 x 0.60
- Estructura : de acero inoxidable
- Respaldo para gasfitería de muro
- Cenefa : 10 cm al largo completo

2.17.5.2 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.9

2.17.5.3 **GRIFERÍA QUIRÚRGICA**

Se considera grifería quirúrgica Ref: NIBSA, a continuación se detalla:

Característica destacada : Permite ser accionado con los codos

Modelo : 3727000-00

Terminación	:	Cromado
Cierre	:	Cerámico, de corte rápido
Cuello	:	Móvil tipo cisne
Línea	:	Quirúrgica
Aireador	:	Neoperl anti calcáreo

2.17.5.4 LAVA FONDOS CON DOS CUBETAS DE ACERO INOXIDABLE

Se deberá considerar un Lavafondos con 2 cubetas y secador incorporado, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

Características:

Medidas	:	1.90 x 0.60 x 0.90
Medidas tachos	:	0.50 x 0.40 x 0.30
Estructura	:	Acero inoxidable

Dos escurrideros

Respaldo para gasfitería de muro

Capacidad	:	2 x 68 litros
-----------	---	---------------

2.17.5.5 GRIFERÍA LAVA FONDOS

Se deberá reponer e instalar en Lavafondos, llave quirúrgica de acondicionamiento con codo, con agua fría y caliente conectada a la red existente. Ref: NIBSA

Las características son:

- Código : 3727000-00
- Cierre : Cerámico, corte rápido
- Aireador : alemán Neoperl, ABS, Anti-Cal:
- Características : Para accionar con los codos.
- Cuello : Móvil Cisne (A 150 x H 310)
- Aireador : Alemán Neoperl, Anti-Cal, Rotular (chorro dirigible)

2.17.5.6 DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO

Se debe considerar desagües y sifones Ref: NIBSA para cada uno de los Lavafondos a instalar:

Características:

DESAGÜE LAVA FONDO 1.1/2" CON REBALSE, TAPÓN Y CADENILLA

- Código : 2670000-00
- Medida : 1.1/2"
- Material Cuerpo : Polipropileno
- Material Tuerca : Polipropileno
- Garantía : 5 Años

SIFÓN LAVA FONDO 1.1/2" TIPO BOTELLA CON TRAMPA

- Código : 2480000-00
- Medida : 1.1/2"
- Largo : 25 cm.

- Material Cuerpo : Latón Cromado OT-58.
- Material Tubo : Latón Cromado OT-58
- Garantía : 5 Años

2.18 PINTURA FACHADA EXTERIOR

2.18.1 MEJORAMIENTO FACHADA

2.18.1.1 TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS

Referirse al punto 2.1.3.1

2.18.1.2 TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS

Referirse al punto 2.2.2.2

2.18.1.3 ESTUCO MURO EXTERIOR

Se considera su dosificación en proporción 1:3 y tendrá una terminación a grano perdido, su aplicación será mecánica y tendrá que tener impermeabilizantes en el agua del amasado.

2.18.2 PINTURA

Referirse al punto 2.2.2.3

2.18.2.1 PINTURA MUROS ESMALTE SINTÉTICO MUROS

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.18.2.2 PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.18.2.3 PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.19 SALA REAS Y BODEGA

2.19.1 MEJORA DE PAVIMENTOS

2.19.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.19.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.19.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.19.1.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.19.1.5 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Referirse al punto 2.1.1.5

2.19.2 PINTURA

2.19.2.1 PINTURA MURO (ESMALTE EPÓXICO)

Los muros deberán ser limpiados de tal manera que se retire toda la pintura o capa de textura mal adherida y/o desprendida de la superficie a pintar de manera de lograr una superficie libre de polvo y otros residuos producidos por las actividades del recinto, que impida la buena adherencia de la nueva pintura.

Se aplicara pintura en base de resinas epóxicas en dos manos. Una vez efectuada la mezcla de los componentes A y B, de acuerdo a las instrucciones de la fábrica, se aplicará la pintura, la que irá en los muros y cielos de central de esterilización, bodegas, puertas y pasillo conector.

La mezcla mencionada tiene una duración máxima de 24 horas y por lo tanto, no se deberá preparar mayor cantidad de pintura de la que puede emplearse en ese tiempo. La terminación deberá ser mate (sin brillo) en los colores que indicará el Proyectista de la obra. (Ref.: Sherwin Williams o de mayor calidad

2.19.2.2 PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.20 CONSERVACIÓN SHAFT ELÉCTRICO

2.20.1 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA EN RECINTO INTERIOR

Referirse al punto 2.1.1.4

2.20.2 GUARDAPOLVO BALDOSA

Referirse al punto 2.1.1.5

2.20.3 AISLACIÓN TABIQUERÍA

Se consulta aislación térmica y absorción acústica mediante la instalación de colchoneta libre flexible de lana mineral de 50 mm. R100 = 188, RT 2,13 (doble cara papel craft), marca Volcán o su equivalente técnico. Se colocará según recomendaciones del fabricante

2.20.4 REVESTIMIENTO INTERIOR TABIQUES

Se deberá instalar fibrocemento en todo el perímetro del recinto, tendrá que ser fijado con tornillos autoavellanantes de 1x6 ¼, se tendrán que colocar en sus uniones cinta fibra de vidrio 5 cm. Para fibrocemento, y masilla para juntas de fibrocemento, para luego recibir el empaste.

2.20.5 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS

Referirse al punto 2.1.3.2.1

2.20.6 PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.20.7 PINTURA ESTRUCTURA VENTANAS

Referirse al punto 2.1.3.3.2

2.20.8 REPOSICIÓN VIDRIOS VENTANA

Referirse al punto 2.1.3.3.3

2.20.9 CAMBIO PUERTA 0.85 M.

Referirse al punto 2.5.1.7

2.20.10 CERRADURA PUERTA ACCESO

Referirse al punto 2.1.3.8

2.21 CONSERVACIÓN SOME, OIRS Y MORGUE

2.21.1 PAVIMENTOS

2.21.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS EXISTENTES

Referirse al punto 2.1.1.1

2.21.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.21.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE

Referirse al punto 2.1.1.3

2.21.1.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.21.1.5 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Referirse al punto 2.1.1.5

2.21.2 TERMINACIONES

2.21.2.1 TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS

Referirse al punto 2.1.3.1

2.21.2.2 TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS

Referirse al punto 2.2.2.2

2.21.3 PINTURA

Referirse al punto 2.2.2.3

2.21.3.1 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA MUROS

Referirse al punto 2.2.2.3.1

2.21.3.2 PINTURA OLEO SINTÉTICO SEMIBRILLO PARA CIELOS

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.21.3.3 CERÁMICA MUROS 30 X 60

Referirse al punto 2.1.3.3.4, (considera todos los muros de piso a cielo)

2.21.3.4 CAMBIO PUERTA 0.85 M.

Referirse al punto 2.5.1.7

2.21.3.5 CERRADURA PUERTA ACCESO

Referirse al punto 2.1.3.8

2.22 CONSERVACIÓN BOX DENTAL

2.22.1 MEJORAMIENTO DE PAVIMENTOS

2.22.1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE

Referirse al punto 2.1.1.1

2.22.1.2 TRANSPORTE DE ESCOMBRO A BOTADERO

Referirse al punto 2.1.1.2

2.22.1.3 TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PAVIMENTO

Referirse al punto 2.1.1.3

2.22.1.4 REPOSICIÓN DE BALDOSA MICRO VIBRADA

Referirse al punto 2.1.1.4

2.22.1.5 GUARDAPOLVO MICRO VIBRADO

Referirse al punto 2.1.1.5

2.22.2 **TERMINACIONES**

2.22.2.1 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIES MUROS**

Referirse al punto 2.1.3.1

2.22.2.2 **TRATAMIENTO DE SUPERFICIES CIELOS**

Referirse al punto 2.2.2.2

2.22.3 **PINTURAS**

Referirse al punto 2.2.2.3

2.22.3.1 **CERÁMICA 30X60 CMS**

Referirse al punto 2.1.3.3.4

2.22.3.2 **PINTURA CIELOS (OLEO SINTÉTICO)**

Referirse al punto 2.1.3.3.1

2.22.3.3 **CAMBIO PUERTA 0.85 M.**

Referirse al punto 2.5.1.7

2.22.3.4 **CERRADURA PUERTA ACCESO**

Referirse al punto 2.5.1.8

2.22.4 **REPOSICIÓN DE ARTEFACTOS**

2.22.4.1 **LAVAMANOS**

Referirse al punto 2.4.2.7

2.22.4.2 **GRIFERÍA MONOMANDO**

Referirse al punto 2.4.2.8

2.22.4.3 **LAVA FONDOS CON DOS CUBETAS DE ACERO INOXIDABLE**

Se deberá considerar un Lavafondos con 2 cubetas y secador incorporado, el atril tendrá pata tubular de Acero Inoxidable regulable y patín de nivelación, tendrá que cumplir las normas sanitarias.

Características:

Medidas : 1.90 x 0.60 x 0.90

Medidas tachos : 0.50 x 0.40 x 0.30

Estructura : Acero inoxidable

Dos escurrideros

Respaldo para gasfitería de muro

Capacidad : 2 x 68 litros

2.22.4.4 **GRIFERÍA LAVA FONDOS**

Se deberá reponer e instalar en Lavafondos, llave quirúrgica de acondicionamiento con codo, con agua fría y caliente conectada a la red existente. Ref: NIBSA

Las características son:

- Código : 3727000-00
- Cierre : Cerámico, corte rápido
- Aireador : alemán Neoperl, ABS, Anti-Cal:
- Características : Para accionar con los codos.

- Cuello : Móvil Cisne (A 150 x H 310)
- Aireador : Alemán Neoperl, Anti-Cal, Rotular (chorro dirigible)

2.22.4.5 DESAGÜES Y SIFONES LAVAFONDO

Se debe considerar desagües y sifones Ref: NIBSA para cada uno de los Lavafondos a instalar:

Características:

DESAGÜE LAVA FONDO 1.1/2" CON REBALSE, TAPÓN Y CADENILLA

- Código : 2670000-00
- Medida : 1.1/2"
- Material Cuerpo : Polipropileno
- Material Tuerca : Polipropileno
- Garantía : 5 Años

SIFÓN LAVA FONDO 1.1/2" TIPO BOTELLA CON TRAMPA

- Código : 2480000-00
- Medida : 1.1/2"
- Largo : 25 cm.
- Material Cuerpo : Latón Cromado OT-58.
- Material Tubo : Latón Cromado OT-58
- Garantía : 5 Años

2.23 ASEO Y ENTREGA

2.23.1 ASEO Y ENTREGA

El contratista deberá considerar al hacer entrega de la Obra, que ésta quede limpia de escombros y que los rebajes y rellenos exteriores queden nivelados de acuerdo a la situación original del terreno.

Igualmente deberá considerar el retiro desde el exterior de todo tipo de instalaciones y construcciones provisorias que se hubiese empleado en el transcurso de la Obra.

La obra deberá entregarse aseada (muros, pavimentos, vidrios, etc.) y sin manchas. Tanto interiores como exteriores.

Todos los artefactos y elementos deben funcionar correctamente y estar plenamente conectados, aunque su alimentación y/o descarga no aparezca en planos.

3 Conservación ELÉCTRICA

Las presentes Especificaciones Técnicas corresponden al desarrollo del Proyecto Eléctrico para edificio “HOSPITAL COINCO”, en la comuna de COINCO.

El HOSPITAL existente será respaldado el 100% de la energía ELECTRICA a través de un sistema de generación automático, el cual tendrá una autonomía de 72 horas, en caso de falla de la red de distribución local.

El complejo contará con un Sistema de Puesta a Tierra para Media Tensión y Equipotencial para Baja Tensión y Computación, construido en las áreas verdes y/o Estacionamientos.

La geometría y diseño final del Sistema de Puesta a Tierra propuesto es referencial, tomando en cuenta como medidas mínimas las planimetrías del proyecto. En esta etapa, se deberán realizar las mediciones geoeléctricas en las condiciones finales del terreno. Las mediciones deberán arrojar las mediciones esperadas de no ser así será deber del contratista mejor la malla ya sea con componentes químicos o ampliando la dimensión de la malla.

Para dar por finalizada la recepción de las mallas a tierra el contratista deberá presentar a la I.T.O un informe que certifique las medidas esperadas.

El contratista que se adjudique la obra deberá realizar su propio estudio, además, deberá indicar que si producto de su estudio la malla sale de mayor superficie que las proyectadas, conforme a la nueva medición y estudio, las dimensiones de las mallas menores a las proyectadas, se ejecutaran las que están definidas por proyecto. (Para el estudio el adjudicado deberá conseguir los niveles de corto circuito de la zona.

Sera de exclusiva responsabilidad del contratista eléctrico la coordinación y supervisión de las otras especialidades para mantener el estándar de la obra eléctrica en general.

Sera deber del contratista considerar un empalme provisorio para faena o en su defecto un grupo electrógeno para faena. Esto sin cargo al mandante.

Todas las protecciones eléctricas tantas como diferenciales, interruptores, condensadores, centrales de medida deberán ser mono marca para lograr la selectividad correspondiente, esto también será para las otras especialidades como por ejemplo; climatización, sala de bombas, gases clínicos.

La mono marca deberá ser presentada y aprobado por la ITO.

Se debe tener presente que el Art. 8.2.8.2 de la Nch 4-2003, establece que "En canalizaciones en locales de reunión de personas, a las características de las tuberías no metálicas indicadas en 8.2.8.1 deberán agregarse que, en caso de combustión, deberán arder sin llama, no emitir gases tóxicos, estar libres de materiales halógenos y emitir humos de muy baja opacidad."

Adicionalmente la SEC en el Oficio Circular 4979 del 2012, aclaró que "la canalización deberá cumplir con las características señaladas en el 8.2.8.2 de la norma, de lo contrario, deberá emplear tuberías metálicas galvanizadas."

Dado que el PVC, no está libre de halógeno, no puede ser utilizado como canalización eléctrica en locales de reunión de personas. Esto es válido para cañería a la vista, oculta y embutida.

Dada la complejidad de la obra eléctrica solo se aceptara a un contratista eléctrico clase A mínimo con 8 años de experiencia el cual deberá enviar su C.V de la empresa actualizado, además de su carnet de instalador eléctrico autorizado por el SEC escaneado por ambas partes para revisión de la ITO Eléctrica. Cabe mencionar que el contratista deberá tener un supervisor eléctrico 100% en obra.

3.1 CONSERVACIÓN DE CÁMARAS ELÉCTRICAS

3.1.1 CÁMARAS TIPO B Y C

3.2 MALLAS TIERRA

3.2.1 MALLA MEDIA TENSIÓN

El Sistema de Puesta a Tierra, se construirá de acuerdo a los resultados de las Mediciones Geoeléctricas y a las Memorias de Cálculo de los Sistemas de Puesta a Tierra, que debe realizar el contratista en las condiciones finales del terreno.

Este informe es Preliminar ya que las mediciones geoeléctricas se realizaron en las condiciones actuales del terreno, es decir, sin movimiento de tierra, deberá además, ratificarse los valores de los Niveles de lcc Trifásicos, lcc Monofásicos y Tiempo de Despeje, por lo que el Contratista ejecutor solicitara los Certificados correspondientes a la empresa Eléctrica distribuidora de la zona.

El contratista que se adjudique la obra deberá realizar su propio estudio, además, deberá indicar que si producto de su estudio la malla sale de mayor superficie que las proyectadas, si por el contrario, conforme a la nueva medición y estudio, las dimensiones de las mallas menores a las proyectadas, se ejecutaran las que están definidas por proyecto. (Para el estudio el adjudicado deberá conseguir los niveles de corto circuito de la zona.

No obstante lo anterior, antes de cubrir la Malla Tierra MT, se deberá solicitar la aprobación de la Inspección Técnica de Obra quién tendrá que verificar la calidad de cada una de las soldaduras ejecutadas, las cuales serán del tipo termofusión tipo Cadweld, la correcta dosificación y Aplicación del aditivo químico (GEM 25 o equivalente), el material de retape y su correcta compactación.

Al momento de ejecutar la malla de tierra deberán estar presentes la I.T.O eléctrica debidamente solicitada por el contratista para revisar uniones, si las cuales fueran mal ejecutas deberán ser reparadas en presencia de la ITO eléctrica.

Posteriormente a la construcción, se deberán realizar las mediciones de las Resistencias de la Mallas construidas, cuyos resultados deben ser no superiores a los normativos, en este caso el valor de referencia a cumplir, es el establecido a continuación como máximo.

- Media Tensión: $R_m = 10,0$ ohms (valor máximo)

Desde la malla tierra, se ejecutaran las toma tierra independientes para los servicios de Media Tensión, hasta las cajas de barras independientes para MT.

Se deberá considerar la aplicación de un tratamiento de aditivo químico en torno a toda la longitud de conductor de las mallas de MT, mediante una pasta denominada GEM 25 o equivalente.

3.2.2 **MALLA BAJA TENSIÓN**

Se proyecta una malla en B.T. Ejecutada con conductores de Cu. Desnudo de 67,4 mm². (Cable blando), uniones por termofusión tipo Cadweld, profundidad de enterramiento 0,60mts. Esta malla se ubicará cerca del T.G.Aux. A y F y será del tipo reticulado.

El contratista deberá hacer Sondeo Geo-eléctrico del terreno y emitir el Informe de Cálculo preliminar e Informe de Medición de esta Malla de Tierra.

Se deberá considerar para el mejoramiento del terreno la aplicación del compuesto químico (Erico Gel) con una dosis cada 3 mts. líneas de conductor, respetando las indicaciones dadas por el fabricante.

Durante la construcción de la puesta a tierra deberán adoptarse las disposiciones necesarias como para que su resistencia pueda medirse sin dificultades según normativa eléctrica vigente.

Considerando lo anterior en los puntos de derivación de la malla de tierra hacia tablero, deberá contemplarse camarillas de registro de hormigón comprimido tipo Grau o similar

Será exigencia fundamental que esta malla tenga una Resistencia no mayor a 2 ohm.

3.3 **GRUPO ELÉCTROGENO**

3.3.1 **RESPALDO GRUPO ELECTRÓGENO CON CABINA INSONORIZADA Y TTA**

Se proyecta un Generador Diésel trifásico. Referencia P350P5 F. G. Wilson de Perkins, Lureye, Cummins o equivalente técnico.

El contratista tendrá la obligación de dejar desconectado el grupo electrógeno existente y TTA, este será entregado al servicio de salud en sus dependencias mediante acta de recepción firmadas por ambas partes.

POTENCIA EMERGENCIA: 400 KVA/320,0 KW.

POTENCIA CONTINUA: 350 KVA/280,0 KW.

Transferencia automática, gabinete insonorizado, ubicado en sala grupo electrógeno exclusiva para equipo. El tubo de escape de gases, deberá ser prolongado en forma vertical, de modo tal que éste quede a los cuatro vientos.

El grupo electrógeno será validado por el proyectista en electricidad y el estanque será validado por el ingeniero mecánico.

3.4 **CONSERVACIÓN TABLEROS ELÉCTRICOS**

Forman parte de esta especificación los tableros de distribución indicados en planos. La construcción de tableros de otras especialidades debe estar conforme a los lineamientos de esta especificación.

Se consultara todos los tableros indicados en planos (Diagrama Unilineales).

Para estos casos el contratista eléctrico deberá dejar T.D.F. con protecciones termomagnéticas y barras disponibles para conexión de los T.C.F. indicados anteriormente; además de enchufes de mantención u otras protecciones disponibles según lo indicado en Diagramas Unilineales.

Será responsabilidad del Contratista General de la Obra que no falte ningún tipo de Tablero por parte de las diferentes Especialidades.

Antes de proceder a la fabricación de los gabinetes, se deberá presentar los detalles constructivos de todos los Tableros, tales como dimensiones y ubicación de elementos en su interior, de tal forma que no haya problemas de espacios respecto a la ubicación en el interior de sala eléctrica destinada para este fin.

En la construcción de los tableros generales y de distribución, se deberá seguir básicamente estas especificaciones, los esquemas unilineales, cuadros de cargas y diagrama de control.

En general los tableros deberán consultarse en gabinetes metálicos con acceso frontal. Su construcción se hará en planchas de acero 1.9 mm. de espesor como mínimo con estructura interior en perfil plegado.

Todos los tableros llevarán puerta y tapa con bisagras interiores, con chapa de cilindro provista de dos llaves. No se aceptarán más de 1 tipo de llave para tableros eléctricos en el Recinto.

En General todos los tableros de distribución de circuitos de alumbrado y fuerza serán para montaje autosoportado. Los Tableros para arranques de fuerza "RX, Estanque de agua, serán para montaje sobrepuesto o mural.

El Tablero General Auxiliar montado en Sala Eléctrica deberá tener celosías en sus extremos, a fin de permitir una adecuada ventilación de los componentes internos. Para la ventilación se deberán consultar ventiladores marca Legrand, artículo 34824 o similar. El accionamiento del ventilador se hará a través de un interruptor de temperatura regulable. Deberá además contar con luz autónoma para efectos de mantención.

Los gabinetes de los tableros deberán ser amplios para permitir una buena mantención y expansión futura, por lo que se deberá dejar al menos un 25% de bases con rieles para el montaje de futuras protecciones.

El gabinete General Auxiliar ubicado en Sala Eléctrica deberá contar con al menos 4 cuerpos en su construcción.

El Gabinete correspondiente a Tablero General Auxiliar mencionado anteriormente deberá estar separado en cuatro cuerpos de tal forma que los condensadores queden separados físicamente de las protecciones generales del sistema, cada cuerpo contendrá puertas independientes.

El tablero del Banco de condensadores deberá considerar una ventana (mirilla de inspección), para la evaluación periódica respecto al funcionamiento del Microprocesador de capacitancia.

Para las conexiones de conductores fases y T.S. / T.P. computación se consultan barras de Cu desnudo de las dimensiones indicadas en esquemas unilineales montadas en aisladores de resina termoestable reforzados con fibra de vidrio resistente a la llama y con certificación UL.

Las barras serán de cobre electrolítico al 99% dimensionada para soportar esfuerzos térmicos y mecánicos de corrientes de cortocircuitos, según se indique en los esquemas unilineales correspondientes.

Los aisladores serán dimensionados para las mismas condiciones de corto circuito de las barras, con espaciamento mínimo a tierra de 4 cm.

Todas las barras de cobre deben ser tratadas con nitrato de plata y el sistema de soportación de éstas, debe estar diseñado para soportar el stress producido por un cortocircuito de acuerdo a la capacidad de ruptura indicada en esquemas unilineales de cada tablero.

Los circuitos dentro de los tableros deberán ser rematados con borneras tipo viking de Legrand, cabur o equivalentes, además los circuitos deberán ser identificados con letras o números adecuados a la bornera que se usen y se marcarán los cables a la entrada y salida del automático y de la bornera con collarines adecuados y la numeración correspondiente.

El cableado interior de cada tablero se ejecutará empleando cables tipo EVA de una sección mínima de 2,5 mm² en tableros de distribución y 10 mm² en tableros generales y serán dimensionados de acuerdo a la protección aguas arriba.

Las tapas de los tableros deben quedar conectadas a tierra mediante un cable flexible.

Rotulación Tableros

Los tableros deberán llevar tarjeteros, para guardar los planos de esquemas unilineales correspondientes al mismo, los que serán termolaminados. Para la identificación de los circuitos en panel se considerará placas de acrílico negra con letras blancas, lo indicado será tanto para tableros generales como de distribución.

Inspección

Previo a la fabricación de los tableros, el contratista deberá entregar los planos de construcción, dimensionamiento de gabinetes incluyendo diagramas unilineales, listado y modelo de materiales para aprobación de la I.T.O.

Los tableros deberán ser entregados con los ensayos y pruebas de fábrica.

EQUIPAMIENTO TABLEROS

Los elementos de operación y protección que integran los tableros deben ser de primera calidad y de marcas conocidas, además de cumplir con las características técnicas determinadas por cálculos y deberá asegurarse la factibilidad de su reposición.

Las protecciones irán físicamente en el tablero que corresponda y la marcas aceptadas serán Merlin Gerin, LS, SCHNEIDER o Legrand. El contratista adjudicado deberá verificar la selectividad y filiación del sistema de protecciones de acuerdo a un estudio que avale la operación de las protecciones sobre la base de lo existente.

La marca de protecciones indicada anteriormente será también válida para los tableros de fuerza y control suministrados por otras especialidades.

Para las protecciones de los circuitos de distribución se usarán interruptores automáticos de 220 y 380 Volts de 10, 15, 20, 25 Amp., etc. según se indican en esquemas unilineales.

Los interruptores automáticos para circuitos de distribución (interruptores miniatura, riel DIN), serán curva "C" para enchufes normales de computación y fuerza. Excepto indicación contraria en planos.

Los protectores diferenciales serán de 30 mA y de la capacidad que se indican en esquemas unilineales y cuadros de cargas.

Para los circuitos de computación, éstas protecciones diferenciales serán de 30mA, con filtros que impidan el tripeo en circuitos con largos no lineales y sobretensiones transitorias. Ej. Interruptor diferencial modelo Hpi de Legrand.

Los disyuntores correspondientes a los diferentes tableros de distribución deben ser de la misma marca, con el objeto de mantener la selectividad de protección y facilidad de recambio.

Las capacidades de ruptura indicadas, deberán ser complementarse con el estudio de selectividad.

ANALIZADORES DE RED

Los sistemas de medida en los tableros generales Auxiliares, serán con instrumentos digitales, para la lectura de las siguientes variables.

Voltaje entre fases.

Voltaje entre cada fase y neutro.

Corriente en cada una de las fases.

Potencia KW, KVA, KVAR.

Coseno fi.

Frecuencia (Hz).

Energía activa y reactiva.

Memorización de los valores máximos y mínimos de los distintos parámetros eléctricos.

Posibilidad de incorporar módulo de comunicación, con salida serial RS-232 y RS-485.

Posibilidad de incorporar salida de pulsos, para comunicación con sistema de control centralizado.

Los tableros deberán ser entregados con los ensayos y pruebas de fábrica.

Previo a la fabricación de los tableros, el contratista deberá entregar los planos de construcción, incluyendo diagramas unilineales, listado y modelo de materiales para aprobación de la I.T.O.

3.4.1 **TABLERO GENERAL AUXILIAR / T.D.A.F Y COMPUTACIÓN**

Sera de exclusiva responsabilidad del contratista eléctrico y será ubicado en sala eléctrica según planta alumbrado y fuerza.

BANCO DE CONDENSADORES.

CONTROLADOR DE FACTOR DE POTENCIA

El controlador de factor de potencia será de 6 pasos de 30Kvar e incluirá los transformadores, fusibles y contactores necesarios para su correcta operación.

Microprocesador tipo Relé de Energía Reactiva Ref.: ERO-STARKSTROM ROMANS o CIRCUTOR 6P, para montaje en panel.

Alimentación : 230-400V.

Frecuencia : 50-60Hz.

Medida de Corriente: In/5A.

Sobrecarga : 20% IN.

Consumo: 0,5 VA.

Ajuste : de 0,85 a 0,98 coseno Fi.

Protección : IP 41.

Pasos : 6 pasos para 30Kvar.

CONDENSADORES ESTATICOS.

Capacidad: 50 Kvar.

Aislación dieléctrica de propileno metalizado con capacidad de autorregulación. Válvula de sobrepresión como medida adicional de seguridad.

Resistencia de descarga incluida: 50V.

Caja metálica con soporte para fijación a muros.

Regleta de conexiones y/o caja de bornes.

Tensión de servicio: 1,1 permanente.

Máxima corriente de servicio: 1,3 IN.

Frecuencia nominal: 50 Hz.

3.5 CONSERVACIÓN ALIMENTADOR GENERAL

Los alimentadores principales de la instalación serán canalizados mediante red subterránea.

Estas líneas serán las encargadas del suministro entre T.G. de la subestación y T.G.Aux. en interior del edificio; además del suministro de emergencia entre T.G. del generador y T.G.Aux.

Su recorrido será desde T.G en poste a través de cámaras eléctricas hasta T.D.A.Y.F ubicado en sala eléctrica. Será de un conductor de tipo XTU O equivalente Técnico. Las Secciones del conductor serán Correspondientes a sus protecciones instaladas y consumos para dichos arranques.

No se aceptarán en ningún caso, uniones en los subalimentadores. Las marcas aceptadas para conductores serán: COCESA, CONDUMEX O EQUIVALENTE TECNICO.

Los alimentadores son referenciales, los proponentes deben efectuar sus propias mediciones.

Previo a la energización de cada uno de los alimentadores, se deberá realizar pruebas de aislación con Megger 1000 V, debiéndose entregar protocolos de prueba para aceptación de la I.T.O.

3.5.1 ALIMENTADOR PRINCIPAL – AL-01

Su recorrido será desde tablero ubicado en tablero general hasta sala eléctrica. Será de un conductor multipolar de tipo RVK O equivalente Técnico. Las Secciones serán Correspondientes a sus protecciones instaladas y consumos para dichos arranques. CONDUCTOR DE 4X 300 MCM.

3.5.2 ALIMENTADOR TABLERO TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA –AL-02

Su recorrido será desde tablero ubicado en sala eléctrica hasta transferencia automática. Será de un conductor multipolar de tipo RVK O equivalente Técnico. Las Secciones serán Correspondientes a sus protecciones instaladas y consumos para dichos arranques. CONDUCTOR DE 4X 300 MCM.

3.6 CONSERVACIÓN SUBALIMENTADORES

Se deben consultar todos los subalimentadores indicados en diagrama unilineal general.

La capacidad de transporte de corriente de los conductores deberá ser mayor a la capacidad de la protección que sirve aguas arriba y aguas abajo.

Los conductores a utilizar, serán cables monopolares “EVA”, podrán ser extraflexibles del tipo “EVAFLEX - NOTOX” o equivalente técnico cuyas cualidades en caso de incendio son (retardancia a la llama, no propagación de incendio, baja emisión de gases tóxicos, sin emisión de humos, sin emisión de halógenos). Construidos con hebras de cobre blando compactado, cableado clase 2, según IEC-228, o flexible clase 5. Aislación termoestable 90°C en el conductor; cubierta exterior en termoplástico libre de halógenos (LSOH). Tensión de servicio fase-fase 1000V y temperatura de servicio 90°C.

Todos los conductores deberán registrarse de acuerdo al código de colores establecido por las normas de la SEC.

Por ningún motivo se harán uniones de conductores dentro de las cámaras. Cuando los alimentadores, sean de un mismo color (negro), deberán marcarse las fases en los extremos con huinchas de colores plásticas de vinilo.

Todos los conductores deberán ser continuos entre salida o terminales. No se permitirán uniones dentro de los ductos.

Por el interior de las escalerillas los conductores deberán quedar perfectamente ordenados.

Demarcación en los conductores:

Todos los alimentadores y sub-alimentadores deben quedar debidamente identificados, tanto en el interior de las escalerillas o bandejas como en la llegada a tableros.

Los conductores de alimentadores y sub-alimentadores se identificarán con marcas panduit tipo SSM o equivalente en las llegadas a las protecciones del tablero.

Esta identificación debe hacerse con lápiz indeleble en las partes destinadas para ello, cada 5m. o con collarines con N° o letras.

Amarras:

Cuando los conductores van en e.p.c. o b.p.c., deben agruparse todos aquellos que pertenecen a un mismo circuito o alimentador. Para eso se usarán amarras plásticas panduit o equivalentes.

No se aceptarán en ningún caso, uniones en los subalimentadores. Las marcas aceptadas para conductores serán: COCESA, CONDUMEX O EQUIVALENTE TECNICO.

Los largos indicados en cuadros de descripción de sub-alimentadores son referenciales, los proponentes deben efectuar sus propias mediciones.

Previo a la energización de cada uno de los subalimentadores, se deberá realizar pruebas de aislación con Megger 1000 V, debiéndose entregar protocolos de prueba para aceptación de la I.T.O.

3.6.1 SUBALIMENTADOR ESTERILIZACIÓN TRIFÁSICO – SUB AL-01

Su recorrido será desde tablero ubicado en sala eléctrica hasta sala de esterilización. Será de un conductor multipolar de tipo RVK O equivalente Técnico. Las Secciones serán Correspondientes a sus protecciones instaladas y consumos para dichos arranques. CONDUCTOR DE 5X 1 AWG.

3.6.2 SUBALIMENTADOR BOMBAS HIDROPACK TRFÁSICO – SUB AL-02

Su recorrido será desde tablero ubicado en sala eléctrica hasta sala de bombas sanitarias. Será de un conductor multipolar de tipo RVK O equivalente Técnico. Las Secciones serán Correspondientes a sus protecciones instaladas y consumos para dichos arranques. CONDUCTOR DE 5X 8 AWG.

3.6.3 SUBALIMENTADOR RAYOS X TRIFÁSICO – SUB AL-03

Su recorrido será desde tablero ubicado en sala eléctrica hasta Sala de Rayos X. Será de un conductor multipolar de tipo RVK O equivalente Técnico. Las Secciones serán Correspondientes a sus protecciones instaladas y consumos para dichos arranques. CONDUCTOR DE 5X 6 AWG.

3.6.4 SUBALIMENTADOR LAVANDERÍA TRIFÁSICO – SUB AL-04

Su recorrido será desde tablero ubicado en sala eléctrica hasta Tablero de lavandería. Será de un conductor multipolar de tipo RVK O equivalente Técnico. Las Secciones serán Correspondientes a sus protecciones instaladas y consumos para dichos arranques. CONDUCTOR DE 5X 6 AWG. Se ocupara el tablero existente deberá ser normalizado.

3.6.5 SUBALIMENTADOR TABLERO URGENCIA TRIFÁSICO - SUB AL-05

Su recorrido será desde tablero ubicado en sala eléctrica al interior del hospital hasta Tablero de urgencia. Será de un conductor multipolar de tipo RVK O equivalente Técnico. Las Secciones serán Correspondientes a sus protecciones instaladas y consumos para dichos arranques. CONDUCTOR DE 5X 6 AWG.

3.7 CONSERVACIÓN CANASTILLO Y BANDEJA PORTACONDUCTORES

Serán del tipo ranurado, cablofil de legrand, bandeja DLP de legrand libres de halógenos o equivalente técnico.

3.7.1 CANASTILLO PORTACONDUCTORES 300X100 MM.

Serán de un largo Standard de 3m. , los espesores mínimos aceptados serán de 2mm. El alto de las mismas será como mínimo de 100mm pestaña aplastada. A todas las Bandejas en disposición vertical y en casos específicos en disposición horizontal, indicados en planos, se les proveerá de tapa lisa apernada de buena terminación.

En tramos rectos que superen los 50m de longitud las bandejas deberán llevar juntas de dilatación. Para los tramos verticales las bandejas estarán provistas de palillos para la sujeción de conductores mediante amarras plásticas.

Los accesorios responderán a las características constructivas indicadas para las bandejas.

Cuando las bandejas atraviesen muros o losas, deberán ser selladas una vez finalizada la obra con un producto resistente al fuego durante un tiempo mínimo de 3 horas.

Para las uniones de circuitos a bandejas deberán ser mediante cajas metálicas adosadas a las b.p.c., cada caja debe ser identificada con una placa de acrílico por cada circuito que contenga.

Se deberán instalar una bandeja para electricidad y otra independiente para corrientes débiles, podrán ser montadas en forma vertical. Las bandejas serán en inmersión en caliente.

3.7.2 BANDEJA PORTACONDUCTOR DLP 150X50 MM.

Las bpc plásticas perimetrales montadas a nivel de zócalos, serán tipo DLP Legrand libres de halógenos o equivalente, de 150x50mm, color blanco, independientes para energía y Corrientes Débiles.

3.7.3 CABLE DE COBRE DESNUDO 25 MM. CON PERNO ESPIGA.

Todas las bandejas deberán conectarse sólidamente a tierra de protección, a través de un conductor de cobre desnudo calibre N° 8 AWG, a menos que se indique explícitamente otra sección, afianzándolo a éstas mediante prensas de bronce del tipo perno partido con espiga, cada 5m de recorrido lineal.

3.8 SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA

3.8.1 UPS 6,7 KVA TRIFÁSICA

Esta especificación describe los requerimientos eléctricos y mecánicos para un SISTEMA de ALIMENTACION ININTERRUMPIDA o como es más conocido en nuestro medio UPS (Uninterruptible Power Supply).

Para garantizar la continuidad del servicio, permitiendo al operador el reemplazo y solución de un eventual problema, el UPS deberá ser de arquitectura modular, con módulos de potencia monofásicos, con opción de entrada monofásico o trifásico, con opción de salida monofásico o trifásico.

Por la seguridad personal de los usuarios, el UPS y el banco de baterías deberá cumplir con estándar IEC EN 60950, sobre seguridad eléctrica que establece el peligro de utilizar tensiones superiores a 60 Vdc , con la posibilidad de contacto directo.

El equipo requerido es de capacidad 6,7 kVA, con módulos monofásicos y con 19 horas de autonomía a 1 kW de carga, de característica igual o superior a equipo a continuación.



Ref. Equipo UPS Modular Legrand 6,7 kVA, 19 horas de autonomía a 1 kWcon Banco de Baterías Interno

CARACTERÍSTICAS GENERALES

La UPS deberá ser tipo ON LINE de doble conversión VFI-SS-111.

El UPS deberá incluir un conmutador manual de mantención (bypass mecánico) que proveerá un medio para conectar energía de la red al consumo cuando sea requerido.

El equipo suministrado deberá cumplir con normas

EN 62040-1

EN 62040-2

EN 62040-3

EN 60950

La eficiencia total del UPS deberá ser capaz de alcanzar el 96% en modo “on line.

El factor de potencia de salida deberá ser = 1.

Voltaje de entrada : 220-380 (V), + 20%, - 15%.

Frecuencia : 50 Hz + 2%

El rectificador de potencia estará construido por IGBT, no se aceptarán rectificadores tiristorizados, de manera de limitar las corrientes armónicas.

La distorsión total de corriente de entrada del rectificador (THD) deberá ser inferior a 3%.

El Factor de Potencia de entrada deberá ser igual o mayor a 0,99.

La tolerancia del voltaje de salida del inversor debe ser + 1%.

La frecuencia de salida será nominalmente 50 Hz con una precisión de +0,1% en oscilación libre para todo el rango de temperatura de funcionamiento.

El inversor deberá mantener sus características de salida con consumos no lineales de hasta 100% de su corriente efectiva nominal, con un factor de cresta 3 a 1.

El inversor deberá soportar las siguientes cargas y sobrecargas:

El 100% de carga nominal a temperatura ambiente hasta 40°C.

Un 115% de sobrecarga por 10 minutos.

Un 135% por 1 minuto.

INSTRUMENTOS.

En el frontis del UPS se dispondrá de un panel de instrumentos o display para realizar al menos las siguientes medidas:

Entrada:

Voltaje y corriente alterna rms de entrada por fase

Potencia activa de entrada por fase

Frecuencia de entrada por fase

Voltaje de entrada bypass por fase

Factor de potencia

Baterías:

Voltaje en extremos de las baterías

Corriente de baterías (negativo si las baterías se están cargando)

Estado de carga de las baterías en porcentaje

Número de veces que la batería ha sido completamente descargada

Número de horas en operación con baterías

Salida:

Voltaje y corriente alterna rms de salida por fase

Potencia activa de salida por fase

Frecuencia de salida por fase

Factor de potencia de la carga conectada a la salida

Máxima potencia activa entregada por UPS, por fase

Máxima potencia aparente entregada por UPS, por fase

La UPS deberá disponer de un sistema para monitoreo y gestión remota vía Ethernet.

El sistema de gestión remoto tendrá la opción para producir un test de batería.

El sistema UPS deberá contar con gabinete autosoportado, con protección mínima IP21.

Los paneles indicadores frontales de la UPS deberán tener la opción de elegir idioma Español.

El sistema UPS deberá contar con 1 (un) año de garantía a contar de la recepción conforme de la UPS.

3.9 DISTRIBUCIÓN DE CENTROS

Se usará cable del tipo anti llama para el uso indicado en lugares de alta concentración de público con una aislación termoestable 90° compuesto termoplástico libre de halógenos (LSOH), retardante a la llama. Temperatura de emergencia 130°, temperatura de cortocircuito 250° y Tensión de Servicio Fase-Fase 1000 Volts.

El cable a utilizar será estrictamente del tipo EVA (ETIL VINIL ACETATO), cuyas cualidades en caso de siniestro de incendio son:

No propagación de llama, según EN 50265/ IEC 60332-1.

No propagación del incendio, según EN 50266/ IEC 60332-3. Libre de halógenos, según EN 50267/ IEC 60754.

Baja emisión de humos opacos, según EN 50268/ IEC 61034.

La capacidad de transporte de corriente de los conductores deberá ser mayor a la capacidad de la protección que sirve aguas arriba y aguas abajo.

La sección mínima para la distribución de alumbrado será 1,5 mm² y para enchufes normales y de computación será 2,5 mm². Para fuerza la sección mínima será de 4mm².

Todos los conductores deberán regirse de acuerdo al código de colores establecido en las normas S.E.C.

Los conductores no se pasarán por los ductos o canalización antes de que el trabajo de obra gruesa estuviera terminado.

El conductor de tierra de protección de computación, será de color verde de distinta tonalidad del conductor tierra de protección normal.

En número de conductores por ducto se ejecutará según tablas establecidas en norma SEC.

No se usarán medios mecánicos para pasar cables, salvo los aprobados por la inspección de obra.

Todos los conductores deberán ser continuos entre salida o terminales. No se permitirán uniones dentro de los ductos.

Las conexiones se harán dejando un mínimo libre de 30 cm. de conductor desde la caja de conexión. No se permitirán cambios de secciones en los conductores de un mismo circuito, salvo indicación expresa en planos.

Las uniones dentro de las cajas deberán quedar aisladas totalmente y puestas en forma ordenada, para dejar espacio en el caso de los enchufes las uniones no deberán tocar el módulo del enchufe.

Los equipos de iluminación en general, deberán ser alimentados desde la caja de derivación, hasta la regleta de conexión del equipo, en cordón SVT 3 x #18 AWG, salvo casos específicos.

No se aceptarán uniones en los recintos de distribución, con secciones superiores a 13.30 mm².

Las Canalizaciones se realizaran en E.M.T y su diámetro será acorde a las normas establecidas por el SEC.

Demarcación en los conductores:

Todos los circuitos deben quedar debidamente identificados, tanto en el interior de las bandejas como en la llegada a tableros.

Los conductores de alimentadores y/o circuitos se identificarán con marcas panduit tipo SSM o equivalente en las llegadas a las borneras del tablero.

Esta identificación debe hacerse con lápiz indeleble en las partes destinadas para ello, cada 5m. o con collarines con N° o letras

Amarras:

Cuando los conductores van en e.p.c. o b.p.c., deben agruparse todos aquellos que pertenecen a un mismo circuito o alimentador. Para eso se usarán amarras plásticas panduit o equivalentes.

Uniones con conectores cónicos:

En todas las conexiones entre conductores dentro de cajas de derivación hasta 6 mm² se utilizarán conectores rápidos atornillables de material inquebrantable tipo 3M, T%B o de calidad equivalente. Estas uniones previamente se estañarán en sus extremos cuando se trate de cables. Las uniones de secciones superiores a 6 mm² se harán con uniones rectas tipo manguito Marca Panduit, aisladas con funda termocontraible.

Uniones soldadas:

Se utilizarán solamente donde no sean aplicables los conectores cónicos. Deberán llevar 2 capas como mínimo de cinta aislante de plástico, más dos capas de cinta de goma, todas con traslapo de 50%.

Las cintas serán 3M o marca equivalente con aprobación UL. Se podrá usar mangueras termocontraibles.

Uniones a barra con terminales:

Se usará terminales de 3M, panduit, LCT o equivalente, instalados con la herramienta adecuada.

Los terminales se fijarán a las barras u otro equipo mediante pernos, los cuales se apretarán con llaves de torque. El torque será el que recomienda el fabricante.

3.9.1 INTERRUPTORES BTICINO ANTIBACTERIAL

Los interruptores y accesorios serán marca BTICINO Línea Antibacterial de color blanco.

Los interruptores serán también embutidos para 220 Volts. Deberán ser montados a una altura de 1,40 mts. NPT, salvo indicación contraria en planos, inspección de la obra o Arquitectura.

Los interruptores en baños de minusválidos serán de una altura de 1.0 mt. NPT.

3.9.1.1 **INTERRUPTORES ANTIBACTERIAL**

3.9.1.2 **CENTROS ALUMBRADO INTERIOR**

La fijación en losa de los ductos se hará por medio de abrazaderas metálicas tipo CADDY o RC, montadas en trozos de riel Unistrut cuya fijación a la losa se hará mediante, clavos y tacos metálicos zincados, los ductos en cielo falso deberán quedar perfectamente aplomados y nivelados.

El espaciamiento máximo entre soportes será de 1,5 mts.

Por ningún motivo se usarán codos en la red de canalizaciones, ya sea en tubos o cañerías. En su reemplazo se usarán curvas respetando los radios mínimos exigidos en Reglamento SEC, las que serán fabricadas en terreno.

Las curvas se ajustarán a las indicadas en planos, no se permitirán más de dos curvas de 90 grados entre cajas o accesorios, debiéndose usar cajas de paso si fuese necesario.

Las cajas que van en recintos húmedos y áreas exteriores, deberán ser grado de protección IP55.

Las uniones de ductos con cajas de derivación y artefactos se harán con terminales tipo copla galvanizada.

Las llegadas de ductos a escalerillas se harán de acuerdo a lo establecido por Norma (punto 8.2.19.24); que indica que el paso desde una bandeja o escalerilla a una tubería rígida deberá hacerse siempre a través de una tubería metálica flexible; en este proyecto se indica tal situación en detalle de montaje, láminas de enchufes (se utilizarán en este caso T.m.f. forradas con chaqueta de PVC, dimensiones indicadas en Cuadros de cargas).

3.9.1.3 **CENTROS ALUMBRADO EXTERIOR**

Para la distribución de circuitos exteriores y alimentadores subterráneos se utilizarán cámaras del tipo B, medidas indicadas en detalles de montaje en lámina de emplazamiento, tapas de tránsito liviano (siempre y cuando no se ubiquen en zonas de tránsito vehicular).

Para distribución de iluminación exterior podrán utilizarse cámaras tipo C, las cuales podrán reemplazarse por camarillas del tipo pre-fabricadas.

3.9.1.4 **CENTROS DE ENCHUFES 16 A.**

Enchufes 16A (2P+T), Matix Antibacterial Color Blanco.

3.9.1.5 **CENTROS DE ENCHUFES 10 A.**

Enchufes módulos 10A (2P+T), Matix Antibacterial. Color Blanco.

3.9.1.6 **CENTROS DE ENCHUFES COMPUTACIÓN**

Enchufe módulos modelo seguridad 10 Amp. Matix Antibacterial Color Blanco.

3.9.1.7 **CENTRO DE ENCHUFES BOMBEROS 16 A.**

Se deberá implementar una red vertical inerte (sin energía), en ambas escalas de evacuación, canalizada en ducto galvanizado ¾" y cable 3x4mm² para 250 °C, tipo Freetox Plus 331 ZH SZ1-K (AS+) o equivalente técnico. Las tomas industriales al interior del edificio serán hembras embutidas Legrand de 16A, 220 v IP67 REF 051126,y la toma en el acceso será un macho embutido Legrand de16A, 220v. IP67 REF 051186.
El enchufe macho de bomberos ubicado en acceso se deberá identificar con una placa de acrílico azul con letras blancas con la siguiente leyenda: "RED INERTE BOMBEROS", la cual se deberá instalar en la parte superior de este. Las letras serán de tamaño 10mm.

3.9.1.8 **CENTRO DE ENCHUFE ASEO**

Enchufes de fuerza módulos 16A (2P+T), Matix Antibacterial Blanco.

3.9.1.9 **CENTRO DE ENCHUFES HIDROBOX**

Enchufes y utilitarios módulos 10A (2P+T), tipo Matix Bticino Antibacterial Blanco.

3.10 **SISTEMA INMOTICO**

3.10.1 **SISTEMA KNX**

El sistema de automatización se basa en la tecnología de bus KNX (LEGRAND-ABB-JUNG), reconocido hoy como el estándar mundial, abierto, que cumple con las normas europeas e internacionales relevantes para los sistemas tecnológicos automatizados descentralizados para una amplia gama de servicios de gestión en edificios comerciales, industrias, oficinas, lugares públicos, vivienda y muchos otros.

La iluminación en recintos de uso público serán controlados mediante sensores de luminosidad, las cuales contarán con sistema dali para la regulación de emisión de luz, por lo tanto todas las luminarias de uso público o recintos generales será dimiablés para disminuir los costos de energía consumida.

Las demás luminarias serán del tipo on-off.

KNX es aprobado como:

- Norma Europea (CENELEC EN 50090 y CEN EN 13321-1)
- Norma Internacional (ISO / IEC 14543-3)
- Estándar Chino (GB / Z 20965)
- Estándar de los Estados Unidos (ANSI / ASHRAE 135)

El sistema de automatización KNX, aplicado a la gestión de la iluminación, permite lograr un ahorro de energía, maximizar la eficiencia energética y la comodidad del usuario final.

Las principales funciones del sistema se pueden resumir como:

- Eficiencia energética
- Comodidad y bienestar
- Flexibilidad gestión y mantenimiento.

Eficiencia energética: el sistema permite la definición de horarios de programas para la gestión de los niveles de iluminación y escenarios de iluminación de acuerdo a las necesidades de tiempo de uso. Algoritmos de ajuste automático en función de la presencia de la luz natural permiten mantener un nivel constante de iluminación a las variaciones de las condiciones externas y mantener la iluminación activa sólo cuando sea necesario.

Modo ECO, ejecutado por los sensores KNX, es un ejemplo de la operación eficiente de la energía.

La iluminación artificial se enciende con un control manual y se apaga automáticamente bajo las siguientes condiciones:

- Al no reconocer la presencia / movimiento y el término de tiempo de espera;
- Nivel suficiente luz natural;

Después de desconectar, cualquier nueva detección dentro de los 30 segundos siguientes enciende automáticamente las luces. Al final de los 30 segundos se vuelve a encender manualmente.

El confort y el bienestar: el sistema automático permite tener siempre la iluminación óptima, al tiempo que permite a los usuarios la capacidad de cambiar de forma manual, centralizada o a través de comandos remotos, con el fin de adaptarse a las necesidades reales y ofrecer una mayor comodidad para el usuario final.

La flexibilidad de operación y mantenimiento: el sistema de automatización KNX garantiza la flexibilidad en la operación de funcionamiento, como a su vez el acceso remoto a través de software de supervisión y mantenimiento programado.

Especificaciones del sistema:

Un sistema KNX se divide en líneas y áreas.

Una línea contiene un máximo de 64 dispositivos; es posible extender la línea para un máximo de 4 segmentos para un total de 256 dispositivos.

Una zona puede agrupar un máximo de 15 líneas secundarias conectadas por una línea principal a través de acopladores de línea; todo para un total de 16 líneas; en la línea, puede instalar un máximo de 64 dispositivos en la que se necesita restar el número de acopladores de línea instalados.

Un sistema KNX puede consistir en un máximo de 15 zonas conectadas entre sí a través la columna vertebral por medio de los acopladores de la zona; También en la columna se puede instalar un máximo de 64 dispositivos en la que se necesita restar el número de acopladores de zona instalados.

El total de dispositivos de un sistema KNX supera 64.000 unidades

El BUS KNX se alimenta a 29V cc ($\pm 10\%$).

El número máximo de dispositivos que pueden conectarse a cada línea no sólo depende de las limitaciones lógicas mencionados anteriormente sino también de su consumo total, por lo tanto necesario tener en cuenta la capacidad de la fuente de alimentación instalada (640mA)

Los datos que forman un telegrama KNX se transmiten en serie de modo diferencial, a una velocidad de 9600 bits/s.

El cable utilizado para hacer las conexiones es del tipo 1 (2x0,8mm², rojo-negro)(ref 049291) o 2 (2x2x0,8mm rojo-negro, blanco-amarillo)(ref 049292) pares de conductores.

Los límites característicos de una instalación KNX son:

- La longitud máxima del bus: 1000m.
- La distancia máxima entre dos dispositivos: 700 m.
- Alimentación distancia máxima al último participante: 350 m.

Existen diferentes topologías de cableado (línea, árbol, estrella o topología mixta) y usted puede combinarlos según sea necesario, sin mayores restricciones.

No es necesario instalar en el extremo de impedancias de final de línea.

La arquitectura de la oferta KNX se estructura en tres niveles lógicos:

Nivel Campo

Consta de dispositivos basados en KNX; aquí se colocan los módulos de entrada/salida, tales como sensores, controles manuales o actuadores genéricos. Todos estos dispositivos de la instalación se configuran con el software ETS.

Nivel de Automatización

Consta de dispositivos KNX; interconecta los diferentes dispositivos en el sistema, permitiendo la comunicación y el control de toda la instalación.

Nivel de integración

Compuesto por la red IP, es el nivel de interfaz con otros sistemas de gestión de edificios. Se basa en el protocolo de red TCP/IP.

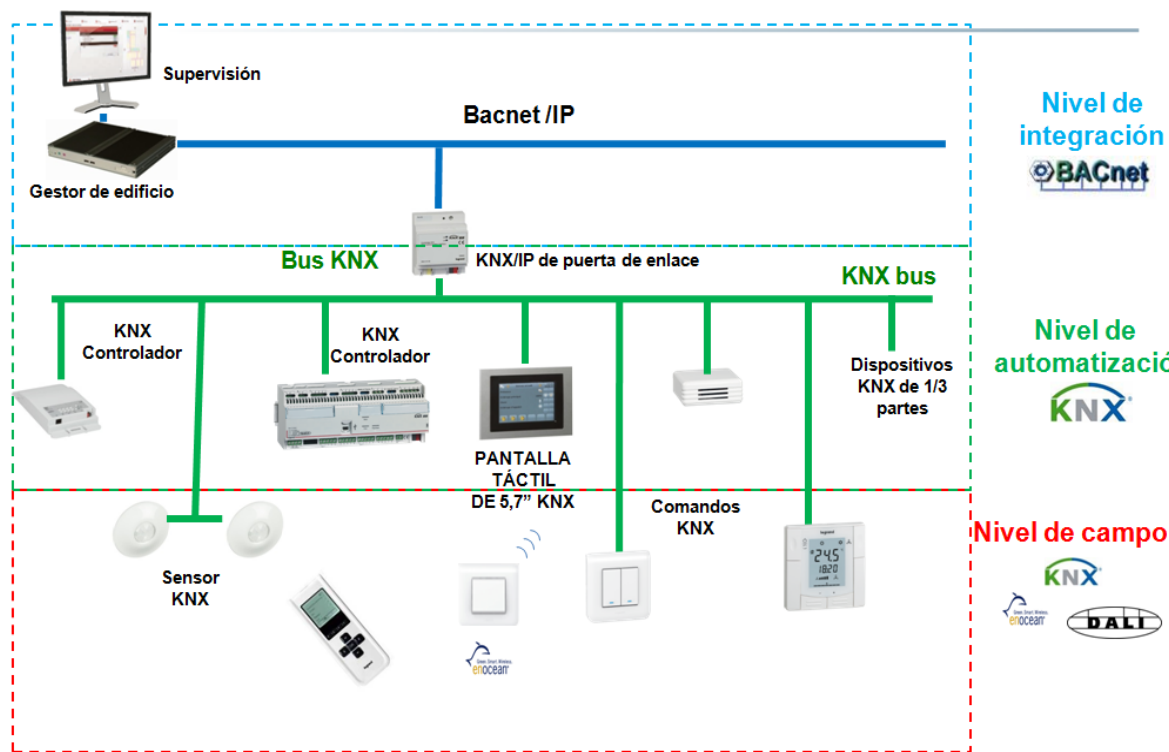
En este nivel se coloca el Administrador de Edificio para la gestión automatizada de los edificios que requieren interoperabilidad entre sistemas conectados:

- Gestión Alumbrado (Lighting Management)
- Alumbrado de Emergencia
- Control de Cargas
- Alarma de incendio
- Otros sistemas (Ej. HVAC)

El que proporciona la interconexión de los sistemas operativos en los siguientes protocolos Edificio Administrador: KNX/IP, Modbus / IP, BACnet / IP y SCS y le permite:

- Intercambio de datos de varios sistemas (ejemplo: visualización de los valores de consumo medidos en el circuito de potencia)
- Programa de acción sobre alarmas y registro de datos recibidos de los sistemas

A continuación, se muestra un diagrama tipo de la arquitectura del sistema KNX:



Software de configuración

El ETS, es el único software para la configuración, puesta en marcha y diagnóstico de un sistema KNX; es totalmente independiente del fabricante y es capaz de integrar todos los productos que se adhieren a la norma.

Para poder configurar y utilizar los productos de la oferta KNX, simplemente se debe importar en ETS, las bibliotecas de productos descargados disponibles en versión compatible con ETS4 y ETS5.

Para el control y comando de los centros de iluminación de espacios comunes y el reporte de fallas en tableros de especialistas, se ha proyectado un sistema centralizado en base a dispositivos KNX.

El sistema, estará compuesto por fuentes de poder, actuadores relés, interfaz para contactos secos, pantalla táctil, conector interfaz USB, acopladores de línea y/o acopladores de área si fuera necesario.

La Pantalla Táctil, será la interfaz entre el sistema KNX y los usuarios, de tal forma que permita accionar los centros de iluminación de espacios comunes. Además, en la pantalla se desplegarán las alarmas de fallas provenientes de los tableros de las distintas especialidades.

Para la configuración de los encendidos de espacios comunes, se tendrá en consideración el uso de canales horarios y la configuración de escenas. La programación final del sistema, deberá seguir las directrices indicadas por el mandante.

El sistema deberá ser escalable de tal forma que pueda incluir futuras etapas del proyecto.

Consideraciones de canalización y cableado

El sistema, se compondrá principalmente de 3 grupos de elementos que, al interactuar entre ellos, permitirán el control total de los encendidos y el monitoreo de estados.

Estos grupos de elementos son:

- Actuadores: Que, en términos generales, son elementos a riel DIN que, a través de sus relés, controlan los distintos encendidos y/o cargas eléctricas en general. Se instalan a riel DIN y se deben ubicar, de preferencia, en el mismo lugar en donde se ubique el Tablero General de Alumbrado y Fuerza (T.D.AYF).
- Interfaces Binarias: Que, en términos generales, son elementos a riel DIN, que reciben las Señales de Estado, de los distintos sistemas que se desean monitorear.

Estas Señales de Estado, deben corresponder a “contactos secos” (contactos libres de potencial) y serán de responsabilidad del respectivo especialista, entregar esta señal para que pueda ser monitoreada por el sistema KNX.

Las Interfaces Binarias, se deberán instalar en un tablero de la especialidad correspondiente, desde donde provendrán las señales de contactos secos a monitorear, por lo tanto, estos 2 tableros deben estar interconectados entre ellos.

- Pantalla Táctil: Será la interfaz de usuario, que, términos generales, controlarán a los Actuadores y recibirán las señales provenientes de las Interfaces Binarias. La pantalla se instalará en la recepción.

La interconexión entre Actuadores; Interfaces Binarias y Pantalla Táctil, se realiza a través de un Cable BUS de Control de 2 hilos (Cable Certificado KNX), el que es generado por una Fuente de Alimentación KNX.

EQUIPAMIENTO.

Para el diseño del sistema KNX se ha tenido en consideración el equipamiento según las siguientes referencias:

Descripción
Fuente de Poder
Conector USB para programación
Actuadores
Interfaz de contactos secos de entrada
Pantalla Táctil
Cable bus-par torcido apantallado

FUENTE DE ALIMENTACION KNX

Corresponde a la fuente de alimentación KNX y que general de Bus de Comunicación. Voltaje de entrada: 230 V +10% - 15%, 50 - 60 Hz Tensión de salida: 29V ± 1V DC SELV. Corriente de salida: 640 mA. Con protección contra cortocircuitos. 3 LED para indicar: reinicio en curso, voltaje actual sobrecarga de bus (rojo), red disponible, lista para servir (verde). Conexiones: entrada (red), terminales sin tornillos de 11 mm Ø a Ø 12 mm, salida (lado del bus) a través de los contactos.

ALIMENTACIÓN KNX



INTERFAZ KNX

Interfaz KNX/USB (tipo B). Es el dispositivo necesario para realizar la programación de todos los equipos KNX conectados al BUS de comunicación. Una vez realizada la programación es necesario que este dispositivo quede instalado. Adecuado para la conexión de un PC para el direccionamiento, parametrización, visualización, registro y diagnóstico de dispositivos de bus KNX, con acceso a todos los dispositivos de la alimentación del sistema directamente desde la línea a través del bus USB, acoplador de bus integrado, conexión al sistema de tren y BUS DIN, con USB 1.1 Transmisión (máx. 12 Mbits / s) entre el PC y la interfaz USB. Módulos para montaje en riel. Tamaño 1 módulo DIN. Además se deberá realizar la entrega de la licencia KNX al Proyectista en electricidad.

INTERFAZ USB REF. 0 035 47



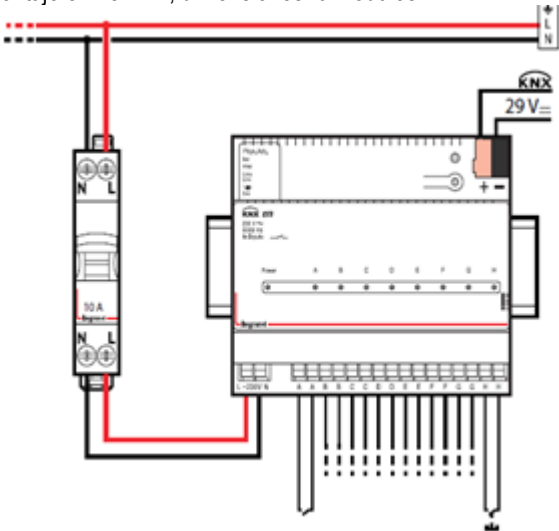
ACTUADOR KNX

Actuador KNX con 4 canales, ideal para su uso con 4 cargas de consumo máximo de 16[A] a 230 V AC a 50 Hz. Equipado de botón y pantalla LED para cambiar de automático / manual, 4 botones por canal para la operación local y LED de estado de la carga. Conexiones: BUS de Línea KNX: bloque de conexión bus KNX sin tornillos, cargas: terminales automáticos para conductor rígido o flexible de 2,5 mm2. Tensión de alimentación: 110 - 240 V 50-60 Hz. Módulos para montaje en riel DIN, dimensiones: 4 módulos DIN.



INTERFAZ KNX

Interfaz de entrada de contactos secos (libres de potencial), de 8 canales, con 8 contactos para la interconexión de dispositivos electromecánicos (controles, sensores, contactos de alarma, etc.). Botón y pantalla LED para cambiar de automático/manual y 8 LED de visualización de estado de la carga conectada. Conexiones: BUS de Línea KNX: bloque de conexión bus KNX sin tornillos, cargas: terminales automáticos para conductor rígido o flexible de 2,5 mm2. Tensión de alimentación: 110 - 240 V 50-60 Hz. Módulos para montaje en riel DIN, dimensiones: 6 módulos DIN.



PANTALLA KNX 5.7"

Pantalla para la gestión local de los sistemas KNX, con la posibilidad de gestionar hasta 110 funciones de automatización, pantalla táctil de 5.7 " 320x240 píxeles con retroiluminación LED. Funciones principales: Conmutación/cambio de cargas, control de actuadores motorizados, ajuste de temperatura, selección de modo de funcionamiento y ajuste de los dispositivos de gestión de la velocidad del ventilador para HVAC, control de los escenarios pre configurados, que muestra la información de estado las cargas, (on/off) o porcentaje inicial de una carga de iluminación, persianas de posición, temperatura establecida o registrada), configurable a través de ETS. Conexiones: Bus de Línea KNX: la conexión de bus KNX bloque sin tornillos, conector mini-USB tipo B, fuente de alimentación a través del conductor rígido o flexible de 3x1, 5 mm2 Alimentación: Bus KNX 29V SELV DC y 230V AC externa 50/60 hz. Dimensiones 250 x 180 x 64 mm, montaje en pared empotrado.

MANDO TÁCTIL REF. 0 488 84



CABLE KNX CERTIFICADO

Cable utilizado para el sistema de control de edificios KNX. Este cable tiene una chaqueta retardante a la llama. Debe ser protegido de la luz solar directa proporcionada por la exposición al aire libre. El cable se compone de un par de conductores trenzados (rojo-negro). Tensión de ensayo: 4 kV, diámetro nominal: 6,1 mm.

CABLE KNX REF. 0 492 91



PRUEBAS Y GARANTÍAS

El fabricante, debe entregar el o los tableros con el equipamiento KNX, probado en continuidad, resistencia de contacto, aislación y correcta operación de los disyuntores, instrumentos y sistemas de control que el tablero contenga. Dichas pruebas se realizarán en presencia de la ITO y especificar los protocolos de prueba.

También será de responsabilidad del fabricante, entregar una garantía mínima de 1 año por el equipamiento, pudiendo ser esta extensiva hasta 5 años, si se realizan los procedimientos de mantención necesarios por personal calificado.

La programación y puesta en marcha del sistema, será realizada por el especialista designado por el fabricante como LEGRAND-ABB-JUNG.

Documentos

El Instalador al término de su trabajo, junto con el tablero, entregará a la ITO los siguientes documentos:

- Plano constructivo del gabinete
 - Listado de componentes con indicación de marcas y modelo.
 - Catálogo o copia de catálogo, con características técnicas de fábrica, de cada uno de los elementos contenidos en el tablero.
- Certificado de garantía no inferior a 5 años que cubra la fabricación, pintura y elementos proporcionados por el fabricante.

3.11 SISTEMA DE AISLACIÓN PARA PABELLÓN

3.11.1 SISTEMA DE AISLACIÓN Y VIGILAMIENTO

Las marcas aceptadas podrán ser Bender latín américa y H –line de ABB.

Sistemas Eléctricos Aislados para áreas de Atención Crítica de Pacientes
Recintos

Según lo establecido por la IEC6034-7-710 respecto a los recintos de uso médico del Grupo 2 en los que se deberá implementar de forma obligatoria sistemas eléctricos aislados con suministros de energía confiables como máxima medida de seguridad eléctrica y funcional de los sistemas; a continuación se listan las áreas del hospital en los que serán implementados tales sistemas de potencia aislados respaldados con sistemas de potencia ininterrumpible (UPS).

- Pabellones Quirúrgicos

Descripción General

Tanto los pabellones quirúrgicos como las áreas descritas en el punto anterior serán alimentados a través de Transformadores de Aislación formando un sistema levantado de tierra (IT), el que será vigilado por un monitor de aislamiento. Para los Pabellones Quirúrgicos Tipo A, se instalara un (01) Transformador de Aislamiento para cada recinto.

Monitor de Aislamiento

Los monitores de Aislamiento serán electrónicos para 230Vac 50Hz y deberán cumplir los requerimientos establecidos en la norma IEC 60364-7-710:2002, por lo que deberán tener:

- Impedancia AC interna a 50Hz mayor a 100KΩ
- Voltaje de Prueba no será mayor de 25 Vcc.
- Corriente inyectada bajo condiciones de falla no será mayor a 1mA peak.
- Alarma cuando la resistencia de aislación baje de 50 kΩ
- Indicar cuando ocurra una sobrecarga y una sobre temperatura en el transformador de aislación.

Además deberán incluir:

- Display Digital donde se despliegue los valores instantáneos de Resistencia de Aislación del Sistema en KΩ y corriente del Transformador en % de In (nivel de carga)
- Indicación de la medida de Aislamiento precisa y exacta de 1MΩ a 10KΩ
- Medición de la corriente de carga de transformador a través de toroide de 50/0,05 A
- Control de medida de temperatura del transformador a través de PTC (internas del transformador).
- Si alguno de los valores registrados no se encuentra dentro de los límites tolerados se deberá emitir una alarma, se encenderá el LED de Alarma y en el Display LC aparecerá el mensaje respectivo, además, esta alarma se indicara también en las unidades audiovisuales remotas.
- Indicación de Alarmas en caso de falla en conexiones esenciales para la medida tales como:
 - Conexión a Líneas del Sistema
 - Conexión a Tierra (dos puntos)
 - Conexión de Transformador de Corriente
 - Conexión sensor de temperatura
- La comunicación con las unidades audiovisuales remotas se realizará a través de una puerta de comunicaciones RS485.
- De manera auxiliar el dispositivo contará con una salida de contactos para señalización externa mediante LED de indicación en el frontal del tablero ante la ocurrencia de una falla a fin de facilitar su reconocimiento desde la distancia.
- Posibilidad de realización de Test/Reset de fallos mediante comando externos en el tablero o sistema de control centralizado del recinto.
- Doble terminal de conexión y referencia de tierra para reducir la posibilidad de desconexión.
- Compatible con sistema de localización de fallos de aislación en circuitos secundarios del sistema aislado mediante la generación de pulsos < 1 mA.

Se propone el Monitor de Aislación Marca referencia BENDER-Alemania, Modelo Isomed427P o equivalente técnico superior, y deberá ir acompañado de un transformador de corriente adecuado para la medición de la corriente de carga del transformador siendo éste de clase 1 en exactitud. El transformador de corriente referencia técnicas BENDER-Alemania, Modelo STW2 o equivalente técnico superior.

Transformadores de Aislación

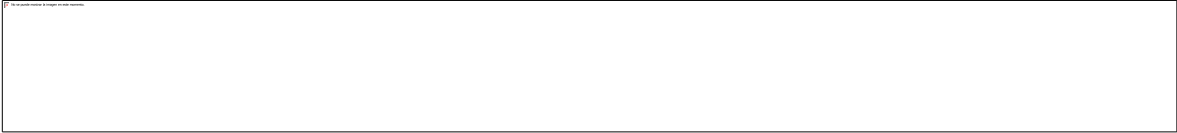
Los Transformadores de Aislación será monofásicos de operación continua con Certificación Internacional de Terceras Partes de estricto cumplimiento de las normas IEC 60634-7-710:2002 e IEC61558-2-15:1999-02, deberán tener una pantalla electrostática entre arrollados primario y secundario, la que estará conectada a un terminal aislado. Los perfiles de fijación y prensaje del transformador deberá estar aislados del núcleo del transformador. Se deberá garantizar protección contra corrosión por medio de una impregnación en resina. La corriente de fuga del enrollado de salida a tierra y la corriente de fuga del gabinete, con el transformador en vacío y alimentado con voltaje y frecuencia nominal no deberá exceder los 0.5 mA. Además deberá cumplir lo siguiente:

- Potencia :5 kVA
- Tensión Primaria :230 Vac
- Tensión Secundaria :230 Vac
- Frecuencia :50 Hz
- Clase de Aislación :B
- Temperatura Máxima :40 °C
- Conexión :Block de terminales separados
- Sensor de Temperatura :1 Sensor PTC por pierna
- Nivel de Ruido : ≤ 35dB(A)
- Impedancia :menor o igual a 3%
- Corriente de Vacío : menor o igual a 3%
- Corriente de Inrush:menor o igual a 12 veces la corriente nominal
- Perdidas en Vacío Máximas : 67 Watts (*)
- Perdidas en el Cobre Máximas :167 Watts (*)
- Pérdidas Totales Máximas :214 Watts (*)
- Estarán diseñados a fin de atenuar los armónicos y ruidos eléctricos, incluso los procedentes de los equipos electrónicos de

alumbrados con LED.

(*): La suma de las pérdidas en el cobre más las pérdidas en vacío no debe exceder las pérdidas totales máximas. De acuerdo a lo anterior, se indica como referencia el transformador de aislación marca referencia BENDER-Alemania, Modelo ES710/5000 o su equivalente técnico superior.

El transformador deberá tener marcaje de fábrica como apto para uso hospitalario



Unidades Audiovisuales Remotas

Conforme lo indicado en la norma IEC 60364-7-710:2002, se deberá instalar unidades de alarmas audiovisuales remotas (repetidores de alarmas) en un lugar que puedan ser permanentemente monitoreadas por el personal médico que deberán contar con:

- Luz verde para indicación de operación normal.
- Luz amarilla que se deberá encender cuando la resistencia de aislación alcance el valor mínimo, la temperatura del trafo aislado no exceda el punto de consigna, o la corriente del ídem tampoco exceda. Esta luz no sebera poder apagarse mientras no se recupere el valor de resistencia de aislamiento. Una vez que la condición normal sea restablecida la luz se apagará.
- Una alarma audible se deberá activar cuando la resistencia de aislación alcance el valor mínimo. Esta alarma audible podrá ser silenciada directamente en el panel o en forma remota.
-

Además estas unidades deberán incluir:

- Comunicación con monitor de aislamiento a través de puerta de comunicaciones RS485.
- Alimentación 20 a 28Vac – 40 a 60 Hz.
- Consumo Máximo 150 mA.
- Display digital donde se desplegará la indicación de la alarma respectiva con valor numérico y unidad de medida.
- Los mensajes de alarma entregados por las unidades audiovisuales deberán ser en español.

Como referencia técnica se señala la unidad audiovisual Marca BENDER-Alemania, Modelo MK2007 la que debe ser alimentada por una Fuente de Poder auto-protegida de 220/20 Vac – 10 VA. Como referencia Marca BENDER-Alemania, Modelo AN450 o equivalente técnico o superior.

Se deberá considerar adicionalmente un panel de alarmas remotas ubicado principalmente en la estación de enfermeras de cada área de atención crítica de paciente mencionada anteriormente, el cual concentrará y replicará todas las señales de los distintos vigilantes de aislamiento asociados según el área de observación de la estación de enfermeras. Los mensajes de alarmas deberán indicar claramente, desde que área de atención crítica al paciente (Pabellón, UCI, UTI, Salas de Parto, Neonatología, Etc) provienen y cual evento está ocurriendo.

La comunicación de este panel con el resto del sistema será a través de una puerta de comunicaciones RS485. Para efecto de referencia se indica la Marca BENDER-Alemania, Modelo MK800 el que debe ser alimentada por una fuente de Poder Auto-Protegida 220/20 Vac – 10 VA, similar a la marca BENDER-Alemania, Modelo AN450 o equivalentes técnicos superior.

La comunicación entre los monitores de aislamiento y las unidades audiovisuales se realizará por medio de un cable tipo par trenzado apantallado de un calibre mínimo #18 AWG. Al principio y al final de cada lazo de comunicación se deberá instalar una resistencia de 120 Ohms.

3.12 ARRANQUES ELÉCTRICOS

3.12.1 ARRANQUE GASES CLÍNICOS

Se proyecta dos arranques monofásicos la ubicación final y el total de carga deberá ser consultada al especialista correspondiente.

3.12.2 ARRANQUE PORTÓN AUTOMÁTICO

Se proyecta dos arranques monofásicos la ubicación final y el total de carga deberá ser consultada al especialista correspondiente. El motor será de marca BFT con cremalleras metálicas y con sirena y baliza correspondiente en cada portón de corredera. Este modelo será no clonable.

3.12.3 ARRANQUE CABECERA DE CAMA C.P.I.

Se proyectan arranques monofásicos la ubicación final y el total de carga deberá ser consultada al especialista correspondiente.

3.12.4 ARRANQUE DE SISTEMAS DE AUDIOEVACUACIÓN

Se proyecta dos arranques monofásicos la ubicación final y el total de carga deberá ser consultada al especialista correspondiente.

3.12.5 ARRANQUE SILLÓN DENTAL

Instalación de arranque Box dental, para la conexión de los sillones dentales.

3.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN

Todas las luminarias serán de tipo led y contarán con certificación sec.
El suministro de los equipos de iluminación, así como, el montaje, conexión, integración y energización de las luminarias, serán responsabilidad del Contratista Eléctrico, de acuerdo a lo indicado en las Especificaciones Técnicas y al Proyecto de iluminación (ver simbología).
Los equipos de iluminación previamente a su instalación, deben presentarse las muestras y certificaciones correspondientes de sus partes y equipos eléctricos que lo componen, para ser aprobados por el ITO.
Los proveedores de los equipos podrán ser los siguientes: Legrand, Philips, LUMINOTECNIA, CLAS, ARTEKNIA y/o equivalente técnico.
Todos los equipos de iluminación deberán ser presentados al I.T.O. antes de la compra para su aprobación, además, deberán entregar sus correspondientes cálculos de iluminación por cada recinto tipo indicando el valor mínimo y máximo en lux.

3.13.1 LINEAL LED 36 W. TERMINACIÓN TERMOESMALTADO BLANCO LED EMBUTIDO

Panel LED para embutir según tipo de cielo, 40 W. temperatura de color 4000-6000K, eficiencia 85 Lm/W, dimensiones 600x600x10 mm.
Ref: Clas – Luminotecnia o superior técnicamente.

3.13.2 EQUIPO LED MODELO HERMÉTICO 36 W. DIFUSOR DE POLICARBONATO

Lámpara Fluorescente hermética, con cuerpo de acero termoesmaltado. Difusor de acrílico translúcido termomoldeado 36 W. eficiencia de 85 Lm/W. Color 4000-6000K. IP 65
Ref: Clas - Luminotecnia superior técnicamente.
Ref: Clas - Luminotecnia superior técnicamente.

3.13.3 APLIQUE ILUMINACIÓN PATIO EXTERIOR

Aplicado doble hermético LED 35W, exterior - IP 65. Eficiencia de 85Lm/W.4000-6000K - IP 55.
Ref: Clas - Luminotecnia superior técnicamente.

3.13.4 LUMINARIA PERIMETRAL TIPO BOLARDO LED 60 W.

Luminaria led IP 65. Anti vandálica Eficiencia de 85Lm/W.4000-6000K. 1.60 de altura.
Ref: Clas - Luminotecnia superior técnicamente.

3.13.5 FOCO EMBUTIDO LED 18 W. INTERIOR ON-OFF

Foco Downlight embutido fijo con vidrio frontal, LED 18W (Ø 9") Eficiencia de 85Lm/W.4000-6000K - IP 55.
Ref: Clas - Luminotecnia superior técnicamente.

3.13.6 LUZ BOX OCUPADO (HUBLOT)

Señalética luz sobre dintel puerta color rojo 15 W.
Ref: Legrand.

3.13.7 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA U34 LED

Para dar cumplimiento a lo indicado en la Norma Chilena NCH Eléc. 4; se implementará un sistema de alumbrado de emergencia. Este sistema de Alumbrado de Emergencia, debe permitir el control de funcionamiento mediante central o computador. El sistema de alumbrado de emergencia, en términos generales, debe permitir las siguientes funcionalidades:
.- Conocer en todo momento, el estado de la instalación del alumbrado de emergencia, lo que supondrá un importante ahorro en tiempo y costos de mantenimiento, esto debido principalmente, a que no se requerirá desplazarse de una luminaria de emergencia a otra, para conocer el estado de cada una, ya que el control se centralizará y puede entregar reportes de la instalación.
.- Programación del día y hora, para la realización de tests semanales o trimestrales.
.- Configuración de la instalación en zonas, para obtener un mejor control de cada ambiente.
.- Monitorización en la pantalla de un computador, de todas las luminarias en servicio.
.- Realización de funciones de telemando, para apagar o encender las luminarias, evitando la descarga innecesaria de las baterías.
.- Elaboración de un documento, con los resultados obtenidos del chequeo de la instalación.
.- Elaboración de la lista de reparaciones necesarias.
Se deberá implementar el sistema de alumbrado de emergencia Legrand Vision System (LVS²) de Legrand.

Modos de Control

El sistema de alumbrado de emergencia (LVS²), permitirá evolucionar en función de las necesidades y del presupuesto. Podrá pasar del auto-test integrado en las propias luminarias, a un sistema gestionado mediante una central o computador. A continuación, se indican los modos de control del sistema LVS²

Control por Autotest

Control de forma visual del estado de los equipos, mediante los leds que incorpora el propio alumbrado de emergencia. Los leds de

estado (verde y amarillo) muestran la situación de la Luminaria:

- Funcionamiento normal (verde fijo)
- Test en curso.
- Fallos de tubo (amarillo parpadeante), batería o electrónicos (amarillo fijo).

El alumbrado de emergencia funciona como luminaria independiente.

Control por central

Control de las luminarias autotest/direccionable a través de una central. La comunicación, se realiza a través de 2 hilos con los equipos y recoge el estado de cada una de ellos.

La central puede ordenar la realización de test.

Junto a la central se puede instalar una pantalla táctil que muestra un resumen de la situación de la instalación.

Control por software

Muestra en pantalla, la instalación de las luminarias autotest/direccionables. Permite la supervisión de la instalación de los alumbrados de emergencia de un edificio equipado con una o varias centrales, cualquiera que sea el tamaño de la instalación.

Supervisión simultánea de la totalidad de los equipos de la instalación organizada según su configuración de construcción (arborescencia para edificios, niveles, pisos y zonas). Función de control general de la instalación y de edición de estado individual de cada alumbrado de emergencia.

Puede visualizar en un plano, el resultado del test de cada luminaria.

Puede comunicarse con una o varias centrales.

A continuación, se presentan los principales componentes del sistema LVS²

Interface de Control LVS²



Centraliza periódicamente el estado de los alumbrados de emergencia direccionables.

La comunicación entre los alumbrados de emergencias Legrand (LVS²) y la central se realiza mediante línea de bus.

Conexión directa de 250 alumbrados de emergencia (en estrella o en paralelo), con limite 700 m.

Ampliación mediante repetidor, ref. 0 626 03, para más de 250 alumbrados de emergencia (LVS²) o una línea de más de 700 m.

Capacidad máxima de gestión de la central: 1.023 emergencias.

Incluye software de configuración de la central.

El funcionamiento de la instalación requiere el uso de al menos uno de los siguientes elementos:

- Software de supervisión para PC, ref.0 626 02.
- PC con web-brouser (con conexión TCP/IP).

Conexiones:

- 1 salida RS 232.
- 1 salida RS 485.
- 1 salida mini-USB.
- 1 toma RJ 45 para red TCP/IP.

Alimentación 230 V± - 50 Hz.

Batería Ni-Cd 8,4V 0,15A.h.

Serie U34

Características

- Fabricada según norma IEC 60 598 -2-22
- LED con vida media en modo permanente 100.000 h.
- IP 42, IK 07, Clase 2
- Apta para ser instalada sobre superficies inflamables.
- Batería de Nickel-Metal Hidruro de bajo impacto ambiental.
- Tiempo de carga : 24 h.



3.13.8 EXTRACTOR DE AIRE 60 W.

El contratista eléctrico será responsable de dejar el extractor de aire como lo indica la planta de alumbrado. Las capacidades del caudal de extracción serán las que indique el Ingeniero Mecánico del Servicio de Salud O'Higgins. Además las salidas de extracción quedaran a los cuatro vientos.

3.13.9 SEÑALETICA DE ILUMINACIÓN “SALIDA”

Equipo emergencia Autónomo con 3 horas de autonomía 200 Lm, con letrero de señalética a definir por Proyecto de Seguridad.
Ref. Legrand o equivalente técnico.

3.13.10 **SMART TV 32"**

Se considera suministro e instalación de una Smart Tv de 32" con soporte a cielo.
REF: Samsung, LG, SONY o Equivalente técnico.
El soporte deberá contar con una bandeja disponible para instalar un DVD o Decodificador y con cable HDMI hasta la sala de recepción.

3.13.11 **TELÓN RETRACTIL ELÉCTRICO**

Se consideran telones eléctricos en sal MEL. Este deberá tener un control remoto inalámbrico. Las dimensiones serán de 3X3 Según tipo de recinto o a definir con la ITO.
Serán de composición de blanco mate, recubrimiento negro, PVC.

3.13.12 **PROYECTOR**

Se consideran un proyector en todas las salas de reunión y salas multiusos según planimetrías. Serán de una alta calidad de imagen de color blanco con soporte en cielo las entradas de HDMI y VGA serán embutidas en los muros a H=0,30 NPT.
Además deberá poseer 3200 lúmenes con enfoque manual y zoom automático. Lámpara de 200 W y una vida útil de 5.000 a 10.000 horas.

3.14 **CONSERVACIÓN SISTEMA DE LLAMADO ENFERMERÍA Y CABECERA DE CAMA**

3.14.1 **LLAMADO A ENFERMERÍA Y CABECERA DE CAMA**

Se deberá implementar un sistema de Llamado a Enfermera, **Eliocad 2 de Legrand o clino 300 de ABB**, que apoye un rango completo de tipos y prioridades de llamadas, manejo de alarmas y opciones de lámparas luminosas audiovisuales completas, que cuente con las siguientes funciones:

Por cama:

Pera de llamada Ergonómica antimicrobiana IP 67, que cuente con piloto de señalización de llamada, capaz de ser insertada en cabecera de cama.

En la habitación:

- Cancelador, con pantalla LCD, con capacidad de poder responder llamadas efectuadas desde otras habitaciones, además debe tener la capacidad de generar llamadas de segunda presencia y llamadas de paro emergencia o código azul.

Luces de Pasillo

-El sistema debe incluir Hublot de pasillos de tres luces que señalicen los distintos eventos, producidos por las llamadas, efectuadas desde la habitación.

En estación de enfermería:

- Estaciones de Enfermera con Fonia, y pantalla LCD.

Características

- a) Activación de llamadas: El sistema debe tener la capacidad de tener al menos 3 tipos de llamadas las que deben ser distinguidas entre llamadas realizadas por los pacientes y llamadas realizadas por personal médico enfermeras o paramédicos
 - Llamadas de pacientes: Los pacientes solo podrán realizar llamadas desde las peras de llamado y los tiradores de baño, las cuales deben poder ser diferenciadas por el sistema
 - Llamadas del personal: Estas Llamadas solo pueden ser realizadas por el personal calificado del recinto desde la habitación como por ejemplo llamadas de segunda presencia o llamadas de emergencia paro o código azul.
- b) Comunicación entre cuartos de paciente, las estaciones de enfermera y lugares donde se encuentre el personal de salud.
- c) Comunicación desde la estación de enfermera por medio de paneles manos libres.
- d) Capacidad de responder a las llamadas fuera de su secuencia de arribo, poner llamadas en espera sin perderlas, seleccionar la que se quiere contestar en base a su nivel de prioridad y retornar a las que están en espera en, o fuera de, secuencia.
- e) Capacidad de localizar en la pantalla al personal de salud que ha registrado su presencia en los cuartos de paciente.
- f) Capacidad de añadir un módulo intercomunicador de audio en cualquier punto de llamada sin tener que tender nuevos cables hasta esos puntos.
- g) Emisión de diferentes tonos en los intercomunicadores para anunciar llamadas de Perifoneo individuales o generales y activación de una luz LED de color verde para indicar que el circuito de voz ha sido activado.
- h) Luz tranquilizadora en todos los puntos de llamada que se enciende al pulsar el botón de llamada.
- i) Lámparas de corredor con tres colores y parpadeo para indicar prioridad de las llamadas.
- j) Consolas de enfermera con paneles fluorescentes al vacío que despliegan en caracteres alfanuméricos brillantes y claros por lo menos 8 llamadas con sus prioridades y cuartos de procedencia.
- k) Distintos tonos audibles para diferenciar las prioridades de las llamadas en las consolas de enfermera y paneles de corredor.
- l) Programación y Administración central de todo el sistema a través de terminal con:

- a. Pantalla de PC e impresora para almacenar y diseñar informes de gerencia sobre todas las actividades del sistema tales como:
 - Llamadas, alarmas y eventos.
 - Informes generales de todo el sistema o por sectores, cuartos, niveles de llamada.
- b. Diagnóstico: indicadores del estado del sistema y mensajes de errores.

El sistema debe ser totalmente descentralizado con el manejo de llamadas y procesamiento distribuido entre las consolas de enfermera las cuales deben tener tecnología digital de microchips.

El software de operación de cada sala o sector del hospital debe estar dentro del microprocesador de la consola que controla los puntos de llamada de esta sala o sector, para garantizar de esta forma, con baterías de respaldo, el funcionamiento de los puntos de llamada, consolas, en caso de la falla total del sistema de energía del establecimiento.

No se aceptarán Soluciones basadas en computadoras personales o sistemas de computación o conmutación centralizados.

El software operacional se debe almacenar en memoria no volátil que permita hacer cambios operacionales en funciones tales como:

1. Tipos de llamada, prioridades, tonos, nombres de los pasillos, números de cuarto, números cama, etc.
2. Definiciones de turnos y listas primarias de asignaciones.
3. Definiciones de camas, cuartos y rotaciones de turno.

OPERACIÓN DEL SISTEMA

El sistema especificado deberá operar de la siguiente forma:

Una llamada de paciente se debe activar después de oprimir por un momento el botón que se encuentra en la pera del cordón de llamada o botón.

Al oprimir este botón, el sistema debe:

- Emitir un sonido en el punto de llamada durante un intervalo de tiempo mientras el paciente oprime el botón, para asegurar al paciente que la llamada ha sido transmitida.
- Indicar también al paciente que su llamada ha sido transmitida por medio de una luz roja en el módulo de cabecera o en la manija de control ambiental (luz tranquilizadora).
- Encender una luz fija de color amarillo o blanco en la lámpara de corredor a la entrada de cuarto del paciente.
- Desplegar un mensaje predefinido para esa llamada en la Consola de Enfermera con el número de cama y cuarto y emitir repetidamente un sonido suave hasta que la llamada se cancela.

La llamada de paciente se cancela automáticamente al oprimir el botón de Presencia en el cuarto del paciente o el botón de Cancelación situado en el mismo punto de llamada.

Contestación de llamadas en el punto de origen

Cuando la enfermera entra a un cuarto a atender un paciente, ella registra su presencia en ese cuarto oprimiendo del botón de Presencia colocado a la entrada del cuarto o en el panel de cabecera encima de la cama del paciente. El hacer registro de presencia en un cuarto ocasiona lo siguiente:

- Cancela la llamada de paciente en el punto de llamada en el cuarto, en la pantalla de la Consola de Enfermera y en los avisos luminosos de corredor acoplados a esta consola.
- Prepara al sistema para que al oprimir nuevamente el botón de Llamada de Paciente se genere una llamada de Asistencia a Enfermera en caso de que la enfermera necesite pedir auxilio.
- Cambia la luz de corredor a la entrada del cuarto del estado Llamada de Paciente (amarillo o blanco fijo) a Presencia de Enfermera (verde fijo).
- El número del cuarto donde se encuentra a enfermera se despliega en la Consola de Enfermera y en los avisos luminosos de anuncio acoplados a la consola.

Contestación de llamadas desde la Consola de enfermera.

El hecho de contestar una llamada y hablar con el paciente desde la Consola de Enfermera, ocasiona lo siguiente:

- Cancela la llamada de paciente en la pantalla de la Consola de Enfermera y en los avisos luminosos de corredor acoplados a esta consola.
- Emite un sonido en el cuarto de paciente y en la Consola de Enfermera para indicar que hay una comunicación activa.

Al colgar la llamada en la Consola de Enfermera se:

- Desactiva el intercomunicador en la manija de control ambiental del paciente.

Operación del Punto de Presencia de Enfermera.

Al activar el botón de Presencia de Enfermera cuando la enfermera entra a un cuarto, se:

- Cancela la llamada de paciente en la pantalla de la Consola de Enfermera y en los avisos luminosos acoplados a esta consola, si alguna Llamada De Paciente estaba activa.
- Cancela la luz tranquilizadora roja en el módulo de llamada en el panel de cabecera.

- Alista al sistema para que al oprimir nuevamente el botón de Llamada de Paciente se genere una llamada de Asistencia a Enfermera o al oprimir nuevamente el botón de Presencia se genere una llamada de Emergencia si la enfermera lo requiere.
- Cambia la luz en la lámpara de corredor que indica una llamada de paciente (amarilla) por la luz verde que indica que una enfermera está presente.
- El cuarto donde la enfermera hace presencia se indica en la Consola.

Cancelación de Presencia de Enfermera

La cancelación de Presencia de Enfermera se efectúa oprimiendo el botón de Cancelación en el módulo del punto de llamada.

La Cancelación de Presencia:

- Cancela en la Consola de Enfermera el número de cuarto donde la enfermera hace presencia.
- Cancela la luz tranquilizadora en el módulo del punto de llamada.
- Apaga la luz que indica presencia en la lámpara de corredor a la entrada.

Cancelación de Presencia de Enfermera

La cancelación de Presencia de Enfermera se efectúa oprimiendo el botón de Cancelación en el módulo del punto de llamada.

La Cancelación de Presencia:

- Cancela en la Consola de Enfermera y en los avisos luminosos del corredor la llamada y el número de cuarto donde se generó la llamada.
- Cancela la luz tranquilizadora en el módulo del punto de llamada.
- Apaga la luz en la lámpara de corredor a la entrada del cuarto

Operación de Llamada de Asistencia a Enfermera

Una llamada de Asistencia a Enfermera se genera cuando se oprime el botón de llamado Asistencia a Enfermera colocado un punto de llamada, o cuando se oprime el botón en un cordón de llamada de paciente después de que la enfermera ha oprimido el botón de presencia en el mismo cuarto, si así se ha programado el sistema.

Al activar la llamada de Asistencia a Enfermera, se:

- Indica a la enfermera que su llamada ha sido procesada por medio de una luz tranquilizadora de color rojo en el módulo de llamada o en la manija para control ambiental si se utilizó esta y también por un tono audible que se emite en el momento cuando se hace la llamada. Enciende una luz con parpadeo en la pantalla de corredor a la entrada del cuarto.
- Despliega en la pantalla de la Consola de Enfermera un mensaje alfanumérico de llamada de Asistencia a Enfermera que indica la prioridad y el número de cuarto de donde proviene la llamada emitiendo al mismo tiempo un tono audible que se repite rápidamente hasta que la llamada se cancela.

Cancelación de Asistencia a Enfermera

La cancelación de Asistencia a Enfermera se efectúa oprimiendo el botón de Cancelación en el módulo del punto de llamada Asistencia a Enfermera o el botón de Cancelación del punto de llamada Presencia de Enfermera.

La Cancelación de Asistencia a Enfermera:

- Cancela en la Consola de Enfermera y en los avisos luminosos del corredor la llamada y el número de cuarto donde se generó la llamada.
- Cancela la luz tranquilizadora en el módulo del punto de llamada.
- Apaga la luz que indica llamada de Asistencia a Enfermera en la lámpara de corredor a la entrada del cuarto.

Operación de Llamada Código Azul o Emergencia Médica.

Una llamada Emergencia Médica se genera cuando oprime el botón de llamado Emergencia Médica colocada una vez que el botón de Presencia se ha activado.

Al activar la llamada de Emergencia Médica, se:

- Indica a la enfermera que su llamada ha sido procesada por medio de una luz roja Tranquilizadora en el módulo de Llamado Emergencia.
- Enciende una luz roja con parpadeo en la pantalla de corredor a la entrada del cuarto.
- Despliega en los paneles luminosos del corredor un mensaje alfanumérico de Emergencia Médica y el número del cuarto de donde proviene la llamada, emitiendo al mismo tiempo un tono audible que se repite rápidamente hasta que la llamada se cancela.
- Despliega en la pantalla de la Consola de Enfermera un mensaje alfanumérico de llamada de Emergencia Médica que indica la prioridad y el número de cuarto de donde proviene la llamada emitiendo al mismo tiempo un tono audible que se repite rápidamente hasta que la llamada se cancela.

Cancelación de Emergencia Médica

La cancelación de Emergencia Médica se efectúa oprimiendo el botón de Cancelación en el módulo del punto de llamada Emergencia, en la habitación o lugar del paciente.

Al efectuar la Cancelación de Emergencia Médica por parte de la Enfermera ocurre lo siguiente en el sistema:

- Cancela en la Consola de Enfermera, el número de cuarto donde se generó la llamada.(Puesto de Enfermeras)
- Cancela la luz tranquilizadora en el módulo del punto de llamada.(CPI)

- Apaga la luz que indica llamada de Emergencia Médica en la lámpara de corredor o pasillo a la Entrada (Roja).

Operación de la Consola de Enfermera

La operación de todo el sistema será controlada por microprocesadores dentro de las Consolas de Enfermera y toda la operación y funcionamiento de cada sector será controlada en su totalidad por la estación de enfermeras asignada a ese sector de la siguiente forma:

Intercomunicación de Enfermera a Paciente

La enfermera solo puede contestar una llamada a cualquier paciente o cama cuando este requiere de la asistencia del personal.

- Muestra en su panel alfanumérico luminoso el cuarto y cama con la cual se ha conectado la llamada.
- Activa el micrófono en la manija de control ambiental del paciente.
- Emite un tono audible para alertar al paciente y enciende la luz verde en el módulo de intercomunicación para indicar que el circuito de intercomunicación por voz está activo.

El control de la conversación se mantiene en la estación de enfermera con el botón de privacidad en la Consola de Enfermera. La llamada se cancela cuando la enfermera oprime el botón de "Cancelación".

La cancelación de la llamada:

- Elimina el número de cuarto y de la cama de la pantalla en la Consola de Enfermera y de todas las pantallas asignados a esa consola para contestar llamada.
- Cancela la luz verde en el módulo de intercomunicación que indica que el circuito de intercomunicación por voz está activo.

Intercomunicación entre enfermera y enfermera.

Cuando la tecla "Enfermera" en la Consola de Enfermera se oprime, la consola localiza y despliega los números de cuarto con "Presencia de Enfermera" activado y al seleccionar el cuarto con la tecla cursor y levantar el auricular o tocar la tecla "Llamar", el sistema:

- Despliega el número de cuarto al cual se ha hecho la llamada.
- Activa el micrófono en el panel de intercomunicación en el modulo de cabecera del cuarto.
- Emite un tono audible en el modulo de intercomunicación para alertar a la enfermera presente y enciende la luz verde en el mismo.

La enfermera puede entonces comunicarse desde cualquier sitio en el cuarto con la enfermera en la estación de enfermeras: todas las otras funciones son similares a las de la comunicación Enfermera y Paciente 13.1.3.8.

CONFIGURACIÓN BÁSICA DEL SISTEMA.

Cada línea de BUS no puede tener más de una Estación de Enfermería. La longitud total del Bus por alimentación no debe superar 250 metros, más allá de esta longitud, son necesarios un acoplador y una alimentación suplementaria, incluso si el número de puntos de conexión es inferior a 150.

La longitud del Bus entre dos puntos no debe superar 500 metros. Para una distancia, serán necesarios un acoplador y una alimentación suplementaria, incluso si el número de puntos de conexión es inferior a 150.

La distancia entre un punto y su alimentación no debe superar los 250 metros. Para una distancia mayor, serán necesarios un acopiador y una alimentación suplementaria, incluso si el número de puntos de conexión es inferior a 150. Todas las alimentaciones para pilotos se deben conectar en el mismo circuito de protección. Se recomienda prever una alimentación por servicio para el piloto. Las alimentaciones para pilotos se deben repartir de forma equilibrada en cada grupo. Para las fuentes de alimentación y BUS comunicación se ha considerado alimentación 220 VAC alimentada desde circuitos de computación con respaldo de UPS ONLINE. Sin embargo será responsabilidad del Instalador equipar su sistema con protecciones del tipo magneto térmicas o fusibles según recomiende el Fabricante.

APARATOS INTEGRANTES DEL SISTEMA.

ESTACIÓN PRINCIPAL DE ENFERMERIA

El pupitre principal deberá permitir visualizar y dirigir todos los llamados de un servicio. El pupitre de centralización, permitirá visualizar y dirigir los llamados de los servicios.

Este pupitre permite centralizar permanentemente todos los llamados, la visualización de los llamados por orden de antigüedad y de prioridad (llamada de urgencia, llamada sanitaria, alarma biomédica, llamada normal, llamada tranquilizadora y de presencia)

Pilotos de indicación, de llamadas de tranquilidad y presencia de las piezas máximo por pupitre Test automático de buen funcionamiento de la instalación cada 15 minutos.

Conservación de la información en memoria en caso de corte de alimentación. Materiales resistentes a los agentes de limpieza usuales en medios hospitalarios. Debiendo ser suministrado con zócalo para montaje inclinado en escritorio

La presencia de un pupitre principal es indispensable en una instalación para su funcionamiento. Los pupitres secundarios no pueden remplazarlos. Este tiene la visualización de los números de llamado de las habitaciones, un fono o auricular y terminal de conexión.

Características Técnicas

Pupitre principal ref.: 076611

Ref.: 076611 + 076608 (fonia)

El pupitre principal permite vigilar y controlar las habitaciones pertenecientes al mismo servicio. Todos los datos se pueden visualizar en la pantalla LCS, que permite gestionar toda la información. En instalaciones con megafonía, también es necesario instalar el bloque de megafonía ref.0 76608. Se instala en la sala de enfermeras.

Características técnicas:

Alimentación: 27 V

Consumo en la alimentación de indicador:

- En modo reposo: 19mA
- Máx.: 66 mA

Consumo en la alimentación BUS: 3mA

Consumo en modo reducido: 29 mA en alimentación BUS

Temperatura de funcionamiento: de 5 a 40°C

Antibacteriano

Grado de protección: IP 42

Dimensiones (Al x An x P): 80 x 150 x 20 mm

Instalación (entregado con soporte de montaje):

- En caja de empotrar (4 módulos)
- En la pared con marco en superficie ref. 076614
- En pupitre ref. 076612 o ref 076613 (plano inclinado) para fijación en mesa

Bloque de puerta con pantalla ref. 0766 07

El bloque de puerta permite controlar y visualizar localmente las llamadas, con señalización visual y sonora, en una pantalla digital y gráfica.

En conjunto con el bloque de puerta de megafonía ref. 076608 permite comunicarse con las habitaciones con señalizaciones de llamada y presencia. Posibilidad de anular la llamada al finalizar la comunicación.

El bloque debe tener como minimo lo siguiente:

1. Botón de navegación
2. Botón de tranquilización (silencio)
3. Botón de navegación
4. LED amarillo de señalización de fallo de la instalación
5. Pantalla
6. Botón/señalización de llamada
7. Botón/señalización de solicitud de médico
8. Botón/señalización de presencia enfermera y anulación

Características técnicas

Alimentación: 27 V

Consumo en la alimentación de indicador:

- En modo reposo: 38,5mA
- Máx.: 233mA

Consumo en la alimentación BUS: 3mA

Consumo en modo reducido: 53 mA en alimentación BUS

Temperatura de funcionamiento: de 5 a 40°C

Antibacteriano

Grado de protección: IP 42

Dimensiones (Al x An x P): 80 x 150 x 20 mm

Instalación (entregado con soporte de montaje):

- En caja de empotrar (4 módulos)
- En la pared con marco en superficie ref. 076614

Bloque de megafonía ref. 0766 08

El bloque de megafonía se asocia al pupitre principal (ref. 0766 11) y al bloque de puerta (ref. 0766 07) y permite la comunicación oral bidireccional.

Tras una llamada, la enfermera puede comunicarse con el paciente y, si es necesario, anular la llamada.

Debe montarse en conjunto con el micrófono de habitación (ref. 0782 00) para garantizar la comunicación entre el paciente en la cama y la enfermera.

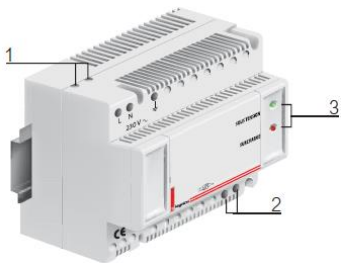
El bloque debe tener como minimo lo siguiente:
1 Botón de comunicación
2 Altavoz
3 - 4 Botones de ajuste del volumen (máximo y mínimo)
5 Botón manos libres
6 Micrófono
7 LED amarillo de señalización de fallo de la instalación



Alimentación bus/scs ref. 063435
La alimentación se debe utilizar para alimentar el BUS de comunicación del sistema (BUS/SCS).
Permite también el funcionamiento en modo reducido, si la alimentación de indicador no está garantizada.
Así, la comunicación en el BUS sigue operativa, pero no los indicadores locales.
Aparato de seguridad con aislamiento doble MBTS.



Alimentación de indicadores ref. 0782 90
Esta alimentación se debe utilizar para alimentar los aparatos de señalización, bloque puerta, pupitre, indicadores, etc. Aparato de seguridad con aislamiento doble MBTS.



de

El bloque debe tener como minimo lo siguiente:
1 Entrada de alimentación
3 Salida
3 verde = funcionamiento normal

Hublots de pasillo de llamada y presencia ref.: 076670 (2 presencias)

Permite transferir información en el pasillo sobre el estado de la habitación.
Permite identificar una llamada desde la habitación, presencia de enfermera, alarma médica y presencia de personal de apoyo.
Cumple con la norma VDE 0834-1 y 0834-2 Indicador monobloc rojo, blanco y verde 2 módulos



Pera de llamada ref.: 078240

Permiten la llamada (mediante el botón pulsador NC) de enfermería por medio del bloque de puerta.
Conexión magnética entre manipuladores y tomas: eyectable en todos los sentidos, la fuerza necesaria para soltarla ha sido estudiada para evitar el deterioro del material.
Permite generar el llamado de la habitación y el llamado de emergencia. Se debe considerar uno por cada cama. Se conecta a la toma ref.078241.
Se suministra con cordón (cable) de 2,5 metros. Blanco antimicrobiano. Conexión magnética entre control y toma Control sólo para llamada IP 67, ergonomía que facilita la sujeción, 1 pulsador de llamada y un señalizador rojo de devolución de llamada, visible de noche gracias a 2 LEDs luminosos.



Ref. 0782 41
Toma de conexión magnética sin acoplamiento para el control ref. 0 782 40, blanco antimicrobiano



Software para trazabilidad ref.: 076618

Visualiza los eventos por tipologías de información (llamadas, presencia, acuse de recibo...). Indica hora de los eventos. Exportación de los elementos bajo archivos .csv explotables en un PC.
Configuración mediante PC ref.: 076615

Programa de configuración virtual. Para la instalación de 0 a 150 direcciones
Se utiliza con la interfaz ref. 0766 16 (debe encargarse por separado) para la conexión de un PC.
Kit de configuración ref.: 076616

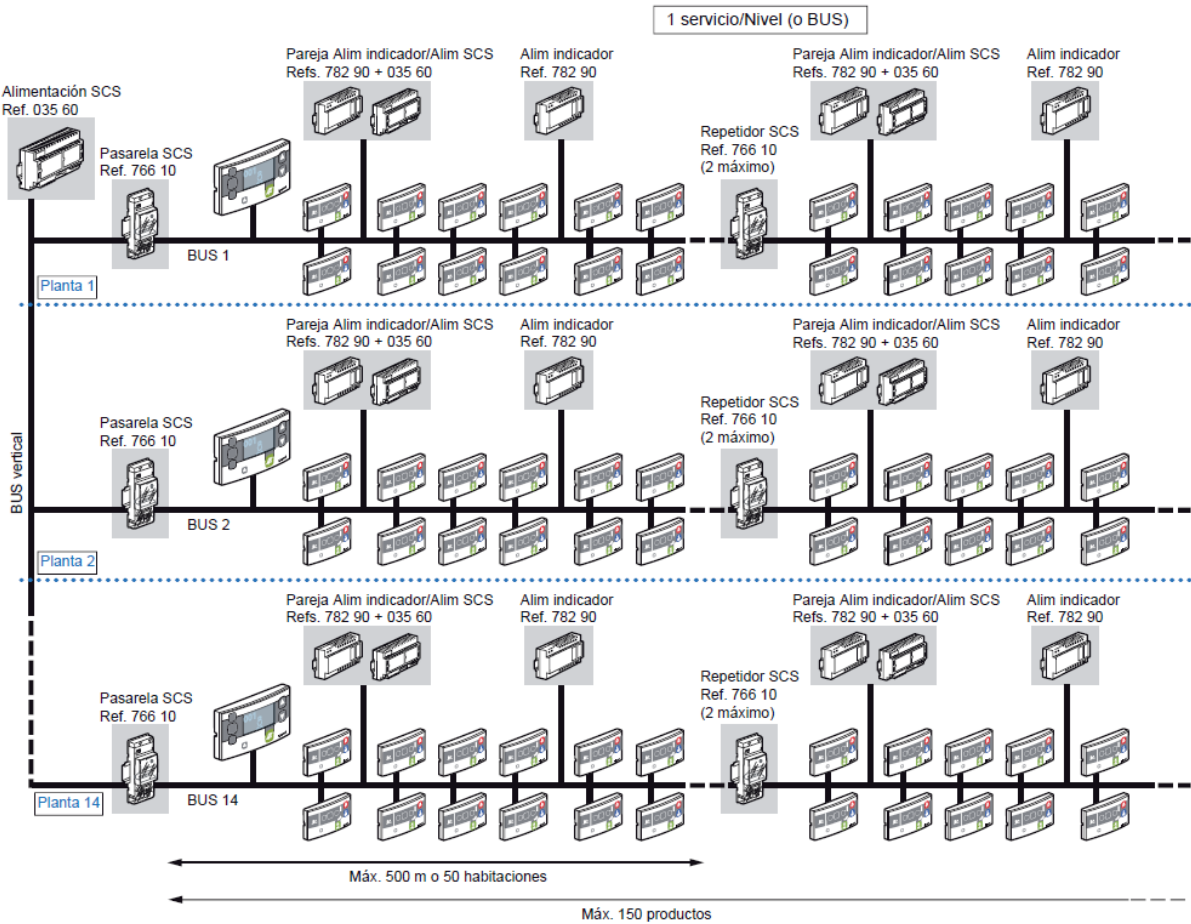
Interfaz que permite la conexión entre un PC y la instalación. Funciona con el programa ref. 0766 15

DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Normas básicas que se han de respetar durante la instalación del sistema de llamada de enfermería BUS/SCS
Los productos del sistema de llamada están vinculados a la seguridad de las personas. En consecuencia, teniendo en cuenta los modos de uso.
Se recomienda instalar una sola protección para todo el sistema de llamada de enfermería (alimentación bus, indicador y pantalla). Si toda la instalación va en el mismo BUS (alim. indicador + alim. BUS), se puede poner una protección por servicio y separar los servicios con una extensión ref. 0766 10 (realiza un corte galvánico) y no conectar el cable de alimentación de los indicadores.

Para la continuidad del funcionamiento durante un corte eléctrico, es necesario estar conectado a una red de emergencia (grupo electrógeno y/o inversor).
Las alimentaciones deben repartirse a igual distancia a lo largo de todo el bus.

Instalación en un edificio



Los dispositivos principales, el pupitre para las salas de enfermeras y bloques de puerta para las habitaciones deben estar conectados al BUS/SCS 27 V= y a una alimentación de indicador de 27 V.
El cableado de la instalación de llamada de enfermería puede efectuarse por medio de una conexión en derivación de todos los aparatos (bloques de puerta, pupitres, etc.).
El número de aparatos que pueden conectarse al BUS y a la alimentación de indicador depende de la potencia total que absorban.
Una vez realizada la instalación, es también necesario verificar el correcto funcionamiento de la instalación y el adecuado dimensionamiento de las alimentaciones no debe exceder de 500 metros para la alimentación BUS ref. 063435.
En caso de que se excedan las distancias o las potencias absorbidas en la parte del BUS, se puede ampliar la instalación utilizando una extensión BUS ref. 076610.

Cableado

Todo el cableado de alimentación y comunicaciones deberá cumplir con las recomendaciones y exigencias realizadas por el fabricante del Sistema. El Instalador deberá entregar las certificaciones de fabricación que correspondan (SEC, UL, ETL, etc...).

Canalización

Las canalizaciones de este sistema serán ejecutadas por el Instalador Eléctrico en conformidad a los requerimientos indicados en los planos de Llamado a Enfermería. La materialidad y ejecución deberán cumplir fielmente lo estipulado en las Especificaciones Técnicas de Electricidad y la Normativa Eléctrica Vigente NCh. Elec. 4/2003. No obstante, cualquier requerimiento especial de canalización o terminal de conexión del sistema deberá ser suministrado y ejecutados por el Instalador de Llamado a Enfermería. (Ej. Faceplate y terminal RJ-45 para conexión de bus de comunicación).

Tomas Diamond de Aire Medicinal para CPI

Las salidas de gases para las CPI, serán de acero esmaltado ó de aluminio, no se aceptan cajas plásticas. Deberán ser de tipo acoplamiento rápido tipo Diamond Quick Connect.

Se ubicarán en cabeceras de cama y sillón contiguos según planos.

Tomas Diamond de Vacío para CPI

Las tomas de vacío para las CPI, serán de acero esmaltado ó de aluminio, no se aceptan cajas plásticas. Deberán ser de tipo acoplamiento rápido tipo Diamond Quick Connect.

Se ubicarán en cabeceras de cama y sillón contiguos según planos.

Consola Porta Instalaciones (CPI)

Se requiere el suministro e instalación de Consolas Porta Instalaciones o cabeceras de camas (CPI) horizontales para las salas indicadas en planos.

La CPI deberá tener revestimiento tipo Acrovyn de calidad hospitalaria y con certificación de su aplicación, de material de aluminio extruido, con tapas registrables, compartimientos separados para gases clínicos y conductores eléctricos.

Cada puesto, camilla o sillón, asociado a la CPI tendrá los siguientes componentes:

- Una (1) salidas de oxígeno
- Una (1) salidas de aire
- Una (1) succión de Vacío
- Un (1) soporte para frasco de Vacío
- Una mini válvula de corte por cada toma de gas
- Una luz de lectura 18W mín de 4.000 a 6.000 Kelvin, 85 Lumen/W , de tipo cinta de LED de procedencia americana o europea.
- Una luz indirecta 18W mín de 4.000 a 6.000 Kelvin, 85 Lumen/W , de tipo cinta de LED de procedencia americana o europea
- Dos (2) enchufes 10 Amperes, Bticino antibacterial
- Un (1) enchufe SHUCKO, Bticino antibacterial
- Un (1) Face plate simple (tapa Bticino antibacterial) modulo Mosaic, categoría 6 (Homologar marca con EETT de Corrientes Débiles o ITO)

Todos los componentes anteriormente mencionados serán presupuestados en esta partida. La instalación eléctrica será ejecutada por un Instalador Certificado Clase A, con carnet vigente de la SEC. Se deberán dejar bornes (16A) de conexión de compresión, ubicados al costado izquierdo de la CPI, en la cámara inferior de fuerza eléctrica. Se deberá realizar el aterramiento de la CPI, el cual irá conectada con la tierra común disponible en el arranque o borneras.

Las CPI no podrán ser fabricadas ni remodeladas en Obra, deberán ser confeccionadas en fábrica por instaladores certificados por la autoridad pertinente en cada una de las disciplinas: Eléctrica y Gases Clínicos. Se exigirán certificaciones eléctricas y clínicas de este equipamiento.

La CPI deberá tener dimensiones totales de 300 x 130 mm, y será instalada a 1,50 m del NPT, medido al eje central de ella. Será equivalente a la CPI importadas por Legrand, modelo ElioCad 2 o importada por ABB modelo Clinio 3000, o un integrador nacional que cumpla con todas las certificaciones acreditadas por estos importadores.

3.15 DETECCIÓN DE INCENDIO

Sistema de Detección de Incendios.
NORMAS, CERTIFICACIÓN Y DOCUMENTOS

El trabajo realizado para las materias referidas a Sistemas contra incendios deberá regirse por los documentos de la Norma Chilena y de la “National Fire Protection Association - NFPA” (Asociación Nacional de Protección de Incendios) que se indican a continuación:

- N. CH. NFPA NFPA 72
- Normas Chilenas (I. N. N.). : National Fire Protection Association : National Fire Alarm Code
- Otras normas, especificaciones y códigos, en su última versión, que son aplicables: INN : Normas chilenas sobre protección y extinción de incendios NEMA : National Electrical Manufacturers Association NEC : National Electric Code
- Para materiales importados se requerirá al menos una de las siguientes certificaciones de calidad: U.L. : Underwriter Laboratories de U.S. U.L.C. : Underwriter Laboratories de Canadá
- F.M: Factory Mutual.

SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema estará compuesto de un panel de detección de incendios con tecnología direccionable, ubicado según planimetría del edificio, al cual se conectarán de manera directa todos los pulsadores de alarma y detectores de humo. Tendrá a cargo la lógica de activación de un sistema de evacuación mediante sirenas y luces estroboscópicas, para anuncio de emergencias. Todo el cableado será clase A.

El sistema de detección de incendios deberá tener una lógica de programación y operación que deberá realizar la evacuación del recinto mediante la activación de las tres sirenas con luz estroboscópica ante cualquier señal de un dispositivo de iniciación como una palanca manual o un detector de humo fotoeléctrico.

3.15.1 CENTRAL DE INCENDIO

Se deberá proveer centrales de alarmas a base de microprocesadores, de tecnología digital, y del tipo direccionable. La acometida desde la central hasta cada una de las áreas será empleando solo un par de cables por grupo de sensores en conexionado clase A. Se requerirá una central de alarmas de incendio, de acuerdo a la norma NFPA 72, con una capacidad instalada suficiente para sensores y módulos que el recinto necesite.

El panel de control de incendios deberá tener las siguientes características:

- Entregará información a través de una pantalla de cristal líquido luminiscente.
- La información deberá ser legible claramente sin iluminación ambiente.
- El sistema deberá permitir programar información en español de modo que se pueda identificar exactamente el recinto

afectado y deberá entregar información en la misma pantalla del tipo de activación, de la hora y fecha en que ocurrió.

- Capacidad para almacenar como mínimo 800 eventos en memoria y permitir una posterior revisión de las mismas.
- Luces indicadoras para identificar claramente si se trata de una condición de alarma o de falla, sin necesidad de mirar la pantalla de información.
- La programación se deberá hacer desde un computador o bien directamente desde el teclado alfanumérico que tendrá incorporado el panel principal, esta quedará grabada en memoria no volátil es decir el sistema no requerirá baterías de ningún tipo para mantener la programación del panel una vez que se encuentre completamente desenergizado.
- Tener su propia fuente de poder y baterías de respaldo para operar al menos durante 24 horas sin energía de la red de 220 VAC más 15 minutos en estado de alarma con el 100% de elementos de notificación activados. Será responsable el instalador del sistema entregar una caja con copia tres llaves del sistema de detección de incendios. Se recomienda utilizar un panel contra incendios marca GE modelo VS1-G-2 (UL) o de características similares. Imagen 1. PCI General Electric modelo VS1-G-2(UL)



3.15.2 **SENSORES DE HUMO**

Se instalarán sensores de humo fotoeléctricos del tipo spot donde se indica en los planos, con las siguientes características mínimas:

- Deben ser direccionables
- Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y/o aprobados por FM.
- Cámara óptica única.
- Alambrado en la base con conexiones a terminales de tornillos.
- Cabeza desmontable con 1/4 de vuelta.
- Operación normal con velocidades de hasta 20 m/s.
- Malla protectora contra insectos.
- Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire.
- No requiera reset o reajuste después de activarse.
- Conexión con 2 hilos.
- El detector fotoeléctrico debe ser apropiado para operar en las siguientes condiciones ambientales: Temperatura: 0°C a 49°C (32°F a 120°F) Humedad: 0-93 % RH, no condensada.

Protector de polvo durante el trabajo de instalación, el cual deberá ser removido una vez terminado los trabajos y pruebas.



3.15.3 **SENSOR DE TEMPERATURA**

Se instalarán sensores de temperatura fotoeléctricos del tipo spot donde se indica en los planos, con las siguientes características mínimas:

- Deben ser direccionables
- Los sensores deberán estar certificados por UL 268 y/o aprobados por FM.
- Cámara óptica única.
- Alambrado en la base con conexiones a terminales de tornillos.
- Cabeza desmontable con 1/4 de vuelta.
- Operación normal con velocidades de hasta 20 m/s.
- Malla protectora contra insectos.
- Sellado en su parte posterior para impedir el paso de polvo, insectos o aire.
- No requiera reset o reajuste después de activarse.
- Conexión con 2 hilos.
- El detector fotoeléctrico debe ser apropiado para operar en las siguientes condiciones ambientales: Temperatura: 0°C a 49°C (32°F a 120°F) Humedad: 0-93 % RH, no condensada.

Protector de polvo durante el trabajo de instalación, el cual deberá ser removido una vez terminado los trabajos y pruebas.

3.15.4 **LUZ ESTROBOSCOPICA CON SIRENA**

Se deberán proveer de acuerdo a la distribución indicada en los planos, con la finalidad de responder a los requerimientos de evacuación del edificio, entregando las señales audibles y visuales de alarma general de incendio (programable a través de panel de incendios). Deberán activarse las tres unidades al mismo tiempo.

Las sirenas tendrán las siguientes características:

- Certificación por UL cumpliendo los requisitos necesarios para Sirenas de Alarma de incendios.
- De alta eficiencia, sellado en su parte posterior para obtener máxima eficiencia y diseñados para señales de evacuación de incendios en baja frecuencias.
- De un máximo de salida de 95dBA y promedio 90dBA medidos a 3mt y 75 candelas la luz estroboscópica.
- Operados a una tensión de 24 VDC.
- Sus conexiones con tornillos terminales para permitir su conexión y desconexión fácilmente.
- La sirena debe tener capacidad para ser instaladas en cielos falsos, losas o en muros, según corresponda de acuerdo a planos.
- El sistema deberá proveer fuente de alimentación con respaldo de baterías que permitan la operación de todo el sistema durante 24 horas en condición de espera y 15 minutos en condición de alarma como mínimo sin la presencia de energía eléctrica de la red de 220 VAC. Ambas condiciones deberán ser consideradas simultáneamente.
- Se recomienda utilizar una sirena con luz estroboscópica marca Edwards modelo G1RF-HDVM o de características similares.
- Sirena con luz estroboscópica modelo G1RF-HDVM



3.15.5 **PALANCA (PULSADORES MANUALES)**

- Se instalarán pulsadores manuales que deberán cumplir con las siguientes características:
- Accionamiento de doble acción, se debe empujar y tirar hacia abajo para activar.
 - deberán ser direccionables
 - Debe poseer llave para su reposición una vez activado.
 - Tensión de operación de 16 a 26 VDC @ 40 mA.
 - Deberán montarse a 1,2 metros sobre el nivel terminado.

Condiciones ambientales de operación:

- Temperatura: 0°C a 49°C (32°F a 120°F)
 - Humedad relativa: 0-93 % RH, no condensada
- Todos los pulsadores de alarma de incendio deberán tener leyenda en español, "Palanca de Incendio, en caso de incendio accione este dispositivo, su uso indebido será sancionado". Todos los pulsadores de alarma de incendio deberán tener un acrílico protector para disminuir el accionamiento de falsas alarmas. Este acrílico deberá romperse para actuar sobre el pulsador de doble acción y dar la alarma de incendio. Se recomienda utilizar una palanca manual de incendio marca GE modelo GSA-M278 o de características similares. Imagen 3. Palanca manual de incendio modelo GSA-M278



3.15.6 **CANALIZACIÓN**

Las canalizaciones serán ejecutadas por el contratista eléctrico y utilizarán tuberías de e.m.t sobrepuesta y con cajas de distribución adecuadas a cada aplicación o tuberías flexibles recubiertas con PVC. Todos los equipos se instalarán con una caja de derivación. No podrá haber ningún tramo de tubería con más de dos curvas entre dos cajas de derivación. Toda derivación de tuberías deberá hacerse en cajas de derivación de tamaño adecuado a las tuberías que se unen. En todo tramo de tuberías deberá haber una caja a no más de 10 [m] una de otra. Los diámetros de las tuberías deberán ser de 1/2". Toda llegada de tuberías a caja deberá llevar terminal y contratuercas con el propósito de fijar rigidamente la tubería.

3.15.7 **CABLEADO FPLR**

Conductor de cobre de un par torcido, con protección de aluminio y cubierta de PVC, con resistencia al sol, temperatura de servicio 60°C, para uso en sistemas de alarma de incendio y detectores de humo, de sección mínima 18 AWG con aprobación UL. Debe ser libre de halógeno.

Imagen 5. Cable FPLR 2x18AWG libre de halógeno.



3.15.8 **SONORIZACIÓN**

El sistema de Equipo de Sonido para Música Ambiental y llamados de emergencia será en base a equipos amplificadores de sonido, mezcladores y sintonizadores, de marca garantizadas en su servicio técnico y calidad , como AIWA o equivalente técnico
Aprobado por ITO, con todos sus elementos de la misma procedencia, gabinete central de Música , ubicados en atención.

3.15.9 **AMPLIFICADOR IP**

El sistema debe proporcionar amplificador de potencia mínima de 150 W., entrada Auxiliar, una entrada a micrófono, 1 salida línea 100 volt, 1 salida línea 75w, una salida 4, 8, o 16 ohms, con garantía y servicio técnico en el país.
Marca de referencia o equivalente técnico.
SPA 1060
Amplificador 60 W. con Fuente de Sonido
ESPECIFICACIONES:

- 3 Entradas de micrófonos
- Funcion de Prioridad para micrófono
- Reproductor MP3 con controles y pantalla
- Sintonizador FM incorporado
- Conectores USB y para tarjeta SD
- Salidas de baja impedancia (4-8 Ohms) y 35/70/100 V.
- Protección para cortocircuitos protección circuit
- Potencia: 60 W. RMS

3.15.10 **PARLANTES**

Los parlantes deberán ser integrados con transformador de línea con opción de 2,4,6, w, con protección para polvo.
Marca de referencia o equivalente técnico.
LSP 3503
Parlante para techo 6 W.
ESPECIFICACIONES:

- Rejilla circular metálica
- Protección posterior anti-insectos
- Color blanco
- Autoanclaje a resortes

3.15.11 **CABLE PARLANTES**

El cableado será paralelo de 2x18 polarizado libre de halógenos. Las uniones de los cables en cajas de derivación serán estañadas o elementos de unión que reemplace a la soldadura.

3.15.12 **MICRÓFONO**

Se proyectan micrófonos tipo cuello de ganso, ding-dong push to talk. en atención de público, deberá quedar funcionando en forma autónoma para el llamado y localización de pacientes. Estos micrófonos deberán contar con mezclador de sonido y reguladores de sonido. Debe proporcionar arranque Para enlaces con red exterior de música, y central teléfonos.
Marca de referencia o equivalente técnico.
LSP 250
Estación de llamada
ESPECIFICACIONES:

- Para anuncios
- Generador de Gong
- Display
- Selector de Zonas
- Control de volumen
- Interruptor general

3.16 **CONSERVACIÓN CABLEADO ESTRUCTURADO**

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Referencias reguladoras:
Todos los trabajos, equipos y materiales utilizados deberán satisfacer las especificaciones del Código Eléctrico de la Norma Chilena NCh Elec. 4/2003, las Normas de Prevención de Incendios NCh 934/935 y, en aquellos casos no cubiertos por los códigos y normas nacionales, los códigos, normas y estándares de diseño, instalación y fabricación vigentes y reconocidos internacionalmente. Los organismos de normalización y estandarización a los que se hace referencia son los siguientes.
INN : Instituto Nacional de Normalización
NCh : Norma Chilena
SEC : Superintendencia de Electricidad y Combustibles
NFPA : National Fire Protection Association
NEC : National Electric Code
IEC : International Electro technical Commission,

- FCC : Federal Communication Commission,
- ANSI : American National Standards Institute
- TIA : Telecommunications Industry Association
- EIA : Electronic Industries Alliance
- IEEE : Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- BICSI : Building Industry Consulting Service International

El proyecto se basa en las especificaciones de los estándares vigentes y reconocidos internacionalmente por la industria de las telecomunicaciones. El proyecto deberá ser implementado de acuerdo a las especificaciones de los siguientes documentos.

Los documentos siguientes son incorporados por referencia:

- 1- ISO/IEC 11801:2008 (Tecnologías de la información – Cableado Genérico para cableado de usuarios)
- 2- CENELEC EN 50173-1
- 3- ISO/IEC TR 14763-1 (Tecnologías de la información – Implementación y operación para cableado de usuarios – Parte 1: Administración)
- 4- ISO/IEC TR 14763-2 (Tecnologías de la información – Implementación y operación para cableado de usuarios – Parte 2: Planeación e instalación)
- 5- ISO/IEC TR 14763-3 (Tecnologías de la información – Implementación y operación para cableado de usuarios – Parte 3: Pruebas de cableado de fibra óptica).
- 6- ISO/IEC 18010 ed 1: (Tecnologías de la información – Canalizaciones y espacios para cableado de usuarios).
- 7- IEC 61935-1 ED 1: (Sistemas de cableado genérico – Especificaciones para las pruebas de cableado balanceado de comunicaciones en conformidad con ISO/IEC 11801 – Parte 1: Cableado Instalado)
- 8- IEC 61935-1 Ammendemrnt 1.

- 9- IEC 61156-5:2002 (Cables en pares o cuartetos simétricos y multinúcleo para comunicaciones – Parte 5: Cables en pares o cuartetos simétricos con características de transmisión hasta 600 MHz – cableado horizontal – especificaciones seccionales).
- 10- IEC 61076-3-104 ed. 1: (Conectores para equipos electrónicos – parte 3-104: Conectores rectangulares – Especificaciones detalladas para conectores fijos y libres de 8 vías para transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz como mínimo).
- 11- ANSI-J-STD-607-A-2002: (Requisitos de puesta y unión a tierra para telecomunicaciones en edificios comerciales)

Ante divergencias entre las presentes especificaciones técnicas y cualquiera de los códigos, normas o estándares individualizados, prevalecerá la exigencia más estricta. Todos los documentos individualizados se considerarán bajo la última versión vigente a la fecha de cierre de la licitación. El instalador será responsable de cumplir con estos requerimientos.

Las presentes especificaciones técnicas no reemplazan en modo alguno, ni completa ni parcialmente, ningún código, norma o estándar. El instalador deberá conocer todos los códigos, normas y estándares nacionales e internacionales a los que pudiera estar sometido el presente proyecto.

El instalador será en todo momento responsable del personal en obra y las prácticas de instalación aplicadas, así como de observar y cumplir todas las Normas Laborales, así como las de Higiene y Seguridad aplicables a este tipo de obras. El instalador será responsable por el cumplimiento de todos los requerimientos del Programa de Garantía impuestos por el fabricante de la solución de cobre definida por proyecto

Estándares

Para el diseño de la infraestructura física y para la implementación del cableado estructurado, La Empresa se debe basar en los estándares:

- EIA/TIA-568C Commercial Building Wiring Standard
- EIA/TIA 568C-1
- EIA/TIA 568C-2
- EIA/TIA 568C-3
- EIA/TIA-569-A Commercial Building Standard for Telecommunications

Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos.

EIA/TIA-606 A Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building dura of Comercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado.

J-STD-607-A, EIA/TIA-607 Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecommunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.
Se debe considerar que la telefonía es IP.

Productos Aprobados

La solución de cableado horizontal será de canal completo, lo que incluye, pero no está limitado a patch cords, user cords, patch panels, cable de distribución horizontal, módulos de conexión, adaptadores para módulos y racks, conforme a las especificaciones de desempeño de transmisión individual para componentes Categoría 6 del Estándar de Cableado de Telecomunicaciones ISO/IEC 11801, EN50173-1 y bajo ANSI/TIA/EIA-568-C.2

Todos los productos de cableado del backbone de fibra óptica serán mono marca, los que incluyen, pero no están limitados a cable de fibra óptica, gabinetes de terminación, paneles de guías adaptadoras, conectores, pigtail y jumpers de fibra óptica, los que deberán

cumplir con las especificaciones de desempeño de transmisión para componentes de fibra óptica del Estándar de Cableado de Telecomunicaciones ISO IS 11801 y ANSI/TIA/EIA-568-C.3.

Todos los productos deberán ser nuevos y de primera calidad.
La solución Categoría 6 deberá utilizar Cable de 22-24 AWG, 4 pares UTP, azul Ral 5015 suministrado en carretes de 305 metros. Los conductores individuales serán FEP aislados. El cable será empaquetado de una manera que reduzca al mínimo el enredo y el enroscarse durante la instalación.

La tecnología del sistema de conexión de los módulos RJ45 y de los patch panel deberán ser por conexionado y aseguramiento del cable por medio de un sistema de tuerca de trabado, este sistema deberá conectar simultáneamente los 4 pares y deberá ser parte del módulo.

El montaje de los módulos de conexión del cableado horizontal deberá ser a bandeja plásticas a través de los marcos correspondientes ó montaje directo a muro por medio de placas mosaic de acuerdo a lo especificado en planos. No se aceptará el uso de faceplates que no sean propios del sistema mosaic y/o de la bandeja

Para asegurar el suministro y stock local tanto para el proyecto como para los requerimientos de ampliaciones y mantenciones futuras, el fabricante deberá tener presencia directa en el país y en la zona de la obra a través de sus distribuidores.

El cableado instalado deberá cumplir con todos los requerimientos técnicos y especificaciones indicadas y además, el instalador deberá garantizar por escrito márgenes mínimos del canal propuesto de 6dB en Next y 4dB en pérdidas de retorno.

El adjudicatario no podrá hacer modificaciones sobre el diseño o especificaciones del proyecto. Cualquier modificación o cambio que sea requerido deberá ser formalmente solicitado a la I.T.O. por escrito, y con adecuada antelación, para su evaluación y pronunciamiento por parte de la oficina de proyectos. Las modificaciones o cambios sólo podrán ser llevadas a cabo bajo expresa autorización escrita por parte de la oficina de proyectos.

Toda solicitud presentada por el adjudicatario deberá ser acompañada de la respectiva documentación, muestras de productos, o cualquier otro tipo de documentación complementaria que la ITO podrá solicitar para una mejor evaluación de la solicitud.

Medios de Transmisión

En términos generales, se está considerando la utilización de medios de transmisión de última tecnología que cuenten con respaldo por parte de un estándar oficialmente publicado, de modo de garantizar las actuales tecnologías de telecomunicaciones, así como las que en el mediano y largo plazo sean liberadas por cuerpos normativos y de estandarización como IEEE, el Foro ATM, u otros con reconocimiento internacional.

En base a lo anterior, los medios a utilizar serán:

Cable de par trenzado UTP Categoría 6 LSOH, sin halógeno
Fibra Óptica Multimodo de 50/125 µm OM3
El cable UTP Categoría 6 (clasificado LSOH, sin halógeno, azul Ral 5015) será destinado al soporte del cableado horizontal de voz y datos.
La fibra óptica multimodo de 50/125 µm está orientada a brindar soporte al backbone de datos. Su distribución contempla enlaces directos, punto a punto, entre la SE y cada una de las ST's.

Materiales y Equipos
Puestos de Trabajo Cableado Horizontal
Placas de Montaje
Los módulos de conexión deberán adaptarse a las placas mediante adaptador original de fábrica. La oferta deberá incluir las respectivas placas y soportes.
Equipos Activos de Comunicaciones
Los equipos activos de comunicaciones (switches, routers, etc.), No Forman parte de las presentes especificaciones técnicas.

3.16.1 CANALIZACIÓN PUNTOS DE VOZ-DATO IP

Las canalizaciones de los sistemas de corrientes débiles se ejecutaran de la siguiente forma:
Mediante ductos de PVC E.M.T de 25 y 32 mm de diámetro para las canalizaciones pre embutidas y/o subterráneas.
Mediante ductos de EMT de 25 y 32 mm de diámetro para las canalizaciones a la vista.
Mediante ductos de c.a.g. de 25 y 32 mm de diámetro para las canalizaciones a la vista expuestas al sol.

3.16.2 PUNTOS DE VOZ-DATO IP

Topología y Distribución del Sistema de Cableado.

La topología a implementar considera un backbone con una configuración de estrella física jerarquizada.
Se considera la implementación de un cableado estructurado mínima de categoría 6 según distribución de planos.
El backbone dispondrá de un punto central en el que se concentrará el cableado de datos y voz. Este punto corresponderá a la Sala TIC. El backbone se extenderá desde esta sala hasta los puntos de distribución en cada piso.

Además de permitir la terminación del backbone los Rack secundarios constituirá el punto de concentración del cableado horizontal para cada uno de los sectores en los que se encuentran ubicados.

Cableado Horizontal

A nivel de cableado horizontal se considera implementar un sistema de cableado estructurado, el cual considera un punto de conexión para datos IP, es decir un punto de conexión para voz y dato por cada puesto de trabajo.

Para el cableado horizontal se considera el uso de cable de par trenzado UTP de 4 pares, Categoría 6, 100Ω, calibre # 24 AWG, y clasificado LSOH, sin halógeno, azul Ral 5015 suministrado en carretes de 305 metros tanto para datos como para voz.

La terminación de los puntos de voz y datos en los puestos de trabajo terminados en bandeja plásticas, será mediante módulos de conexión estándares de 4 posiciones y 8 contactos, formato tipo RJ-45, Categoría 6, T568A/B, con conexionado rápido sin herramienta para cables # 22-24 AWG. Color Blanco con porta etiqueta incluida.

La terminación de los puntos de voz y datos en los puestos de trabajo terminados en caja embutida, será mediante módulos de conexión estándares de 4 posiciones y 8 contactos, formato tipo RJ-45, Categoría 6, con conexionado rápido sin herramienta para cables # 22-24 AWG.

Los módulos de conexión deberán quedar montados en placas, también deberán ser montados en bandeja plásticas, según indicación de planos. No se aceptará el uso de faceplate o wallplate (placa Plástica blanca). Los módulos de conexión deberán contar con adaptadores para placas, estos adaptadores deberán ser originales de fábrica, no se aceptará el uso de adaptadores hechizos.

Se deberá considerar el suministro de los respectivos patch cords y user cords de interconexión y cruzada para todos los servicios considerados (voz y datos), los que deberán tener longitudes de 1,0 m y 2.0 m respectivamente, clasificado LSOH, sin halógeno.

Aplicación	Longitud	Color
Patch cords red de datos	1,0m	Verde
Patch cords red telefónica	1,0m	Rojo
User cords red de datos	2,0m	Verde

En la terminación de cada punto de conexión (datos, voz) se deberá establecer una diferenciación mediante íconos con símbolo y color. Se utilizarán íconos azules para la red de datos y rojos para la red telefónica. Este sistema de diferenciación deberá también ser aplicado a cada una de las bocas de los patch panels de la cruzada horizontal, en el T/C.

Ningún punto de conexión deberá quedar a menos de 15 m del patch panel. La referencia para evaluar este requerimiento será la longitud medida por reflectometría con instrumento de certificación al NVP específico del cable UTP utilizado.

Módulos de Conexión

Los módulos de conexión deberán ser Categoría 6, del tipo modular, de 8 posiciones, 8 contactos, formato tipo RJ-45, Categoría 6, de acuerdo a especificaciones de desempeño del estándar ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 ó ISO/IEC 11801, EN50173, considerando como base de cumplimiento la medición del peor caso de todas las combinaciones de pares. Soportar cableado T568-A o T568-B. El esquema del cableado será constante a través del proyecto. Deberá soportar conductor sólido UTP de 22 - 24 AWG, cuatro pares. La terminación de los puntos de voz y datos en los puestos de trabajo terminados en caja embutida.

Deberá Mantener al máximo la construcción apareada del cable para facilitar desenroscar lo mínimo los alambres. (13 milímetro de desenroscado como máximo). El código de colores, ubicada en la parte de atrás, en forma lateral, del módulo, será legible durante la instalación. Deberá tener un cubre módulo retráctil que lo mantendrá libre de polvo en el caso de no tener un user cord conectado.

El módulo será instalado y / o desinstalado desde el frente del face plate. El módulo deberá traer desde fábrica un porta etiquetas transparente. El fabricante deberá asegurar que la probabilidad de sulfatación de los terminales, del módulo hembra, sea prácticamente nula cuando se encuentre conectado el sistema de cableado estructurado.

Cruzada Principal, Intermedia y Horizontal

Patch Panels Cableado Horizontal Datos y Telefonía

Los patch panels para el cableado horizontal deberán ser Categoría 6. Los Patch Panel deberán ser modulares, de alta densidad, de 24 bocas, de 1U de altura. Usar contactos de terminación por desplazamiento de aislación (IDC) de baja emisión, libres de soldadura, encapsulado en una pieza con capacidad para soportar conductores Categoría 6 calibre 22 a 24 AWG diseñado para mantener las torceduras, del par del cable, tan cerca como sea posible al punto de la terminación mecánica. Soportar esquemas de conexionado T568A y T568B, y facilitar su seguimiento y la diferenciación entre un esquema de cableado y otro a efectos de evitar confusiones. Deberá tener agujeros de patrón universal para montar sobre cualquier Rack LCS 2 de 19". Deberá tener ordenadoras de cable posterior y delantero, estas serán de una sola pieza con el cuerpo del patch panel, para asegurar el radio de curva y la fijación apropiado del cable. El fabricante deberá asegurar que la probabilidad de sulfatación de los terminales, del módulo hembra, sea prácticamente nula cuando se encuentre conectado el sistema de cableado estructurado.

Cables

Cable de Distribución Horizontal Voz y Datos

El cable de distribución horizontal para voz, datos deberá ser Categoría 6, será 22-24 AWG, 4 pares UTP, y clasificado LSOH, sin halógeno, azul Ral 5015 suministrado en carretes de 305 metros. Los conductores individuales serán FEP aislados. El cable tendrá

funcionamiento por completo en categoría 6, según lo definido por la lista referida en esta especificación. El cable será empaquetado de una manera que reduzca al mínimo el enredo y el enroscarse durante la instalación. Suministrado en enrollador de madera. El cable será empaquetado de una manera que reduzca al mínimo el enredo y el enroscarse durante la instalación. Suministrado en enrollador de madera.

Cables de Interconexión y Cruzada.

Patch Cords y User Cords UTP Para Red de Datos

Los patch cords y user cords para datos deberán ser categoría 6, tipo RJ-45/RJ-45, UTP de 4 pares, multifilar, 100Ω, 24 AWG, T568A/B, con bota de protección y protección de clavija anti-enredos, contruidos y certificados de fábrica, de 1,0 m para los patch cords y 2.0 m para los user cords, clasificado LSOH, sin halógeno.

Patch Cords UTP Para Red de Voz

Los patch cords y user cords para datos deberán ser Categoría 6, tipo RJ-45/RJ-45, UTP de 4 pares, multifilar, 100Ω, 24 AWG, T568A/B, con bota de protección y protección de clavija anti-enredos, contruidos y certificados de fábrica, de 1,0 m para los patch cords, clasificado LSOH, sin halógeno.

3.16.3 **PUNTOS WIFI**

Se considera la instalación de puntos para equipos Access Point que suministrarán WI-FI, los cuales deben ser tratados con el mismo estándar que cualquier punto de dato con la salvedad que se instalarán en cielo según altura indicada en los planos.

3.16.4 **RACKS DE COMUNICACIONES**

Closet de Comunicaciones

Los Racks serán del tipo armario de 19" y con capacidad de 42 U, 600 mm de ancho por 580mm de profundidad. Este racks estará destinado a la concentración y distribución del cableado pasivo de voz y datos, así como al soporte de equipamiento activo de datos, todo lo cual formará parte de la infraestructura de telecomunicaciones del recinto.

CONFORMIDAD A LAS NORMAS

Los armarios deberán estar diseñados de acuerdo con las normas internacionales en vigor según su empleo en cada caso.

- (1) CEI 60529 (EN 60529): Grados de protección proporcionados por las carcasas (código IP)
- (2) NF C 20-015 (F EN 50102): Grados de protección proporcionados por las carcasas de material eléctrico contra los impactos mecánicos externos (código IK)
- (3) CEI 60950: Materiales de tratamiento de la información – Seguridad
- (4) DIN EN 50173: Tecnología de la información – Sistemas de cableado genéricos
- (5) NF C20-150: Dimensiones de las estructuras mecánicas de la serie de 482,6 mm (19 pulg.) – Primera parte: paneles y bastidores.
- (6) NF C20-151: Dimensiones de las estructuras mecánicas de la serie de 482,6 mm (19 pulg.) – Segunda parte: armarios y paso de las estructuras
- (7) EIA-310-D : Armarios, racks, paneles y equipos asociados (ANSI/EIA/310-D-92)
- (8) CEI 60297 (DIN 4194): Dimensiones de las estructuras mecánicas de la serie de 482,6 mm (19 pulg.)
- (9) DIN VDE 0100: Construcción de las instalaciones de baja tensión
- (10) DIN EN 50174 – 1 y 2: Tecnología de la información – Instalación de cableado (11) ISO CEI 11801: Tecnología de la información – cableado genérico de los locales (12) de usuarios.
- (13) CEI 60298 – 1, 2 y 3: Mecanismos bajo carcasa metálica para corriente alterna de tensiones asignadas superiores a 1 kV e iguales o inferiores a 52 kV.
- (14) NF C 15-100 Instalaciones eléctricas de baja tensión – Reglas
CEI 60364: Instalaciones eléctricas de edificios – Parte 1: Principios fundamentales, determinación de las características generales, definiciones.

Armario

Armario metálico 19" pivotantes. Dispondrán de una puerta frontal con cristal de seguridad curvado, paneles laterales extraíbles y una puerta posterior pivotante. Puerta frontal con cierres. Suministrado con 2 montantes de 19" y kit de conexión a masa. Serán de 42U, de 580mm. De profundidad.

Este rack mural deberá considerar los accesorios correspondientes tales como: ordenadores horizontales de 1U, ventilador de montaje directo 230V y 8 ordenadores para cable.

Características

Los rack deberán cumplir con las siguientes normas y características técnicas:

Pintura con revestimiento de poliéster texturado que asegura una excelente resistencia a la corrosión y a los rayones. Color gris antracita RAL 7016.

Carga nominal permisible: 3Kg/U (Ej. 48 kg para el rack de 16U). Índice de protección contra cuerpos sólidos y líquidos: IP 20. Índice de protección contra impactos mecánicos: IK:08. Estándares de Referencia

Los Racks deberán estar acorde con las siguientes normas, de acuerdo a lo que corresponda. IEC / EN 60529. Índice de protección para las envolventes (código IP)

IEC / EN 62262. Índice de protección contra impactos mecánicos externos (IK)

IEC / EN 60950-1; C 77-210-1. Seguridad de los materiales de tratamiento de información. EIA 310-D. Armarios, Racks, paneles y equipos asociados.

IEC 60297-1 y 2; DIN 41414-7. Dimensiones de estructuras mecánicas de la serie 482,6 mm. (19").

IEC / EN 60917-1. Orden modular para el desarrollo de estructuras mecánicas para infraestructura con equipos electrónicos. Accesorios de Fijación y Montaje

Se deberán considerar los tornillos de fijación necesarios para los equipos a instalar. Los tornillos deberán poseer punta guía y cabeza combinada cruz–paleta, con hilo estándar tornillo y jaula. La fijación y ordenamiento de cables en los racks se deberá realizar mediante amarras Velcro negras de 152 mm y 300 mm. La alimentación eléctrica se proveerá mediante zapatillas para montaje en rack estándar EIA de 19" y 1U de altura, con 4 enchufes de Seguridad Irreversibles de 10/16A. La fijación de racks será mediante pernos, golillas planas, golillas de presión y taquetes de anclaje.

Ordenadores de cable vertical. (Cable manager)

Paneles organizadores verticales para la organización y circulación de los patch cords.
Para la llegada del cableado UTP se utilizara 2 juegos de montantes, para instalar 2 bandejas guía cables planas.
Ordenadores de cable. (Cable manager)

Paneles organizadores 19" para la organización y circulación de los patch cords horizontal.

Configuración de Racks

Dados los requerimientos de cableado horizontal, se considera la habilitación de un rack, considerando la distribución de componentes y equipos indicada en los respectivos esquemas de frentes de rack.

Se deberá suministrar e instalar ordenadores horizontales de cables, considerando un ordenador por cada componente y equipo (Cabecera, switch, patch panel o IDF). No se permitirá el uso de amarras plásticas para la fijación de cables UTP. Se deberán considerar ordenadores horizontales de 1U del tipo anillas.

Además, se deberá considerar el suministro e instalación de una zapatilla eléctrica de 10 enchufes de, por cada rack.
El adjudicatario será responsable de adecuar la canalización existente para proveer el adecuado enrutamiento de cables, soporte de holguras, y bajada de cables desde la e.p.c. hasta el Rack.

El resguardo de holguras deberá implementarse mediante un loop abierto de cable (figura "U"). No se aceptará el resguardo de holguras en forma de bobinas o rollos.

3.16.5 CERTIFICACIÓN PUNTOS IP

Certificación Cableado UTP

Todos los puntos de conexión UTP (Datos y Voz) deberán ser certificados para Categoría 6 como mínimo según especificaciones del estándar ANSI/TIA/EIA–568–B.1, B.2 y B.2–1.
El instrumento de certificación deberá ser Nivel III. Los instrumentos aprobados para las pruebas son los indicados a continuación. Se aceptarán otros modelos y/o marcas de instrumentos previa presentación de certificados de calibración.

- Fluke DSP–4300
- Fluke DTX–1200
- Fluke DTX–1800

Los resultados deberán ser entregados como margen de desempeño o headroom. Los límites de prueba deberán ser los definidos por el instrumento para una prueba ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1 en modo Canal. No se aceptarán márgenes de desempeño inferiores las indicadas por la ITO.

Los reportes de certificación deberán incluir las siguientes pruebas:

- Mapa de Cableado
- Longitud
- Pérdida de Inserción
- NEXT
- Pérdida de Retorno
- ELFEXT
- Retardo de Propagación
- Diferencia de Retardo
- Power Sum NEXT
- Power Sum ELFEXT

El instrumento deberá estar configurado con la última versión de software y firmware liberada por el fabricante del instrumento al momento de iniciarse la certificación. Al instrumento se le deberá calibrar la referencia al menos una vez por día. El instrumento deberá estar configurado con el NVP propio del cable instalado. Los reportes de certificación deberán indicar claramente lo siguiente.

- Márgenes obtenidos en las pruebas
- Método de certificación (canal)
- Límites de certificación (ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1)
- Nombre del proyecto
- Nombre del operador del instrumento
- Fecha y hora de la certificación
- Identificación del punto reconexión bajo prueba (rótulo)

Informe Final

El Informe Final del Proyecto deberá incluir la siguiente documentación:

- a) Planillas Resumen, Planillas Relacionales y Reportes de Certificación Individual por cada punto de conexión horizontal de datos, voz e inalámbrico.
- b) Memoria de Cálculo de Atenuación, Verificación de Rendimiento, Cálculo de Pérdida Mínima, Reportes de Certificación por Fibra, Cuentas de Fibras, Planillas Resumen y Planillas Relacionales por cada enlace de fibra óptica del backbone de datos.
- c) Actualización y entrega de Planos As-Built impresos en plotter y respaldados en archivo, incluyendo ubicación y disposición definitiva de todas las partes componentes del sistema de telecomunicaciones (backbone, cableado horizontal, puntos de conexión, frentes de rack, MDF, IDF's, Sala de Equipos, Salas de Telecomunicaciones, trayectos de tendido de cables, terminaciones, cruzadas, etc.), incorporando el sistema de rotulación utilizado.
- d) El informe deberá incluir un registro de los métodos de certificación, las frecuencias o largos de onda de prueba, tipos de cables, identificación de cables, enlaces, puntos de conexión, pares de conductores o fibras, sentidos de medición, configuración de referencias, etc.
- e) También se deberá incluir la individualización del o los instrumentos de certificación utilizados, fabricante, modelo, número de serie, versión del software y firmware utilizado, y la fecha de la última calibración de terreno y de fábrica.

Las convenciones utilizadas en los planos y reportes de certificación deberán ser consistentes en toda la documentación entregada y con lo observado en terreno. El Mandante proveerá los planos arquitectónicos de planta en archivos CAD, a los que se deberá agregar la información As-Built en una capa o layer separado e independiente. Los archivos serán actualizados una vez concluida la instalación. El Informe Final incluirá los planos As-Built en formato de copia dura (papel), ploteados a escala original, y respaldados en archivos CAD (.dwg).

El informe será entregado en papel y en CD-ROM, en formatos legibles, listado y ordenado según nomenclatura de rotulación implementada. El CD-ROM deberá ser claramente etiquetado con el título "Informe Final de Proyecto", el nombre del proyecto, su fecha de término (mes y año) y la individualización de la empresa instaladora. El CD-ROM deberá incluir los archivos originales generados por los instrumentos de certificación y su respectivo software de lectura (archivos .flw, .dat o .mdb, según corresponda). Independientemente de la entrega del Informe Final, los resultados de las pruebas de certificación y borradores de planos As-Built deberán ser provistos dentro de un plazo no mayor a 10 días hábiles de terminada cada una de las fases o etapas de certificación (por ejemplo, por cada subsistema de cableado, por cada sala de telecomunicaciones, por sector, etc.) para su revisión y aprobación. Toda reparación y recertificación de las fallas detectadas, y las acciones correctivas llevadas a cabo, deberán ser notificadas, y tanto los resultados de certificación rechazados, como los aprobados, deberán ser documentados. El Informe Final deberá ser entregado en un plazo de 30 días a partir de la fecha de término del proyecto.

Recepción Final y Certificado de Garantía

El Mandante, o quien éste designe como ITO, podrá solicitar que se recertifique aleatoriamente en su presencia hasta un 10% del sistema de cableado, sin costo adicional, para verificar la veracidad, fidelidad y exactitud de la documentación entregada. Si las pruebas de recertificación resultan contradictorias con la documentación entregada por el instalador, se podrán requerir pruebas de certificación adicionales, las que se extenderán hasta donde el Mandante o la ITO estimen necesario, pudiendo incluso solicitar la

recertificación del 100% del cableado. Esta recertificación será sin costo adicional para el Mandante.

Una vez concluida satisfactoriamente la instalación, y corregidas las observaciones que pudieran emitirse por parte del Mandante o la ITO, con las subsecuentes inspecciones que aprueban la totalidad de las instalaciones, el proyecto será registrado con el fabricante de la solución de canal de cobre instalada, debiendo entregarse un certificado numerado, emitido por el fabricante, a nombre del Mandante, otorgando garantía de acuerdo a lo indicado en el punto Garantías.

3.16.6 **ENLACE FIBRA ÓPTICA**

Cableado Vertical de Datos

El Backbone de datos se implementará mediante cable de fibra óptica de uso interior de 6 filamentos, multimodo, OM3, de 50/125 micrómetros, los cuales terminarán en bandejas de 19" para montaje en rack y con capacidad para 24 terminaciones.

El conector a utilizar para la terminación de las fibras será tipo LC. Los cables de patch para fibra óptica serán de dos fibras tipo buffered / grade index con 50/125µm. Se proveerán 2 jumpers (uno en cada extremo) por enlace de fibra óptica, los cuales serán dúplex, de 2 metros y terminados en conectores LC-LC en ambos extremos.

La fibra deberá enlazar el rack principal y todos los racks secundarios para permitir la comunicación de datos entre sí.

Bandeja de Conexión para FO

Las bandejas de fibra protegen, aseguran y organizan la fibra óptica tanto multimodo como monomodo. Estas bandejas de fibra proporcionan interconexión entre el cableado horizontal y vertical de planta interna (ISP) o de planta externa (OSP).

La bandeja de FO será para montaje en rack 19", permitirá la conexión de 24 fibras a través de 4 paneles con 6 guías cada uno. Bandeja deslizante con 4 entradas posteriores de cable, deberá incorporar al menos 2 prensaestopas para cables y 4 clips para enrutar la fibra.

Especificaciones Capacidad:

Permite 4 paneles adaptadores Frontal deslizante
Capacidad:
24 conectores ST, SC y LC
48 conectores LC Altura 1 RU Profundidad: 220mm

Paneles Adaptadores de FO

Estos paneles adaptadores serán de montaje frontal y cada uno de ellos dispondrá de 6 guías para conectores LC y porta etiqueta. Serán del tipo multimodo. También deberán utilizarse paneles ciegos para obturar los espacios disponibles de la bandeja.

Jumper de Fibra 50/125 µm

Los Jumpers de fibra óptica se pueden encontrar en varias longitudes con cualquier combinación de conectores. Han de estar disponibles con fibra multimodo y fibra monomodo, todos ellos terminados con conectores de ferrule cerámica. Los cables seleccionados han de cumplir con los requisitos de atenuación marcados por la EIA/TIA568B.3 y el 100% de los Cable de cruzadas deben estar inspeccionados y chequeados.

Jumpers de FO multimodo 50/125µm con conectores LC-LC Dúplex, 2 mts. de longitud, máxima pérdida de inserción 0,3dB, pérdida de retorno < -20 dB, conectores de acuerdo con EIA/TIA-455-171, cubierta tipo LSOH, soporta 10Gbits, testeado en fábrica.

Especificaciones:

Color: violeta
Tipo cubierta: Libre de halógeno LSOH
Tipo Conector: LC a LC
Máximas Pérdidas de Inserción: 0.30 dB
Pérdidas de retorno: <-20 dB (MM), <-40 dB (SM)
Radio de curvatura mínimo: 25 mm. (1")
Cable de Fibra
Cable de fibra tightly buffered con 6 fibras 50/125, uso interior/exterior, LSOH, Características
6 fibras multimodo
50/125 µm, con cubierta libre de halógeno (LSOH) Tensión de tracción 750N
Apertura numérica 0,2
No circularidad del núcleo 6% máximo
No circularidad del revestimiento 2% máximo Desplazamiento núcleo/revestimiento 6% máximo Peso: 40Kg/Km
Diámetro: 6 mm.
Radio de Curvatura Mínimo: 10 veces el diámetro exterior del cable Temperatura de funcionamiento: -10°C a 60°C
Protección: Hilos de Aramida longitudinales Color: aqua
Estándares de Referencia
IEC 60793
IEC 60794
EN 187000
ITU-T G651 (50/125/250µm)

ISO/IEC 11801 (50/125/250µm, tipo OM3)
Resistencia al Fuego
Retardante a la Llama: IEC 60332-1
Retardante al Fuego: IEC 60332-3C
Baja Opacidad de Humo: IEC 1034 ½

Conectores de Fibra Óptica

Los conectores de fibra óptica deberán ser conectores LC multimodo de 50/125 µm, prepulidos de fábrica, instalables en terreno sin epóxico ni fraguado, con gel de adaptación de índice de refracción, para buffer de 900 µm, con tapas de protección y cuerpo plástico de alto impacto, diseñados para 500 ciclos de conexión y temperatura de operación de 0° a 55° C

Protocolos de Entrega

Identificación y Rotulación

Todos los componentes del sistema de cableado deberán quedar rotulados (racks, MDF, IDF's, cabeceras de fibra óptica, patch panels, puestos de trabajo y cables).

Los rótulos deberán ser impresos en forma permanente, con letra clara y legible, según especificaciones del estándar ANSI/TIA/EIA–606–A. No se aceptarán rótulos hechos a mano, salvo expresa indicación de estas especificaciones técnicas. Los rótulos deberán ser confeccionados con texto en Font arial, negrita, de tamaño legible al menos a 2 m de distancia.

Los puestos de trabajo, en el caso de no tener porta rótulos, se deberán rotular con placas acrílicas con fondo negro y letras en bajo relieve color blanco de 21x9 mm. Se acepta el uso de cintas térmicas autoadhesivas tipo Brady o P–Touch de 9 mm de ancho. Los cables backbone se rotularán con placas acrílicas con letras en bajo relieve de color negro de 40x60 mm. Se deberá utilizar fondo amarillo para la fibra óptica y naranja para los multipares. Los rótulos deberán ser dispuestos cada 5 m, en los trayectos visibles, y en todos los puntos de acceso y registro, como cámaras, cajas de paso y racks.

Los cables de distribución horizontal se rotularán con cintas térmicas autoadhesivas color blanco de 25x11 mm. La rotulación deberá quedar a 300 mm de cada extremo del cable. Cada cable será rotulado en forma independiente identificando el puesto de trabajo al cual se encuentra asociado.

Los patch panels, en el caso de no tener porta rótulos, se rotularán con etiquetas de 10x95 mm. Se deberán utilizar etiquetas azules para el cableado horizontal de datos y blancas para el cableado horizontal de voz.

Los racks se rotularán con placas acrílicas con fondo negro y letras en bajo relieve color blanco de 25x25 mm.

Se deberá aplicar el esquema de rotulación indicado a continuación.

Cables

- Los cables Horizontales se marcarán en cada extremo. El cable o su etiqueta se marcarán con su identificador.
- La marcaciones de cables unitarios dentro de DLP será con banderolas bajo normas MIL
- Las marcaciones serán de poliamida 6/6.
- Temperatura de utilización -10°C a +50°C como mínimo
- 850°C <5s
- Resistencia a la tracción 61 N/mm2.
- Rigidez dieléctrica 30kV/mm.
- Deben estar con el código internacional de colores.

Módulos Rj 45

Cada puerto se marcará con su porta etiquetas.

REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS

Clasificación del Instalador

El instalador deberá ser una empresa especialista en proyectos de cableado con una experiencia mínima de 5 años.

El proponente deberá acreditar experiencia en proyectos de cableado UTP Categoría 6 de similar envergadura (proyectos sobre 300 puntos), y experiencia en la instalación de enlaces en fibra óptica.

El instalador deberá disponer de un Supervisor de Terreno con dedicación exclusiva al proyecto durante todo el período de ejecución de las obras y puesta en marcha. El Supervisor deberá ser un Técnico del área con experiencia acreditada de al menos 5 años en la implementación de proyectos de cableado y la supervisión de grupos de trabajo en terreno.

A efectos de acreditar la experiencia, los proponentes deberán adjuntar a su oferta técnico–económica toda la documentación indicada.

GARANTÍAS

Se deberá entregar para este proyecto una Garantía Extendida de Producto y de Aplicaciones de al menos 25 años.

Garantía Extendida de Producto:

La Garantía Extendida de Producto asegurará que todos los componentes del canal excederán las especificaciones de la ANSI/ TIA/EIA-568-C.2 y de la ISO/IEC 11801, EN50173-1, por un periodo de 25 años. La garantía será aplicable a todos los componentes

pasivos de la solución de cableado estructurado.

Garantía de Aplicaciones:

La Garantía de Aplicaciones cubrirá las fallas del sistema de cableado para soportar las aplicaciones para las cuales ha sido diseñado, así como aplicaciones introducidas en el futuro y que sean reconocidas por los estándares ANSI/TIA/EIA-568-C.2 e ISO/IEC para el cableado, por un período de 25 años

Documentación Probatoria

Anexo a la propuesta técnico-económica, y con el fin de acreditar experiencia, los proponentes deberán incluir la siguiente documentación:

- a) Antecedentes comerciales y Currículum de la empresa.
- b) Nombre y RUT del personal que conformará el Equipo de Trabajo.
- c) Currículum del Supervisor de Terreno.
- d) Descripción de la Oferta Técnica.
- e) Lista de proyectos UTP Categoría 6, por sobre los 300 puntos, ejecutados en los últimos 3 años. Se deberá incluir nombre del cliente, ubicación, nombre de contacto, fono de contacto válido, y breve descripción del proyecto indicando cantidad de puntos y fecha de ejecución.
- f) Cartas referenciales de al menos 2 de los clientes incluidos en la lista solicitada en el punto k.
- g) Copia de los reportes de certificación de al menos uno de los proyectos incluidos en la lista solicitada en el punto k. Los reportes deberán ser entregados en el formato original generado por el instrumento de certificación (.flw, .dat ó .mdb) y en formato Adobe Acrobat (.pdf).
- h) Copia de los Certificados de Garantía de al menos 3 de los proyectos incluidos en la lista solicitada en el punto k.

Inspección y Recepción de Obras

La inspección de las obras se llevará a cabo en terreno y su aceptación estará supeditada a la entrega de una instalación satisfactoria a juicio del Mandante, o de quien este designe para la Inspección Técnica de Obras (ITO).

Toda pérdida o daño sobre los bienes, suministros y servicios provistos por el Contratista serán de su exclusiva responsabilidad hasta la recepción final de obras, a menos que éstas sean el resultado de una negligencia u omisión por parte del Mandante o de su personal en obra.

Si los bienes, suministros o servicios provistos por el Contratista se encuentran defectuosos, o no satisfacen las presentes especificaciones, el Mandante se reserva el derecho de solicitar su reemplazo o reparación a costo del adjudicatario.

El Mandante tendrá acceso en todo momento a las obras en ejecución. El Contratista deberá proveer todos los medios necesarios para facilitar el acceso e inspección de las obras.

El Contratista no podrá dar por terminado, ni cerrar en forma definitiva ningún trabajo, hasta que la ITO lo haya inspeccionado y aprobado. A solicitud de la ITO, el Contratista deberá facilitar el registro de cualquier trabajo que haya sido terminado y cerrado en forma definitiva sin previa inspección y aprobación por parte de la ITO. Los costos de las reposiciones que se deriven por esta causa serán de exclusivo cargo del Contratista.

El Contratista deberá notificar por escrito cuando un trabajo se encuentre terminado y listo para ser inspeccionado y cerrado en forma definitiva. La ITO inspeccionará los trabajos tan eficazmente como sea posible después de recibida la notificación por parte del Contratista.

Será responsabilidad del Contratista mantener un Libro de Obras en terreno y a disposición de la ITO y las demás personas que sean validadas en la Reunión de Inicio de Obras. En el Libro de Obras se registrarán todos los eventos relevantes que estimen convenientes tanto la ITO como el Contratista, incluyendo toda notificación de término de trabajos y solicitud de inspección de obras, la aceptación de los trabajos y recepción de obras, así como todo acuerdo o solicitud de aumento, disminución o modificación de obras.

El instalador no podrá hacer modificaciones al proyecto de ningún tipo sin previa autorización escrita del Mandante o de quien éste designe como su representante.

Alteraciones y Daños a la Estructura

Todo material desmontable que deba ser manipulado, como palmetas de cielo o piso falso, panels y tabiques desmontables, etc., será retirado y manipulado con cuidado, evitando en todo momento ensuciarlo o dañarlo. Todo material desmontado o removido deberá ser recolocado en su posición original antes de la recepción final.

La infraestructura de la obra que sea dañada deberá ser reparada o repuesta a su estado inicial.

No se dañará la estabilidad estructural de la construcción ni los sistemas asociados.

No se podrán ejecutar perforaciones ni uniones sobre la estructura de los edificios, muros, losas, vigas u otros miembros estructurales sin la previa aprobación escrita de la ITO.

Toda reparación que se ejecute sobre la estructura de los edificios se realizará con materiales del mismo tipo, calidad y acabado de los existentes, manteniendo la estética y apariencia de las áreas y superficies adyacentes.

Se deberá mantener diariamente el aseo y orden de las áreas en que se ejecuten trabajos. Despacho, Almacenamiento y Manipulación de Materiales.

El despacho y recepción de materiales se realizará en el lugar de ejecución de las obras.
Será responsabilidad del Contratista que los materiales sean almacenados de acuerdo a condiciones mínimas de seguridad y protección ambiental especificadas por el fabricante.

Si el Contratista desea habilitar una bodega al interior de la obra, se deberá coordinar previamente con la ITO.
La protección y seguridad de los equipos, materiales, máquinas, herramientas e instrumentos que el Contratista ingrese a la obra serán de su exclusiva responsabilidad. El Mandante no se hará responsable por los daños o pérdidas que estos elementos pudieran sufrir durante su traslado, almacenamiento y manipulación al interior de la obra antes de la recepción final.

Esquemas y Planos

Se debe considerar que los planos, esquemas y detalles de montaje, provistos con estas especificaciones, son de carácter referencial, y que se incluyen sólo con el objeto de graficar estas especificaciones y prestar apoyo al proponente en la elaboración de sus cubricaciones y presupuestos. El proponente deberá considerar todos los materiales y obras necesarios para cumplir a cabalidad con los objetivos del proyecto y sus especificaciones.

Será responsabilidad del instalador verificar en terreno todas las dimensiones, así como la exactitud de estas.

Se exigirá el reemplazo de los materiales no aprobados por la Inspección Técnica de Obra, de dudosa fabricación o instalación defectuosa y que no cumplan con las características técnicas indicadas y/o las normas correspondientes.

OBRAS CIVILES

En este punto se deberán considerar todas las obras civiles necesarias para el enlace de la fibra óptica según planos entre el rack principal, rack policlínico y la sala TIC del Hospital. Las obras civiles a considerar son fabricación de cámaras de registro, rompimiento de calzadas, canalizaciones, etc y todo lo que lo planos indiquen.

3.17 CCTV

3.17.1 NVR 32 CANALES

Se solicita NVR ND9541P de VIVOTEK (referencia o técnicamente superior) es un autónomo basado en Linux H.265 con PoE integrado. Equipado con capacidad para 32-CH cámaras de red, El NVR soporta 16x802.3 af en los puertos PoE , los cuales son una característica de administración para ayudar a los usuarios a resolver la estructura de la capa física. También para mostrar la información de alimentación PoE, proporcionando una instalación más conveniente y más inteligente. Además se deberá considerar un joystick PTZ para el control de las cámaras instaladas.

Características:

- H.265 / tecnología de compresión H.264
- Plug & Play Un botón de configuración automática
- EZConnect mediante la lectura de códigos QR para 24/7 Mobile Viewing
- Soporte RAID 0/1/5 almacenamiento
- Configuración de la cámara VIVOTEK VAST y CMS integrado
- En directo y reproducción de ojo de pez Dewarp
- OS Linux embebido
- Buscar historia Junta Evento
- Hasta 12MP cámara Visualización directa y reproducción
- Gestión de PoE
- ONVIF Open Platform (Función de Apoyo a Proyectos)

Con la tecnología de compresión H.265 y con 4 discos duros que proporciona hasta 32 TB, el ND9541P ofrece más que el 30% de capacidad de grabación que los sistemas H.264. Este avance ofrece a los usuarios más espacio de almacenamiento para mayor duración de la grabación de vídeo. Además, las configuraciones de RAID 0/1/5 que ofrecen mayor seguridad de datos en el caso de un fallo del disco duro.

3.17.2 DISCO DURO 2 TB HARD DISCK

Se solicita Disco Duro 2 TB. SATA 5400 rpm. 64 MB para videovigilancia WD Purple (referencial o técnicamente superior), para sistemas de seguridad de alta definición para operar 24x7 soporte de hasta 5 discos duros y hasta 32 cámaras.

Características

- **Tipo:** Sata III
- **Serie:** WD Purple
- **Modelo:** WD20PURX

- **Formato:** 3.5"
- **Capacidad:** 2 TB
- **Interface:** Serial ATA 6Gb/s
- **Rotación:** Tecnología Intellipower
- **Caché:** 64MB
- **Ruido:** Modo inactivo: 21 dBA (promedio) Modo de búsqueda: 22 dBA (promedio)
- **Dimensiones:** 26,1 x 147 x 101.6 mm
- **Peso:** 0,45 kg

3.17.3 **CÁMARA DOMO POE 2 MP ANTIVANDALICA**

Se solicita cámara La FD8179-H (referencia o equivalente técnico) domo fija con IR de 4 megapíxeles de interior que ofrece una excelente calidad de video con hasta 30 fps a 2688x1520. Esta cámara con la tecnología WDR Pro (soporta hasta 3.6MP, 24 fps @ 2560x1440) y una lente fija de 2,8 mm es capaz de capturar de alta visibilidad en entornos de alto contraste. Con la adopción de la tecnología Smart Stream II de VIVOTEK, la FD8179-H puede optimizar la calidad de imagen en regiones deseadas, y así garantizar la máxima eficiencia en el uso de ancho de banda y un ahorro de hasta el 50% de los requerimientos de ancho de banda y almacenamiento.

Como una cámara día / noche fácil de usar, la FD8179-H cuenta con un filtro de corte IR removible, así como iluminadores IR efectiva hasta 30 metros para una calidad de imagen superior. Para hacer la cámara adaptable a la vigilancia en interiores, la FD8179-H viene con una serie de características tales como la rotación de vídeo, desempañador, una ranura para tarjetas MicroSD / SDHC / SDXC dedicado, y el software de grabación de 32 canales de VIVOTEK.

Características principales:

- 4 megapíxeles Sensor CMOS
- 30 fps @ 2688x1520
- En tiempo real H.264, MJPEG (Dual Codec)
- Extraíble filtro de corte IR para día y función de noche
- Iluminadores IR integrado, eficaz hasta 30 metros
- Tecnología IR inteligente para evitar la sobreexposición
- WDR Pro visibilidad sin precedentes en ambientes extremadamente brillantes y oscuras (soporta hasta 3.6MP, 24 fps @ 2560x1440)
- Corriente inteligente II para optimizar la eficiencia de ancho de banda
- Reducción de ruido 3D
- Una función de 802.3af PoE
- Incorporado en la ranura SD / SDHC / SDXC MicroSD para el almacenamiento a bordo
- Soporta ONVIF estándar para simplificar la integración y mejorar la interoperabilidad

3.17.4 **CÁMARA FISH EYE 360° 5 MP ANTIVANDALICA**

Se solicita cámara VIVOTEK FE8181 (referencia o equivalente técnico) de red domo fija de ojo de pez de VIVOTEK, con un sensor de 5 megapíxeles de resolución detallada con excelente calidad de imagen. Equipada con una lente ojo de pez de 360° para vista panorámica (montaje en pared) o vista de 360 ° envolvente (montaje de techo / suelo / mesa) sin puntos ciegos, la cámara es capaz de proporcionar la cobertura de amplias áreas abiertas, tales como aeropuertos, centros comerciales, estacionamientos, tiendas, oficinas y más. El FE8181, cuenta con un filtro de corte IR removible, manteniendo imágenes claras las 24 horas del día, con una función de LEDs infrarrojos que le permite a la cámara proporcionar una iluminación uniforme del anillo de 360 ° para la clara visualización de hasta 10 metros, incluso en entornos completamente oscuros.

Características:

- 5 megapíxeles Sensor CMOS
- 30fps @ 1080pFullHD
- f 1,5 mm Ojo de Pez para 180 ° Vista panorámica y 360 ° Surround View
- Extraíble Filtro de corte IR para día y función de noche
- En tiempo real H.264, MPEG-4 y MJPEG (Triple Codec)
- WDR mejora visibilidad sin precedentes en ambientes extremadamente brillantes y oscuras
- ePTZ para la eficiencia de datos
- Built-in 802.3at PoE Cumple
- Ranura SD / SDHC / SDXC MicroSD para el almacenamiento interno
- Medición Claridad Calculadora del pixel por imagen

Información del sistema	
UPC	• Multimedia SoC (System-on-Chip)
Destello	• 128 MB
RAM	• 256 MB

Características de la cámara	
Image sensor	1 / 2.5" sensor CMOS progresivo en 2560 x 1920 resolución
Resolución Máxima	1920x1920
Tipo de lente	-Focal fija
Longitud focal	f = 1,5 mm
Abertura	2.8
Campo de visión	180° (horizontal) 180° (vertical) 180° (diagonal)
Tiempo de obturación	1/5 sec. a 1 / 32.000 seg.
La tecnología WDR	WDR mejorado
Día y Noche	filtro de corte IR removible para la función día y noche
Iluminación mínima	0,6 Lux @ F2.8 (Color) 0,01 Lux @ F2.8 (B / W) 0 Lux @ IR LED ON
Ubicaciones preestablecidos	20
Ajustar al zoom	- ePTZ - Zoom digital 12x (12x en IE plug-in)
Iluminador de infrarrojos	- Iluminadores IR integrado, eficaz hasta 10 metros * IR LED 6
El almacenamiento a bordo	MicroSD / SDHC / ranura para tarjetas SDXC
Vídeo	
Compresión	H.264, MPEG-4 y MJPEG
Velocidad máxima de fotogramas	- En todos los modos de compresión: 15 fps a 1920x1920 30 fps a 1920x1080
máximas corrientes	3 flujos simultáneos
S / N	Por encima de 50 dB
Gama dinámica	Por encima de 60 dB
Video Streaming	- Resolución ajustable, calidad y velocidad de bits - de vídeo configurables de cultivo para el ahorro de ancho de banda
Ajustes de imagen	sello de tiempo, superposición de texto, dar la vuelta y el espejo, los ajustes programados de perfil, puede configurar el brillo / contraste / saturación / nitidez, balance de blancos, control de exposición, ganancia, compensación de contraluz, máscaras de privacidad, calculadora de píxeles, reducción de ruido 3D
Audio	
Capacidad de audio	La entrada de audio / salida (dúplex completo)
Compresión	- AAC - G.711 - G.726
Interfaz	- Micrófono incorporado - entrada para micrófono externo - salida de línea externa
Alcance efectivo	5 metros
Red	
usuarios	visualización en directo de hasta 10 clientes
protocolos	IPv4, IPv6, TCP / IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP / RTP / RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1, UDP, ICMP
Interfaz	10 Base-T / 100BaseTX Ethernet (RJ-45)
ONVIF	Apoyado, especificación disponible en www.onvif.org
inteligente de vídeo	
Detección de movimiento de vídeo	detección de movimiento de vídeo de cinco ventana
Alarmas y eventos	
Los disparadores de alarma	detección de movimiento por vídeo, disparador manual, entrada digital, el gatillo periódica, el arranque del sistema, notificación de grabación, detección de manipulación de la cámara
Eventos de alarma	- Notificación de eventos utilizando la salida digital, HTTP, SMTP, FTP y servidor NAS - carga de archivos a través de HTTP, SMTP, FTP y servidor NAS
General	

Conectores	- conector del cable RJ-45 para la conexión de red / PoE - Entrada de audio - Salida de audio - entrada de corriente continua de 12 V - entrada digital * 1 - salida digital * 1
Indicador LED	energía del sistema y indicador de estado
Entrada de alimentación	12V DC - IEEE 802.3at PoE Clase 4
El consumo de energía	- Max. 22 W (DC 12V) - Max. 23 W (PoE +)
Dimensiones	Ø: 160 mm x 39 mm
Peso	Neto: 589 g
Certificaciones de seguridad	CE, C-Tick, FCC Clase B, LVD, UL, VCCI
Temperatura de funcionamiento	- A partir Temperatura: -25 ° C ~ 50 ° C (-13 ° F ~ 122 ° F) - Temperatura de trabajo: -40 ° C ~ 50 ° C (-40 ° F ~ 122 ° F)
Garantía	36 Meses
Requisitos del sistema	
Sistema operativo	Microsoft Windows 7 / Vista / XP / 2000
Navegador	- Mozilla Firefox 7 ~ 10 (sólo en tiempo real) - Internet Explorer 7.x ,8.x, 9.x, 10.x
Otros jugadores	- VLC: 1.1.11 o superior - QuickTime: 7 o por encima

3.17.5 CÁMARA PTZ 360° 5 MP 30X IP 66 ANTIVANDALICA

Se solicita Cámara PTZ modelo SD8316E/26E (referencial o técnicamente superior) compatible con la tecnología de compresión H.264/MPEG-4/MJPEG alto rendimiento con una resolución de hasta 30 fps @ D1. Deberá contar con un mecanismo de movimiento horizontal/ vertical sofisticada, movimiento rápido y preciso con el continuo movimiento horizontal de 360° e inclinación de 220°.

Se deberá poder controlar fácilmente la posición de la lente a través de un ratón o un joystick para seguir el objeto de interés y establecer hasta 256 posiciones predefinidas para controlar. Contará con un filtro de corte IR removible, manteniendo imágenes claras las 24 horas del día. Deberá contar con ranura para tarjetas SD / SDHC / SDXC, 802.3at compatible PoE Plus y 30 fps de vídeo de alta calidad.

Características:

- D1 SONY Exview HAD CCD
- 30 fps @ D1
- Lente 36x Zoom
- WDR Pro para una visibilidad sin precedentes en entornos de alto contraste
- Filtro de corte IR extraíble para función día y noche
- 360 ° continuo Pan y 220 ° de inclinación
- H.264 en tiempo real, MPEG-4 y MJPEG (Triple Codec)
- Resistente a la intemperie IP66-rated y NEMA4X Vivienda
- 40 ° C ~ 55 ° C Rango de temperatura de ancho para condiciones meteorológicas extremas
- Detección de audio para alertas instantáneas
- Seguimiento automático de objetos en movimiento
- Built-in compatible con PoE 802.3af Plus
- 3D máscaras de privacidad para la protección adicional
- Ranura para el almacenamiento interno SD / SDHC / SDXC

Información del sistema	
UPC	Multimedia SoC (System-on-Chip)
Destello	128 MB
RAM	256 MB
Características de la cámara	
Sensor de imagen	1/4" CMOS progresivo
Resolución máxima	720x480 / NTSC (SD8316E) 720x576 / PAL (SD8326E)
Tipo de lente	- zoom óptico de 36x - El enfoque automático

Distancia focal	f = 3,4 ~ 122,4 mm
Abertura	F1.6 F4.5 ~
Auto-iris	DC-iris
Campo de visión	2° ~ 58° (horizontal) 1° ~ 44° (vertical) 2° ~ 70° (diagonal)
Tiempo de obturación	1 segundo. a 1 / 10.000 seg.
Tecnología WDR	WDR Pro
Día & Noche	filtro de corte IR removible para la función día y noche
Iluminación mínima	0,01 Lux @ F1.6 (Color), 50 IRE (Color) 0.001 Lux @ F1.6 (B / W), 50 IRE (B / W)
Velocidad Pan	0,05 ° ~ 450 ° / seg.
Alacance de bandeja	360 ° sin fin
Velocidad de inclinación	0,05 ° ~ 450 ° / seg.
Rango de inclinación	220° (-110° ~ +110°)
Ubicaciones predefinidas	256 posiciones preestablecidas
Ajustar al zoom	48x zoom digital (4x en IE plug-in, 12x incorporado) - Modo auto pan - Modo Automático patrulla
Almacenamiento a bordo	SD / SDHC / ranura para tarjetas SDXC
Video	
Compresión	H.264, MJPEG y MPEG-4
Velocidad máxima de cuadros	- SD8316E (En toda la compresión) 30 fps @ 720x480 - SD8326E (En toda la compresión) 25 fps @ 720x576
Streams máximos	4 pistas simultáneas
S / N	Por encima de 48 dB
Rango dinámico	72 dB
Video Streaming	Resolución ajustable, calidad y velocidad de bits
Configuración de imagen	- ajustable tamaño de la imagen, la calidad y la velocidad de bits - sello de tiempo, superposición de texto, flip y el espejo - Configurable brillo, contraste, nitidez, balance de blancos, control de exposición, ganancia, compensación de contraluz, máscaras de privacidad (hasta 24) - configuración del perfil programado - Estabilizador de imagen eléctrica
Audio	
Capacidad de audio	Audio bidireccional (full duplex)
Compresión	- GSM-AMR - AAC - G.711 - G.726
Interfaz	- entrada para micrófono externo - salida de línea externa
Red	
Usuarios	visualización en directo de hasta 10 clientes
Protocolos	IPv4, IPv6, TCP / IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP / RTP / RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X
Interfaz	10 Base-T / 100BaseTX Ethernet (RJ-45)
ONVIF	Apoyado, especificación disponible en www.onvif.org

Video inteligente	
Detección de movimiento	detección de movimiento de vídeo Triple-ventana
Auto-Tracking	Seguimiento automático de objetos en movimiento
Alarmas y eventos	
Disparadores de alarma	Detección de movimiento, disparo manual, disparador periódica, el arranque del sistema, notificación de grabación, detección de manipulación de la cámara, detección de audio
Eventos de alarma	- Notificación de eventos utilizando la salida digital, HTTP, SMTP, FTP y servidor NAS - carga de archivos a través de HTTP, SMTP, FTP y servidor NAS
General	
Conectores	- Conector del cable RJ-45 para la conexión de red / PoE - Entrada de audio - Salida de audio - de entrada de alimentación de CA 24V - entrada digital * 4 - salida digital * 2 - RS-485 para el control de PTZ (protocolo PelcoD, Velocidad de transmisión 2400)
Indicador LED	Energía del sistema y indicador de estado
Entrada de energía	- PoE más (compatible con IEEE 802.3at) - PoE de alta potencia - CA 24V
Consumo de energía	- PoE Plus: - Max. 19W - CA 24V: - Max. 48W (calentador) - Max. 19W (calentador) - High PoE de alimentación: - Max. 48W (calentador) - Max. 19W (calentador)
Dimensiones	Ø: 205 mm x 321 mm
Peso	Neto: 3660 g
Carcasa	Vivienda nominal-4X resistente a la intemperie IP66 y NEMA
Certificaciones de seguridad	CE, C-Tick, FCC Clase A, NEMA 4X, VCCI
Tempertura de funcionamiento	-5 ° C ~ 55 ° C (PoE Plus) -40 ° C ~ 55 ° C (AC 24V) -40 ° C ~ 55 ° C (PoE de Alta Potencia)
Garantía	36 Meses
Requisitos del sistema	
Sistema operativo	Microsoft Windows 7/Vista/XP/2000
Navegador	- Mozilla Firefox 7 ~ 10 (sólo en tiempo real) 7.x Explorador de Internet o 8.x
Otros reproductores	- VLC: 1.1.11 o superior - QuickTime: 7 o por encima

4 CONSERVACIÓN CAÑERÍAS AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

4.1 ALCANTARILLADO

Las presentes obras llevan por objetivo la conservación de todos los servicios de evacuación de aguas servidas y ramales existentes.

Los planos de alcantarillado que se entregan en la propuesta son de carácter informativo y referencial, el contratista deberá realizar un levantamiento topográfico de la totalidad del sistema, en el cual se reconocerán las cotas preferentes para asegurar un la correcta

evacuación de aguas servidas, en tanto el proyecto referencial deberá ser contrastado con el levantamiento y nuevas soluciones en conjunto con la I.T.O.

4.1.1 **CONSERVACIÓN DE CÁMARAS ALCANTARILLADO**

Se debe verificar malos olores en recintos, de existir se debe revisar todas las instalaciones de los artefactos para que no filtren.

Se deberán revisar todas las cámaras de alcantarillado para verificar su estado de conservación de muros, radieres, estucos y tapas, se tendrá que tener presente que se verificarán que todos los circuitos terminen en ventilación, así también se verificará el buen estado de estos para que lleguen a los cuatro vientos.

4.1.2 **PENDIENTES**

El contratista deberá realizar un levantamiento de las pendientes existentes del sistema de alcantarillado, en el cual se revisará con la I.T.O. quien definirá las pendientes correspondientes a la normalización del proyecto, en el cual se considerarán las normativas vigentes del decreto N°50 en todo su rigor.

4.2 **CONSERVACIÓN RAMALES**

Los ramales antiguos de cemento comprimido deberán ser cambiados y normalizados según el decreto N° 50 en materialidad PVC sanitario C-4.

4.2.1 **DEMOLICIÓN DE RADIERES**

Se realizará de acuerdo a trazado plano alcantarillado.

4.2.2 **CAMBIO DE RAMALES EXISTENTES**

Se realizará de acuerdo a trazado plano alcantarillado.

4.2.3 **RELLENOS DE ALCANTARILLADO**

Se realizará de acuerdo a trazado plano alcantarillado.

4.2.4 **MANTENIMIENTO CONEXIONES A CÁMARAS Y ARTEFACTOS**

Se realizará de acuerdo a trazado plano alcantarillado.

4.2.5 **REGULARIZACIÓN DE CONSERVACIÓN**

Se tendrán que aplicar la normativa vigente para todas estas actividades y su regularización, se deberá entregar un plano AS-BUILT con todas las modificaciones.

4.3 **AGUA POTABLE FRÍA Y CALIENTE**

4.3.1 **SECTORIZACIÓN DE ÁREAS**

Se deberá sectorizar por área, (Hospitalización, atención ambulatoria y servicios de apoyo.

4.3.2 **LLAVES DE PASO Y ALIMENTACIÓN DE ARTEFACTOS**

En todos los recintos se deberá instalar llaves de paso tanto de AC y AF, regularizar los diámetros insuficientes para la alimentación de los artefactos, la materialidad será CU clase L.

4.4 **CONSERVACIÓN RAMALES EXISTENTES**

Se realizará de acuerdo a trazado plano Agua Potable

4.4.1 **DEMOLICIÓN DE RADIERES**

Se realizará de acuerdo a trazado plano A.P.

4.4.2 **CAMBIO DE RAMALES EXISTENTES**

Se realizará de acuerdo a trazado plano A.P.

4.4.3 **RELLENOS DE REDES AGUA POTABLE**

Se realizará de acuerdo a trazado plano A.P.

4.4.4 **MANTENIMIENTO CONEXIONES A CÁMARAS Y ARTEFACTOS**

Se realizara de acuerdo a trazado plano A.P.

4.4.5 **CONEXIONES DE ARTEFACTOS**

Todas las conexiones de los artefactos serán con flexibles ½

4.4.6 **CONSERVACIÓN CALEFÓN, FITTING Y MATERIALIDAD.**

Todos los calefón se deberán trasladar al exterior de los recintos, para esto se deberá contemplar gabinetes de protección con ventilaciones.

Todos los Fitting, Grifería deberán ser de primera calidad demostrando con certificados su procedencia y materialidad.

Todas estas actividades tendrán que ejecutarse de acuerdo a la normativa decreto MOP N°50

4.4.7 **REGULARIZACIÓN DE CONSERVACIÓN**

Se tendrán que aplicar la normativa vigente para todas estas actividades y su regularización, se deberá entregar un plano AS-BUILT con todas las modificaciones.

4.4.8 **RED EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

Gabinete metálico medidas 70x70x35 cm con fondo fabricado en fierro SAE 1010 laminado en frío de 1,2 mm de espesor, características:

- Pintura electrostática termo convertible epóxica, resistente a la humedad y raspaduras. color rojo.
- Puerta vidriada abatible en 180º
- Vidrio sellado con silicona
- Bisagras tipo pomel
- Tirador metálico
- manguera 1" x 30, mts. semirigida en construcción chaqueta de poliéster, tejido circular con espiral rígido, con forro interno de caucho EPDM y forro externo de PVC Pitón de bronce forrado triple efecto en 1" corte chorro y neblina
- Equipos reglamentario de acuerdo al decreto 50 del MOP, certificación CESMEC

4.4.9 **RESPALDO DE SISTEMA AGUA CALIENTE**

- materialidad :Acero galvanizado
- Posición :Vertical
- Tipo :Gas Licuado
- Capacidad :500 litros
- marca :Albin Trotter Industrial o superior
- Combustible :Gas

4.4.10 **EXTINTORES**

Se realizara la conservación de todos los extintores del Hospital.

A continuación se detallan:

- Fuegos clases :ABC
- Capacidad :6 kilos
- Certificación :CESMEC
- Diámetro :16 cms
- Tiempo de descarga :22 seg. Aprox.
- Marca :Fire Master o superior
- Agente extintor :Polvo químico seco
- Altura :55 cms
- Potencial de extinción :10A - 40BC
- Material Cilindro :Acero Carbono
- Expelente :Nitrógeno
- Material Válvula :Bronce Cromado

5 **CONSERVACIÓN SEÑALÉTICA**

El presente proyecto de señalética corresponde a la realización del diseño, localización y propuesta de construcción, de todos los carteles del proyecto de Arquitectura de Conservación Hospital Coinco.

Se adjuntan planos en CAD con la localización de los tipos de carteles en la planta del edificio según su tipo. A su vez se especifican los letreros a través de planimetrías de detalles también en CAD, para permitir una correcta construcción de estos.

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

5.1 SEÑALÉTICA DE BANDERA

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

5.2 SEÑALÉTICA DE PUERTA

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

5.3 SEÑALÉTICA DE VENTANILLA DE ATENCIÓN

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

5.4 SEÑALÉTICA DE MULTIAREA COLGANTE

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

5.5 SEÑALÉTICA DE PUERTA DE BAÑO

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

5.6 TÓTEM PISO-SECTOR

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

5.7 ADHESIVO PUERTA EMPAVONADO TROQUELADO

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

5.8 SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD INTERIOR DE MURO-PUERTA

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

5.9 SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD INTERIOR COLGANTE

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

5.10 SEÑALÉTICA DE VIALIDAD

Referirse a plano REF. ARQ Plano Señalética 01 de 02 y 02 de 02

6 MOBILIARIO ADOSADO GENERAL

6.1 ESTANTERÍA ADOSADA PARA INSUMOS MÉDICOS

Se deberá considerar repisas de acero inoxidable para el acopio de alimentos no perecibles:

Las características son:

- Modelo : FSF-4-900/1800 TS
- Tamaño : 900mmx500mmx1800mm
- Material : Acero Inoxidable 201,calibre 18 de 1,2 mm
- 4 Niveles
- Paquete plano y embalaje de cartón.
- Tamaño del embalaje: 900mmX520mmX1820mm.

6.2 MOBILIARIO ADOSADO ADMINISTRATIVO

Se deberá reponer el mobiliario existente, será fijado a muro en todos los recintos y tendrán estas características.

- Atril fijado a muro de perfil tubular de 20x40mm pintado en esmalte semibrillo
- Plataforma de melanina post-formado de 18 mm

Referirse a detalle mueble en plano arquitectura N°02 de 02

6.3 MOBILIARIO BOX ATENCIÓN

Se deberá reponer el mobiliario existente, será fijado a muro en todos los recintos y tendrán estas características.

- Atril fijado a muro de perfil tubular de 20x40mm pintado en esmalte semibrillo
- Plataforma de melanina post-formado de 18 mm

Referirse a detalle mueble en plano arquitectura N°02 de 02.

7 ASEO Y ENTREGA

Previo a la entrega, y finalizado todos los trabajos, se deberá dejar libre de escombros de obra gruesa y demoliciones, manchas, materiales sobrantes, herramientas y cualquier elemento que impida el uso de las dependencias, tanto en la cubierta como en la zona destinada a instalación de faenas y alrededores.

El contratista deberá entregar las dependencias limpias y sin ningún tipo de obra sin terminar.

Proyectista
Sub departamento de Infraestructura / RR.FF / SSO

Representante legal
Dirección Servicio de SALUD O´Higgins