



**CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO**  
**RUC 20607759538"**

003991

**PROYECTO:**

**RECONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL DE APOYO SAUL GARRIDO ROSILLO II-1, DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES"**

**ESPECIALIDAD:**

**TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN**

**DESCRIPCION:**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS POR PARTIDAS**

**CONFORME**

**ESPECIALISTA RESPONSABLE:**

**ING. CARLOS GUZMÁN UBILLUS**  
**CIP 46597**

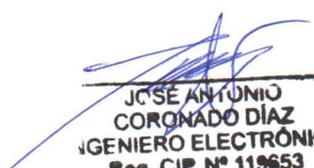
CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMUN  
DRIJ N° 201546425

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

  
CARLOS DOMINGO GUZMÁN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
CIP N° 46597



  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653

18-00000

18-00000  
18-00000  
18-00000

18-00000  
18-00000  
18-00000  
18-00000



CONTENIDO

1. ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES ..... 10

2. VALIDEZ DE ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS ..... 10

3. CONSULTAS..... 10

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDA PRESUPUESTAL ..... 11

    07. SISTEMA TECNOLOGICOS: INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES ..... 11

        07.01. INSTALACION CABLEADO ESTRUCTURADO ..... 11

            07.01.01. BUZON DE CONCRETO ..... 11

                07.02.01.01. BUZÓN CON TAPA DE HIERRO FUNDIDO (1000 x 1000 x 1200 mm) ..... 11

                07.01.02 CAJAS DE PASE F.G. .... 12

                    07.01.02.01. CAJA DE PASE PESADA EN F.G. CUADRADA 100x100x100 mm ..... 12

                    07.01.02.02. CAJA DE PASE PESADA EN F.G. CUADRADA 150x150x150 mm ..... 12

                    07.01.02.03. CAJA DE PASE CUADRADA 300x300x300 mm ..... 12

                    07.01.02.04. CAJA DE PASE CUADRADA 300x300x200 mm ..... 12

                    07.01.02.05. CAJA DE PASE CUADRADA 300x300x150 mm ..... 12

                    07.01.02.05. CAJA DE PASE CUADRADA 400x300x150 mm ..... 12

                07.01.03 BANDEJAS..... 12

                    07.01.03.01. BANDEJA TIPO MALLA DE ACERO 300x100mm (Inc. Soportes y accesorios) ... 12

                    07.01.03.02. FIRE STOPPING..... 12

                07.01.04 TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SAP..... 14

                    07.01.04.01. TUBERIA Ø 1" PVC-P - NTP: 399.006, NTE: 024..... 14

                    07.01.04.03. TUBERIA Ø 4" PVC-P - NTP: 399.006, NTE: 024..... 14

                07.01.05 TUBERIA METALICA FLEXIBLE ..... 14

                    07.01.05.01. TUBERIA 3/4" CONDUIT - EMT ANSI C80.3 ..... 14

                    07.01.05.02. TUBERIA 1" CONDUIT - EMT ANSI C80.3..... 14

                    07.01.05.03. TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE Ø 1" ..... 14

                    07.01.05.04. SELLO CORTAFUEGO PARA PASE DE TUBERIAS ..... 14

                07.01.06. POSTE ..... 15

                    07.01.06.01. POSTE DE CONCRETO ARMADO ..... 15

                07.01.07. DUCTOS ..... 16

                    07.01.07.01. DUCTO DE CONCRETO ..... 16

    07.02. CABLEADO VERTICAL (BACKBONE DE FIBRA OPTICA) ..... 17

        07.02.01. CABLE DE FIBRA ÓPTICA TRONCAL MTP/MTP MULTIMODO OM4 DE 24 HILOS. 17

        07.02.02. MÓDULO ADAPTADOR MTP-LC MULTIMODO OM4. .... 17

EDWARD GERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
D.N.I. N° 31546425

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
C.P. 3770  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONFORME



CARLOS DOMINGO GUZMAN URILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46597

JOSE ANTONIO  
CORONADO DIAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653

1945

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
LIBRARY  
540 EAST 57TH STREET  
CHICAGO, ILL. 60637



# CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

## RUC 20607759538"

003989

07.02.03. BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA PRINCIPAL (CENTRO DE DATOS) .....	17
07.02.04. BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA SECUNDARIA (GABINETE DE TELECOMUNICACIONES) .....	17
07.02.05. PATCH CORD DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO OM4 LC/LC DÚPLEX .....	17
07.03. CABLEADO HORIZONTAL (CABLEADO ESTRUCTURADO DATA) .....	18
07.03.01. CABLE S/FTP CATEGORIA 7A LSZH .....	18
07.03.02. MÓDULO JACK CATEGORÍA 7A, BLINDADO, .....	18
07.03.03. FACEPLATE SIMPLE .....	18
07.03.04. FACEPLATE DOBLE .....	18
07.03.05. PATCH CORD S/FTP, PARA ÁREA DE TRABAJO .....	18
07.03.06. PATCH CORD S/FTP PARA GABINETE DE TELECOMUNICACIONES .....	18
07.04 GABINETES .....	19
07.04.01. GABINETE DE TELECOMUNICACIONES AUTOSOPORTADO DE 42 RU (SALA DE TELECOMUNICACIONES) .....	19
07.04.02. GABINETE DE SERVIDORES AUTOSOPORTADO DE 45 RU (CENTRO DE DATOS)	19
19	
07.04.03. GABINETE DE TELECOMUNICACIONES ADOSADO EN PARED DE 18 RU .....	19
07.05 EQUIPOS PASIVOS .....	19
07.03.01 PATCH PANEL DE 24 PUERTOS .....	19
07.03.02 PATCH PANEL DE 48 PUERTOS .....	19
07.03.03 ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES DE 1RU .....	19
07.03.04 ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES DE 2RU .....	19
07.03.05 ORDENADOR VERTICAL .....	19
07.06. UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) .....	20
07.06.01 UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) HORIZONTAL, MONOFÁSICA, PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES .....	20
07.06.02 UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) VERTICAL, MONOFÁSICA, PARA GABINETES DE CENTROS DE DATOS .....	20
07.07. UPS MONOFASICO DE 5KVA .....	21
07.07.01. UPS MONOFASICO DE 5KVA PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES .....	21
07.08. CERTIFICACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO .....	22
07.08.01. SC CERTIFICACION DE PRUEBAS DE RED .....	22
07.09. SISTEMA DE TELEFONÍA IP .....	23
07.09.01 CENTRAL TELEFONIA IP .....	23

EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61770

**CONFORME**



CARLOS DOMINGO GÚZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597

JOSE ANTONIO  
CORONADO DIAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

10/1/2000

10/1/2000  
10/1/2000  
10/1/2000  
10/1/2000  
10/1/2000



07.09.02 SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CENTRAL TELEFÓNICA (SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL) ..... 23

07.09.03 SISTEMA DE REPORTES Y TARIFICADOR (SOFTWARE TARIFICADOR). ..... 23

07.09.04 GATEWAY de Comunicaciones (ISDN E1 & FXO)..... 23

07.09.05 CONVERSORES CELULARES GSM..... 23

07.09.06 TELEFONO IP TIPO USO GENERAL ..... 23

07.09.07 TELEFONO IP TIPO USO GERENCIAL ..... 23

07.09.08 TERMINAL DE OPERADORA TELEFONICA..... 23

07.09.09 LICENCIA DE SOFTWARE DE SOFTPHONE ..... 23

07.10 SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA-CCTV ..... 24

07.10.01 CAMARA DE VIDEO IP MOVIL INTERIOR TIPO MINIDOMO ..... 24

07.10.02 CÁMARA DE VIDEO IP FIJA INTERIOR ..... 24

07.10.03 CÁMARA MOVIL EXTERIOR TIPO PTZ ..... 24

07.10.04 GRABADOR DE VIDEO EN RED (NVR) ..... 24

07.10.05 SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE VIDEO ..... 24

07.10.06 ESTACIÓN DE OPERACIÓN Y MONITOREO ..... 24

07.10.07 PANTALLA DE MONITOREO ..... 24

07.10.08 DECODIFICADOR DE VIDEOWALL..... 24

07.10.09 JOYSTICK ..... 24

07.10.10 LICENCIA DE SOFTWARE DE SERVIDORES, DE ESTACIONES DE TRABAJO, DE DECODERS Y LICENCIAS DE USUARIOS. .... 24

07.11. SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO..... 25

07.11.01. CONTROLADOR DE ASISTENCIA BIOMETRICO ..... 25

07.11.02. SENSOR ÓPTICO PARA CAPTURA DE HUELLA DACTILAR ..... 25

07.11.03. LECTOR BIOMÉTRICO..... 25

07.11.04. CERRADURA ELECTROMAGNÉTICA. .... 25

07.11.05. CONTACTO MAGNÉTICO ..... 25

07.11.06. PULSADOR DE SALIDA ..... 25

07.11.07. SERVIDOR ..... 25

07.11.08. SOFTWARE DE CONTROL DE ACCESOS Y ASISTENCIA ..... 25

07.11.09. ESTACIÓN DE TRABAJO ..... 25

07.11.10. TARJETAS DE PROXIMIDAD RFID..... 25

07.11.11. IMPRESORA PARA TARJETAS RFID. .... 25

EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

CONFORME

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
C.P.C. MARIANOLISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21946425

ARQ. DAVID BELTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN



138727

THE UNIVERSITY OF  
MICHIGAN LIBRARY  
ANN ARBOR, MICHIGAN

UNIVERSITY MICROFILMS  
SERIALS ACQUISITION  
300 N ZEEB RD  
ANN ARBOR MI 48106



07.11.12. LICENCIA DE SOFTWARE DE SERVIDOR, ESTACIÓN DE TRABAJO Y LICENCIAS DE USUARIOS .....25

07.12. SISTEMA PARA LLAMADA DE ENFERMERAS .....26

07.12.01. ESTACION ENFERMERAS. ....26

07.12.02. PULSADOR CAMA .....26

07.12.03. TIRADOR DE BAÑO .....26

07.12.04. TIRADOR DE DUCHA.....26

07.12.05. PULSADOR TIPO PEDAL O DE PIE.....26

07.12.06. LUMINARIA DE SOBREPuerta.....26

07.12.07. MODULO DE HABITACION .....26

07.12.08. SERVIDOR DE GESTIÓN, CONTROL, ALMACENAMIENTO. ....26

07.12.09. SOFTWARE DE SERVIDOR DE GESTIÓN .....26

07.12.10. SOFTWARE CLIENTE DE GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN.....26

07.12.11. LICENCIA DE SOFTWARE DE SERVIDOR Y LICENCIAS DE USUARIOS. ....26

07.12.12. CABLE PARA SISTEMA DE LLAMADO DE ENFERMERA.....26

07.13. SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO .....28

07.13.01. PANEL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS .....28

07.13.02. PANEL SECUNDARIO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO .....28

07.13.03. DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO .....28

07.13.04. DETECTOR DE TEMPERATURA.....28

07.13.05. ESTACIÓN MANUAL DE ALARMA.....28

07.13.06. PARLANTE CON LUZ ESTROBOSCOPICA.....28

07.13.07. SENSOR DE ANIEGO .....28

07.13.08. MÓDULO DE PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS.....28

07.13.09. MÓDULO DE CONTROL Y DESACTIVACIÓN DE ASCENSORES .....28

07.13.10. MÓDULO PARA MONITOREO DE VÁLVULAS Y FLUJO DE AGUA .....28

07.13.11. MÓDULO AISLADOR DE FALLAS .....28

07.13.12. MÓDULO DE MONITOREO.....28

07.13.13. MÓDULO DE CONTROL.....28

07.13.14. MODULO DE RELAY .....28

07.13.15. JACK TELÉFONO DE BOMBEROS.....28

07.13.16. ESTACIÓN FIJA PARA BOMBEROS.....28

07.13.17. AURICULAR PARA TELÉFONO DE BOMBEROS.....28

EDWARD CORON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

CONFORME

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
C.P.C. MARÍA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

ARQ. DAVID HÉCTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46597



JOSÉ ANTONIO CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653

10/20/20

10/20/20  
10/20/20  
10/20/20  
10/20/20



07.13.18. FUENTE DE ALIMENTACIÓN NAC REMOTA .....28
07.13.19. CABLEADO DE DETECCIÓN .....28
07.14. SISTEMA DE SONIDO AMBIENTAL Y PERIFONEO .....29
07.14.01. WORKSTATION (CENTRAL DE SONIDO) .....29
07.14.02. SOFTWARE DE GESTIÓN .....29
07.14.03. AMPLIFICADOR DE AUDIO DE 02 CANALES 2X120W .....29
07.14.04. GATEWAY DE VOZ .....29
07.14.05. ALTAVOZ (PARLANTES) .....29
07.14.06. CONSOLA DE PERIFONEO .....29
07.14.07. CONTROL DE VOLUMEN .....29
07.14.08. CABLE DE AUDIO .....29
07.14.09 SISTEMA INDEPENDIENTE PARA AUDITORIO (SUM) .....29
07.14.09.01. CONSOLA MEZCLADORA DE SONIDO .....29
07.14.09.02. MICRÓFONO INALÁMBRICO: DE MANO Y DE SOLAPA .....29
07.14.09.03. PARLANTE PARA AUDITORIO .....29
07.14.09.04. MICRÓFONO PARA AUDITORIO .....29
07.14.10 GABINETE DE 18 RU .....29
07.15. SISTEMA DE RELOJES SINCRONIZADOS .....30
07.15.01 RELOJ PATRON .....30
07.15.02 RELOJES DE UNA ESFERA .....30
07.15.03 RELOJ CRONOMETRO .....30
07.16. CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMÁTICA .....31
07.16.01 SWITCH DE BORDE 24 PUERTOS PoE+ .....31
07.16.02 SWITCH DE BORDE 48 PUERTOS PoE+ .....31
07.16.03 SWITCH ETHERNET TIPO DISTRIBUCIÓN LAN .....31
07.16.04 SWITCH ETHERNET TIPO DISTRIBUCIÓN DATACENTER .....31
07.16.05 SWITCH CORE .....31
07.16.06 CONTROLADOR DE ACCESO INALÁMBRICO .....31
07.16.07 PUNTO DE ACCESO INALÁMBRICO (ACCESS POINT) .....31
07.16.08 GESTOR DE POLÍTICAS DE AUTENTICACIÓN (SOFTWARE DE GESTIÓN) .....31
07.16.09 LICENCIA DE SOFTWARE Y LICENCIAS DE USUARIOS .....31
07.16.10 FIREWALL PROTECCIÓN INTERNET .....31
07.16.11 FIREWALL PROTECCIÓN DATACENTER .....31

EDWARD CERON TORRES
JEFE DE PROYECTO
C.I.F. N° 61778

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ
REPRESENTANTE COMÚN.
DNI N° 21546425

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE
CAP. 5776
JEFE DE SUPERVISIÓN



CARLOS DOMINGO GUZMAN BELLUS
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP N° 46597



JOSÉ ANTONIO
CORONADO DÍAZ
INGENIERO ELECTRONICO
Reg. CIP. N° 119653



07.17. SISTEMA DE COMUNICACIONES POR RADIO VHF / HF .....	32
07.17.01 ESTACION BASE HF .....	32
07.17.02 ESTACION BASE VHF .....	32
07.17.03 REPETIDORA VHF .....	32
07.17.04 RADIO PORTATIL (HANDY) HF .....	32
07.17.05 TORRE VENTADA METALICA 09 METROS .....	32
07.17.06 SOFTWARE DE DESPACHO E INCLUYE LICENCIA.....	32
07.17.07 SOFTWARE DE MONITOREO GPS.....	32
07.17.08 ESTACION DE TRABAJO .....	32
07.17.09. MONITOR DE 42" PARA VISUALIZACIÓN.....	32
07.17.10. CABLE COAXIAL HELIAX 1/2".....	32
07.17.11. GABINETE.....	32
07.18. SISTEMA DE TELEVISION (CATV) .....	33
07.18.01 CENTRAL DE VIDEO .....	33
07.18.02 AMPLIFICADOR DE VIDEO .....	33
07.18.03 AMPLIFICADOR LINEAL DE VIDEO .....	33
07.18.04 TELEVISOR SMART A COLOR LED DE 42" INCLUYE RACK.....	33
07.18.05 CABLE COAXIAL Y CONECTORES PARA CATV.....	33
07.18.06 ANTENA AREA EXTERNA .....	33
07.19 SISTEMA DE TELECONSULTA .....	34
07.19.01 EQUIPO DE VIDEOCONFERENCIA MULTIPUNTO.....	34
07.19.02 TELEFONO PARA CONFERENCIA.....	34
07.19.03 TV DE ALTA DEFINICIÓN DE 50" .....	34
07.20. SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL CENTRO DE DATOS	35
07.20.01 PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO.....	35
07.20.02 DETECTOR DE MULTIPROPOPOSITO (HUMO Y TEMPERATURA) .....	35
07.20.03 ESTACIÓN MANUAL DE DESCARGA.....	35
07.20.04 ESTACIÓN MANUAL DE ABORTO .....	35
07.20.05 LUZ ESTROBOSCÓPICA.....	35
07.20.06 MÓDULO DE CONTROL.....	35
07.20.07 MÓDULO DE MONITOREO.....	35
07.20.08 SENSOR DE ANIEGO .....	35

*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISION

*[Signature]*  
EDWARD CEBALÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.E. N° 61778

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
*[Signature]*  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMUN.  
DNI N° 21546425

**CONFORME**

*[Signature]*  
CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597



*[Signature]*  
JOSE ANTONIO  
CORONADO DIAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653



07.20.09 AGENTE LIMPIO .....	35
07.20.10 BOQUILLA DE DESCARGA .....	35
07.20.11 CABLEADO .....	35
07.20.12 FIRE STOPPING .....	35
07.21 SISTEMA DE PROCESAMIENTO CENTRALIZADO .....	36
07.21.01 CHASIS BLADE .....	36
07.21.02 SERVIDOR BLADE .....	36
07.21.03 CONSOLA KVM PARA RACK.....	36
07.22. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO CENTRALIZADO .....	37
07.22.01 ALMACENAMIENTO SAN .....	37
07.22.02 LIBRERÍA DE BACKUP.....	37
07.22.03 LICENCIA DE SOFTWARE DE GESTIÓN DE BACKUPS .....	37
07.23. SISTEMA DE GESTION DE COLAS .....	37
07.23.01 SERVIDOR DE SISTEMA DE CITAS .....	37
07.23.02 DISPENSADOR DE TICKET DEL SISTEMA DE COLAS .....	37
07.24. SISTEMA DE MANTENIMIENTO Y AHORRO ENERGETICO (BMS) .....	38
07.24.01. SERVIDOR DE GESTIÓN, CONTROL, ALMACENAMIENTO Y BASE DE DATOS ..	38
07.24.02. SOFTWARE DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN .....	38
07.24.03. ESTACIÓN DE VISUALIZACIÓN Y MONITOREO .....	38
07.24.04. MONITOR DE 45" PARA VISUALIZACIÓN .....	38
07.24.05. CONTROLADOR DE RED .....	38
07.24.06. MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA PARA EL CONTROLADOR DE RED.....	38
07.24.07. GABINETE DE BMS .....	38
07.24.08. SENSOR DE NIVEL.....	38
07.24.09. SENSOR DE NIVEL INTRINSICAMENTE SEGURO .....	38
07.24.10. SENSOR DE PRESION PARA DIFERENCIAL DE AIRE .....	38
07.24.11. SENSOR DE TEMPERATURA PARA AGUA .....	38
07.24.12. SWITCH DE CORRIENTE .....	38
07.24.13. SENSOR DE CAUDAL DE AGUA.....	38
07.24.14. CABLE PARA BMS.....	38
07.25. SISTEMA DE GESTION DE IMÁGENES (PACS/RIS) .....	39
07.25.01. SOFTWARE PARA SISTEMA PACS .....	39
07.25.02. SOFTWARE PARA SISTEMA RIS.....	39

*[Signature]*  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
*[Signature]*  
C.P.C. MARIA ROSA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

**CONFORME**

*[Signature]*  
CARLOS DOMINGO GUZMAN DEBILUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46897



*[Signature]*  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653



07.25.03. INTEGRACIÓN PACS/RIS.....	39
07.25.04. HARDWARE PARA EL EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE IMÁGENES (PACS/RIS). ....	39
07.25.04.01. SERVIDOR PARA PACS. ....	39
07.25.04.02. SERVIDOR PARA RIS.....	39
07.25.05. ESTACIÓN DE TRABAJO PARA DIAGNÓSTICO DE IMÁGENES MÉDICAS.....	39
07.25.06. MONITOR GRADO MÉDICO DE 3 MEGAPIXELES.....	39
07.25.07. MONITOR GRADO MÉDICO DE 5 MEGAPIXELES MONOCROMÁTICO. ....	39
07.25.08. MONITOR GRADO MÉDICO DE 5 MEGAPIXELES COLOR .....	39
07.25.09. IMPRESORA DE PELÍCULAS RADIOGRÁFICAS .....	39
07.25.10. ESTACIÓN DE VISUALIZACIÓN.....	39
07.26 SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD (HIS) .....	40
07.26.01 SISTEMA HIS .....	40
07.26.02 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL HARDWARE PARA EL HIS .....	40
07.27. ACELEROGRAFO DIGITAL .....	41
07.27.01. ACELEROGRAFO .....	41

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARÍA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.E. N° 61778

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 57.6  
JEFE DE SUPERVISIÓN



**CONFORME**

  
CARLOS DOMINGO GUZMÁN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 46597

  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653



**ESPECIFICACIONES TECNICAS POR PARTIDAS**

**GENERALIDADES**

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
*[Signature]*  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI Nº 21546425

**1. ALCANCES DE LAS ESPECIFICACIONES**

El presente documento describe las especificaciones técnicas de las soluciones tecnológicas que serán implementadas por parte de la especialidad de Comunicaciones, como parte del proyecto "RECONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL DE APOYO SAUL GARRIDO ROSILLO II-1, DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES", y que comprende toda la información técnica necesaria para la implementación de las soluciones tecnológicas que permitan contar con un establecimiento de salud con tecnología de primer nivel y con disponibilidad de servicios.

Estas tienen carácter general y donde sus términos no lo precisen, el Supervisor tiene autoridad en la obra respecto a los procedimientos, calidad de los materiales y método de trabajo.

Todos los trabajos sin excepción se desarrollarán dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución y estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del Supervisor.

**2. VALIDEZ DE ESPECIFICACIONES, PLANOS Y METRADOS**

En caso de existir divergencia entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las Especificaciones Técnicas. Los Metrados y presupuestos son referenciales y complementarios y la omisión parcial o total de una partida no dispensará al Contratista de su ejecución, si está prevista en los planos y/o especificaciones técnicas. En la etapa de licitación el postor deberá realizar la revisión del proyecto y realizar las consultas del caso, no habiendo posibilidad de reclamo alguno una vez otorgada la buena pro.

El contratista tiene bajo su responsabilidad la buena y correcta ejecución de la obra hasta la recepción de la misma a entera satisfacción de la entidad. Deberá ejecutar todos los trabajos necesarios hasta alcanzar los objetivos de la edificación a construir, utilizando los procedimientos constructivos y técnicos conocidos y/o innovadores, aun cuando exista omisión parcial o total en los documentos del Estudio Definitivo.

Es responsabilidad del contratista proponer los métodos y procedimientos constructivos más adecuados para la correcta ejecución de aquellos trabajos cuyos métodos de ejecución sean posibles de ser mejorados, dichos métodos y procedimientos serán presentados al supervisor para su aprobación. El contratista bajo ningún motivo podrá alegar desconocimiento de los procesos y métodos constructivos.

*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**CONFORME**

**3. CONSULTAS**

Todas las consultas relativas a la construcción serán efectuadas por el representante del Contratista al Supervisor o Supervisor de la Entidad quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo de los proyectistas.

*[Signature]*  
EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. Nº 61778

*[Signature]*  
CARLOS DOMINGO SUZUA  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. Nº 46397



*[Signature]*  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. Nº 119653

SECRET  
NOFORN  
CONFIDENTIAL  
SECURITY INFORMATION  
EXCLUDED FROM AUTOMATIC  
DOWNGRADING AND  
DECLASSIFICATION



Cuando en los planos y/o especificaciones técnicas se indique: "Igual o Similar", sólo la inspección decidirá sobre la igualdad o semejanza. Todo el material y mano de obra empleados en esta obra estarán sujetos a la aprobación del Supervisor, en oficina, taller y obra, quien tiene además el derecho de rechazar el material y obra determinada, que no cumpla con lo indicado en los planos y/o Especificaciones Técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos sin cargo para el propietario.

#### 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PARTIDA PRESUPUESTAL

##### 07. SISTEMA TECNOLOGICOS: INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES

##### 07.01. INSTALACION CABLEADO ESTRUCTURADO

##### 07.01.01. BUZON DE CONCRETO

##### 07.02.01.01. BUZÓN CON TAPA DE HIERRO FUNDIDO (1000 x 1000 x 1200 mm)

##### Descripción

Se refiere al suministro de materiales y empleo de equipos, para la ejecución de buzones de concreto para conexiones de comunicaciones, los cuales conforman (junto con los ductos) las canalizaciones subterráneas para comunicaciones del establecimiento de salud. La ubicación de los buzones, se encuentra indicado en los planos.

##### Materiales.

**BUZÓN CON TAPA DE HIERRO FUNDIDO (1000 x 1000 x 1200 mm)**  
**MATERIAL VARIOS**

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENJE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

##### Método de ejecución

El contratista suministrará los materiales con los que ejecutará el buzón de acuerdo a lo indicado en los planos.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

##### Método de medición

Unidad de Medida: Unidad

##### Norma de Medición:

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades ejecutadas.

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAÑO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

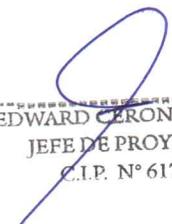
##### Condiciones de pago

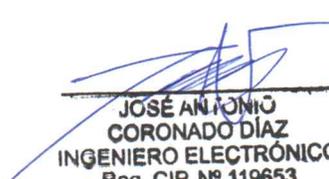
El precio unitario incluye el pago los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra.

**CONFORME**

  
CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 46597



  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653

10/12/20

10/12/20

10/12/20

10/12/20  
10/12/20  
10/12/20  
10/12/20  
10/12/20



**07.01.02 CAJAS DE PASE F.G.**

- 07.01.02.01. CAJA DE PASE PESADA EN F.G. CUADRADA 100x100x100 mm**
- 07.01.02.02. CAJA DE PASE PESADA EN F.G. CUADRADA 150x150x150 mm**
- 07.01.02.03. CAJA DE PASE CUADRADA 300x300x300 mm**
- 07.01.02.04. CAJA DE PASE CUADRADA 300x300x200 mm**
- 07.01.02.05. CAJA DE PASE CUADRADA 300x300x150 mm**

**07.01.02.05. CAJA DE PASE CUADRADA 400x300x150 mm**

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de cajas de pase para la distribución del cableado de los diferentes sistemas instalados; están ubicadas sobre el falso cielo raso, en las paredes de los ductos de instalaciones. Con montajes de instalación empotrada y visible.

**Materiales.**

- CAJA DE PASE PESADA EN F° G° CUADRADA 100x100x100 mm.
- CAJA DE PASE PESADA EN F° G° CUADRADA 150x150x150 mm.
- CAJA DE PASE CUADRADA 300x300x300 mm.
- CAJA DE PASE CUADRADA 300x300x200 mm.
- CAJA DE PASE CUADRADA 300x300x150 mm
- CAJA DE PASE CUADRADA 400x300x150 mm

**Equipos.**

- HERRAMIENTAS MANUALES.
- TALADRO CON BROCA.

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará la caja de fierro galvanizado, su ubicación será de acuerdo a lo indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

- Unidad de Medida:
- Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

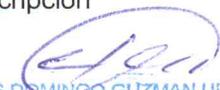
**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.01.03 BANDEJAS**

- 07.01.03.01. BANDEJA TIPO MALLA DE ACERO 300x100mm (Inc. Soportes y accesorios)**
- 07.01.03.02. FIRE STOPPING**

**Descripción**

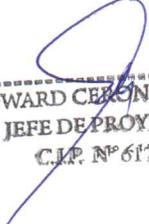
  
CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597



  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653

**CONFORME**

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUNTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

  
EDWARD CEBALÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DMI N° 21546425



Se refiere al suministro e instalación de las bandejas porta cables y accesorios, Varilla roscada 1/2", Canal Riel Unistrut de acero ASTM A36 y borne grifequip de puesta a tierra bimetálico (aleación de aluminio) 16mm<sup>2</sup>, necesarios para la instalación del cableado horizontal y de la red equipotencial de tierra que funciona como un sistema de canalizaciones que evacua las corrientes eventuales de falla y las corrientes parásitas hasta la tierra para proteger a las personas y los bienes

Todos los componentes de la bandeja y accesorios deben ser de una misma marca y fabricante

Se debe tener en cuenta la aplicación del FIRESTOPPING de protección y seguridad de incendio.

Materiales.

PERNOS EXPANSORES.

BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE ACERO 300x100mm.

VARILLA ROSCADA DE 1/2" x 1.80 mts.

CANAL UNISTRUT 1 5/8" x 1 5/8" x 3m.

BORNE GRIFEQUIP DE PUESTA A TIERRA BIMETÁLICO (ALEACIÓN DE ALUMINIO) 16mm<sup>2</sup>.

FIRE STOPPING

MATERIAL VARIOS

Equipos.

HERRAMIENTAS MANUALES.

ANDAMIO METALICO (01 CUERPO).

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61756

Método de ejecución

El contratista suministrará e instalará los materiales para la instalación adecuada de las bandejas porta cables, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

Método de medición

Unidad de Medida:

Metro (m).

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

Norma de Medición:

Se realizará de acuerdo a la cantidad de metros instalados la cantidad de unidades instaladas.

Condiciones de pago

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

  
CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597



  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653

CONFORME



**07.01.04 TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SAP**  
**07.01.04.01. TUBERIA Ø 1" PVC-P - NTP: 399.006, NTE: 024**  
**07.01.04.03. TUBERIA Ø 4" PVC-P - NTP: 399.006, NTE: 024**

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de tubería de PVC pesado, no considerada en las partidas de canalización para salida, esta tubería tendrá como propósito la distribución del cableado de los diferentes sistemas instalados; están ubicadas según los planos.

**Materiales.**

MATERIALES VARIOS  
 PEGAMENTO PARA PVC  
 ACCESORIOS PVC SAP  
 TUBERIA Ø 1" PVC-P - NTP: 399.006, NTE: 024  
 TUBERIA Ø 4" PVC-P - NTP: 399.006, NTE: 024

**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES.

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará la tubería, su ubicación será de acuerdo a lo indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida:  
 Metro (m).

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
 CAP. 5776  
 JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
 REPRESENTANTE COMÚN  
 DNI N° 21546425

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de metros instalados.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.01.05 TUBERIA METALICA FLEXIBLE**  
**07.01.05.01. TUBERIA 3/4" CONDUIT - EMT ANSI C80.3**  
**07.01.05.02. TUBERIA 1" CONDUIT - EMT ANSI C80.3**  
**07.01.05.03. TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE Ø 1"**  
**07.01.05.04. SELLO CORTAFUEGO PARA PASE DE TUBERIAS**

EDWARD CORON TORRES  
 JEFE DE PROYECTO  
 C.I.P. N° 61778

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de tubería metálica del tipo conduit (para casos especiales como en el piso técnico) y el suministro e instalación de tubería conduit flexible, no considerada en las partidas de canalización para salida, esta tubería tendrá como propósito la distribución del cableado de los diferentes sistemas instalados; están ubicadas según los planos.

**Materiales.**

CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. CIP N° 46697



JOSÉ ANTONIO  
 CORONADO DÍAZ  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP. N° 119653





MATERIALES VARIOS  
ACCESORIOS METALICO CONDUIT  
TUBERIA 3/4" CONDUIT - EMT ANSI C80.3  
TUBERIA 1" CONDUIT - EMT ANSI C80.3  
TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE Ø 1"  
SELLO CORTAFUEGO PARA PASE DE TUBERIAS

Equipos.  
HERRAMIENTAS MANUALES.  
ANDAMIO METÁLICO (01 CUERPO).

Método de ejecución

El contratista suministrará e instalará la tubería, su ubicación será de acuerdo a lo indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

Método de medición

Unidad de Medida:  
Metro (m).

Norma de Medición:

Se realizará de acuerdo a la cantidad de metros instalados.

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI Nº 21546425

Condiciones de pago

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

07.01.06. POSTE

07.01.06.01. POSTE DE CONCRETO ARMADO

Descripción

Se refiere al suministro e instalación de poste de concreto armado para el soporte de cámara de vigilancia y acometida del cableado estructurado; se encuentra ubicado según los planos.



Materiales.

POSTE DE CONCRETO ARMADO  
MATERIALES VARIOS

Equipos.

HERRAMIENTAS MANUALES.  
EQUIPOS NECESARIOS

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

EDUARDO GERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. Nº 61778

Método de ejecución

El contratista suministrará e instalará los postes, su ubicación será de acuerdo a lo indicado en los planos. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

Método de medición

Unidad de Medida:

CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP Nº 46597



JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. Nº 119653



Unidad.

Norma de Medición:

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

Condiciones de pago

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.01.07. DUCTOS**

**07.01.07.01. DUCTO DE CONCRETO**

**Descripción**

Esta especificación cubre los requerimientos técnicos para el suministro e instalación de ductos para la instalación de canalización los cables de comunicaciones.

Todo el sistema de canalización debe estar fijo, en los ductos proyectados, y realizando la obra civil necesaria a todo costo por el postor de manera que cumpla con las especificaciones de la ANSI/EIA/TIA 569-B y normas locales de obra civil. Debe estar conformado por ductos de concreto con tubería PVC SAP con accesorios de pase en las curvaturas.

Todas las ducterías serán instaladas de acuerdo con las necesidades que establecen los volúmenes de cables a ser dispuestos a través de la canalización respectiva y de acuerdo a los enrutamientos acordados que se encuentran indicados en los planos.

**Materiales.**

DUCTO DE CONCRETO  
TUBERIA DN: 100mm PVC SAP  
OTROS MATERIALES

**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES

*[Signature]*  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
CAP. N° 61576

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

*[Signature]*  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

**Método de ejecución**

El Contratista realizará las obras civiles necesarias para instalar los ductos de concreto para la canalización de cables de fibra óptica de la edificación, ésta actividad incluirá tubos de PVC-P de manera que cumpla con las especificaciones de la ANSI/TIA/EIA 569-B y normas locales de obra civil.

**CONFORME**

**Método de medición**

La unidad de medición de estas partidas será por metro lineal (m) de acuerdo con los planos y siempre que cuente con la aprobación del supervisor de obras.

**Condiciones de pago**

El pago de esta partida se hará de acuerdo a la unidad de medición por metro lineal (m), al precio unitario del contrato que se encuentran definidos en el presupuesto. Dicho pago será la compensación total por mano de obra, materiales herramientas, equipos e imprevistos que presenten. El cual deberá contar con la aprobación de la Supervisión

*[Signature]*  
CARLOS DOMINGO SUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597



*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

*[Signature]*  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653



## 07.02. CABLEADO VERTICAL (BACKBONE DE FIBRA OPTICA)

### Definición

Esta partida está referida a todo el material del cableado vertical correspondiente la backbone de fibra óptica para la interconexión de las salas de comunicaciones con la sala de servidores el cual será en topología estrella.

- 07.02.01. CABLE DE FIBRA ÓPTICA TRONCAL MTP/MTP MULTIMODO OM4 DE 24 HILOS.
- 07.02.02. MÓDULO ADAPTADOR MTP-LC MULTIMODO OM4.
- 07.02.03. BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA PRINCIPAL (CENTRO DE DATOS).
- 07.02.04. BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA SECUNDARIA (GABINETE DE TELECOMUNICACIONES).
- 07.02.05. PATCH CORD DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO OM4 LC/LC DÚPLEX.

  
ARQ. DAVID HESTOR TORRES PUENTES  
CAP. 5736  
JEFE DE SUPERVISIÓN

### Descripción

Los cables de fibra óptica deberán seguir un recorrido libre desde su origen hasta su destino, empleando para ello el sistema de bandejas metálicas y tuberías. Los componentes de la solución de fibra óptica deberán ser de un mismo fabricante tales como patchcord, cable de fibra óptica, conectores, acopladores y bandejas.

### Materiales

CABLE DE FIBRA ÓPTICA TRONCAL MTP/MTP MULTIMODO OM4 DE 24 HILOS.  
MÓDULO ADAPTADOR MTP-LC MULTIMODO OM4.  
BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA PRINCIPAL (CENTRO DE DATOS)  
BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA SECUNDARIA (GABINETE DE TELECOMUNICACIONES).  
PATCH CORD DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO OM4 LC/LC DÚPLEX.  
ACCESORIOS

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61779

### Método de ejecución

El contratista suministrará todos los materiales y accesorios necesarios para la instalación del backbone de fibra óptica que permitirá la interconexión del centro de datos con las salas de comunicaciones. En algunos casos es requerido el tendido de fibra para puntos de red lejanos que superen los 300 metros de distancia. El contratista es el responsable de las terminaciones y pruebas finales de cada hilo de fibra óptica tendido. El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con las herramientas y equipos adecuados.

**CONFORME**

### Método de medición

Unidad de medida: Unidad (Und)

Norma de medición: se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

  
C.P.C. MARÍA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

### Condiciones de pago

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra calificada, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su correcta instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

  
CARLOS DOMINGO GÚZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. C.I.P. N° 46597



  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. C.I.P. N° 119653



**07.03. CABLEADO HORIZONTAL (CABLEADO ESTRUCTURADO DATA)**

**07.03.01. CABLE S/FTP CATEGORIA 7A LSZH**

**07.03.02. MÓDULO JACK CATEGORÍA 7A, BLINDADO,**

**07.03.03. FACEPLATE SIMPLE**

**07.03.04. FACEPLATE DOBLE**

**07.03.05. PATCH CORD S/FTP, PARA ÁREA DE TRABAJO.**

**07.03.06. PATCH CORD S/FTP PARA GABINETE DE TELECOMUNICACIONES.**

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación del cable S/FTP categoría 7A LSZH necesarios para las instalaciones de comunicaciones.

**Materiales.**

CABLE S/FTP CATEGORIA 7A LSZH

MÓDULO JACK CATEGORÍA 7A, BLINDADO,

FACEPLATE. SIMPLE

FACEPLATE DOBLE

PATCH CORD S/FTP, PARA ÁREA DE TRABAJO.

PATCH CORD S/FTP PARA GABINETE DE TELECOMUNICACIONES.

MATERIALES VARIOS

**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES.

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los materiales para la instalación adecuada de los cables S/FTP categoría 7A su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada y especialista en la instalación, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Metro (m).

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de metros instalados.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 57.6  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**CONFORME**

  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653

  
CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46597



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

  
C.P.C. MARÍA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546428

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.E. N° 41550



**07.04 GABINETES**

- 07.04.01. GABINETE DE TELECOMUNICACIONES AUTOSOPORTADO DE 42 RU (SALA DE TELECOMUNICACIONES)**
- 07.04.02. GABINETE DE SERVIDORES AUTOSOPORTADO DE 45 RU (CENTRO DE DATOS)**
- 07.04.03. GABINETE DE TELECOMUNICACIONES ADOSADO EN PARED DE 18 RU**

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de los gabinetes necesarios para la instalación del equipamiento informático necesario para la conectividad de la red dentro de las salas de telecomunicaciones.

**Materiales.**

GABINETE DE TELECOMUNICACIONES AUTOSOPORTADO DE 42 RU  
GABINETE DE SERVIDORES AUTOSOPORTADO DE 45 RU  
GABINETE DE TELECOMUNICACIONES ADOSADO EN PARED DE 18 RU  
MATERIALES VARIOS

**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES.  
TALADRO CON BROCA.

  
 ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENJE  
 CAP. 57.6  
 JEFE DE SUPERVISIÓN

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los materiales para la instalación adecuada de los gabinetes, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.



**Método de medición**

Unidad de Medida:  
Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

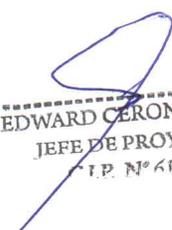
CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
 C.P.C. MARIA LUISA CARBALLO MUÑOZ  
 REPRESENTANTE COMUN  
 DNI N° 21546425

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.05 EQUIPOS PASIVOS**

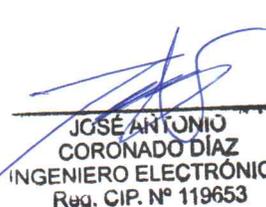
- 07.03.01 PATCH PANEL DE 24 PUERTOS.**
- 07.03.02 PATCH PANEL DE 48 PUERTOS.**
- 07.03.03 ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES DE 1RU.**
- 07.03.04 ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES DE 2RU.**
- 07.03.05 ORDENADOR VERTICAL**

  
 EDWARD CERÓN TORRES  
 JEFE DE PROYECTO  
 I.P. N° 61778

**Descripción**

  
 CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. C.P. N° 46597



  
 JOSÉ ANTONIO  
 CORONADO DÍAZ  
 INGENIERO ELECTRÓNICO  
 Reg. CIP. N° 119653



Se refiere al suministro e instalación de equipos pasivos, necesarios para las instalaciones de comunicaciones, su ubicación y dimensiones serán en los gabinetes de comunicación y de acuerdo a lo indicado en los planos.

**Materiales.**

- PATCH PANEL DE 24 PUERTOS.
- PATCH PANEL DE 48 PUERTOS.
- ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES DE 1RU.
- ORDENADOR HORIZONTAL DE CABLES DE 2RU.
- ORDENADOR VERTICAL
- MATERIALES VARIOS

**Equipos.**

- HERRAMIENTAS MANUALES

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los materiales para la instalación adecuada de los equipos pasivos, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida:

Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.06. UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU)**

**07.06.01 UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) HORIZONTAL, MONOFÁSICA, PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES**

**07.06.02 UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) VERTICAL, MONOFÁSICA, PARA GABINETES DE CENTROS DE DATOS**

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de los PDU horizontales y verticales, necesarios para los gabinetes de telecomunicaciones, su ubicación y dimensiones serán en los gabinetes de comunicación y de acuerdo a lo indicado en los planos.

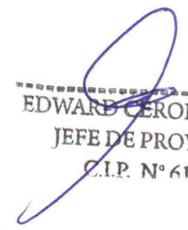
**Materiales.**

  
CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46397



  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENJE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61779

**CONFORME**

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

1. 2000  
1. 2000

~~CONFIDENTIAL~~  
CONFIDENTIAL



# CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

## RUC 20607759538"

003971

UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) HORIZONTAL, MONOFÁSICA, PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES  
UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA (PDU) VERTICAL, MONOFÁSICA, PARA CENTRO DE DATOS  
MATERIALES VARIOS

### Equipos.

HERRAMIENTAS MANUALES

### Método de ejecución

El contratista suministrará e instalará los materiales para la instalación adecuada de los PDU, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad. La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

### Método de medición

Unidad de Medida:

Unidad.

### Norma de Medición:

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

EDWARD CORON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61779

### Condiciones de pago

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

### 07.07. UPS MONOFASICO DE 5KVA

#### 07.07.01. UPS MONOFASICO DE 5KVA PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES

**CONFORME**

### Descripción

Se refiere al suministro e instalación del UPS monofásico de 5KVA para gabinetes de telecomunicaciones, necesarios para los gabinetes de telecomunicaciones, su ubicación y dimensiones serán en los gabinetes de comunicación y de acuerdo a lo indicado en los planos.

### Materiales.

UPS MONOFASICO DE 5KVA PARA GABINETES DE TELECOMUNICACIONES  
MATERIALES VARIOS

### Equipos.

HERRAMIENTAS MANUALES

### Método de ejecución

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546429



CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597

JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653

11000

11000  
11000  
11000

11000  
11000  
11000



El contratista suministrará e instalará los materiales para la instalación adecuada de los UPS, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad. La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

*Unidad de Medida:*  
unidad

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.08. CERTIFICACION DE CABLEADO ESTRUCTURADO**  
**07.08.01. SC CERTIFICACION DE PRUEBAS DE RED**

**Descripción**

Se refiere a la certificación de los sistemas de tecnologías de la información (TI) instalados.

**Subcontratos.**

SC CERTIFICACIÓN DE PRUEBAS DE RED.

**Método de ejecución**

El contratista suministrará las certificaciones de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad. La certificación debe realizarse para los puntos de datos y fibra óptica con equipos con certificados de calibración.

**Método de medición**

*Unidad de Medida:*  
global.

**Norma de Medición:**

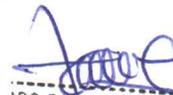
Se realizará de acuerdo a la totalidad de puntos de cobre instalados y conexión de los puntos de fibra óptica en su totalidad.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.P.R. N° 61778



  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARÍA LUISA CARBALLO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI N° 21546425

  
CARLOS DOMINGO GUZMAN URBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597



  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653



- 07.09. SISTEMA DE TELEFONÍA IP
- 07.09.01 CENTRAL TELEFONIA IP
- 07.09.02 SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CENTRAL TELEFÓNICA (SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL).
- 07.09.03 SISTEMA DE REPORTES Y TARIFICADOR (SOFTWARE TARIFICADOR).
- 07.09.04 GATEWAY de Comunicaciones (ISDN E1 & FXO)
- 07.09.05 CONVERSORES CELULARES GSM
- 07.09.06 TELEFONO IP TIPO USO GENERAL
- 07.09.07 TELEFONO IP TIPO USO GERENCIAL
- 07.09.08 TERMINAL DE OPERADORA TELEFONICA
- 07.09.09 LICENCIA DE SOFTWARE DE SOFTPHONE

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de los equipos del sistema de telefonía IP necesarios para la comunicación de telefonía en todo el hospital.

**Materiales.**

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRAL TELEFONIA IP  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CENTRAL TELEFÓNICA (SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL).  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE REPORTES Y TARIFICADOR (SOFTWARE TARIFICADOR).  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GATEWAY  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONVERSORES CELULARES GSM  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELEFONO IP TIPO USO GENERAL  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELEFONO IP TIPO USO GERENCIAL  
 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL DE OPERADORA TELEFONICA  
 SUMINISTRO E INSTALACION DE LA LICENCIA DE SOFTWARE DE SOFTPHONE  
 MATERIALES VARIOS

*[Signature]*  
 EDWARD CERON TORRES  
 JEFE DE PROYECTO  
 C.I.P. N° 61778

**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES.

**CONFORME**

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los equipos del sistema de telefonía IP, su ubicación y dimensiones se encuentran dentro de los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida:

Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

*[Signature]*  
 ARQ DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
 CAP. 5776  
 JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
*[Signature]*  
 C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
 REPRESENTANTE COMÚN  
 DNI N° 21546425

*[Signature]*  
 CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. CIP N° 46597



*[Signature]*  
 JOSÉ ANTONIO  
 CORONADO DÍAZ  
 INGENIERO ELECTRONICO  
 Reg. CIP. N° 119653



El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

- 07.10 SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA-CCTV
- 07.10.01 CAMARA DE VIDEO IP MOVIL INTERIOR TIPO MINIDOMO
- 07.10.02 CÁMARA DE VIDEO IP FIJA INTERIOR
- 07.10.03 CÁMARA MOVIL EXTERIOR TIPO PTZ
- 07.10.04 GRABADOR DE VIDEO EN RED (NVR)
- 07.10.05 SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE VIDEO
- 07.10.06 ESTACIÓN DE OPERACIÓN Y MONITOREO
- 07.10.07 PANTALLA DE MONITOREO
- 07.10.08 DECODIFICADOR DE VIDEOWALL
- 07.10.09 JOYSTICK
- 07.10.10 LICENCIA DE SOFTWARE DE SERVIDORES, DE ESTACIONES DE TRABAJO, DE DECODERS Y LICENCIAS DE USUARIOS.

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENJE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de las cámaras de video, grabador de video en red y servidor de grabación de video necesario para las instalaciones de comunicaciones del sistema de seguridad electrónica.

**Materiales.**

- CAMARA DE VIDEO IP MOVIL INTERIOR TIPO MINIDOMO
- CÁMARA DE VIDEO IP FIJA INTERIOR
- CÁMARA MOVIL EXTERIOR TIPO PTZ
- GRABADOR DE VIDEO EN RED (NVR)
- SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE VIDEO
- ESTACIÓN DE OPERACIÓN Y MONITOREO
- PANTALLA DE MONITOREO
- DECODIFICADOR DE VIDEOWALL
- JOYSTICK
- LICENCIA DE SOFTWARE DE SERVIDORES, DE ESTACIONES DE TRABAJO, DE DECODERS Y LICENCIAS DE USUARIOS.
- MATERIALES VARIOS

EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

**CONFORME**

**Equipos.**

- HERRAMIENTAS MANUALES.

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los materiales para la instalación adecuada de las cámaras de video, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**



CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597

JOSE ANTONIO  
CORONADO DIAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653



Unidad de Medida: Unidad.

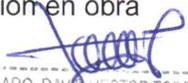
**Norma de Medición:**

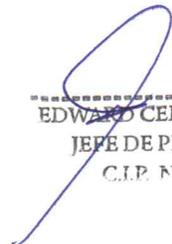
Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

- 07.11. SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO
- 07.11.01. CONTROLADOR DE ASISTENCIA BIOMETRICO
- 07.11.02. SENSOR ÓPTICO PARA CAPTURA DE HUELLA DACTILAR
- 07.11.03. LECTOR BIOMÉTRICO
- 07.11.04. CERRADURA ELECTROMAGNÉTICA.
- 07.11.05. CONTACTO MAGNÉTICO
- 07.11.06. PULSADOR DE SALIDA
- 07.11.07. SERVIDOR
- 07.11.08. SOFTWARE DE CONTROL DE ACCESOS Y ASISTENCIA
- 07.11.09. ESTACIÓN DE TRABAJO
- 07.11.10. TARJETAS DE PROXIMIDAD RFID.
- 07.11.11. IMPRESORA PARA TARJETAS RFID.
- 07.11.12. LICENCIA DE SOFTWARE DE SERVIDOR, ESTACIÓN DE TRABAJO Y LICENCIAS DE USUARIOS.

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

  
EDUARDO CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 119653

**Descripción**

El contratista suministrará e instalará los materiales para la instalación adecuada del sistema de Control de Acceso, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**CONFORME**

**Materiales.**

- CONTROLADOR DE ACCESO
- SENSOR ÓPTICO PARA CAPTURA DE HUELLA DACTILAR
- LECTOR BIOMÉTRICO
- CERRADURA ELECTROMAGNÉTICA.
- CONTACTO MAGNÉTICO
- PULSADOR DE SALIDA
- SERVIDOR
- SOFTWARE DE CONTROL DE ACCESOS Y ASISTENCIA
- ESTACIÓN DE TRABAJO
- TARJETAS DE PROXIMIDAD RFID.
- IMPRESORA PARA TARJETAS RFID.
- LICENCIA DE SOFTWARE DE SERVIDOR, ESTACIÓN DE TRABAJO Y LICENCIAS DE USUARIOS.
- MATERIALES VARIOS

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARÍA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

  
CARLOS DOMINGO GUZMÁN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 46597



  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653



**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES.

**Método de ejecución**

Se refiere al suministro e instalación del sistema de Control de Accesos para las instalaciones de comunicaciones del sistema de seguridad electrónica

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de equipos instalados.

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.12. SISTEMA PARA LLAMADA DE ENFERMERAS**

07.12.01. ESTACION ENFERMERAS.

07.12.02. PULSADOR CAMA

07.12.03. TIRADOR DE BAÑO

07.12.04. TIRADOR DE DUCHA.

07.12.05. PULSADOR TIPO PEDAL O DE PIE

07.12.06. LUMINARIA DE SOBREPuerta

07.12.07. MODULO DE HABITACION

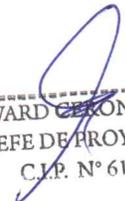
07.12.08. SERVIDOR DE GESTIÓN, CONTROL, ALMACENAMIENTO.

07.12.09. SOFTWARE DE SERVIDOR DE GESTIÓN

07.12.10. SOFTWARE CLIENTE DE GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN.

07.12.11. LICENCIA DE SOFTWARE DE SERVIDOR Y LICENCIAS DE USUARIOS.

07.12.12. CABLE PARA SISTEMA DE LLAMADO DE ENFERMERA

  
EDWARD GERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

**CONFORME**

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación para sistema de llamada de enfermera necesario para las instalaciones de comunicaciones del sistema de corrientes débiles, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Materiales.**

ESTACION ENFERMERAS

PULSADOR CAMA

TIRADOR DE BAÑO

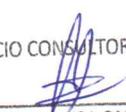
TIRADOR DE DUCHA.

PULSADOR TIPO PEDAL O DE PIE

LUMINARIA DE SOBREPuerta



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAÑO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425



**CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO**  
**RUC 20607759538"**

003985

MODULO DE HABITACION  
SERVIDOR DE GESTIÓN, CONTROL, ALMACENAMIENTO.  
SOFTWARE DE SERVIDOR DE GESTIÓN  
SOFTWARE CLIENTE DE GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN.  
LICENCIA DE SOFTWARE DE SERVIDOR Y LICENCIAS DE USUARIOS.  
CABLE PARA SISTEMA DE LLAMADO DE ENFERMERA  
MATERIALES VARIOS

**Equipos.**  
**HERRAMIENTAS MANUALES.**

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará el sistema de llamada de enfermera y los cables que serán necesarios para el sistema de llamado de enfermeras según los planos del sistema de corrientes débiles, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad (und).

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de equipos instalados.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENJE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

**CONFORME**

  
CARLOS DOMINGO GUZMAN URILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 46597



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAÑO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI N° 21546425

  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653



- 07.13. SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIO
- 07.13.01. PANEL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS
- 07.13.02. PANEL SECUNDARIO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO
- 07.13.03. DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO
- 07.13.04. DETECTOR DE TEMPERATURA
- 07.13.05. ESTACIÓN MANUAL DE ALARMA
- 07.13.06. PARLANTE CON LUZ ESTROBOSCOPICA
- 07.13.07. SENSOR DE ANIEGO
- 07.13.08. MÓDULO DE PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS
- 07.13.09. MÓDULO DE CONTROL Y DESACTIVACIÓN DE ASCENSORES
- 07.13.10. MÓDULO PARA MONITOREO DE VÁLVULAS Y FLUJO DE AGUA
- 07.13.11. MÓDULO AISLADOR DE FALLAS
- 07.13.12. MÓDULO DE MONITOREO
- 07.13.13. MÓDULO DE CONTROL
- 07.13.14. MODULO DE RELAY
- 07.13.15. JACK TELÉFONO DE BOMBEROS
- 07.13.16. ESTACIÓN FIJA PARA BOMBEROS
- 07.13.17. AURICULAR PARA TELÉFONO DE BOMBEROS
- 07.13.18. FUENTE DE ALIMENTACIÓN NAC REMOTA
- 07.13.19. CABLEADO DE DETECCIÓN

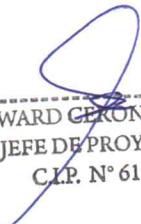
  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

#### Descripción

Se refiere al suministro e instalación del sistema de detección y alarma contra incendio, de cables necesarios para las instalaciones para el sistema de detección y alarmas contra incendios.

#### Materiales.

- PANEL DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS
- PANEL SECUNDARIO DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO
- DETECTOR DE HUMO FOTOELECTRICO
- DETECTOR DE TEMPERATURA)
- ESTACIÓN MANUAL DE ALARMA
- PARLANTE CON LUZ ESTROBOSCOPICA
- SENSOR DE ANIEGO
- MÓDULO DE PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS
- MÓDULO DE CONTROL Y DESACTIVACIÓN DE ASCENSORES
- MÓDULO PARA MONITOREO DE VÁLVULAS Y FLUJO DE AGUA
- MÓDULO AISLADOR DE FALLAS
- MÓDULO DE MONITOREO
- MÓDULO DE CONTROL
- MODULO DE RELAY
- JACK TELÉFONO DE BOMBEROS
- ESTACIÓN FIJA PARA BOMBEROS
- AURICULAR PARA TELÉFONO DE BOMBEROS
- FUENTE DE ALIMENTACIÓN NAC REMOTA
- CABLEADO DE DETECCIÓN
- MATERIALES VARIOS

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

**CONFORME**

#### Equipos.

  
CARLOS DOMÍNGUEZ GUZMÁN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46597



  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAÑO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DMI N° 21546425



**HERRAMIENTAS MANUALES.**

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los materiales para la instalación adecuada de los componentes del sistema y cables, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida: unidad

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENJE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**07.14. SISTEMA DE SONIDO AMBIENTAL Y PERIFONEO**

07.14.01. WORKSTATION (CENTRAL DE SONIDO)

07.14.02. SOFTWARE DE GESTIÓN

07.14.03. AMPLIFICADOR DE AUDIO DE 02 CANALES 2X120W

07.14.04. GATEWAY DE VOZ

07.14.05. ALTAVOZ (PARLANTES)

07.14.06. CONSOLA DE PERIFONEO

07.14.07. CONTROL DE VOLUMEN

07.14.08. CABLE DE AUDIO

07.14.09 SISTEMA INDEPENDIENTE PARA AUDITORIO (SUM)

07.14.09.01. CONSOLA MEZCLADORA DE SONIDO

07.14.09.02. MICRÓFONO INALÁMBRICO: DE MANO Y DE SOLAPA.

07.14.09.03. PARLANTE PARA AUDITORIO

07.14.09.04. MICRÓFONO PARA AUDITORIO

07.14.10 GABINETE DE 18 RU

EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

**CONFORME**

**Descripción**

Se refiere a la instalación del sistema de sonido ambiental y Perifoneo de las centrales de sonido, farmacia y sonido para auditorio correspondientes al sistema de corrientes débiles, según la distribución indicada en los planos.

**Materiales.**

WORKSTATION (CENTRAL DE SONIDO)

SOFTWARE DE GESTIÓN

AMPLIFICADOR DE AUDIO DE 02 CANALES 2X120W

GATEWAY DE VOZ

ALTAVOZ (PARLANTES)

CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 46597



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653



CONSOLA DE PERIFONEO  
CONTROL DE VOLUMEN  
CABLE DE AUDIO  
SISTEMA INDEPENDIENTE PARA AUDITORIO (SUM)  
CONSOLA MEZCLADORA DE SONIDO  
MICRÓFONO INALÁMBRICO: DE MANO Y DE SOLAPA.  
PARLANTE PARA AUDITORIO  
MICRÓFONO PARA AUDITORIO  
GABINETE DE 18 RU  
MATERIALES VARIOS

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**Equipos.**  
HERRAMIENTAS MANUALES.

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará las centrales de sonido y sonido para sala de usos múltiples planteado en los planos del sistema de corrientes débiles, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad.

**CONFORME**

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de puntos instalados.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.15. SISTEMA DE RELOJES SINCRONIZADOS**

**07.15.01 RELOJ PATRON**

**07.15.02 RELOJES DE UNA ESFERA**

**07.15.03 RELOJ CRONOMETRO**



EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61770

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de los componentes necesarios para instalación del sistema de Relojes en las áreas de trabajo de las diferentes soluciones del proyecto.

**Materiales.**

RELOJ PATRON  
RELOJES DE UNA ESFERAS  
RELOJES CRONÓMETROS  
MATERIALES VARIOS

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAÑO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

CARLOS DOMINGO GUZMÁN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46597

JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653

4-10-55

THE UNIVERSITY OF  
MICHIGAN LIBRARY  
SERIALS ACQUISITION  
300 N ZEEB RD  
ANN ARBOR MI 48106  
616 763 1000



**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES  
TALADRO CON BROCA

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los dispositivos de cada solución, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.16. CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD INFORMÁTICA**

07.16.01 SWITCH DE BORDE 24 PUERTOS PoE+

07.16.02 SWITCH DE BORDE 48 PUERTOS PoE+

07.16.03 SWITCH ETHERNET TIPO DISTRIBUCIÓN LAN.

07.16.04 SWITCH ETHERNET TIPO DISTRIBUCIÓN DATACENTER.

07.16.05 SWITCH CORE

07.16.06 CONTROLADOR DE ACCESO INALÁMBRICO

07.16.07 PUNTO DE ACCESO INALÁMBRICO (ACCESS POINT)

07.16.08 GESTOR DE POLÍTICAS DE AUTENTICACIÓN (SOFTWARE DE GESTIÓN).

07.16.09 LICENCIA DE SOFTWARE Y LICENCIAS DE USUARIOS.

07.16.10 FIREWALL PROTECCIÓN INTERNET

07.16.11 FIREWALL PROTECCIÓN DATACENTER

EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61750

**CONFORME**

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de los componentes de conectividad y seguridad informática según la distribución indicada en los planos. Además de la mano de obra y materiales necesarios para completar la partida.

**Materiales.**

SWITCH DE BORDE 24 PUERTOS PoE+

SWITCH DE BORDE 48 PUERTOS PoE+

SWITCH ETHERNET TIPO DISTRIBUCIÓN LAN

SWITCH ETHERNET TIPO DISTRIBUCIÓN DATACENTER

SWITCH CORE

CONTROLADOR DE ACCESO INALÁMBRICO



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARÍA LUISA CARBAÑO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

CARLOS DOMINGO GUZMÁN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46597

JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653



PUNTO DE ACCESO INALÁMBRICO (ACCESS POINT)  
GESTOR DE POLÍTICAS DE AUTENTICACIÓN (SOFTWARE DE GESTIÓN).  
LICENCIA DE SOFTWARE Y LICENCIAS DE USUARIOS.  
FIREWALL, PROTECCIÓN INTERNET  
FIREWALL, PROTECCIÓN DATACENTER  
MATERIALES VARIOS.

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará el sistema de acuerdo a lo indicado en el plano. Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

**Método de medición**

Unidad de Medida:  
Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

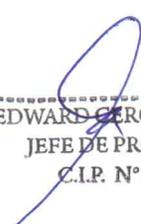
**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

- 07.17. SISTEMA DE COMUNICACIONES POR RADIO VHF / HF
- 07.17.01 ESTACION BASE HF
- 07.17.02 ESTACION BASE VHF
- 07.17.03 REPETIDORA VHF
- 07.17.04 RADIO PORTATIL (HANDY) HF
- 07.17.05 TORRE VENTADA METALICA 09 METROS
- 07.17.06 SOFTWARE DE DESPACHO E INCLUYE LICENCIA
- 07.17.07 SOFTWARE DE MONITOREO GPS
- 07.17.08 ESTACION DE TRABAJO
- 07.17.09. MONITOR DE 42" PARA VISUALIZACIÓN
- 07.17.10. CABLE COAXIAL HELIAX 1/2"
- 07.17.11. GABINETE

**CONFORME**

  
EDWARD GERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación de los equipos del sistema de comunicaciones VHF / HF necesarios para la comunicación de radio.

**Materiales.**

- ESTACION BASE HF
- ESTACION BASE VHF
- REPETIDORA VHF
- RADIO PORTATIL (HANDY) HF
- TORRE VENTADA METALICA 09 METROS
- SOFTWARE DE DESPACHO E INCLUYE LICENCIA
- SOFTWARE DE MONITOREO GPS
- ESTACION DE TRABAJO



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425



MONITOR DE 42" PARA VISUALIZACIÓN  
CABLES COAXIAL HELIAX 1/2"  
GABINETE  
MATERIALES VARIOS

**Equipos.**  
HERRAMIENTAS MANUALES.

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los equipos del sistema comunicaciones VHF / HF, sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.



**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

- 07.18. SISTEMA DE TELEVISION (CATV)
- 07.18.01 CENTRAL DE VIDEO
- 07.18.02 AMPLIFICADOR DE VIDEO
- 07.18.03 AMPLIFICADOR LINEAL DE VIDEO
- 07.18.04 TELEVISOR SMART A COLOR LED DE 42" INCLUYE RACK
- 07.18.05 CABLE COAXIAL Y CONECTORES PARA CATV
- 07.18.06 ANTENA AREA EXTERNA

*[Signature]*  
EDWARD CEBON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61770

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación del sistema de televisión (CATV) necesarios para las instalaciones de comunicaciones.

**Materiales.**

CENTRAL DE VIDEO  
AMPLIFICADOR DE VIDEO  
AMPLIFICADOR LINEAL DE VIDEO  
TELEVISOR LED SMART TV DE 42". INCLUYE RACK  
CABLE COAXIAL Y CONECTORES PARA CATV  
ANTENA AEREA EXTERNA  
MATERIALES VARIOS

*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
*[Signature]*  
C.P.C. MARIA LOISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DRI N° 21546425



**Equipos.**

*[Signature]*  
CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597

*[Signature]*  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653



HERRAMIENTAS MANUALES.

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los componentes del sistema CATV y materiales para la instalación, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

ARQ DAVID HÉCTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**07.19 SISTEMA DE TELECONSULTA**

**07.19.01 EQUIPO DE VIDEOCONFERENCIA MULTIPUNTO**

**07.19.02 TELEFONO PARA CONFERENCIA**

**07.19.03 TV DE ALTA DEFINICIÓN DE 50"**

**Descripción**

Se refiere a la instalación y configuración del Sistema de Tele presencia, incluyen software y licencias.

**Materiales**

EQUIPO DE VIDEOCONFERENCIA MULTIPUNTO

TELEFONO PARA CONFERENCIA

TV DE ALTA DEFINICIÓN DE 50"



EDWARD GERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61779

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los equipos del sistema de tele presencia, sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad. La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad.

**Norma de Medición:**

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

CARLOS DOMINGO GUZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597

JOSE ANTONIO  
CORONADO DIAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653



Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.20. SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA EL CENTRO DE DATOS**

- 07.20.01 PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
- 07.20.02 DETECTOR DE MULTIPROPOPOSITO (HUMO Y TEMPERATURA)
- 07.20.03 ESTACIÓN MANUAL DE DESCARGA
- 07.20.04 ESTACIÓN MANUAL DE ABORTO
- 07.20.05 LUZ ESTROBOSCÓPICA
- 07.20.06 MÓDULO DE CONTROL
- 07.20.07 MÓDULO DE MONITOREO
- 07.20.08 SENSOR DE ANIEGO
- 07.20.09 AGENTE LIMPIO
- 07.20.10 BOQUILLA DE DESCARGA
- 07.20.11 CABLEADO
- 07.20.12 FIRE STOPPING

**CONFORME**

**Descripción.**

Se refiere a los equipos tales como detectores, salida de bocina con luz estroboscópica, estación manual, modulo aislador de fallas, resistencia final de lazo, módulo de control inteligente, salida de módulo de monitoreo, agente limpio, correspondientes al sistema de alarmas contra incendio, en el centro de datos según la distribución indicada en los planos.

**Materiales.**

- PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
- DETECTOR DE HUMO Y TEMPERATURA (DUAL)
- ESTACIÓN MANUAL DE DESCARGA
- ESTACIÓN MANUAL DE ABORTO
- LUZ ESTROBOSCÓPICA
- MÓDULO DE CONTROL
- MÓDULO DE MONITOREO
- SENSOR DE ANIEGO
- AGENTE LIMPIO
- BOQUILLA DE DESCARGA
- CABLEADO
- FIRE STOPPING
- OTROS COMPONENTES

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARIA ROSA CARBAÑO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI Nº 21546425



EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
CIP. Nº 61770

**Equipos.**

- HERRAMIENTAS MANUALES

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los equipos para alarma contra incendio del centro de datos, su ubicación será de acuerdo a lo indicado en los planos. El trabajo se ejecutará

CARLOS DOMINGO GÚZMAN UBILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. Nº 46597

JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. Nº 119653



utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.21 SISTEMA DE PROCESAMIENTO CENTRALIZADO**

**07.21.01 CHASIS BLADE**

**07.21.02 SERVIDOR BLADE**

**07.21.03 CONSOLA KVM PARA RACK**

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación los sistemas de proceso centralizado para comunicaciones, según la distribución indicada en los planos. Además de la mano de obra y materiales necesarios para completar la partida.

**Materiales.**

CHASIS BLADE  
SERVIDOR BLADE  
CONSOLA KVM PARA RACK

**CONFORME**

**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará el sistema de acuerdo a lo indicado en el plano. Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

CARLOS DOMINGO GUZMÁN USCÁ LLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46597



JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653



**07.22. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO CENTRALIZADO**  
**07.22.01 ALMACENAMIENTO SAN**  
**07.22.02 LIBRERÍA DE BACKUP**  
**07.22.03 LICENCIA DE SOFTWARE DE GESTIÓN DE BACKUPS**

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación los sistemas de proceso de almacenamiento centralizado para comunicaciones, según la distribución indicada en los planos. Además de la mano de obra y materiales necesarios para completar la partida.

**Materiales.**

ALMACENAMIENTO SAN  
LIBRERÍA DE BACKUP  
LICENCIA DE SOFTWARE DE GESTIÓN DE BACKUPS

**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará el sistema de acuerdo a lo indicado en el plano. Todo el trabajo deberá ser de primera clase y de acuerdo con la mejor práctica, empleándose equipos y herramientas adecuados, de primer uso y de la mejor calidad.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN



**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

**07.23. SISTEMA DE GESTION DE COLAS**  
**07.23.01 SERVIDOR DE SISTEMA DE CITAS**  
**07.23.02 DISPENSADOR DE TICKET DEL SISTEMA DE COLAS**

C.P.C. MARÍA LUSA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546429

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación del sistema de en las áreas de espera del hospital.

**Materiales.**

SERVIDOR DE SISTEMA DE CITAS  
DISPENSADOR DE TICKET DEL SISTEMA DE COLAS  
MATERIALES VARIOS

**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES

**Método de ejecución**

CARLOS DOMINGO GUZMAN  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597

EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 41773



JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653



El contratista suministrará e instalará los componentes del sistema de gestión de colas, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUNTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.24. SISTEMA DE MANTENIMIENTO Y AHORRO ENERGETICO (BMS)**

**07.24.01. SERVIDOR DE GESTIÓN, CONTROL, ALMACENAMIENTO Y BASE DE DATOS**

**07.24.02. SOFTWARE DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

**07.24.03. ESTACIÓN DE VISUALIZACIÓN Y MONITOREO**

**07.24.04. MONITOR DE 45" PARA VISUALIZACIÓN**

**07.24.05. CONTROLADOR DE RED**

**07.24.06. MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA PARA EL CONTROLADOR DE RED**

**07.24.07. GABINETE DE BMS**

**07.24.08. SENSOR DE NIVEL**

**07.24.09. SENSOR DE NIVEL INTRINSICAMENTE SEGURO**

**07.24.10. SENSOR DE PRESION PARA DIFERENCIAL DE AIRE**

**07.24.11. SENSOR DE TEMPERATURA PARA AGUA**

**07.24.12. SWITCH DE CORRIENTE**

**07.24.13. SENSOR DE CAUDAL DE AGUA**

**07.24.14. CABLE PARA BMS**

**CONFORME**

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

*[Signature]*  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
C.I. N° 21546423

**Descripción**

Se refiere al suministro, la instalación y configuración para el Sistema de Mantenimiento y ahorro de Energía, incluyen software y licencias y cables de conexión.



**Materiales**

SERVIDOR DE GESTIÓN, CONTROL, ALMACENAMIENTO Y BASE DE DATOS

SOFTWARE DE GESTIÓN Y ADMINISTRACION

ESTACIÓN DE VISUALIZACION Y MONITOREO

MONITOR DE 45" PARA VISUALIZACIÓN

CONTROLADOR DE RED

MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA PARA EL CONTROLADOR DE RED

GABINETE DE BMS

SENSOR DE NIVEL

SENSOR DE NIVEL INTRINSICAMENTE SEGURO

*[Signature]*  
EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 617772

*[Signature]*  
CARLOS DOMINGO GUZMAN PEREZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP N° 46597

*[Signature]*  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRONICO  
Reg. CIP. N° 119653



SENSOR DE PRESION PARA DIFERENCIAL DE AIRE  
SENSOR DE TEMPERATURA PARA AGUA  
SWITCH DE CORRIENTE  
SENSOR DE CAUDAL DE AGUACABLE PARA BMS  
OTROS

**Método de ejecución**

El contratista instalará y realizará la configuración de los componentes del sistema. Sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad. La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**CONFORME**

**07.25. SISTEMA DE GESTION DE IMÁGENES (PACS/RIS)**

07.25.01. SOFTWARE PARA SISTEMA PACS

07.25.02. SOFTWARE PARA SISTEMA RIS.

07.25.03. INTEGRACIÓN PACS/RIS.

07.25.04. HARDWARE PARA EL EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE IMÁGENES (PACS/RIS).

07.25.04.01. SERVIDOR PARA PACS.

07.25.04.02. SERVIDOR PARA RIS.

07.25.05. ESTACIÓN DE TRABAJO PARA DIAGNÓSTICO DE IMÁGENES MÉDICAS

07.25.06. MONITOR GRADO MÉDICO DE 3 MEGAPIXELES

07.25.07. MONITOR GRADO MÉDICO DE 5 MEGAPIXELES MONOCROMÁTICO.

07.25.08. MONITOR GRADO MÉDICO DE 5 MEGAPIXELES COLOR

07.25.09. IMPRESORA DE PELÍCULAS RADIOGRÁFICAS

07.25.10. ESTACIÓN DE VISUALIZACIÓN

EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**Descripción**

El contratista suministrará, instalará y realizará la configuración de los componentes del sistema. PACS/RIS del Hospital  
La solución debe garantizar la integración con HIS, tanto a nivel de HL7, web services, como mediante tablas intermedias.

**Materiales**

SOFTWARE PARA SISTEMA PACS

SOFTWARE PARA SISTEMA RIS.

INTEGRACIÓN PACS/RIS.



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

CARLOS DOMINGO GUZMAN PLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46597

JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653



HARDWARE PARA EL EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE IMÁGENES (PACS/RIS).

SERVIDOR PARA PACS.

SERVIDOR PARA RIS.

ESTACIÓN DE TRABAJO PARA DIAGNÓSTICO DE IMÁGENES MÉDICAS

MONITOR GRADO MÉDICO DE 3 MEGAPIXELES

MONITOR GRADO MÉDICO DE 5 MEGAPIXELES MONOCROMÁTICO.

MONITOR GRADO MÉDICO DE 5 MEGAPIXELES COLOR

IMPRESORA DE PELÍCULAS RADIOGRÁFICAS

ESTACIÓN DE VISUALIZACIÓN

OTROS MATERIALES

**Método de ejecución**

El contratista instalará y realizará la configuración de los componentes del sistema PACS/RIS. Sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad. La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

**Método de medición**

Unidad de Medida: Unidad.

*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

*[Signature]*  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.26 SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD (HIS)**

**07.26.01 SISTEMA HIS**

**07.26.02 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL HARDWARE PARA EL HIS**

**CONFORME**

**Descripción**

El contratista suministrará, instalará y realizará la configuración de los componentes del sistema de gestión de salud (HIS) del Hospital

La solución debe garantizar la integración con todos los aplicativos informáticos y electrónicos que permitan la integración de la gestión administrativa, financiera, logística, asistencial y de apoyo, teniendo como componente principal al paciente y la historia clínica electrónica. Así mismo la

integración con los aplicativos del gobierno del Perú: SIAF (sistema integrado de administración financiera del estado) y SIGA (sistema integral de gestión administrativa) y otros que MINSA o el estado peruano indiquen.

**Materiales**

SISTEMA HIS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL HARDWARE PARA EL HIS

OTROS

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUIS CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

**Método de medición**

*[Signature]*  
CARLOS DOMINGO GUZMAN  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46997



*[Signature]*  
JCSE ANTONIO  
CORONADO DIAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653



Unidad de Medida: Unidad.

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de suministro e instalación de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

**07.27. ACELEROGRAFO DIGITAL**  
**07.27.01. ACELEROGRAFO**

**Descripción**

Se refiere al suministro e instalación del Acelerógrafo, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos.

**Materiales.**

ACELEROGRAFO  
MATERIALES VARIOS

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 81546425

**Equipos.**

HERRAMIENTAS MANUALES

**Método de ejecución**

El contratista suministrará e instalará los materiales para la instalación adecuada del Acelerógrafo, su ubicación y dimensiones serán de acuerdo a lo indicado en los planos y sus características se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de la especialidad.

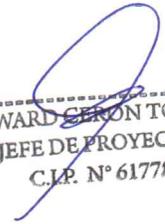
La instalación debe realizarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el fabricante de los materiales.

El trabajo se ejecutará utilizando materiales de calidad, mano de obra calificada, con herramientas y equipos adecuados.

**Método de medición**

Unidad de Medida:  
unidad

**CONFORME**

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

**Norma de Medición:**

Se realizará de acuerdo a la cantidad de unidades instaladas.

**Condiciones de pago**

El precio unitario incluye el pago de los materiales utilizados en esta partida, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena instalación. Esta partida será valorizada u observada por el supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra

  
CARLOS DOMINGO GÚZMAN UPILLUS  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP N° 46597



  
JOSÉ ANTONIO  
CORONADO DÍAZ  
INGENIERO ELECTRÓNICO  
Reg. CIP. N° 119653