

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL TERCER PISO, DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

1. DEPENDENCIA SOLICITANTE

SERVICIO DE CENTRO QUIRURGICO DE TERCER PISO.

2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL TERCER PISO DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

FINALIDAD PÚBLICA

El presente documento busca contratar el **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL TERCER PISO DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"**, debido a que los ambientes necesitan mantenimiento en la infraestructura e instalaciones eléctricas, con el objetivo de cumplir con las normas sanitarias y cumplir con la demanda que le solicitan al servicio.

OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN:

4.1. Objetivo General:

Contratar a una persona natural y/o jurídica que realice a todo costo el **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"**, cuyas especificaciones se describirán en el punto 5 del presente documento:

1.1. Objetivos Específicos:

- ✓ Garantizar la adecuación de los ambientes permitiendo al servicio contar con instalaciones propicias.
- ✓ Proveer al personal las condiciones necesarias para que desarrollen sus funciones diarias de forma óptima.

5. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR

El proveedor asumirá a todo costo las labores del **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL TERCER PISO DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"**.

El proveedor asumirá las actividades contratadas según la orden de servicio por su cuenta y riesgo, contará con sus propios recursos financieros, técnicos, equipamiento, instrumentación, accesorios, insumos y materiales. Sus trabajadores estarán bajo su exclusiva subordinación. Además, el proveedor deberá incluir gastos de todo tipo de desplazamiento que se requiera. El servicio contratado incluye suministro e instalación de todos los accesorios, materiales y eliminación de materiales producto de la demolición o picado que sean necesarios para el correcto funcionamiento de los ambientes, por lo que los participantes contarán con todas las

facilidades para verificar medidas y evaluar el mantenimiento de los ambientes, bajo supervisión del Jefe de la Oficina de infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicio Generales o quien sea designado, antes de ofertar su propuesta técnica.

- El proveedor o postor deberá realizar una **VISITA TÉCNICA OBLIGATORIA** en el área donde se realizará el servicio, previa coordinación con la Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales (OIIBSG), esto con la finalidad de verificación de metrados, área de trabajo y actividades necesarias para la ejecución del servicio.
- El día de la visita técnica se firmará un acta de visita, que deberá ser firmada por el área usuaria, empresa que realiza la visita y el especialista y/o especialistas de la Entidad que dirijan la visita.
- En caso de encontrarse interferencias, la gestión de liberaciones será asumida por el proveedor previa coordinación con la Jefatura de la Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales o quien haga sus veces.
- El proveedor deberá garantizar la recolocación o reposición de las señales de seguridad y/o anuncios que sean removidos durante la ejecución. (En caso de reposición deberán ser iguales a las actualmente existentes.)
- El proveedor deberá garantizar la eliminación de todos los residuos y desmontes generados durante la ejecución.

A continuación, se describen los ítems que se deben considerar en el presente servicio:

PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"			
Item	Partida	Unidad	Metrado
01	<u>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES</u>	-	-
01.01	<u>SERVICIOS PROVISIONALES</u>		
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	1.00
01.02	<u>SEGURIDAD Y SALUD</u>		
01.02.01	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00
01.02.03	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
01.03	<u>PICADO , RETIRO , DESMONTAJE Y REMOCIÓN</u>		
01.03.01	PICADO Y REMOCIÓN DE BASE DE CONCRETO E=4" (REPOSTERO)	M2	2.17
01.03.02	PICADO Y REMOCION DE MURO INTERIOR	M2	4.48
01.03.03	PICADO Y REMOCIÓN DE ZÓCALO CERÁMICO	M2	87.11
01.03.04	PICADO Y REMOCIÓN DE CONTRAZÓCALO MAYOLICA H=0.10M	ML	37.87
01.03.05	RETIRO Y ELIMINACIÓN DE CONTRAZÓCALO SANITARIO VINÍLICO H=0.10M	ML	215.95
01.03.06	RETIRO Y ELIMINACIÓN DE PISO DE MAYOLICA	M2	14.91
01.03.07	RETIRO Y ELIMINACIÓN DE PISO DE CERÁMICO	M2	25.17
01.03.08	RETIRO Y ELIMINACIÓN DE PISO VINILICO	M2	328.58

PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

01.03.09	REMOCION DE PINTURA EN MUROS, COLUMNAS , VIGAS INTERIORES	M2	225.40
01.03.10	DESMONTAJE DE VENTANAS DE VIDRIO CON MARCO DE MADERA	M2	5.55
01.03.11	DESMONTAJE DE PUERTA CONTRAPLACADA	M2	44.71
01.03.12	DESMONTAJE DE MALLA DE PROTECCIÓN VENTANAS	M2	6.28
01.03.13	DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO EXISTENTE	M2	153.24
01.03.14	DESMONTAJE DE TABIQUERIA DRYWALL	M2	7.63
01.03.15	DESMONTAJE DE VENTANA DE ALUMINIO	M2	8.01
01.03.16	DESMONTAJE DE MESADA EN SALA DE RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA	GLB	1.00
02	<u>ARQUITECTURA</u>	-	-
02.01	<u>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</u>		
02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION TABIQUERÍA DE FIBROCEMENTO DE (12MM), CON PERFILERÍA PESADA E=0.9MM DISPUESTA CADA 45CM, FIJACIÓN MEDIANTE CINTA DE DOBLE CONTACTO DE POLIETILENO. PINTADO UNIFORME Y SIN BETAS, A 2 MANOS CON PINTURA EN LÁTEX SATINADO.	M2	39.18
02.02	<u>CIELO RASO</u>	-	-
01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FALSO CIELO RASO, DE BALDOSAS DE GRADO HOSPITALARIO, FORMATO 60X60, RH, RESISTENTE AL MOHO, IGNIFUGO Y CRECIMIENTO MICROBIANO, FOIL DE ALUMINIO. ALTURAS DEFINIR EN CAMPO, INCLUYE ESTRUCTURA DE SUSPENSIÓN	M2	152.74
02.03	<u>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS</u>	-	-
02.03.01	<u>PISOS</u>		
02.03.01.01	SUMINISTRO, INSTALACION Y FRAGUADO DE PISO DE CERÁMICO RECTIFICADO DE ALTO TRANSITO, ANTIDESLIZANTE 0.45x0.45m. FRAGUA NO MAYOR A 2MM. incluye previa nivelación de piso.	M2	25.17
02.03.01.02	SUMINISTRO, INSTALACION Y FRAGUADO DE PISO DE PORCELANATO RECTIFICADO, ANTIDESLIZANTE, DE ALTO TRANSITO, 0.60x0.60m - incluye previa nivelación de piso.	M2	14.91
02.03.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO VINIL CONDUCTIVO FLEXIBLE, ESPESOR ≥ 2 MM. JUNTA TERMOSOLDADA. COMPORTAMIENTO ELÉCTRICO $\leq 10^6 \Omega$. CONEXIÓN A TIERRA CON LÁMINA DE COBRE. COLOCACIÓN SOBRE SUPERFICIE MASILLADO Y LISO, LIBRE DE GRUMOS. ADHESIVO INDUSTRIAL FABRICADO Y/O RECOMENDADO POR EL FABRICANTE DE VINIL.	M2	91.96
02.03.02	<u>ZOCALO</u>		



R.A. CALDERON

JULIO ANDRÉE
CANCHAMA ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131093

PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

02.03.02.01	SUMINISTRO, INSTALACION DE ZOCALO CERAMICO 0.45x0.45 m. H=2.20M. FRAGUA NO MAYOR A 2MM, COLOCAR A PLOMO, SIN RESALTE DE PIEZAS.	M2	66.70
02.03.03	CONTRAZOCALO		
02.03.03.01	SUMINISTRO, INSTALACION, DE CONTRAZOCALO RECTO DE PORCELANATO H=0.10m, FRAGUA NO MAYOR A 2MM. INCLUYE RODOPLAST DE 9.5mm . COLOCAR A NIVEL, SIN RESALTE DE PIEZAS.	ML	16.47
02.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTRAZÓCALO DE TERRAZO PULIDO H=0.10M	ML	30.86
02.03.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTRAZOCALO SANITARIO CURVO DE PVC FLEXIBLE (COVE FORMER), CON RIEL DE ANCLAJE ATORNILLADO. IMPERMEABLE, IGNIFUGO, RESISTENTE A LA ABRASION, ANTICORROSIVO. ESPESOR MINIMO DE 3.5MM + REVESTIMIENTO VINILICO ALTO TRANSITO E=1,5 MM, FLEXIBLE, HETEROGENEO, JUNTA TERMOSOLDADA, H=0.10m.	ML	79.77
02.03.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTRAZOCALO SANITARIO CURVO DE PVC FLEXIBLE (COVE FORMER), CON RIEL DE ANCLAJE ATORNILLADO. EN ENCUENTRO DE MUROS Y MURO-TECHO; FLEXIBLE, IMPERMEABLE, IGNIFUGO, RESISTENTE A LA ABRASION, ANTICORROSIVO. ESPESOR MINIMO DE 3.5MM + REVESTIMIENTO VINILICO ALTO TRANSITO, FLEXIBLE, HETEROGENEO. JUNTA TERMOSOLDADA, H=0.10m.	ML	66.11
02.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.04.01	PUERTAS		
02.04.01.01	SUM. E INST. PUERTA DE 02 HOJAS, CONTRAPLACADA DE 6.1MM (MDF DE 5.5MM +LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA DE 0.6MM). - MARCO DE ACERO GALVANIZADO E=1.5MM. - 01 MIRILLA DE CRISTAL TEMPLADO DE 6MM EN CADA HOJA DE 0.30x0.50M. - PROTECTOR DE PUERTA A AMBOS LADOS PLANCHA DE ACERO INOX E=1/32" (H=1.40). - CERRADURA ELECTROMAGNÉTICA, Y BRAZOS DE CIERRE HIDRAULICO DE ACERO HASTA 120KG. (2.10M X 2.23M)	UND	1.00
02.04.01.02	SUM. E INST. PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA DE 45MM CON LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA. MARCO DE MADERA, CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE. (0.93M X 2.29M)	UND	1.00



R.A. CALDERON

JULIO ANDREE
CANCHAMA ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131003



GOBIERNO
REGIONAL
CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



**PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO
CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"**

02.04.01.03	SUM. E INST. PUERTA DE 02 HOJAS, CONTRAPLACADA DE 6.1MM (MDF DE 5.5MM +LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA DE 0.6MM). MARCO DE ACERO GALVANIZADO E=1.5MM. 01 MIRILLA DE CRISTAL TEMPLADO DE 6MM EN CADA HOJA. PLANCHA DE ACERO INOX E=1/32" (H=1.40M). CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE. (2.12M X 2.23M)	UND	1.00
02.04.01.04	SUM. E INST. PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA DE 45MM CON LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA. MARCO DE MADERA, CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE. (0.90M X 2.23M)	UND	2.00
02.04.01.05	SUM. E INST. PUERTA DE 02 HOJAS, CONTRAPLACADA DE 45MM +LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA. PINTURA PARA PROTECCIÓN RADIOLOGICA. MARCO DE ACERO GALVANIZADO E=1.5MM. 01 MIRILLA DE CRISTAL TEMPLADO DE 6MM EN CADA HOJA, DIMENSIONES 0.20X0.60CM. PLANCHA DE ACERO INOX E=1/32" PARA PROTECTOR DE CAMILLAS H=1.40. CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE (1.48M X 2.20M)	UND	1.00
02.04.01.06	SUM. E INST. PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO E=6MM, CON CINTA DE SEGURIDAD PAVONADA H=1.00m. CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE. (0.90M X 2.20M)	UND	1.00
02.04.01.07	SUM. E INST. PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA DE 45MM CON LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA. MARCO DE MADERA, CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE. (1.25M X 2.20M)	UND	1.00
02.04.01.08	SUM. E INST. PUERTA DE 02 HOJAS, CONTRAPLACADA DE 45MM +LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA. MARCO DE ACERO GALVANIZADO E=1.5MM. 01 MIRILLA DE CRISTAL TEMPLADO DE 6MM EN CADA HOJA, DIMENSIONES 0.20X0.60CM. PINTADO CON PROTECCION RADIOLOGICA Y PLANCHA DE ACERO INOX E=1/32" PARA PROTECTOR DE CAMILLAS H=1.40 AMBOS LADOS. (2.05M X 2.20M)	UND	3.00
02.04.01.09	SUM. E INST. PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA DE 45MM CON LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA. MARCO DE MADERA, CERRADURA TIPO ESFÉRICA. (1.10M X 2.25M)	UND	1.00
02.05	VENTANAS	-	-
02.05.01	SUM. E INST. VENTANA CORREDIZA, 02 PAÑOS DE VIDRIO LAMINADO, E=4MM. CON PERFILES Y MARCO DE ALUMINIO (0.65M X 0.29M)	UND	1.00
02.05.02	SUM. E INST. VENTANA CORREDIZA, 02 PAÑOS DE VIDRIO LAMINADO, E=4MM. CON PERFILES Y MARCO DE ALUMINIO (0.88 X 0.80)	UND	1.00



R.A. CALDERON

JULIO ANDRÉE
CANCHANA ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 13107



GOBIERNO
REGIONAL
CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



199

PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO
CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

02.05.03	SUM. E INST. VENTANA FIJA, 01 PAÑO DE VIDRIO LAMINADO, E=4MM, REFLECTANTE. CON PERFILES Y MARCO DE ALUMINIO (3.41M X 1.50M)	UND	1.00
02.05.04	SUM. E INST. VENTANA CORREDIZA DE 04 PAÑOS, DE VIDRIO LAMINADO (Espesor de Lámina 6 micras, con protección UV), E=6MM, TRANSPARENTE. CON PERFILES Y MARCO DE ALUMINIO (3.60M X 1.50M). Incluye Rejilla de Protección Tubo de Fe" 1"x1" e=3mm. Al momento de la instalación el porcentaje de burbujas debe ser nulo.	UND	1.00
02.05.05	SUM. E INST. VENTANA CORREDIZA DE 04 PAÑOS, DE VIDRIO LAMINADO, (Espesor de Lámina 6 micras, con protección UV), E=4MM, TRANSPARENTE. CON PERFILES Y MARCO DE ALUMINIO. (2.40M X 1.50M). Incluye Rejilla de Protección Tubo de Fe" 1"x1" e=3mm. Al momento de la instalación el porcentaje de burbujas debe ser nulo.	UND	1.00
02.05.06	SUM. E INST. VENTANA CORREDIZA DE 06 PAÑOS, DE VIDRIO LAMINADO, (Espesor de Lámina 6 micras, con protección UV), E=6MM, TRANSPARENTE. CON PERFILES Y MARCO DE ALUMINIO. (5.35M X 1.50M). Incluye Rejilla de Protección Tubo de Fe" 1"x1" e=3mm. Al momento de la instalación el porcentaje de burbujas debe ser nulo.	UND	1.00
02.06	PINTURA	-	-
02.06.01	PINTURA DE MUROS INTERIORES Y CIELO RASO * INCLUYE RESANES, APLICADOR DE ANTIHUMEDAD Y SALITRE, ANTIBACTERIANO, LIJADO, EMPASTADO, SELLADO Y PINTADO SATINADO DOS MANOS, COLOR A DEFINIR EN CAMPO	M2	235.65
02.07	OTROS	-	-
02.07.01	MANTENIMIENTO DE VENTANAS DE ALUMINIO	M2	20.01
02.07.02	MANTENIMIENTO DE PUERTA CONTRAPLACADA E=45MM, Y MARCO METALICO, INCLUYE ENCHAFE TIPO FORMICA LAMITECH O EQUIVALENTE, CAMBIO DE BISAGRAS DE 4", CERRADURA RECTA DE ACERO INOX., LIJADO Y PINTADA AL GLOSS, ACABADO SATINADO.	M2	36.28
02.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESQUINERO DE PROTECCIÓN, DE PVC FLEXIBLE DE ALTA DURABILIDAD, TEXTURA LISA E=≥2.5 MM, ANCHO MINIMO DE 20MM, H=1.20M (VER UBICACIÓN EN PLANO ADJUNTO)	ML	15.60
02.07.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE DE MELAMINE; BAJO, FIJO 18MM INC.TABLERO POS FORMADO, CORREDERAS TELESCÓPICAS , BISAGRAS , CANTO GRUESO, CAJONES CON FONDO DE MELAMINA , PASACABLES (RECEPCIÓN)	UND	1.00



R.A CALDERON


JULIO ANDREE
CANCIAN ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131053

PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

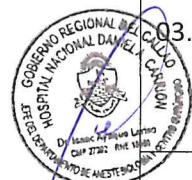
02.07.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE DE MELAMINE; BAJO, FIJO 18MM INC.TABLERO POS FORMADO, CORREDERAS TELESCÓPICAS , BISAGRAS , CANTO GRUESO, CAJONES CON FONDO DE MELAMINA , PASACABLES (RECEPCIÓN)	UND	1.00
02.07.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE DE MELAMINE RH BAJO FIJO 25MM INC.TABLERO POS FORMADO CON REVESTIMIENTO EN ACERO INOXIDABLE SUPERIOR, CORREDERAS TELESCÓPICAS , BISAGRAS , CANTO GRUESO, CAJONES CON FONDO DE MELAMINA , OTROS ACCESORIOS (AREA DE LAVADO)	GLB	1.00
02.07.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANCHA DE FIBROCEMENTO, PARA SELLADO AL NIVEL DE ESPESOR DE MURO, EN APERTURA EXCEDENTE, IMPERMEABILIZAR PARA POSTERIOR COLOCACIÓN DE ZÓCALO DE VINIL CON PROTECCIÓN RADIOLÓGICA. (SALA DE OPERACIONES 02)	GLB	1.00
02.07.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE PARED CONTRA GOLPES DE PCV,(H=0.15, E≥2.00MM), PANEL DE CUBIERTA DE PVC + REFUERZO EN PLANCHA DE ALUMINIO, DE ALTA CALIDAD.	ML	51.30
02.07.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAJUNTA SISMICA, EN PISO, PARED Y TECHO.	ML	22.90
02.07.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION	GLB	1.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS	-	-
03.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
03.01.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE ELECTRÓNICA DE LATON CUELLO DE GANZO LARGO DE MESA PARA LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2", ACTIVADA POR SENSOR CON AGUA TEMPLADA O FRÍA EN LAVADO MEDICO	UND	2.00
03.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS DOBLE PARA CIRUGANO DE GRADO HOSPITALARIO CALIDAD 304 E=1/32", MEDIDA DE POZO 140X45X30CM EN LAVADO DE MANOS, INCLUYE ACCESORIOS:TUBOS DE ABASTO, TRAMPA PVC, DESAGUE Y RETIRO	UND	1.00
03.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVATORIO DE ACERO INOXIDABLE DE COCINA CON ESCURRIDOR , INCLUYE ACCESORIOS :TUBO DE ABASTO, DESAGUE, TRAMPA PVC Y LLAVE CUELLO DE GANZO EN MUEBLE PICO L EN ESTAR MEDICOS (GRIFERÍA CONVENCIONAL DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, SISTEMA DE CIERRE DE ASTA FIJA DE LARGA DURACIÓN. RESISTENTE A LA CORROSIÓN) Y AMPLIACION DE PUNTOS DE AGUA Y DESAGUE DEL LAVAMANOS MAS CERCANO	UND	1.00

Martha Carla Elías Varleque
 ARQUITECTA
 CIP N° 312382

PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

	ASTA FIJA DE LARGA DURACIÓN. RESISTENTE A LA CORROSIÓN) Y RETIRO		
03.01.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO DE LOZA VITRIFICADA 2 PIEZAS TOP PIECE BLANCO. INCLUYE ACCESORIOS (TUBO DE ABASTO Y KIT DE ACCESORIOS PARA TANQUE DE INODORO 7/8") Y RETIRO	UND	1.00
03.01.01.07	INSTALACIÓN DE LAVATORIO DE LOZA VITRIFICADA EN SALA DE RECUPERACION INCLUYE ACCESORIOS :TUBO DE ABASTO, DESAGUE, TRAMPA Y LLAVE (GRIFERÍA CONVENCIONAL DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, SISTEMA ,DE CIERRE DE ASTA FIJA DE LARGA DURACIÓN. RESISTENTE A LA CORROSIÓN) Y RETIRO	UND	1.00
03.01.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO TIPO AMAZONAS DE LOZA VITRIFICADA EN CUARTO DE LIMPIEZA INCLUYE ACCESORIOS: LLAVE (GRIFERÍA CONVENCIONAL DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, SISTEMA DE CIERRE DE ASTA FIJA DE LARGA DURACIÓN. RESISTENTE A LA CORROSIÓN), DESAGUE , TRAMPA PVC Y RETIRO	UND	1.00
03.01.01.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO ACERO INOXIDABLE DE GRADO HOSPITALARIO CALIDAD 304 E=1/32", MEDIDA DE POZO 70X40X30CM EN LAVADO INSTRUMENTAL, INCLUYE ACCESORIOS:TUBOS DE ABASTO, TRAMPA PVC, DESAGUE Y RETIRO	UND	1.00
03.01.01.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE CUELLO GANZO CODO MUÑECA(GRIFERÍA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN) DE MESA EN LAVADO DE INSTRUMENTAL, INCLUYE ACCESORIOS: TUBOS DE ABASTO, TRAMPA PVC Y DESAGUE	UND	1.00
03.01.01.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE 2 LLAVES MECLADORA CUELLO GANZO CODO MUÑECA (GRIFERÍA DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN) AL MUEBLE EN LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE EN AREA DE LAVADO. INCLUYE ACCESORIOS: TUBOS DE ABASTO, TRAMPA PVC Y DESAGUE	UND	1.00
03.01.01.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMA ELECTRICA 50L EN AREA LAVADO	UND	1.00
03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.02.01	SALIDA DE AGUA FRÍA		
03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE Ø1/2" INCLUYE PICADO Y REPARACION DE MURO	PTO	4.00

Yander B. Ambicho Javier
 Ingeniero Civil
 CIP N° 312382




 R.A. CALDERON

JULIO ANDREE CANCHANA ESTEBAN
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP N° 131093

PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

03.02.01.02	SALIDA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE Ø3/4" INCLUYE PICADO Y REPARACION DE MURO	PTO	1.00
03.02.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
03.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 1/2"	ML	2.60
03.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA PVC C-10 DE 3/4"	ML	6.20
03.02.03	VÁLVULAS		
03.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1/2" INCLUYE NICHOS EN MURO	UND	4.00
03.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 3/4" INCLUYE NICHOS EN MURO Y TAPA DE REGISTRO DE PVC	UND	2.00
03.03	SISTEMA DE AGUA CALIENTE		
03.03.01	SALIDA DE AGUA CALIENTE		
03.03.01.01	SALIDA DE AGUA CALIENTE CPVC C-10 DE Ø1/2" INCLUYE PICADO Y RESANE DE MURO	PTO	2.00
03.03.02	SALIDA DE AGUA CALIENTE CPVC C-10 DE Ø3/4" (TERMA) INCLUYE PICADO Y RESANE DE MURO	PTO	1.00
03.03.02	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
03.03.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA CPVC C-10 DE 1/2" INCLUYE: PICADO Y RESANE DE LOSA (PUENTE DE ADHERENCIA Y MORTERO DE REPARACION)	ML	1.60
03.03.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE AGUA FRIA CPVC C-10 DE 3/4" INCLUYE: PICADO Y RESANE DE LOSA	ML	1.30
03.03.03	VÁLVULAS		
03.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 1/2" INCLUYE NICHOS EN MURO	UND	2.00
03.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA ESFERICA DE BRONCE DE 3/4" INCLUYE NICHOS EN MURO	UND	1.00
03.04	DESAGÜE Y VENTILACIÓN		
03.04.01	SALIDAS DE DESAGÜE		
03.04.01.01	SALIDA DE DESAGÜE PVC SAL Ø2" INCLUYE PICADO Y REPARACION DE MURO	PTO	2.00
03.04.01.02	SALIDA PARA REGISTRO DE PVC SAL 2"	PTO	1.00
03.04.02	REDES DE DERIVACIÓN		
03.04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE PVC SAP Ø2"	ML	1.60
03.04.03	ACCESORIOS		
03.03.03.02	REGISTRO DE BRONCE CROMADO Ø2"	UND	1.00
03.04.04	OTROS		

PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO
CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

03.04.04.01	CAMBIO DE ACCESORIOS EN LAVAMANOS EN ZONA ROPA LIMPIA, INCLUYE: LLAVE (GRIFERÍA CONVENCIONAL DE BRONCE CON ACABADO CROMADO, SISTEMA DE CIERRE DE ASTA FIJA DE LARGA DURACIÓN. RESISTENTE A LA CORROSIÓN)), TRAMPA DE PVC, DESAGUE Y TUBO DE ABASTO	UND	1.00
03.04.04.02	CAMBIO DE ACCESORIOS EN SSHH EN VESTIDOR DE HOMBRES: INSTALACION DE LLAVE (GRIFERÍA CONVENCIONAL DE BRONCE CON ACABADO CROMADO Y RESISTENTE A LA CORROSIÓN), TRAMPA DE PVC, TUBO DE ABASTO DE LAVAMANOS E INODORO, DESAGUE DE LAVATORIO, SUMIDERO Y REGISTRO DE BRONCE 2" CON ACABADO CROMADO, KIT DE ACCESORIOS PARA TANQUE DE INODORO 7/8", VALVULA DE PASO DE 1/2", NICHOS EN MURO Y TAPA DE REGISTRO	UND	1.00
03.04.04.03	CAMBIO DE ACCESORIOS EN SSHH FRENTE A ESTAR PERSONAL: INSTALACION DE LLAVE GRIFERÍA CONVENCIONAL DE BRONCE CON ACABADO CROMADO Y RESISTENTE A LA CORROSIÓN), TRAMPA DE PVC, TUBO DE ABASTO DE LAVAMANOS E INODORO, DESAGUE, KIT DE ACCESORIOS PARA TANQUE DE INODORO 7/8", VALVULA DE PASO DE 1/2", NICHOS EN MURO Y TAPA DE REGISTRO	UND	1.00
03.04.04.04	CAMBIO DE ACCESORIOS EN SSHH DE ESTAR DE ENFERMERAS: INSTALACION DE LLAVE (GRIFERÍA CONVENCIONAL DE BRONCE CON ACABADO CROMADO Y RESISTENTE A LA CORROSIÓN), TRAMPA DE PVC, TUBO DE ABASTO DE LAVAMANOS E INODORO, DESAGUE, KIT DE ACCESORIOS PARA TANQUE DE INODORO 7/8", VALVULA DE PASO DE 1/2", NICHOS EN MURO Y TAPA DE REGISTRO	UND	1.00
03.04.04.05	CAMBIO DE ACCESORIOS EN SSHH EN VESTIDOR DE MUJERES: INSTALACION DE 2 LLAVES (GRIFERÍA CONVENCIONAL DE BRONCE CON ACABADO CROMADO Y RESISTENTE A LA CORROSIÓN), 2 TRAMPAS DE PVC, 2 TUBOS DE ABASTO DE LAVAMANOS Y 1 DE INODORO, 2 DESAGUES, SUMIDERO Y REGISTRO DE BRONCE 2" CON ACABADO CROMADO, KIT DE ACCESORIOS PARA TANQUE DE INODORO 7/8", VALVULA DE PASO DE 3/4", NICHOS EN MURO Y TAPA DE REGISTRO	UND	1.00
03.04.04.06	CAMBIO DE ACCESORIOS EN SSHH DE MEDICOS RESIDENTES: SUMIDERO Y REGISTRO DE BRONCE 2" CON ACABADO CROMADO, VALVULA DE PASO DE 1/2", NICHOS EN MURO Y TAPA DE REGISTRO	UND	1.00
4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	-	-
4.01	DESMONTAJE		
04.01.01	DESMONTAJE DE TABLERO	UND	5.00
04.01.02	DESMONTAJE DE TUBERIAS TECHO	GLB	1.00
04.01.03	DESMONTAJE DE LUMINARIAS	UND	50.00



PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

04.01.04	DESMONTAJE DE INTERRUPTOR	GLB	34.00
04.01.05	DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES	GLB	46.00
04.01.06	DESMONTAJE DE CONDUCTOR ELECTRICO	GLB	1.00
4.02	SALIDAS		
04.02.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	UND	31.00
04.02.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR	UND	5.00
04.02.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	UND	10.00
04.02.04	SALIDA PARA TOMACORRIENTE PARA LUZ DE EMERGENCIA	UND	6.00
4.03	TABLEROS		
4.03.01	TABLEROS TDE 3.1	UND	1.00
4.03.02	TABLEROS TDE 3.2	UND	1.00
4.03.03	TABLEROS TDE 3.2.1	UND	1.00
4.03.04	TABLEROS TDE 3.2.2	UND	1.00
4.03.05	TABLEROS TDE 3.2.3	UND	1.00
4.04	ACCESORIOS		
4.04.01	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAJA MOLDEADA 3x88/125 AMPERIOS, REGULABLE, 3Ø, 220V 60HZ, 85KA,	UND	2.00
4.04.02	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAJA MOLDEADA 3x63 AMPERIOS, regulable, 3Ø, 220V 60HZ, 85KA,	UND	2.00
4.04.03	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAJA MOLDEADA 3x40 AMPERIOS, FIJO, 3Ø, 220V 60HZ, 85KA,	UND	6.00
4.04.04	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 25 AMPERIOS, 220V 60HZ, 16KA, RIEL DIN	UND	15.00
4.04.05	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 16 AMPERIOS, 220V 60HZ, 16KA, RIEL DIN	UND	15.00
4.04.06	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 25 AMPERIOS, 60 HZ, 30 miliamperios	UND	28.00
4.05	ILUMINACION		
4.05.01	MONTAJE DE LUMINARIA EMPOTRADA LED 600x600 36w.	UND	31.00
4.05.02	MONTAJE DE LUMINARIA ADOSADA LED 600x600, 220V, 60Hz, 36w, 3600lm, LUZ FRIA 6500K	UND	3.00
4.05.03	MONTAJE LUMINARIA ADOSADA LED DE 1200x200, 220V, 60Hz, 48w, 3600lm, LUZ FRIA 6500K	UND	40.00
4.05.04	MONTAJE LUMINARIA CIRCULAR SPOT DOWN LIGHT ADOSABLE DE 20W, 220V, 1300lm, LUZ FRIA	UND	7.00
4.05.05	MONTAJE DE INTERRUPTOR SIMPLE	UND	21.00
4.05.06	MONTAJE DE INTERRUPTOR DOBLE	UND	5.00
4.05.07	MONTAJE DE INTERRUPTOR CONMUTACION	UND	8.00
4.06.08	MONTAJE DE LUMINARIA DE EMERGENCIA C/ LAMPARA LED 1x11W CON BATERIA LIBRE MANTENIMINETO Y AUTONOMIA DE 8 HR	UND	11.00
4.06	TOMACORRIENTES		
4.06.01	MONTAJE DE TOMACORRIENTES COMERCIAL	UND	46.00
4.06.02	MONTAJE DE TOMACORRIENTES ESTABILIZADO TIPO CHUCO	UND	4.00
4.06.03	MONTAJE DE TOMACORRIENTES LUZ DE EMERGENCIA	UND	8.00

Karina Carla Elias Yarleque
Arquitecta
AP N° 20360

Ingeniero Civil
Yander B. Ambicho-Javier



JULIO ANDRE
CANCHAN ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
CIPN 121 12

Handwritten signature
Karla Carla Elias Varquez
 ARQUITECTA
 CAP N° 20360

Handwritten signature
Yander B. Ambicho Javier
 Ingeniero Civil
 CIR N° 342382



**GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
 HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN**

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



PROYECTO: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO CENTRO QUIRURGICO DEL TERCER PISO DE HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN"			
4.07	CABLES ALIMENTADORES Y CONDUCTORES		
4.07.01	3-1x6mm2 N2XOH+ 1x6mm2 (T) N2XOH	ML	23.40
4.07.02	3-1x10mm2 N2XOH + 1x10mm2 (T) N2XOH	ML	36.00
4.07.03	2-1x2.5 + 1x2.5(T)mm2 LSOH	ML	159.15
4.07.04	2-1x4 + 1x2.5(T)mm2 LSOH	ML	33.60
4.08	TUBERIAS METALICAS Y CAJAS DE PASO		
4.08.01	TUBERIA CONDUIT EMT DE 3/4 PULG	M	47.90
4.08.02	CAJA DE PASO PESADA DE F°G° 150x150x100mm	UND	3.00
4.08.03	CAJA OCTOGONAL DE f°g°	UND	31.00
4.09	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
4.09.01	POZO A TIERRA	UND	2.00
4.09.03	CONDUCTOR DE 25MM; INTERCONECTA LOS DOS POZOS Y SE CONECTA CON EL TABLERO EQUIPOTENCIAL INCLUIDO EN EL SERVICIO	M	3.00
4.09.04	TUBERIA CONDUIT DE 3/4 PULG	M	22.40
4.09.05	PRUEBAS	GLB	1.00
4.1	SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA		
4.10.01	MANTENIMIENTO DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA	GLB	1.00
4.10.02	MONTAJE DE CAMARAS EXISTENTES (incluye tubería metálica Conduit, accesorios de sujeción, cajas de paso y cables de conexión	GLB	2.00

Handwritten signature
R.A CALDERON

Handwritten signature
JULIO ANDREE CANCHAYA ESTEBAN
 INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIR N° 131093



PLAN DE TRABAJO



A continuación, se presentan las exigencias mínimas para el desarrollo de la **SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DEL SERVICIO DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL 3ER PISO DEL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**, los mismos que se complementan con lo establecido en los Términos de Referencia:

5.1.1. Arquitectura y Estructuras:

Se deben tomar en cuenta las siguientes especificaciones:

5.1.2. Retiro de tabiquería húmeda y seca de H=3.00 m

El proceso del retiro de las tabiquerías existentes, se determina para reacondicionar algunos ambientes según requerimientos del área usuaria, esta actividad se debe ejecutar después de los retiros, demoliciones y/o picados. Además, incluye el resane de los derrames.

5.1.3. Desmontaje de puertas (Incluido marcos y sobre luz)

El proceso de desmontaje de las puertas se realizará de acuerdo a lo especificado en el sustento de metrados debido a que algunas requieren mantenimiento y otro cambio.

Después de culminar el desmontaje las puertas extraídas las que se cambiaran por nuevo se devolverán al área de mantenimiento del HNDAAC con la respectiva acta de entrega a dicha área, a la vez el contratista realizara un panel fotográfico de antes y después del ítem especificado.

5.1.4. Retiro de piso, zócalos y contra zócalos de cerámico

El proceso del retiro de los pisos, zócalos, contra zócalos existentes, se determina para realizar el cambio de nuevos materiales para mejora de dichos ambientes, esta actividad se debe ejecutar después de ejecutar los retiros, demoliciones y/o picados.

5.1.5. Retiro de piso y muro vinílico existente

Este ítem se refiere a la ejecución de los trabajos necesarios para el retiro total del vinílico instalados sobre pisos y muros en los ambientes de sala de operaciones. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin dañarlos, que no sean elementos de tipo estructural, que no afecten el estado de las construcciones existentes, y que no atenten contra la seguridad del personal.

5.1.6. Muros de Fibrocemento

Suministro e instalación de tabiquería, con planchas de fibrocemento de 12mm, en los lugares donde indica los planos, además incluye los reforzamientos necesarios para la instalación de puertas, ventanas, lavatorios, espejos, barras de apoyo y otros accesorios, luego de ser instalado se empastará y pintará a dos manos.

5.1.7. Falso cielo raso con Baldosa de 60x60 cm

Suministro e instalación de Falso Cielo Raso, se entiende que son elementos descolgados que deben soportar solamente su peso, destinados a cubrir las tuberías vistas, armadura de soporte de techos o por efecto arquitectónico en los ambientes que se indican en los planos.

Yander B. Ambicho Javier
Ingeniero Civil
CIP N° 312382



JULIO ANDRÉE
CANCHAMA ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131

El Falso cielo raso será grado Hospitalario, RH, Ignifugo, Resistente al crecimiento de Hongos y Moho, Foil de aluminio, incluye estructura de suspensión a altura existente en campo. Las dimensiones serán de 0.60 x 0.60 x 6mm.

5.1.8. **Piso vinílico conductivo**

Suministro e instalación vinil conductivo flexible, espesor ≥ 2 mm, junta termo soldada, adhesivo conductivo, comportamientos eléctricos $\leq 10^{\circ}\Omega$, con conexión a tierra lámina de cobre, esta partida se realizará en los ambientes especificado en los planos especificados, incluye las respectivas pruebas correspondientes.

5.1.9. **Pisos cerámicos**

Suministro e instalación cerámico antideslizante, alto tránsito, formato 45x45m Se tomarán las previsiones constructivas a fin de nivelar la nueva altura del piso cerámico con los pisos de los ambientes que serán intervenidos para garantizar continuidad y uniformidad. Se debe usar pegamento para interiores para cerámicos, porcelanato y otros, debe ser resistente a la humedad.

Previamente a la colocación, se hará un emplantillado, tratando en lo posible de evitar cartabones; se comenzará el emplantillado de preferencia por la esquina del ambiente más cercano a la puerta.

El trabajo finalizará con el fraguado de color igual o similar al enchape y la respectiva limpieza del área.

5.1.10. **Mantenimiento de piso y zócalos de cerámico**

Esta partida se realizará en los ambientes especificado en los planos especificados de material incluye la limpieza de manchas, remoción de fragua y fraguado.

5.1.11. **Contra zócalos de vinílico E=2.5mm:** Será el mismo vinílico del piso, que sube. Se unirá al muro existente a una altura de H=0.15m, en área indicada en planos de arquitectura.

5.1.12. **Contra zócalos sanitarios:** Los contra zócalos sanitarios de terrazo pulido se realizarán según altura y diseño indicado en planos.

Estará formado por una curva o media caña de 5cm. de radio, como empalme con el piso, rematando en la parte superior en una bruña de 1cm., que lo separará del zócalo o revestimiento de la pared.

5.1.13. **Mantenimiento de rejas metálicas para las ventanas exteriores:** Este trabajo comprende el mantenimiento y colocación de las rejas de protección, de acuerdo a la forma, dimensiones especificadas en los planos, incluye el desmontaje, lijado, pintado con base zincromato y luego pintar con anticorrosivo color negro, culmina con la instalación.

Carta Blas Yurique
ARQUITECTA
CAP N° 20290
GOBIERNO REGIONAL CALLAO

Yander B. Ambicho Javier
Ingeniero Civil
CIP N° 312382



JULIO ANDREE
CANCHA ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 191093



5.1.14. Puertas: se adjunta cuadro de vanos.

CUADRO DE VANOS PUERTAS- CAMBIO

ITEM	CANT	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
PC-01	1	2.10	2.23	PUERTA DE 02 HOJAS, CONTRAPLACADA DE 6.1MM (MDF DE 5.5MM +LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA DE 0.6MM). - MARCO DE ACERO GALVANIZADO E=1.5MM. - 01 MIRILLA DE CRISTAL TEMPLADO DE 6MM EN CADA HOJA DE 0.30x0.50M. - PROTECTOR DE PUERTA A AMBOS LADOS PLANCHA DE ACERO INOX E=1/32" (H=1.40). - CERRADURA ELECTROMAGNÉTICA, Y BRAZOS DE CIERRE HIDRAULICO DE ACERO HASTA 120KG.	CORREDOR 01
PC-02	1	2.12	2.23	PUERTA DE 02 HOJAS, CONTRAPLACADA DE 6.1MM (MDF DE 5.5MM +LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA DE 0.6MM). MARCO DE ACERO GALVANIZADO E=1.5MM. 01 MIRILLA DE CRISTAL TEMPLADO DE 6MM EN CADA HOJA. PLANCHA DE ACERO INOX E=1/32" (H=1.40M). CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE.	CORREDOR 02
P-01	1	0.93	2.29	SUM. E INST. PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA DE 45MM CON LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA. MARCO DE MADERA, CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE.	ESTAR DE RESIDENTES
PV-01	1	0.90	2.20	SUM. E INST. PUERTA DE VIDRIO TEMPLADO E=6MM, CON CINTA DE SEGURIDAD PAVONADA H=1.00m. CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE	DESCANSO DE ENFERMERIA
P-04	1	0.90	2.23	PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA DE 45MM CON LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA. MARCO DE MADERA, CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE.	ESTAR DE PERSONAL
	1				ATENCIÓN INMEDIATA AL RECIEN NACIDO
P-08	1	1.25	2.20		ESTAR DE MÉDICOS
P-10	1	1.48	2.20	PUERTA DE 02 HOJAS, CONTRAPLACADA DE 45MM +LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA. PINTURA PARA PROTECCIÓN RADIOLOGICA. MARCO DE ACERO GALVANIZADO E=1.5MM. 01 MIRILLA DE CRISTAL TEMPLADO DE 6MM EN CADA HOJA, DIMENSIONES 0.20X0.60CM. PLANCHA DE ACERO INOX E=1/32" PARA PROTECTOR DE CAMILLAS H=1.40. CERRADURA RECTA DE ACERO INOXIDABLE.	SALA DE RECUPERACIÓN POST ANESTÉSICA
P-14	1	2.05	2.20	PUERTA DE 02 HOJAS, CONTRAPLACADA DE 45MM +LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESIÓN FORMICA. MARCO DE ACERO GALVANIZADO E=1.5MM. 01 MIRILLA DE CRISTAL TEMPLADO DE 6MM EN CADA HOJA, DIMENSIONES 0.20X0.60CM. PINTADO CON PROTECCION RADIOLOGICA Y PLANCHA DE ACERO INOX E=1/32" PARA PROTECTOR DE CAMILLAS H=1.40 AMBOS LADOS.	SALA DE OPERACIONES 01
	1				SALA DE OPERACIONES 02
	1				SALA DE OPERACIONES 03

JULIO ANDRÉE
CANCIONERO
GEN.

R.A. CALDERON

CUADRO DE VANOS PUERTAS- CAMBIO

ITEM	CANT	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
P-15	1	1.1	2.25	Puerta de Madera Contraplacada de 45mm con laminado decorativo de alta presión formica. Marco de Madera, cerradura Tipo Esférica.	CUARTO DE LIMPIEZA

5.1.15. Ventanas: se adjunta cuadro de vanos.

CUADRO DE VANOS VENTANAS ALTAS - CAMBIO

ITEM	ANCHO	ALTO	ALF	DESCRIPCIÓN	CANT.	UBICACIÓN
VA-03	0.88	0.8	1.72	Ventana corrediza, 02 paños de vidrio laminado, E=4mm. Con perfiles y Marco de Aluminio.	1	ESTAR DE RESIDENTES
VA-04	0.65	0.29	1.72		1	ROPA LIMPIA

CUADRO DE VANOS VENTANAS BAJAS - CAMBIO

ITEM	ANCHO	ALTO	ALF	DESCRIPCIÓN	CANT.	UBICACIÓN
V-01	3.41	1.5	1.00	Ventana Fija, 01 paño de vidrio laminado, E=4mm, Reflectante. Con perfiles y Marco de Aluminio.	1	DESCANSO ENFERMERÍA
V-02	2.40	1.50	1.00	Ventana Corrediza de 04 paños, de vidrio laminado, E=4mm, transparente. Con perfiles y Marco de Aluminio.	1	ESTAR DE PERSONAL
V-03	3.60	1.50	1.00	Ventana Corrediza de 04 paños, de vidrio laminado, E=4mm, transparente. Con perfiles y Marco de Aluminio. Incluye Rejilla de Protección Tubo de Fe" 1"x1" e=3mm.	1	ESTAR DE MÉDICOS
V-04	5.35	1.50	1.00	Ventana Corrediza de 06 paños, de vidrio laminado, E=4mm, transparente. Con perfiles y Marco de Aluminio. Incluye Rejilla de Protección Tubo de Fe" 1"x1" e=3mm.	1.00	REPOSTERO DE NUTRICIÓN

5.1.16. Pintura:

Se rasqueteará y lijará las paredes y cielo raso a pintarse, tratando de eliminar la pintura no adherida a la pared. Asimismo, se desmanchará la pintura adherida a la pared.

Se usará pintura Epoxica para interiores y Oleo mate en exteriores, con resistencia al lavado y alto poder de cubrimiento; de observar zonas que no están uniformes, deberán ser aplicadas las capas que sean necesarias hasta que los supervisores de la Entidad indiquen que están conformes con el trabajo.

El contratista debe incluir en su propuesta la partida de acarreo de materiales al punto de la ejecución y eliminación del material excedente diariamente al término de la jornada laboral al

JULIO ANDRÉE
CANCHAYA ESTERAN
INGENIERO ELECTRICISTA
R.C. CIP N° 131623



R.A. CALDERON



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

punto estratégico brindado por la Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales (OIIBSG dentro del HNDAA para su coordinación con el servicio de eliminación.

Además, el contratista se hará responsable de cualquier daño o perjuicio provocado en los ambientes del centro quirúrgico del HNDAC durante la ejecución.

5.2. INSTALACIONES SANITARIAS

5.2.1 Especificaciones Técnicas de la llave electrónica en lavaderos

Llave de Cuello de Ganso para Lavado de Manos, de Latón Cromado, 24 VAC, Activada por Sensor con las siguientes características:

- Módulo de Control de Circuito a Prueba de Salpicaduras.
- Tornillo de Ajuste de Rango del Sensor.
- Luces LED Indicadoras para Solución de Problemas.
- Valores Prefijados de Pausa Variables, Amigables al Usuario.
- Válvula Solenoide Filtrada con Filtro Colador al que se puede dar servicio.
- Bak-Chek® en T para Alimentación Caliente/Fría.
- Transformador de 120 VAC/24 VAC (especifique Enchufable o Montado en Caja).
- Rociador con Control de Flujo de Compensación de Presión.
- Protección de Cable de Cubierta Metálica para Sensor y Conectores de Solenoide.
- Sensor Modular de Liberación Rápida y Conexiones de Solenoide.

5.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

CONSIDERACIONES GENERALES.

Cualquier modificación de los planos y/o Características técnicas del presente documento en general deberá ser absuelta y/o autorizada en forma escrita por el Usuario, siendo de responsabilidad del Contratista el incumplimiento de esta disposición.

El Contratista que ejecute los trabajos deberá contar con la Verificación de un Ingeniero Electricista, concluido con el servicio deberá presentar los planos de replanteo conforme a los trabajos realizados debidamente sellados y firmados por el Ing. Electricista Colegiado y habilitado de los trabajos ejecutados para los fines de mantenimiento.

El carácter general y alcances de los trabajos, está ilustrado en el plano de instalaciones y las Características Técnicas respectivas.

Los planos se complementan con las Características Técnicas y metrados. El Contratista deberá incluir en su propuesta todo lo que en ello se indique y deberá revisar sus metrados, de tal manera que debe ejecutar todos los trabajos, aun los que por error se han omitieron. En caso de existir diferencia entre los documentos; los planos tienen prioridad sobre las Características Técnicas y los metrados.

JULIO ANDREE
CACHAYAS
INGENIERO EL
RES. CIP N

RA CALDERON


Karita Carla Elías Yurk
ARQUITECTA
CAP N° 20360



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Todos los equipos o artículos suministrados para el servicio de mantenimiento que cubren las Características técnicas, deberán ser nuevos, de mejor calidad y dentro de su respectiva clase y la mano de obra que se emplee serán de primera clase.

Cuando las Características Técnicas, al describir equipos, aparatos u otros digan "igual o similar", solo el propietario deberá decidir sobre la igualdad o similitud.

Todo el material y la mano de obra empleada, estará sujeto a la inspección del Usuario, ya sea en el lugar de ejecución del servicio, en almacén o taller.

La ejecución del servicio de mantenimiento estará a cargo de un Ingeniero Electricista Colegiado habilitado, en pleno goce de sus derechos.

ENTREGA DE MATERIALES

La ejecución del servicio; el contratista devolverá a la institución los materiales desinstalados como son cables eléctricos , llaves termomagnéticas , luminarias y equipos desinstalados; para lo cual el contratista deberá hacer un panel fotográfico y un acta de entrega formal

ENTREGA DE PLANOS FINALES

Después de culminar el servicio el contratista entregara los planos finales en digital y en físico dos juegos de cada uno

ENTREGA DE DOSIER DE CALIDAD

El contratista deberá entregar la documentación cartas de garantía y certificado de los equipos instalados y materiales usados en el servicio.


Yander B. Ambicho Javier
Ingeniero Civil
CIP N° 312382



04.00.00 INSTALACIONES ELECTRICAS

04.02.00 DESMONTAJE

04.02.01 DESMONTAJE DE TABLERO

Los tableros serán desmontados de acuerdo a lo especificado en planos de intervención para mejora de ambientes existentes; todos estos accesorios serán desmontados adecuadamente según indica en la intervención (planos), siempre guardando las buenas prácticas de instalaciones eléctricas, estos trabajos serán realizados previa coordinación con la institución a intervenir y aprobados por el usuario de la entidad contratante.

Además, dichos equipos y/o materiales serán entregados a la institución (al responsable de la Centro de salud Policial), dicha entrega será documentada y esta a su vez entregar una copia al finalizar el trabajo.

Unidad de medida:

El trabajo efectuado se medirá por unidad de desmontaje (Glb), de acuerdo a las cantidades que se ubicaran.

04.02.02 DESMONTAJE DE TUBERIAS TECHO


JULIO ANDREE
CACERES ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 131393



04.02.03
04.02.04
04.02.05
04.02.06**DESMONTAJE DE LUMINARIAS**
DESMONTAJE DE INTERRUPTOR
DESMONTAJE DE TOMACORRIENTES
DESMONTAJE DE CONDUCTOR ELECTRICO

Las Luminarias, tomacorrientes, cables y las tuberías serán desmontados de acuerdo a lo especificado en planos de intervención para mejora de ambientes existentes; todos estos accesorios serán desmontados adecuadamente según indica en la intervención (planos), siempre guardando las buenas prácticas de instalaciones eléctricas, estos trabajos serán realizados previa coordinación con la institución a intervenir y aprobados por el usuario de la entidad contratante.

Además, dichos equipos y/o materiales serán entregados a la institución (al responsable de la Centro de salud Policial), dicho entrega será documentada y esta a su vez entregar una copia al finalizar el trabajo.

Unidad de medida:

El trabajo efectuado se medirá por unidad de desmontaje (Glb), de acuerdo a las cantidades que se ubicaran.

04.03.00
04.03.01
04.03.02
04.03.03
04.03.04**SALIDAS**
SALIDA PARA CENTRO DE LUZ
SALIDA PARA INTERRUPTOR
SALIDA PARA TOMACORRIENTE
SALIDA PARA TOMACORRIENTE PARA LUZ DE EMERGENCIA

Salidas para dispositivos especiales utilizados en el sistema de alarmas, se deberá tomar en cuenta las especificaciones técnicas de cada material entregado por su respectivo proveedor a fin de ser revisado por el supervisor antes de su instalación.

Se ubicará en caja de fierro galvanizado y se colocará en cielo raso o pared o de acuerdo a lo indicado en los planos respectivos.

Quedará comprendida en la salida, todos los materiales y obras necesarias, incluyendo aperturas de canales en muros, perforaciones, tuberías, cajas, etc.

Las salidas tendrán las siguientes medidas:

- Para tomacorrientes e Interruptores: Rectangulares 100x55x50mm
- Para salidas de luz en pared: Octogonales 100x40mm
- Para salidas de luz en techo: Octogonales 100x40mm

Unidad de medida:

El trabajo efectuado se medirá por punto (Pto), de acuerdo a las cantidades que se ubicaran.

04.04.00
04.04.01
04.04.02
04.04.03
04.04.04
04.04.05**TABLEROS**
TABLEROS TDE 3.1
TABLEROS TDE 3.2
TABLEROS TDE 3.2.1
TABLEROS TDE 3.2.2
TABLEROS TDE 3.2.3

Los Tableros de distribución serán del tipo para empotrar, gabinete metálico con puerta y cerradura tipo Push On, con barras y con interruptores termomagnéticos

JULIO ANDREE
CANCIANA ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 13193

R.A. CALDERON



tipo Riel Din, para operación en sistema trifásico 220V a 60Hz y atención en circuitos derivados monofásicos en 220V, además contará con una barra de puesta a tierra.

Gabinete

El gabinete del tablero de distribución de pisos será lo suficientemente amplio para ofrecer un espacio libre para el alojamiento de los conductores e interruptores y demás elementos, por lo menos 10 cm. en cada lado para dar facilidad de mano de Obra del montaje y cableado.

Las cajas se fabricarán con planchas de fierro galvanizado con 1/16" de espesor mínimo, en sus cuatro costados tendrán aberturas circulares de diferentes diámetros como para la entrada de tubería de PVC-P de alimentación, así como también para las salidas de las tuberías de PVC de los circuitos derivados.

La plancha frontal tendrá un acabado de laca color plomo martillado. Por cada interruptor se pondrá una pequeña tarjeta en la que se indicará el número del circuito.

Se tendrá además una tarjeta directoria detrás de la puerta en la que se indicará por cada circuito su correspondiente asignación.

La cubierta será NEMA tipo 1 y serán fabricadas aptas para una conexión monofásica.

Las barras serán de cobre electrolítico de sección rectangular, cuya capacidad sea por lo menos 1.5 veces más que la capacidad indicada en el interruptor principal de protección del cable alimentador al Tablero General.

Los tableros deben fabricarse para que los interruptores sean instalados en forma horizontal, el usuario se reserva el derecho de modificar al contratista si no está de acuerdo a su requerimiento, sin costo alguno para el usuario; las barras principales serán plastificadas, sin perder el color de las fases.

Marco y Tapa

Serán contruidos del mismo material que la caja debiendo estar empernada a la misma. El marco llevará una plancha que cubra los interruptores.

La tapa debe ser pintada en color gris claro, en relieve debe llevar la denominación del tablero.

En la parte inferior de la tapa llevará un compartimiento donde se alojará y asegurará firmemente una cartulina blanca con el detalle de los circuitos; Este directorio debe ser hecho con letras mayúsculas y ejecutado en imprenta, dos copias iguales hechas en imprenta, deben ser remitidas al Usuario. La puerta llevará chapa y llave, debiendo ser la tapa de una sola hoja.

Barras y Accesorios

Las barras deben ir colocadas aisladas de todo en gabinete, de tal forma de cumplir exactamente con las Características: de tablero de frente muerto. Las barras serán de cobre electrolítico de capacidad mínima, de conducción continua de corriente, del 150% del interruptor general, el sistema empleador para todos los tableros de



JULIO ANDRÉE
CANCHAYA ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131093

distribución será de acuerdo al sistema que presenta la concesionaria en la zona, con una barra de puesta a tierra.

Tendrán barras para conectar las diferentes tierras con todos los circuitos, estos se harán por medio de tornillos.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (UND.)

04.05.00 ACCESORIOS

04.05.01 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAJA MOLDEADA 3x88/125 AMPERIOS, REGULABLE, 3Ø, 220V 60HZ, 85KA,

04.05.02 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAJA MOLDEADA 3x63 AMPERIOS, regulable, 3Ø, 220V 60HZ, 85KA,

04.05.03 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE CAJA MOLDEADA 3x40 AMPERIOS, FIJO, 3Ø, 220V 60HZ, 85KA,

Los interruptores de Caja Moldeada o Moulded Case Circuit Breaker (MCCB), están diseñados para la protección de circuitos de sistemas de distribución en Baja Tensión de carácter industrial. Su principal función es la protección contra las sobrecargas y cortocircuitos. **(DE MARCA RECONOCIDA CON CERTIFICACION)**

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará por Unidad instalada (und).

04.05.04 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 25 AMPERIOS, 220V 60HZ, 16KA, RIEL DIN

04.05.05 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 16 AMPERIOS, 220V 60HZ, 16KA, RIEL DIN

Protección Contra Cortos circuitos (Interruptores termomagnéticos)

Los interruptores termomagnéticos generales de los tableros de distribución serán del tipo RIEL DIN fijo y/o regulable, así como con poder de ruptura mayor o igual a 16kA, de acuerdo a la indicación en planos.

Los interruptores termomagnéticos de circuitos serán de conexión y desconexión rápida tanto en su operación automática ó normal y tendrá una característica de tiempo inverso, asegurado por el empleo de un elemento de desconexión bimetálico, complementado por un elemento magnético. Los interruptores tendrán las capacidades de corriente indicadas en los planos para trabajar a 220V de tensión nominal y de 16KA de capacidad de ruptura asimétrica. Deben ser operables a mano (trabajo normal) y disparando automáticamente cuando ocurran sobrecargas o cortocircuito. El mecanismo de disparo debe ser apertura libre de tal forma que no permanezca en condiciones de cortocircuito. Serán construidos de acuerdo a las recomendaciones NEMA y aprobados por UL INC. **(DE MARCA RECONOCIDA CON CERTIFICACION)**

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará por Unidad instalada (und).

04.05.06 INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 25 AMPERIOS, 60 HZ, 30 miliamperios

Protección Contra Fallas a Tierra (Interruptores Diferenciales)

JULIO ANOREE
CAROY ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 131933



GOBIERNO
REGIONAL
CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



103

Las instalaciones eléctricas de la edificación, estará dotada con protección contra fallas a tierra, es decir interruptor diferencial a las salidas de tomacorrientes normales e interruptores, tal como se indican en los diagramas unifilares en los planos del informe.

Los interruptores diferenciales se instalarán en todos los circuitos de alumbrado y tomacorrientes, debiéndose emplear unidades bipolares de diseño integral con una sola palanca de accionamiento, que permita la desconexión de todas las fases, al contacto directo e indirecto con las personas. **(DE MARCA RECONOCIDA CON CERTIFICACION)**

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (UND.)

MONTAJE DE LUMINARIA EMPOTRADA LED 600x600, 220V, 60Hz, 40w, 3600lm, LUZ FRIA 6500K

MONTAJE DE LUMINARIA ADOSADA LED 600x600, 220V, 60Hz, 40w, 3600lm, LUZ FRIA 6500K

MONTAJE LUMINARIA ADOSADA LED DE 1200x200, 220V, 60Hz, 48w, 3600lm, LUZ FRIA 6500K (Incluye cableado nuevo)

Luminaria de interiores para adosar; fabricada con LED de alto rendimiento, con sistema electrónico de alto rendimiento (se debe usar PMMA LGP dentro de los materiales del panel en su fabricación para evitar que los paneles comiencen a ponerse amarillos y oscurecidos en el medio a partir de los 6 meses de uso, lo que la hace mucho más estable y duradera.) Se debe proporcionar paneles de marcas reconocidas que usan materiales con buena durabilidad. **(DE MARCA RECONOCIDA CON CERTIFICACION)**

CARACTERITICAS TECNICAS BASICAS	
Tipo	Smart Panel LED
Flujo Luminoso	3600 - 4000 lm
Temperatura de Color	6000K(LUZ BLACA)
Tensión de operación	220V / 50-60Hz
Instalación	Para empotra en falso cielo razo
Potencia	40W
Dimensiones (W x L)	300mm x 1200mm

CARACTERITICAS TECNICAS BASICAS	
Tipo	Smart Panel LED
Flujo Luminoso	3600 - 4000 lm



JULIO ANTONIO
CANCHAYES ERIAN
ELECTRICISTA
R-23 CIP 111-1092



GOBIERNO
REGIONAL
CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



192

Temperatura de Color	6000K (LUZ BLACA)
Tensión de operación	220V / 50-60Hz
Instalación	Adosada (Incluye marco color blanco para adosar)
Potencia	40W
Dimensiones (W x L)	600mm x 600mm

CARACTERITICAS TECNICAS BASICAS	
Tipo	Smart Panel LED
Flujo Luminoso	4000 - 4320 lm
Temperatura de Color	6000K(LUZ BLACA)
Tensión de operación	220V / 50-60Hz
Instalación	Adosada (Incluye marco color blanco para adosar)
Potencia	48W
Dimensiones (W x L)	300mm x 1200mm

Cable: Estará constituido de un aislamiento de compuesto Libre de Halógeno, no propaga el incendio, baja emisión de humos tóxicos, temperatura de trabajo hasta 80° C. Tensión de servicio 450/750 V. Para ser utilizados como conductores activos en alimentadores, salidas de fuerza, salidas especiales, circuitos de distribución de alumbrado y tomacorrientes.


Para el sistema de iluminación se debe considerar lo siguiente:

Cable	ALUMBRADO
Sección de Cable	2.5mm ²
Min. Espes. Aislamiento	0.8 mm
Ø Nom. Exterior	3.5 mm
Numero de hilos	7
Aislamiento	Libre de Halógenos



R.A. CALDERON

JULIO ANDRÉE
CANCAYAN ESTEDAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 121122


GOBIERNO REGIONAL CALLAO
Carla Elías V.
ARQUITECTA
CAP N° 20360
ARQUITECTA
CAP N° 20360

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Color	Blanco, negro y amarillo
--------------	--------------------------

Los colores de los conductores de tierra serán de acuerdo a CNE, cuando no estén disponibles colores para las secciones requeridas se emplearán cintas de color (de acuerdo a los colores del código) para cada una de las fases.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (PTO.)

04.05.10

MONTAJE LUMINARIA CIRCULAR SPOT DOWN LIGHT ADOSABLE DE 20W, 220V, 1300lm, LUZ FRIA

Luminaria led de forma circular. **(DE MARCA RECONOCIDA CON CERTIFICACION)**

- Diseño decorativo para adosar.
- Color de luz fría.
- Potencia: 24W.
- Tiene un grado de protección IP20.
- Ideal para oficinas, tiendas, salas, cuartos y cocinas.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (UND.)

04.05.11

MONTAJE DE TOMACORRIENTES COMERCIALES (Color Blanco)

04.05.13

MONTAJE DE TOMACORRIENTES ESTABILIZADO TIPO CHUCO (Color naranja)

04.05.14

MONTAJE DE TOMACORRIENTES LUZ DE EMERGENCIA

Comprende al suministro e instalación de los puntos, así como el cableado de alimentación que sirven como salidas de energía para tomacorrientes comercial, estabilizado, chuco y tomacorrientes de luz de emergencia, para montaje de acuerdo a la partida y que figuran en los planos.

Los colores de las placas de material de tecnopolímero serán definidos en el servicio, los mismos que deben ser homogéneos de acuerdo a su función, de acuerdo a las partidas. **(DE MARCA RECONOCIDA CON CERTIFICACION)**

Materiales:

Tomacorriente doble con p/t, c/tapa, 250 v, 16 Amperios, bipolares con conexión a tierra para uso de energía comercial.


Tomacorriente doble con p/t, c/tapa, 250 v, 16 Amperios, bipolares con conexión a tierra para uso de energía comercial para luces de emergencia.

Tomacorriente doble con p/t, c/tapa, 250 v, 16 Amperios, bipolares con conexión a tierra para uso de energía estabilizada color naranja (solo salas de cirugía).

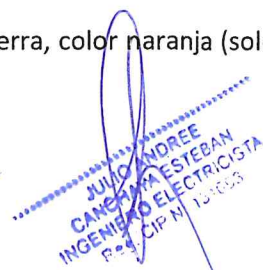
Tomacorriente CHUCO doble 250v, 10 amperio, y conexión Tierra, color naranja (solo salas de cirugía).

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (UND.)


Yander B. Ambicho Javier
Ingeniero Civil
CIP N° 312382




JULIO ANOREE
CAMACHO ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 121003





04.05.16

04.05.16

04.05.16

ARQUITECTO
CAP N° 20360



MONTAJE DE INTERRUPTOR SIMPLE
MONTAJE DE INTERRUPTOR DOBLE
MONTAJE DE INTERRUPTOR CONMUTACION

Se refiere al suministro e instalación, así como el cableado de alimentación hasta la salida de interruptor de alumbrado simple, doble, triple o conmutación si fuese el caso, de acuerdo a la partida, en la ubicación mostrada en los planos.

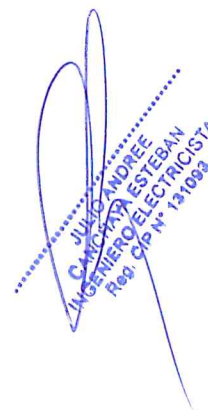
Materiales:

Tipo	Interruptor simple
Amperaje	16A
Voltaje	125 /230V, 60Hz
Sección Max. Conductor	2x4mm ²
Polos	1
Módulos	1
Color	Aluminio y/o blanco
Material	Policarbonato anti flama y resistente a impactos
Tapa	Abertura Simple
Incluye	Caja para empotrar, Chasis, Placa, Dado

Tipo	Interruptor doble
Amperaje	16A
Voltaje	125 /230V, 60Hz
Sección Max. Conductor	2x4mm ²
Polos	1
Módulos	2
Color	Aluminio y/o blanco
Material	Policarbonato anti flama y resistente a impactos



R.A. CALDERON



J. ANDRÉE C. ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131093



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tapa	Doble abertura
Incluye	Caja para empotrar, Chasis, Placa, Dados

Tipo	Interruptor conmutación
Amperaje	16A
Voltaje	125 /230V, 60Hz
Sección Max. Conductor	2x4mm ²
Polos	1
Módulos	1
Color	Aluminio y/o blanco
Material	Policarbonato anti flama y resistente a impactos
Tapa	Abertura Simple
Incluye	Caja para empotrar, Chasis, Placa, Dado

Método de Ejecución:

Al instalar las tuberías y/o canaletas se dejarán tramos curvos entre las cajas a fin de absorber las contracciones del material sin que se desconecten de las respectivas cajas.

No se aceptarán más de dos curvas de 90, o su equivalente entre cajas.

Para unir las tuberías se emplearán empalmes a presión y pegamentos recomendados por los fabricantes. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores tubo-caja de PVC de una o dos piezas, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

En caso del uso de canaletas se usarán curvas de 90°, derivaciones tipo T y estas deben estar adosadas a pared y techo.

Pruebas y criterios de control de calidad:

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la Verificación del servicio, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

JULIO ANDRÉE
CANCHAYKESTER
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 1.





"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

El Supervisor está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (UND.)

04.05.18

MONTAJE DE LUZ DE EMERGENCIA

Descripción:

Para el montaje de la luz de emergencia se tendrá en consideración lo siguiente:

Tipo	LED
Consumo	1.2W por cabezal (12 LED x 0.1W)
Flujo Luminoso	204 lm
Tensión de operación	220V / 50-60Hz
Autonomía	90 minutos
Batería	Recargable de NiCd
Dimensiones (W x L)	110mm x 280mm x 67.5mm

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (UND.)

04.06.00

CABLES ALIMENTADORES Y CONDUCTORES

04.06.01

3-1x6mm² N2XOH+ 1x6mm² (T) N2XOH

04.06.02

3-1x10mm² N2XOH + 1x10mm² (T) N2XOH

04.06.03

2-1x2.5 + 1x2.5(T)mm² LSOH

04.06.04

2-1x4 + 1x2.5(T)mm² LSOH

Los conductores y cables de energía tendrán un aislamiento de compuesto Libre de Halógeno, no propaga el incendio, baja emisión de humos tóxicos, temperatura de trabajo hasta 80° C. Tensión de servicio 450/750 V. Para ser utilizados como conductores activos en alimentadores, salidas de fuerza y salidas especiales y circuitos de distribución de alumbrado y tomacorrientes.

Los colores de los conductores de tierra serán de acuerdo a CNE, cuando no estén disponibles colores para las secciones requeridas se emplearán cintas de color (de acuerdo a los colores del código) para cada una de las fases.

De acuerdo a la resolución ministerial RM 175-2008 del Ministerio de Energía y Minas, se han cambiado algunos ítems del Código Nacional de Electricidad, respecto de los cables a ser utilizados en lugares de alta concentración de público.

Estos conductores deben presentar características retardantes a la llama, baja emisión de humo, gases tóxicos o corrosivos, sin emisión de halógenos, de esta manera estos son muy seguros en casos de incendios porque evitan la propagación de los incendios y minimizan los riesgos de intoxicación por gases.

La fabricación, métodos y frecuencias de prueba de estos cables deben cumplir las siguientes normas:

IEC 332-1: Retardación a la llama.

JULIO ANDRÉE
CANCHANA ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131093





Carla Elías Turieque
ARQUITECTA
CAP N° 20360

IEC-332-3: No propagación al incendio.
NES 713: Emisión de gases tóxicos.
ICEA T-33-655-1994: Emisión de humos.
IEC 754-1: Contenido de halógenos.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (M)

04.07.00
04.07.01

**TUBERIAS METALICAS Y CAJAS DE PASO
TUBERIA CONDUIT EMT DE 3/4 PULG**

Serán a base fierro galvanizado y cumplirán con las normas para tubería de acero o su equivalente INDECOPI / ITINTEC vigente. Deben ser de material, dimensiones y resistencia mecánica, el acabado será tal que faciliten la instalación y conservación de los cables, antes de instalarse estos ductos, su interior debe quedar bien limpio y liso.

Deberán protegerse contra la humedad y los ambientes químicos, mediante pintura anticorrosiva, será resistente al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el manipuleo en condiciones normales de servicio.

Las tuberías conduit terminarán en el parámetro interior de las paredes de las cajas de fierro galvanizado o cámaras, en una boquilla de protección o "bushing conduit"

En instalaciones interiores y exteriores con estas tuberías, está prohibido hacer conexiones o empalmes en otro lugar que no sea en las cajas o cámaras.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (M)

04.07.02

CAJA DE PASO PESADA DE F°G° 150x150x100mm

Las cajas serán fabricadas por estampados de planchas de fierro galvanizado de 1/32" de espesor (mínimo). Las orejas para la fijación de los accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas, o mejor aún, serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja. No se aceptan orejas soldadas.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (UND.)

04.07.03

CAJA OCTOGONAL DE f°g°

De FoGo del tipo pesado de 100x50mm (dispositivo), en las salidas de iluminación en techo o pared y cajas de paso Standard

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (UND.)

04.09.00

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

04.09.01

POZO A TIERRA

JULIO MOREE
CANCHAY ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131093



R.A. CALDERON

Para el presente documento se ha estimado una resistividad de terreno de 180 ohm.m, y basados en este valor se proponen los sistemas de puesta a tierra, pero será necesario y obligatorio, que el ejecutor de los sistemas de aterramientos realice el estudio de la resistividad del terreno y verifique esta condición, caso contrario, deberá plantear un nuevo diseño de aterramiento que logre conseguir el valor máximo permitido de 5 ohm.

El informe contempla (02) dos pozos de tierra unidos entre sí. Un sistema de puesta a tierra para el sistema estabilizado de uso exclusivo de los quirófanos.

Cable	FREETOX N2XOH
Sección de Cable	16mm2
Min. Espes. Aislamiento	0.7 mm
Ø Nom. Exterior	8 mm
Numero de hilos	7
Aislamiento	Libre de Halógenos
Color	Amarillo – verde o amarillo

Dichos sistemas de puesta a tierra deberán tener una resistencia final menor a los 5 ohms, para tal fin, se deberá acondicionar los sistemas propuestos en el Plano IE. Estos sistemas no emplean material degradante y recomiendan los denominados cementos conductivos, con lo cual se estima contar con sistemas de puesta a tierra con mayor vida útil para mantenimiento

Electrodo:

Será una varilla de cobre electrolítico al 99.90%, con extremo en punta, de diámetro y longitud mínimos de 20mm Ø y 2.40m respectivamente, la espiral será acondicionada con cable de cobre desnudo de 35 mm2 y una longitud mínima de 8 m.

Conectores:

Se utilizará solo para la derivación de la línea de puesta a tierra desde el sistema de puesta a tierra, la que irá luego que conectarse a la barra a tierra en el tablero general o caja de distribución.

Conductores:

El conductor empleado para la conexión entre el pozo a tierra y el Tablero General será de cobre electrolítico al 99.90 % de temple suave, desnudo conformado por un grupo de hebras.

Los circuitos de protección (líneas a tierra) para la conexión entre la barra de tierra va al tablero eléctrico hacia cada uno de los su tableros de los departamentos y a su vez a las salidas de tomacorrientes de color amarillo, y hacia los tableros de fuerza poseerán un aislamiento TW color verde, cuyas secciones están indicadas en planos.

Pruebas

Una vez instalado el sistema de puesta a tierra se utilizará un telurómetro, para la verificación de la resistencia del pozo obtenida.

La resistencia a tierra máxima obtenida por el sistema no deberá ser mayor de 05 Ohm.

Yander B. Ambicho Javier
 Ingeniero Civil
 CIP N° 312382



JULIO ANDRÉE
 INGENIERO ELÉCTRICISTA
 CIP N° 17048





Carla Eitzas Yuric
ARQUITECTA
CAP N° 20360

04.09.03

El profesional encargado de la medición, deberá presentar el certificado de calibración del telurómetro y al finalizar presentará la constancia del protocolo de medición.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (GLB.)

CONDUCTOR DE 25MM; INTERCONECTA LOS DOS POZOS Y SE CONECTA CON EL TABLERO EQUIPOTENCIAL

Se tratan de cables de cobre que se utiliza para los enlaces en el sistema de tierra.

Estos serán de cobre electrolítico de 99.9% de conductividad, sin aislamiento alguno. Serán de la marca reconocida. Se aplicarán estas disposiciones a todos los materiales de alambreado incluyendo los cables y alambres propiamente dichos y todos los materiales relacionados y sus accesorios tales como materiales de empalmes, conectores, terminales, cintas, soportes de cable, etc.

Se protegerán del daño mecánico los cables y los alambres en bobinas.

El tamaño mínimo del alambre de cobre para los conductores para 600 V será de 16mm² cableado, a menos que se indique lo contrario o se muestre en los diseños. Los conectores serán del debido tamaño del tablero. Los conductores no serán reducidos en el terminal al hacer las conexiones.

El cableado eléctrico debe ser continuo, nuevo, sin empalmes. Si fuera necesario un empalme este debe ser aprobado por la supervisión.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (M)

TUBERIA CONDUIT DE 3/4 PULG.

Las tuberías conduit terminarán en el parámetro interior de las paredes de las cajas de fierro galvanizado o cámaras, en una boquilla de protección o "bushing conduit"

En instalaciones interiores y exteriores con estas tuberías, está prohibido hacer conexiones o empalmes en otro lugar que no sea en las cajas o cámaras.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (M.)

PRUEBAS

Tiene el objetivo de verificar el estado eléctrico y dieléctrico de las instalaciones ejecutadas.

Una vez completado la instalación de un equipo; el verificador realizará una inspección final y el Contratista deberá llevar a cabo las pruebas especificadas.

En caso de encontrarse necesario, el Contratista realizará los cambios que indique el Verificador, en forma satisfactoria.

El equipo en cuestión, es entonces puesto en servicio cuando el verificador así lo ordene y en la secuencia que éste disponga.

Yander B. Ambicho Javier
Ingeniero Civil
CIP N° 312382

04.09.04



04.09.05

JULIO ANDREE
CANCHAYAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 11163



R.A. CALDERON



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

El trabajo requerido para la puesta en servicio de los equipos será llevado a cabo de acuerdo a un programa escrito que describa paso a paso las operaciones a realizarse, el que es preparado por el Contratista y sometido para aprobación del Verificador.

En lo referente a las tareas de puesta en servicio se anticipa una estrecha colaboración entre el personal del Usuario y el del Contratista. Esta tiene por finalidad familiarizar al personal del Usuario en la operación de todos los equipos.

Esta cláusula no disminuirá la responsabilidad que tiene el Contratista de llevar a cabo todos los ensayos y pruebas y poner todo el equipo en condiciones óptimas de operación.

Las pruebas de funcionamiento de los equipos se realizarán primero en vacío durante 24 horas y luego a plena carga durante 48 horas, salvo Características: más exigentes del proveedor.

Cuando se requiera el funcionamiento de algún equipo instalado por el Contratista, el usuario podrá operarlo sin que el Contratista pueda oponerse bajo ningún motivo. En este caso realizar un acta de recepción firmada por el Usuario, el Verificador y el Contratista, en la que consten detalladamente las condiciones de instalación y de entrega, responsabilizándose el usuario de dicho equipo a partir de ese momento.

Medidas contra los contactos eléctricos indirectos e indirectos.

Están concebidas para proteger a las personas contra los peligros que pueden derivarse de un defecto de aislamiento entre las partes activas y masa u otras partes conductoras accesibles.

Según la Instrucción Complementaria CNE, para Baja Tensión, de las instalaciones eléctricas interiores y exteriores de la institución a intervenir.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (GLB.)

04.11.00

SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

04.11.01

MANTENIMIENTO DE CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA

Se realizara el mantenimiento de las cámaras de vigilancia existentes que fueron desmontadas o que estén malogradas del falso cielo raso ; se revisaran los accesorios y fuentes de poder de estas cámaras ; también se revisara el DVR y se realizara mantenimiento.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (GLB)

04.11.02

MONTAJE DE CAMARAS EXISTENTES (incluye tubería metálica Conduit, accesorios de sujeción, cajas de paso y cables de conexión).

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (GLB)

04.12.00

SISTEMA DE COMUNICACIONES

04.12.01

KIT DE VIDEO PORTERO

JULIO ANOREE
CANCER ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131093





Handwritten signature
Karina Carla Elias Yarleque
ARQUITECTA
CAP N° 20360

Kit de Video a color de tipo UNIFAMILIAR de 4 hilos manos libres o con auricular para instalación en pared y con alimentación interna, expandible hasta 4 unidades internas adicionales (audio y/o video) si fuera requerido y 1 portero o cámara externa adicional (NTSC o PAL). Cuenta con las siguientes funciones: llamada, llamada interna, activación de chapa eléctrica, imagen cíclica. Compuesto por una unidad interna de video a color de 7", con 12 tonos de llamada, LED de señalización y función MUTE; y un portero robusto, ajuste de volumen para el micrófono y el altavoz, cámara a color y un led para mejorar la iluminación del campo visual.

Unidad de medida:

El cómputo se efectuará en unidad (UND.)

Forma de pago:

El pago se hará por Unidad instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

4. SUMINISTRO DE MATERIALES

Todo material ingresado al servicio deberá ser con guía de remisión y antes de su instalación tener el Visto Bueno abalado por las fichas técnicas presentadas por el contratista por Jefe de la Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales y/o el Supervisor encargado por el área indicada.

Los materiales utilizados deberán ser de ALTA CALIDAD Y MARCAS RECONOCIDAS, así mismo los materiales empotrados deberán tener el Visto Bueno por el Jefe de la Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales y/o el Supervisor encargado por el área indicada, con documentos que garanticen el cumplimiento de lo especificado en las especificaciones técnicas antes de su cerramiento.

6. RECURSOS PROVISTOS POR EL PROVEEDOR

El proveedor deberá contar con los equipos y herramientas en óptimas condiciones y personal calificado para la atención del requerimiento, así mismo deberá de cumplir con dar al personal a su cargo la indumentaria necesaria y equipos de protección personal (EPPs) de seguridad de acuerdo con el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y la Norma G.050.

Los medios físicos mínimos deben ser tales que aseguren que el acondicionamiento y los insumos utilizados sean los adecuados y certificados suficientes para la ejecución.

El proveedor deberá dar cumplimiento con los requisitos plasmados en el **Anexo 1**, según la naturaleza de los trabajos a realizar; esta documentación debe ser presentada en la Unidad de Seguridad y Salud en el trabajo, en plazo máximo de 03 días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de notificada la Orden de Servicio.

Handwritten signature
Yander B. Ambicho Javier
Ingeniero Civil
CIP N° 312382



Handwritten signature
JULIO ANDRÉS
CANO YAES
INGENIERO ELECT.
Reg. CIP N° 1



7. REGLAMENTOS TÉCNICOS, NORMAS METROLÓGICAS Y/O SANITARIAS NACIONALES

- Ley N°26842, Ley General de Salud.
- Norma Técnica de Salud N°119-MINSA/DIGIEM-V-01.
- Norma Técnica de Salud "Infraestructura y Equipamiento de Establecimientos de Salud del Tercer Nivel de Atención".
- Código Nacional de Electricidad.
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES – RNE

8. CONSIDERACIONES GENERALES

El proveedor debe garantizar el cumplimiento del Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo y de la Ley N° 29783 con sus trabajadores durante el desarrollo del servicio según lo estipulado en la ley.

Los lineamientos son de alcance nacional y de aplicación obligatoria para todo el personal que labora en la ejecución, así como para todas las personas que por cualquier motivo entren al área de ejecución de la misma.

9. PROCEDIMIENTO**9.1 Organización de Actividades**

Una vez notificada la orden de servicio, y para iniciar las actividades, el contratista deberá ingresar por mesa de partes presencial los documentos que se detallan a continuación:

- Copia de Orden de Servicio.
- Copia del correo de notificación remitido por la Oficina de Logística.
- Presentación de Curriculum Vitae de personal clave.
- SCTR vigente y con cobertura en el Callao, de todo el personal que estará laborando en la ejecución del servicio, esto incluye al supervisor y cualquier representante de la empresa que participe durante el período de ejecución del servicio.
- Certificados de vacunas del personal a laborar en el servicio, junto a la copia de sus respectivos documentos de identidad.
- Copia del acta de entrega del ambiente y/o terreno, firmados por el personal quien se designe, área usuaria y el representante legal de la empresa.
- Procedimiento de trabajo de cada ítem detallado en el presente TDR.

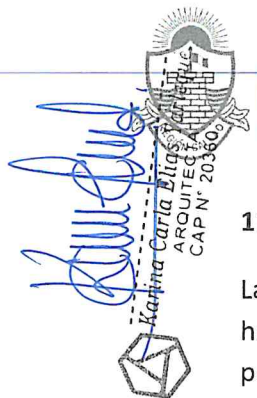
11.2 Garantía Comercial del Postor

El servicio realizado por el proveedor deberá incluir una garantía mínima de doce (12) meses sobre el trabajo realizado, asumiendo el proveedor los costos por faltas originarias durante el período de garantía. Siendo el tiempo de atención de una falla reportada, menor a 48 horas una vez reportada vía telefónica o correo electrónico.



JULIO ANDRÉS
CANCHAYAN ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131993





11.3 Verificación Específica del Servicio

La Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales, designará ingenieros habilitados para realizar la correcta supervisión de la ejecución de las actividades encargadas por cada especialidad, verificando:

- Todas las coordinaciones respecto a la ejecución del servicio, se realizarán entre los supervisores por parte de la Entidad y el personal clave presentado por el proveedor.
- La asistencia y permanencia del personal clave en la ejecución del servicio debe ser permanente, desde el inicio hasta el final de la ejecución, la falta de algún personal clave conlleva a la paralización de la ejecución del servicio, no constituyendo esto una causal para ampliaciones de plazo.
- La ausencia del personal clave durante la ejecución del servicio, será penalizado como se detalla en el punto 13 OTRAS PENALIDADES.
- Antes de proceder a comprar los materiales, deben presentar a los especialistas de la entidad, las fichas técnicas de los mismos, para que éstas sean aprobadas y procedan a realizar la compra.
- Notificar fecha y hora en que llegarán los materiales a los especialistas de la Entidad para proceder a coordinar con el jefe de Vigilancia y así facilitar el ingreso de los mismo (todo el material debe ingresar con guía de remisión y previa coordinación).
- Los materiales a utilizar en la ejecución del servicio, deben ser de buena calidad y según lo solicitado.
- La fecha de inicio y culminación del servicio.
- El ingeniero supervisor por parte de la Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales, solicitará al proveedor que cumpla completamente o subsane la actividad del servicio si observa que:
 - a. El personal calificado, recursos materiales y/o medios físicos del servicio no se ajusta a las condiciones contratadas.
 - b. Las actividades referentes al servicio no son adecuadas o no cumplen con la finalidad del servicio.
 - c. La información descrita en el informe técnico no está completa, carece de calidad o no se sujeta a la verdad.

11.4 Subsanación de Observaciones

El proveedor está obligado a subsanar las observaciones que determine el área usuaria y el supervisor designado por parte del HNDAC, caso contrario no se dará la conformidad correspondiente.

11.5 Entregable – Informe Técnico Final

El proveedor, al culminar la prestación del servicio, presentará **(02 JUEGO ORIGINAL + 02 COPIAS físico + y 03 digital – USB):**

JULIO ANDREE
CANCHAYA ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131052

R
R.A. CALDERON



Servicio en General

- Informe técnico del servicio realizado (debe incluir fotografías del antes, durante y después, así como descripción de cada una de las que estén realizadas y que estén contenidas en los términos de referencia), además dicho informe deberá contener las fichas técnicas de todos los materiales utilizados en la ejecución del servicio (estas fichas técnicas deben estar visadas por el especialista correspondiente de la Entidad y por el responsable del servicio por parte del postor). Este informe deberá tener el visto bueno del responsable del servicio por parte del postor.
- Todas las pruebas y ensayos que el servicio amerite para comprobar y garantizar la calidad de las actividades ejecutadas.
- Acta de Conformidad del servicio (Formato N° 33) firmada y sellada por el Jefe del área usuaria del HNDAC, dentro del plazo de ejecución señalado.
- Curriculum Vitae del profesional responsable de la ejecución del servicio (**en caso sea un profesional distinto al que inició el servicio o al que está en las bases**).
- Los SCTR de todo el personal que laboró durante el servicio.
- Control de asistencia y charla diaria de 5 minutos, firmado todos los trabajadores, el personal clave y el PDR si lo hubiese.
- Carta de Garantía por los trabajos realizados, de 12 meses como mínimo, a partir de la fecha de conformidad de servicio.
- Protocolos de pruebas del fabricante del tablero eléctrico, refrendado por el ingeniero electricista Colegiado y Habilitado responsable de los servicios.
- Protocolos de prueba sanitarias: Hidrostática y Estandaridad debidamente firmado por los responsables de la parte ejecutora y supervisora.
- Ficha técnica de los materiales y aparatos utilizados, según el número de parte o modelo utilizado, así como: Interruptores termomagnéticos, interruptores diferenciales, cables eléctricos, canaletas y accesorios, tomacorrientes shucko y tomacorrientes universales. Este reporte deberá tener el visto bueno del Jefe de la Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales y/o el Ingeniero Supervisor designado por esta área, así como del área usuaria del HNDAC.
- Planos as built de todas las especialidades correspondientes, dossier de calidad.
- Acta de entrega a la Unidad de Mantenimiento, de todos los artefactos eléctricos, cableado, puertas, ventanas, puertas y otros. Esta acta debe estar firmada por el área usuaria, los supervisores y/o especialistas de la Entidad, el proveedor y el Jefe de la Unidad de Mantenimiento, se debe indicar fecha, hora de la entrega, descripción y cantidad de lo que se está entregando, así mismo presentar panel fotográfico de lo que se está entregando y el momento de la entrega.

11.6 Conformidad del Servicio

Conformidad de la parte técnica será efectuada por el Jefe de la Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales del HNDAC, y la conformidad de culminación del servicio será efectuada por el Jefe del área Usuaria. Esta será otorgada luego de la evaluación de lo siguiente:

JULIO A. OTES
CANCHAY ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131093



R.A. CALDERON



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Verificación de la correspondencia entre el servicio recibido y el cumplimiento de las condiciones requeridas en el TDR.
- Verificación de informe técnico y documentación requerida en el punto 11.5 Entregables.
- Acta de verificación por parte del área usuaria, de las actividades del servicio realizadas.
- Carta de Garantía por los trabajos realizados, de 12 meses como mínimo, a partir de la fecha de conformidad de servicio.

Si el área usuaria detectara algún daño en la infraestructura, en los posteriores días, tiene todo el derecho de generar el reclamo al proveedor, quien deberá atender dicho reclamo en las próximas 48 horas.

11.7 Otras Obligaciones del Proveedor

- El proveedor será responsable de los daños, pérdidas y/o sustracciones que sufriera el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión por acción, desconocimiento o negligencia de su personal, debiendo reparar o reemplazar a satisfacción del HNDAC los daños causados.
- El proveedor es responsable directo del personal destacado para la prestación del servicio contratado, no existiendo ningún vínculo de dependencia laboral con el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.
- Al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión no le corresponderá ninguna responsabilidad en caso de accidentes, daños, mutilaciones, invalidez, o muerte de los trabajadores del PROVEEDOR o terceras personas, que pudieran ocurrir en la ejecución del servicio, con ocasión o como consecuencia del mismo.
- El proveedor será responsable de la seguridad del que realiza el servicio, además del ambiente y/o área de servicio y del personal donde se realizará el trabajo según los protocolos de seguridad y normas vigentes.
- Una vez aceptada la propuesta, no habrá lugar ni opción a ningún adicional y **los gastos no provistos serán asumidos por el proveedor.**
- Es responsabilidad del proveedor, dejar el área de trabajo limpia y ordenada al finalizar sus labores diarias. Además, mantener una delimitación y señalización del área de trabajo durante su ejecución.
- El proveedor favorecido deberá brindar el equipo de seguridad que sea necesario para mantener a salvo las personas y bienes de la entidad y a terceros, por lo tanto, deberá disponer de señalización de precaución y control en la zona donde se realizará el servicio para prevenir la ocurrencia de siniestros.
- El proveedor deberá contar con las herramientas, equipos e insumos en óptimas condiciones, además del personal calificado para la atención del requerimiento.
- El proveedor deberá cumplir con dar al personal a su cargo la indumentaria y EPPs de seguridad de acuerdo a la Ley N° 29783.
- El proveedor debe garantizar el suministro de agua potable durante toda la jornada para todos los trabajadores.
- La responsabilidad de la integridad y seguridad del personal, así como los daños ocasionados a la infraestructura del HNDAC serán totalmente asumidos por el proveedor.

Yander B. Ambicho Javier
Ingeniero Civil
CIP N° 312382



JULIO ALBERTO
CANCHAYA ESTEGAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131053



PENALIDAD

Si el contratista incurre en el retraso injustificado en el plazo de ejecución del servicio, la entidad le aplicara al contratista una penalidad por cada día de retraso, hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de contrato vigente o de ser el caso, del ítem, que debió ejecutarse en concordancia con el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado, en todos los casos la penalidad se aplicara automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

F= 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o, F= 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

En caso de incumplimiento en el tiempo de ejecución, aplicara una penalidad por cada día de atraso en relación con el valor de cada requerimiento de servicio, según lo establecido en el Art. 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones Del Estado.

13. OTRAS PENALIDADES

Se ha previsto establecer penalidades distintas según se detalla a continuación, las cuales serán deducidas de manera automática del monto a pagar por la contraprestación afectada.

N°	PENALIDAD	MULTA	PROCEDIMIENTO
1	SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN EN LA ZONA DE SERVICIO Cuando el CONTRATISTA no cuente con los dispositivos de seguridad durante la ejecución de trabajos, incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por la entidad.	0.2%	La Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales, quien es la encargada de la Supervisión, verificará que cuente con los dispositivos de seguridad y señalizaciones solicitadas durante el servicio realizado. La multa es por cada día.
2	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el CONTRATISTA no cumple en dotar a su personal con el equipo de protección personal mínimo.	0.2%	La Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales, quien es la encargada de la Supervisión, verificará todo el personal del contratista cuente con el equipo de protección personal. La multa es por cada día.

Yander B. Ambicho Javier
Ingeniero Civil
CIP N° 312382



JUAN ANDRÉE
CACHAYAS ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 121093



3	OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA DE EJECUTAR EL CONTRATO CON EL PERSONAL OFERTADO Cuando en CONTRATISTA no cumple con ejecutar su prestación con el personal acreditado durante el perfeccionamiento del contrato; acarrea la aplicación de una penalidad no menor a la mitad, ni mayor a una (1) por cada día de ausencia del personal en la prestación; dado que el personal acreditado permanece como mínimo sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o por el íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a sesenta (60) días.	01 UIT	La Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales, quien es la encargada de la Supervisión, verificará que el personal acreditado cumpla con la asistencia requerida.
			La multa es por cada día.

* La aplicación del porcentaje de multa está referido al monto contractual.

14. VICIOS OCULTOS

De acuerdo con lo indicado en la ley de contrataciones "El Contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los bienes o servicios ofertados por un plazo de (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por el área usuaria".

15. PLAZO DE EJECUCIÓN

Hasta CUARENTA Y CINCO (45) días calendario contados a partir del día siguiente de emitida y notificada la orden de servicio.

16. LUGAR DE EJECUCION DEL SERVICIO

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Av. Guardia Chalaca Nro. 2176 PROV. CONSTITUCIONAL DEL CALLAO – BELLAVISTA. - SERVICIO DE CENTRO QUIRURGICO TERCER PISO

FORMAS DE PAGO

Pago Único

El pago se realizará previa conformidad del área usuaria y la Oficina de Infraestructura, Ingeniería Biomédica y Servicios Generales y el área usuaria, después de la recepción del servicio, para lo cual el contratista deberá presentar los siguientes documentos:

1. Conformidad del Servicio, emitida por la OIIBSG.
2. Acta de verificación y aceptación del servicio, emitida por el área usuaria.
3. Copia Orden de Servicio.
4. Factura del Servicio.

18. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de Suma Alzada.

19. CONFIDENCIALIDAD

JULIO ANDRÉE
CANGAYAN ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Roo. CIP N° 131093



El contratista, deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio.

20. ANTICORRUPCIÓN

El Proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el Proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, El Proveedor se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

21. FUNCIONES DEL PERSONAL CLAVE:

01 Ingeniero Civil, colegiado y habilitado – JEFE DE SERVICIO

El profesional será responsable de la ejecución del servicio y dirigirá técnicamente las especialidades de:

- ✓ Arquitectura
- ✓ Civil
- ✓ Sanitarias
- ✓ Carpintería metálica y madera
- ✓ Pintura
- ✓ Acabados

El Jefe de Servicio deberá permanecer a tiempo completo durante la ejecución del servicio.

01 Ingeniero Electricista, colegiado y habilitado

El profesional será responsable de la ejecución del servicio y dirigirá técnicamente las especialidades de:


- ✓ Instalaciones Eléctricas
- ✓ Sistema Contra Incendio

01 Ingeniero de Sistemas y/o Telecomunicaciones, colegiado y habilitado

El profesional será responsable de la ejecución del servicio y dirigirá técnicamente las especialidades de:

- ✓ Sistema de puntos de red
- ✓ Sistema de CCTV




R.A. CALDERON
INGENIERO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 101003





22. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

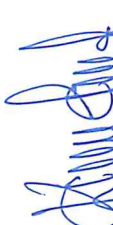

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
A.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
A.1.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>01 Ingeniero Civil, colegiado y habilitado, personal clave requerido como JEFE DE SERVICIO</p> <p>01 Ingeniero Electricista, colegiado y habilitado</p> <p>01 Ingeniero de Sistemas y/o Telecomunicaciones, colegiado y habilitado</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Los Títulos Profesionales serán verificados por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso el Título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
A.1.2	CAPACITACION
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>01 ingeniero Civil:</p> <p>Capacitación y/o cursos en Supervisión y/o Residencia en obras y/o Servicios relacionadas al sector Salud con un mínimo de 80 horas lectivas.</p> <p>01 Ingeniero Electricista:</p> <p>Capacitación y/o cursos en Supervisión y/o Residencia en baja tensión en servicios y/o obras relacionadas al sector Salud con un mínimo de 50 horas lectivas.</p> <p>01 Ingeniero de Sistemas y/o Telecomunicaciones</p> <p>Capacitación y/o cursos en sistema de redes y comunicaciones con un mínimo de 50 horas lectivas.</p>

Ingeniero Civil
CIP N° 312382

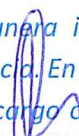
INGENIERO ELECTRICISTA
Res. CIP N° 131093

RA GILDERC



<p> Carla Elias ARQUITECTA CAP N° 20360140</p>	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con copia simple de CONSTANCIAS, CERTIFICADOS, U OTROS DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA CAPACITACION INDICADA.</p>
<p>A.1.3</p>	<p>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</p>
<p> Yander B. Ambicho Ingeniero Civil CIP N° 312382</p>	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>01 ingeniero Civil, con experiencia mínima de 03 años a partir de la colegiatura en servicios de remodelación, mantenimientos, adecuaciones de Infraestructura en hospitales y/o clínicas y/o centros de salud públicos o privados, quien realizara la función de JEFE DEL SERVICIO.</p> <p>01 Ingeniero Electricista, con experiencia mínima de 03 años a partir de la colegiatura en instalaciones eléctricas en baja tensión en hospitales y/o clínicas y/o centros de salud públicos o privados.</p> <p>01 Ingeniero de Sistemas y/o Telecomunicaciones con experiencia mínima de 03 años a partir de la colegiatura en sistemas de comunicaciones, redes y CCTV (Circuito Cerrado de Televisión), en hospitales y/o clínicas y/o centros de salud públicos o privados.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none">Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos de personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documentoEn caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no




JUAN ANDREE
CANCHAYA ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 131893



R.A. CALDERON



[Handwritten signature]
Karinna-Carla Ellis Yarleque
ARQUITECTA
CAP N° 20360



coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado igual a **TRES VECES EL VALOR REFERENCIAL**, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia del 25% DEL VALOR INDICADO, por la venta de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y/O ACONDICIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN HOSPITALES Y/O CLÍNICAS Y/O CENTROS DE SALUD PÚBLICOS O PRIVADOS.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N.º 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o

[Handwritten signature]
Yander B. Ambicho Javier
Ingeniero Civil
CIP N° 312382



[Handwritten signature]
CANCHAY ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
R.C. CIP N° 131093

R.A. CALDERON



GOBIERNO
REGIONAL
CALLAO

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

162

Karina Carla Erida Yarley
ARQUITECTA
CAP N° 20360



del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentadora correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N.º 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

CIP N° 312382

Yander B. Ambicho Javier
Ingeniero Civil



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL NACIONAL DANIEL A. CARRIÓN
REF DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA Y CENTRO QUIRÚRGICO

Dr. Isaac Yague Larico
CMP 27292 RNE 18593
Médico Anestesiólogo

JULIO ANDRÉE
CANCHAY ESTEBAN
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 131093

