INGENIERÍA · INFRAESTRUCTURA · ENERGÍA CRÍTICA

PORTAFOLIO INTEGRAL DE

SERVICIOS Y SOLUCIONES ENERGÉTICAS

18

años integrando sistemas para infraestructura de alta complejidad.

IMMECOL

SOLUCIONES DE INGENIERÍA

Garantizamos la continuidad operativa, la disponibilidad de la infraestructura y la optimización del costo total de propiedad (TCO) mediante ingeniería de precisión en Baja, Media y Alta Tensión.

*"Soluciones de ingeniería a la medida que **optimizan procesos**, **incrementan la confiabilidad** operativa y **potencian el rendimiento** técnico en entornos industriales exigentes."*

VISÓN DE SERVICIO Y PROPUESTA DE VALOR

Nuestras soluciones están estrictamente alineadas con los estándares normativos RETIE, NTC 2050, IEEE, IEC y NETA, priorizando el cumplimiento técnico, la seguridad y la eficiencia energética.

01. REDES ELÉCTRICAS E INFRAESTRUCTURA DE DISTRIBUCIÓN

1

BAJA TENSIÓN (BT):

· INGENIERÍA, MONTAJE Y NORMALIZACIÓN:

Diseño y construcción de redes de distribución secundaria, acometidas de fuerza, bancos de ductos e iluminación inteligente LED/ fotovoltaica bajo normativa RETIE y NTC 2050.

· CUADROS Y TABLEROS ELÉCTRICOS:

Ensamble, integración y mantenimiento preventivo / correctivo de Tableros General de Distribución (TGD), Subdistribución y Centros de Control de Motores.

· CALIDAD DE POTENCIA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA:

Monitoreo con analizadores de red Clase A para diagnóstico de armónicos (THDi, THDv),sag/swell y desbalances. Diseño einstalación de bancos de condensadores automáticos con reactancias de rechazo o filtros activos para corrección de factor de potencia y eliminación de penalizaciones tarifarias.

2

MEDIA TENSIÓN (MT):

· REDES AÉREAS Y SUBTERRÁNEAS:

Tendido, tensionado, empalmes y terminales de contracción en frío/caliente para cables de potencia aislados (XLPE/EPR) en niveles de tensión de 13.2 kV a 34.5 kV.

· INFRAESTRUCTURA CRÍTICA Y CORREDORES VIALES (ITS):

Tendido, tensionado, empalmes y terminales de contracción en frío/caliente para cables de potencia aislados (XLPE/EPR) en niveles de tensión de 13.2 kV a 34.5 kV.

3

ALTA TENSIÓN (AT):

· LÍNEAS DE TRANSMISIÓN E INTERCONEXIÓN:

Montaje electromecánico,tendido de conductores, herrajes y cable de guarda OPGW para líneas de transmisión de potencia en 115 kV y niveles superiores.

· SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA Y APANTALLAMIENTO:

Diseño y construcción de mallas a tierra equipotenciales de alta capacidad y sistemas de protección contra descargas atmosféricas para control estricto de tensiones de paso y contacto.

02. SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE POTENCIA Y DISTRIBUCIÓN

TRANSFORMADORES

SUMINISTRO, MONTAJE Y COMISIONAMIENTO:

Integración de transformadores secos encapsulados en resina, sumergidos en aceite mineral y fluidos dieléctricos vegetales en configuraciones tipo poste, pedestal (Pad-Mounted) y potencia.

SECCIONADORES Y EQUIPOS DE MANIOBRA

SISTEMAS DE AISLAMIENTO EN CARGA:

Suministro, montaje y mantenimiento de seccionadores unipolares/tripolares de operación en aire, vacío o SF6, asegurando un seccionamiento visible y enclavamientos de seguridad.

SWITCHGEAR Y CELDAS DE MT/BT

CELDAS METÁLICAS (METAL-CLAD / METAL-ENCLOSED):

Montaje de celdas modulares compactas aisladas en aire o gas SF6 para llegada, protección con interruptor en vacío, seccionamiento y medición, con clasificación de arco interno bajo.

RELÉS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN

PARAMETRIZACIÓN Y CALIBRACIÓN:

Estudios de cortocircuito, flujo de carga y coordinación de protecciones. Configuración y pruebas de inyección secundaria a relés numéricos multifunción.

INSTRUMENTACIÓN, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL (SCADA/ITS)

SUPERVISIÓN Y TELECONTROL EN TIEMPO REAL:

Integración de transformadores de medida (PTs/CTs) de alta precisión, protocolos de comunicación (IEC 61850, Modbus, DNP3) e integración a sistemas SCADA para monitoreo remoto de subestaciones.

03. GENERACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE RESPALDO ENERGÉTICO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTAS ELÉCTRICAS

SISTEMAS DE POTENCIA STANDBY Y PRIME:

Grupos electrógenos diésel/gas cabinados insonorizados e integración con Tableros de Transferencia Automática (TTA/ATS) motorizados para conmutación transparente.

MANTENIMIENTO INTEGRAL DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

DIAGNÓSTICO Y PRUEBAS DE CARGA:

Mantenimiento preventivo / correctivo de motor primo y alternador, reemplazo de consumibles y pruebas de rendimiento térmico y eléctrico con banco de carga inductivo/resistivo.

04. AUTOMATIZACIÓN, CONTROL E INTEGRACIÓN INDUSTRIAL

SISTEMAS SCADA, HMI Y TELEMETRÍA INDUSTRIAL

SUPERVISIÓN Y CONTROL INTEGRADO:

Desarrollo e implementación de arquitecturas SCADA/HMI para control distribuido, supervisión de procesos continuos y adquisición de datos en tiempo real en complejos industriales y corredores viales (ITS).

REDES DE COMUNICACIÓN Y TELEMETRÍA:

Integración de arquitecturas de red redundantes con soporte para protocolos industriales IEC 61850, Modbus TCP/RTU, DNP3, Profibus y Profinet.

PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS (PLC / PAC)

LÓGICA DE CONTROL AVANZADA:

Programación, parametrización y comisionamiento de Controladores Lógicos Programables (PLC) y Controladores de Automatización Programables (PAC) de marcas líderes (Siemens, Allen-Bradley, Schneider Electric).

INTERBLOQUEOS Y SECUENCIAS CRÍTICAS:

Automatización de esquemas de transferencia de carga complejos, gestión de maniobras e interbloqueos de seguridad para sistemas de alta disponibilidad.

TABLEROS DE CONTROL, INSTRUMENTACIÓN Y VARIACIÓN DE VELOCIDAD

INTEGRACIÓN DE TABLEROS DE AUTOMATIZACIÓN:

Diseño, ensamble y cableado de tableros de control, pupitres de mando, variadores de frecuencia (VFD) y arrancadores suaves.

INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL DE CAMPO:

Suministro, calibración, montaje y puesta en marcha de sensores, transductores de medida, actuadores y transmisores de presión, flujo, temperatura y nivel (protocolos HART, Foundation Fieldbus).

EFICIENCIA ENERGÉTICA, SMART METERING Y GESTIÓN DE LA DEMANDA

SISTEMAS DE GESTIÓN DE ENERGÍA (EMS / ISO 50001):

Implementación de plataformas de monitoreo centralizado con medidores multifunción Clase A para control de pérdidas y gestión de demanda máxima.

DESCONEXIÓN SELECTIVA DE CARGAS (LOAD SHEDDING):

Lógicas de control automático para desconexión selectiva de cargas no críticas y optimización en tiempo real del factor de potencia.

05. MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y DIAGNÓSTICO ESPECIALIZADO

TRANSFORMADORES DE POTENCIA Y DISTRIBUCIÓN

PRUEBAS ELÉCTRICAS Y ANÁLISIS DIELÉCTRICO:

Evaluación mediante relación de transformación (TTR), resistencia de aislamiento e índice de polarización (Megger), resistencia de devanados y Tangente de Delta.

TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE ACEITE AISLANTE:

Termovacío, filtrado y deshidratación de aceite aislante en sitio. Análisis de rigidez dieléctrica, fisicoquímico y Análisis de Gases Disueltos (DGA) por cromatografía para detección temprana de fallas.

CELDAS, TABLEROS E INTERRUPTORES

DIAGNÓSTICO TERMOGRÁFICO Y MICROHMÍMETRO:

Inspección termográfica cuantitativa de alta resolución, medición de resistencia de contactos (Microhmímetro) en barras e interruptores, y pruebas de simultaneidad de tiempos de apertura/cierre.

PRUEBAS VLF (VERY LOW FREQUENCY) Y DIAGNÓSTICO DE CABLES

EVALUACIÓN NO DESTRUCTIVA EN CABLES DE MT:

Evaluación mediante relación de transformación (TTR), resistencia de aislamiento e índice de polarización (Megger), resistencia de devanados y Tangente de Delta.

CARRERA 103 # 24 - 54, BOGOTÁ, COLOMBIA

PBX: +57 (601) 805 1127

RIOS ROSAS 44A - 7H, MADRID, ESPAÑA

PBX: +34 647 77 11 35

WWW.IMMECOL.COM

INFO@IMMECOL.COM