



POBLACIÓN : EL PUIG.- VALENCIA.

EDIFICIO: REAL MONASTERIO DE SANTA MARIA.

MEMORIA TÉCNICA DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN Y PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE LAS CAMPANAS.

ESTADO ACTUAL DE LAS CAMPANAS LITÚRGICAS.

EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL SISTEMA DE LAS CAMPANAS NO ES MALO YA QUE POSEE UN CONTRATO DE MANTENIMIENTO CON LA EMPRESA COOPERATIVA VALENCIANA INDUSTRIAS MANCLUS. SIN EMBARGO LOS MATERIALES Y ACCESORIOS DE LAS MISMAS SE ENCUENTRAN EN UN ESTADO DE DETERIORO DEBIDO A LOS ESFUERZOS PRODUCIDOS Y AL PASO DEL TIEMPO.

LAS 2 CAMPANAS MÁS GRANDES POSEN YUGOS DE HIERRO, CON MOTORIZACIÓN CONTINUA Y DOS ELECTROMAZO.

LA CAMPANA TERCERA POSEE UN YUGO DE HIERRO CON CIGÜEÑA

LA CAMPANA MÁS PEQUEÑA ESTA FIJA EN UNA VIGA DE HIERRO Y TIENE UN ELECTROMAZO PARA EL REPIQUE.

DESDE UN PROGRAMADOR INSTALADO EN LA SACRISTÍA SE COMANDAN LAS CAMPANAS.

EL CUADRO ELÉCTRICO SITUADO EN LA SALA DE CAMPANA ESTA MUY DETERIORADO Y OBSOLETO NO TIENE, DIFERENCIAL, ENCHUFE E INTERRUPTOR DE CORTE DE CORRIENTE.

LAS 2 CAMPANAS DE VOLTEO TIENEN UN GRAN PELIGRO DE ROTURA, ASÍ COMO LOS YUGOS OFRECEN PELIGROSIDAD DE CAÍDA.

LAS CAUSAS SON:

- EL ELECTROIMÁN DE LA CAMPANA SEGUNDA NO GOLPEA EN EL SITIO ADECUADO.
- LOS YUGOS DE HIERRO SUFREN DEBILITAMIENTO DE MATERIALES.
- LOS MOTORES DE TIRO DIRECTO HAN QUEDADO EN DESUSO EN TODO TIPO DE EDIFICIOS PROTEGIDOS.

EL RELOJ MONUMENTAL SE ELECTRIFICO RECIENTEMENTE, FUNCIONA CON UN RECEPTOR DE IMPULSOS ELÉCTRICOS, COMANDADO POR EL PATRÓN DE LA SACRISTÍA y ANTENA DE RADIO FRECUENCIA. EL RELOJ MECÁNICO ESTA SITUADO EN UNA CASETA EN LA SALA DE CAMPANA.

PROPUESTA Y OBJETIVOS DE LA RESTAURACIÓN DE LAS DOS CAMPANAS GRANDES.

PROPUESTA:

- SUSTITUCIÓN DE YUGOS EXISTENTES.
- SUSTITUCIÓN DE MOTORES DE TIRO DIRECTO.
- SUSTITUCIÓN DE ELECTROMAZO.
- SUSTITUCIÓN DE CUADRO ELÉCTRICO.
- (EN SU TOTALIDAD O POR FASES)

OBJETIVOS:

- EVITAR LA POSIBLE ROTURA DE CAMPANAS
- EVITAR LA PELIGROSIDAD EN EL USO DE LAS MISMAS.
- EVITAR LAS FUERZAS Y VIBRACIONES A LA ESTRUCTURA DEL CAMPANARIO.
- RECUPERAR SU INSTALACIÓN ORIGINAL
- RECUPERAR SU SONIDO ORIGINAL
- SUSTITUCIÓN DEL CUADRO ELÉCTRICO POR OTRO QUE CUMPLA LA NORMATIVA.

-OBSERVACIONES: LOS MOTORES DE TIRO DIRECTO ESTÁN DESAJUSTADOS, ROMPEN LAS CORREAS CADA CIERTO TIEMPO OCACIONANDO MOLESTIAS Y GASTOS INNECESARIOS.

RESUMEN DE LOS TRABAJOS QUE SE VAN HA REALIZAR:

- TRABAJOS DE ELIMINACIÓN DE YUGOS DE HIERRO EN LAS DOS CAMPANAS LITÚRGICAS MÁS GRANDES.
- CONSTRUCCIÓN DE DOS YUGOS DE MADERA.
- BAJADA Y SUBIDA DE LAS CAMPANAS DE LA TORRE CON UNA GRÚA DE GRANDES DIMENSIONES
- LLEVAR LAS CAMPANAS A LAS INSTALACIONES DE LA COOPERATIVA VALENCIANA INDUSTRIAS MANCLUS DE RAFELBUÑOL.
- LIMPIEZA DE LOS BRONCES CON SISTEMA DE CHORRO DE ARENA Y POSTERIOR PULIDO CON CEPILLOS ESPECIALES.
- MONTAJE Y CONTRAPESADO DE LAS CAMPANAS, EQUILIBRADO EN EL BANCO DE PRUEBA, PUDIENDO ASISTIR UNA DELEGACIÓN DEL MONASTERIO PARA SEGUIR LOS TRABAJOS DE RESTAURACIÓN
- ELIMINACIÓN DE MOTORES DE TIRO DIRECTO,
- ELIMINACIÓN DE LOS ELECTROMAZOS .

- FIJACIÓN DE LOS SOPORTES DE LOS ELECTROMAZOS Y MOTORES, GALVANIZADOS PARA ESTAR PROTEGIDOS CONTRA LA INTEMPERIE Y ANCLADOS CON TORNILLERÍA QUÍMICA(SI LA PARED LO PERMITE)
- INSTALACIÓN DE LOS MOTORES ELECTRÓNICOS DE IMPULSOS EN LAS 2 CAMPANAS.
- INSTALACIÓN DE MARTILLOS ELÉCTRICOS DE REPIQUE DE GRAN RAPIDEZ UBICADAS EN LOS HUECOS DEL CAMPANARIO.
- INSTALACIÓN DEL CUADRO ELÉCTRICO EN LA SALA DE CAMPANAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS COLOCADOS.

TODOS LOS EQUIPOS ESTÁN HOMOLOGADOS Y CERTIFICADOS POR LA CE.

RESUMEN DE LOS MATERIALES QUE SE INSTALARÍAN:

1. CONSTRUCCIÓN DE YUGOS DE MADERA.

REALIZADO EN MADERA MACIZA TROPICAL DE MÁXIMA RESISTENCIA Y DUREZA.

TRAZADOS POR ORDENADOR CON LA MISMA FORMA QUE TENÍAN LOS ORIGINALES SI SE CONSERVA DOCUMENTACIÓN.

TRATADOS CON TRES CAPAS CONTRA LA CARCOMA, RAYOS UVA, HUMEDAD Y AGENTES ATMOSFÉRICOS.

HERRAJES A MEDIDA Y AJUSTADOS A LA MADERA Y A LAS ASAS DE LA CAMPANA HECHOS A FORJA SIN SOLDADURA PARA EVITAR ROTURAS, CON ROSCA DE PASO MILIMÉTRICA NORMALIZADA CON TUERCAS Y CONTRATUERCAS, CON PROTECCIÓN DE DOS CAPAS DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y OTRA DE COLOR NEGRO.

MONTAJE Y ACOPLAMIENTO DE TODAS LAS CAMPANAS EN EL TALLER, COMPROBACIÓN DE CONTRAPESOS Y EQUILIBRIOS EN EL BANCO DE PRUEBA.

2. ELECTRIFICACIÓN DE LAS CAMPANAS

INSTALACIÓN DE POLEAS DE ESTRUCTURA REFORZADA DEBIDAMENTE PROTEGIDAS DE PINTURA PARA LA INTEMPERIE CON BANDA ADHERENTE ANTIDESLIZANTE PARA LA COLOCACIÓN DE LA CADENA DE TRACCIÓN.

COLOCACIÓN DE LOS MOTORES A IMPULSOS ELECTRÓNICOS SOBRE BANCADAS DE MUELLES OSCILANTES QUE REGULA EL SUAVE ARRANQUE DE LA CAMPANA AL VOLTEAR Y PERMITE EL VOLTEO MANUAL.

CON ESTE TIPO DE MOTORES ELECTRÓNICOS SE PUEDE PROGRAMAR EL ARRANQUE MÁS SUAVE POSIBLE, LA VELOCIDAD DESEADA, EL FRENADO PROGRESIVO, LA INVERSIÓN DE GIRO.

TODOS ESTOS PARÁMETROS SON AJUSTADOS Y GRADUADOS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN TANTO DE LA CAMPANA COMO DE LA ESTRUCTURA DEL CAMPANARIO PUDIÉNDOSE REALIZAR TANTO EL VOLTEO COMO EL MEDIO VUELO.

FIJACIÓN EN LOS SOPORTES LOS ELECTROMAZOS DE REPIQUE. COLOCÁNDOLOS EN EL MISMO LADO DE LOS MOTORES (LADO IZQUIERDO SI ES POSIBLE) PARA COMPATIBILIZAR TANTO EL VOLTEO ELECTROMECAÁNICO COMO EL VOLTEO MANUAL.

COLOCACIÓN Y CONEXIONADO DEL CUADRO ELÉCTRICO CON MAGNETOTÉRMICO, DIFERENCIAL, INTERRUPTOR DE CORTE DE CORRIENTE ENCHUFE Y TODO EL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MOTORES Y ELECTROMAZOS.

PROGRAMACIÓN DEL ORDENADOR CON EL QUE SE ACTIVARAN TODOS LOS SISTEMAS DE LAS CAMPANAS.

3. BADAJOS

INSTALACIÓN DE BADAJOS DE HIERRO REVENIDO EN HORNO A 700 GRADOS, PROTECCIÓN DE DOS CAPAS DE PINTURA ANTIOXIDANTE Y OTRA DE COLOR NEGRO. PROTECCIÓN PERFIL EPDM AISLARTE CONTRA VIBRACIONES. LOS BADAJOZ DE LAS DOS CAMPANAS MAS GRANDES NO ES NECESARIO CAMBIARLOS SIMPLEMENTE CON PROTEGERLOS CON PINTURA SERIA SUFICIENTE YA QUE SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO.

TODOS LOS BADAJOS LLEVAN INSTALADOS UNOS CABLES DE PROTECCIÓN POR SI SE ROMPIESE.

ATADURAS DE TODOS LOS BADAJOS CON CUERDA DE ALTA TENACIDAD RESISTENCIA DE ROTURA 1.100kg.

COLOCACIÓN, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE TODOS LOS EQUIPOS

LA COLOCACIÓN DE LAS CAMPANAS E INSTALACIÓN DE LOS MOTORES Y ELCTROMAZOS ES REALIZADA POR ESPECIALISTAS SIGUIENDO LA NORMATIVA DE SEGURIDAD LABORAL VIGENTE

EL CONEXIONADO DE TODOS LOS EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y ELÉCTRICOS LO REALIZA UN TÉCNICO CUALIFICADO.

LA RESTAURACIÓN SE REALIZARA SIGUIENDO LAS DIRECTRICES DE RESTAURACIÓN DE PATRIMONIO Y EN CONCRETO DE LA CONSERVACIÓN DE LAS CAMPANAS

SE ADJUNTAN LAS FICHAS TÉCNICAS DE CADA UNA DE LAS CAMPANAS:

**REALIZACIÓN DEL ESTUDIO
TÉCNICO FRANCISCO GÓMEZ JIMÉNEZ
e-mail: serviciotecnico@manclus.com**

FIRMA

**EMPRESA
INDUSTRIAS MANCLUS
e-mail: manclus@manclus.com**

FIRMA Y SELLO

POBLACION: PUIG.- VALENCIA
EDIFICIO: MONASTERIO
CAMPANA:C1:MARIA MERCEDES



INSCRIPCION: MARIA MERCEDES/SIENDO CURA R.P. FRAY ISIDORO COVARRUBIAS/ Y ALCALDE D.EMILIO CARBONELL CHULVI / PUIG 1950 /REFUNDIDA EN DICIEMBRE DE 1967. FUNDIDOR SALVADOR MANCLUS.

ASAS:DOBLES

YUGO:METALICO

PESO APROXIMADO:588kg

DIAMETRO CAMPANA:1'05m

HUECO:1'77m

BADAJO:

MECANISMOS CAMPANA:MOTOR DE REDUCTORA, REPIQUE T2B10

FECHA:13-2-04

AUTOR:FRANCISCO GOMEZ

POBLACION: PUIG.- VALENCIA
EDIFICIO: MONASTERIO
CAMPANA:C2: MARIA DE LAS MERCEDES



INSCRIPCION: MARIA DE LAS MERCEDES /PUIG 1940/ FUNDIDOR
MANUEL ROSES VIDAL HIJO DE MANUEL ROSES SANTOS/VALENCIA
ASAS: DOBLES
YUGO: METALICO
PESO APROXIMADO:612kg
DIAMETRO CAMPANA:0'94m
HUECO:1'77m
BADAJO:0'73m
MECANISMOS CAMPANA: MOTOR DE REDUCTORA, REPIQUE L30
FECHA:13-2-04
AUTOR: FRANCISCO GOMEZ



POBLACION: PUIG.- VALENCIA
EDIFICIO: MONASTERIO
CAMPANA:C3:MERCEDITAS



INSCRIPCION: MERCEDITAS/ REFUNDIDA EN ENERO 1958/ FUNDIDOR SALVADOR MANCLUS.
ASAS:DOBLES
YUGO:METALICO
PESO APROXIMADO:37kg
DIAMETRO CAMPANA:0'40m
HUECO:1'77m
BADAJO:0'26m
MECANISMOS CAMPANA: CIGÜEÑA
FECHA:13-2-04
AUTOR: FRANCISCO GOMEZ



POBLACION: PUIG.- VALENCIA
EDIFICIO: MONASTERIO
CAMPANA:C4:MARIA



INSCRIPCION: AVMARIA/ GRACIA/ PLENA/ DOMINVSTECVM/ AÑO 1777.

ASAS: SIMPLES

YUGO:

PESO APROXIMADO:27kg

DIAMETRO CAMPANA:0'35m

HUECO:1'77m

BADAJO:

MECANISMOS CAMPANA: CiGüEÑA.

FECHA:13-2-04

AUTOR: FRANCISCO GOMEZ