

15-01-2016

ENTRADA

**SUMINISTRO Y MONTAJE DE CELDAS DE
ALTA TENSION EN EL C.T. DE LA ETAP
EL BODONAL**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTRATO Nº: 2/2016

Área: TRATAMIENTO DE AGUAS LOZOYA-JARAMA

Fecha: Enero de 2016

ÍNDICE

1	Objeto del contrato	3
2	Documentación de Coordinación de Actividades Empresariales.....	3
2.1	Documentación a entregar al Responsable del Contrato	3
2.2	Documentación que entregará Canal de Isabel II Gestión S.A. al Adjudicatario	3
3	Disposiciones durante la ejecución de los trabajos	4
3.1	Personal del contratista	4
3.2	Órdenes al contratista	4
3.3	Cumplimiento de Ordenanzas y Normativas vigentes	4
3.4	Cronograma y orden de ejecución de los trabajos	4
3.5	Fecha de comienzo de los trabajos	5
3.6	Plazo de ejecución de los trabajos	5
3.7	Terrenos disponibles para la ejecución de los trabajos	5
3.8	Equipos, maquinarias y medios auxiliares a aportar por el contratista	5
3.9	Vigilancia de los trabajos	6
3.10	Planos de instalaciones afectadas	6
3.11	Reposiciones	7
3.12	Trabajos varios	7
3.13	Ensayos y reconocimientos durante la ejecución de los trabajos	7
3.14	Casos de rescisión	7
3.15	Periodo de garantía	7
3.16	Facilidades para la inspección	8
3.17	Pruebas y ensayos previos a la recepción	8
3.18	Gastos de las pruebas	9
3.19	Reglamentación y accidentes del trabajo	9
3.20	Gastos de carácter general a cargo del contratista	9
3.21	Responsabilidades y obligaciones generales del contratista	10
4	Relación de los suministros trabajos y trabajos a realizar	11

1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de los trabajos recogidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, en adelante PPT, es la sustitución de las celdas de Alta Tensión en el Centro de Transformación (CT) de la ETAP El Bodonal, de Canal de Isabel II Gestión S.A.

Las especificaciones técnicas pertinentes se estipulan en este documento dentro del apartado 4, mientras que aquellas disposiciones relativas a aspectos de gestión y relaciones contractuales entre el Adjudicatario y Canal de Isabel II Gestión S.A. se recogen en el apartado 3.

2 DOCUMENTACIÓN DE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Con objeto de dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de la Coordinación de Actividades Empresariales reflejadas en el *Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. (BOE nº 27 31-01-2004)*, de forma previa al comienzo de los trabajos pero independiente a la firma del Acta de Inicio de los Trabajos, el Adjudicatario deberá cumplir, al menos, los trámites administrativos descritos en los siguientes subapartados.

En ningún caso podrá procederse al comienzo de los trabajos en tanto no se cumplan éstos. Una vez asegurada la validez de la documentación aportada por el adjudicatario, Canal de Isabel II Gestión S.A. procederá a la entrega de un recibí reflejado en el Impreso Código F-687.

2.1. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR AL RESPONSABLE DEL CONTRATO

La documentación que el Adjudicatario deberá entregar responsable del contrato será la siguiente:

- Evaluación de riesgos de los trabajos a ejecutar.
- Planificación de la actividad preventiva de la empresa
- Certificados de formación de los trabajadores.
- Reconocimientos médicos de los trabajadores.
- Nombramiento de Recurso Preventivo.
- Cualificación de todos los trabajadores para trabajos eléctricos.

Para ello, una vez firmado el contrato, el Adjudicatario entregará al responsable del contrato a mas tardar en el momento de firma del Acta de Inicio de los Trabajos S.A. recibí del Impreso Código F-687.

2.2. DOCUMENTACIÓN QUE ENTREGARÁ CANAL DE ISABEL II GESTIÓN S.A. AL ADJUDICATARIO

A más tardar, a la firma del Acta de Inicio de los Trabajos, el Responsable del Contrato hará entrega al Adjudicatario de la siguiente información junto con el Formulario F-687:

- **INFORMACIÓN DE RIESGOS DE LA INSTALACIÓN**

A modo de avance y con objeto de que sea conocida por todos los licitadores, se adjunta esta información en anexo del presente PPT.

- **MÉTODOS DE TRABAJO**

El adjudicatario solicitará al Responsable del Contrato los métodos de trabajo vigentes en Canal de Isabel II Gestión S.A. para los trabajos que deba ejecutar. En caso de que, durante el transcurso de los trabajos surjan nuevas actividades, el adjudicatario deberá solicitar la entrega de los métodos de trabajo de nueva aplicación antes del comienzo de éstos.

3 DISPOSICIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

3.1. PERSONAL DEL CONTRATISTA

La empresa Contratista, que dispondrá de certificación en el Sistema de Gestión de la Calidad vigente del licitador conforme a la normativa ISO 9000 para al menos la actividad a desarrollar, propondrá a un Responsable de los Trabajos al responsable del Contrato. Dicha persona estará cualificada para trabajos eléctricos y tendrá la experiencia de al menos tres años en este tipo de trabajos, de conformidad con la solvencia técnica y profesional exigida en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y capacidad de decisión sobre la ejecución de los trabajos.

3.2. ÓRDENES AL CONTRATISTA

Éstas se realizarán a través del Responsable de los Trabajos. Todo ello sin perjuicio de que el responsable del Contrato pueda comunicar directamente con el resto del personal subalterno, que deberá informar seguidamente a su Responsable, quien será responsable de que dichas comunicaciones lleguen fielmente hasta las personas que deben ejecutarlas y de que se ejecuten.

3.3. CUMPLIMIENTO DE ORDENANZAS Y NORMATIVAS VIGENTES

Además de lo señalado en el presente Pliego, el Contratista queda obligado a cumplimentar cuantas disposiciones, ordenanzas y normativas oficiales sean de aplicación a los trabajos de este Contrato, aunque no hayan sido mencionadas en los artículos de este Pliego y a aceptar cualquier Instrucción, Reglamento o Norma que pueda dictarse por parte de la Dirección, las Comunidades Autónomas, etc. durante la ejecución de los trabajos.

3.4. CRONOGRAMA Y ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

En un plazo máximo de una semana tras la firma del contrato, el Contratista someterá a la aprobación del Responsable del Contrato el Cronograma que haya previsto, con especificación de la fecha de la firma del Acta de Inicio de los Trabajos, los plazos

parciales y fecha de terminación de las distintas instalaciones y unidades de obra, compatibles con el plazo total de ejecución. El incumplimiento de dicho Cronograma podrá dar objeto a las penalizaciones previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas, sin obstáculo de que el responsable del Contrato pueda exigir al Contratista que disponga los medios necesarios para recuperar el retraso u ordenar a un tercero la realización sustitutoria de las unidades pendientes, con cargo al Contratista.

La aceptación del plan de realización y de los medios auxiliares propuestos no eximirá al Contratista de responsabilidad alguna en caso de incumplimiento de los plazos convenidos.

3.5. FECHA DE COMIENZO DE LOS TRABAJOS

A efectos de cómputo de plazo, se considerará como fecha de comienzo de los trabajos la de la firma del Acta de Inicio de los Trabajos. Dicha fecha de comienzo, según indicación expresa del Responsable del Contrato, coincidirá con el primer día de parada programada de la planta, comunicada con suficiente antelación al Contratista.

3.6. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo de ejecución de la totalidad de los trabajos será de **DOS MESES**, computándose a partir del comienzo de los trabajos descrito en el apartado 3.5.

3.7. TERRENOS DISPONIBLES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Contratista podrá disponer, de conformidad con el Responsable del Contrato, de aquellos espacios adyacentes o próximos al CT para el acopio de materiales, la ubicación de instalaciones auxiliares o el movimiento de equipos y personal.

Será de su cuenta y responsabilidad la reposición de esta zona a su estado original y la reparación de los deterioros que hubiera podido ocasionar en las propiedades.

3.8. EQUIPOS, MAQUINARIAS Y MEDIOS AUXILIARES A APORTAR POR EL CONTRATISTA

Todos los aparatos de control y medida, maquinarias, herramientas y medios auxiliares que constituyen el equipo a aportar por el Contratista para la correcta ejecución de los trabajos, deberán reunir las debidas condiciones de idoneidad, pudiéndose rechazar cualquier elemento que no reúna las referidas condiciones.

El Adjudicatario se compromete a cumplir en la ejecución de los trabajos con los requerimientos y estándares de calidad exigidos en el Contrato. Canal de Isabel II Gestión, S.A. tendrá la facultad de solicitar al supervisor o interlocutor designado por el Adjudicatario la corrección de las deficiencias detectadas en los trabajos realizados. El Adjudicatario se obliga a subsanar las deficiencias con la mayor brevedad.

Si durante la ejecución del contrato, el adjudicatario propusiera el cambio de alguno de los medios personales que realicen los trabajos, la sustitución de dicho personal requerirá en todo caso el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, explicando el motivo que suscita el cambio.
- Presentación de posibles candidatos con un perfil de cualificación técnica igual o superior al de la persona que se pretende sustituir.
- Aceptación del candidato por parte de la persona a cargo del Contrato de Canal de Isabel II Gestión S.A.

En el supuesto de que se produzca la sustitución de alguno de los medios personales los inconvenientes ocasionados en la continuidad de los trabajos que realiza la persona a sustituir se subsanarán mediante periodos de solapamiento sin coste adicional. El adjudicatario dispone de un plazo máximo de 3 días naturales para sustituir al recurso desde la presentación de la justificación escrita referida con anterioridad.

La demora en la incorporación de los medios personales se penalizará según se refleja en el apartado 9 del Anexo I al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

El equipo quedará adscrito a los trabajos en tanto se hallen en ejecución las unidades en las que ha de utilizarse, no pudiéndose retirar elemento alguno del mismo sin consentimiento expreso del responsable del Contrato. En caso de avería deberán ser reparados los elementos averiados o inutilizados siempre que su reparación, por cuenta del Contratista, exija plazos que, a juicio del Responsable del Contrato, no alteren el Cronograma de Trabajo que fuera de aplicación. En caso contrario deberá ser sustituido el equipo completo.

En todo caso, la conservación, vigilancia, reparación y/o sustitución de los elementos que integren el equipo aportado por el Contratista, será de la exclusiva cuenta y cargo del mismo.

La maquinaria, herramienta y medios auxiliares que emplee el Contratista para la ejecución de los trabajos no serán nunca abonables, pues ya se ha tenido en cuenta al hacer la composición de los precios.

Los medios auxiliares que garantizan la seguridad del personal operativo son de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista.

3.9. VIGILANCIA DE LOS TRABAJOS

El responsable del Contrato establecerá la vigilancia de los trabajos que estime necesaria, designando al personal y estableciendo las funciones y controles a realizar.

El Contratista facilitará el acceso y la información requerida por el personal asignado a estas funciones.

3.10. PLANOS DE INSTALACIONES AFECTADAS

El Contratista está obligado a presentar al finalizar los trabajos, planos en papel y en soporte informático en los que se detallen todas las instalaciones después de la modificación, indicando todas las características posibles, sin olvidar la Entidad propietaria de la instalación.

3.11. REPOSICIONES

Se entiende por reposiciones a las reconstrucciones de aquellas instalaciones que hayan sido necesarias alterar para la ejecución de los trabajos, debiendo quedar en iguales condiciones que antes de la obra.

El Contratista estará obligado a ejecutar la reposición de todos los servicios a costa del contrato.

Todas las reparaciones de roturas o averías originadas durante la ejecución de los trabajos, las tendrá, asimismo, que realizar el Contratista por su cuenta exclusiva, sin derecho a abono de cantidad alguna.

3.12. TRABAJOS VARIOS

En la ejecución de otras fábricas y trabajos comprendidos en el Contrato y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego, el Contratista se atenderá a las reglas seguidas para cada caso por la buena práctica constructiva, y a las instrucciones del responsable del Contrato.

Además de los trabajos detallados en el Contrato, el Contratista está obligado a realizar todos los trabajos complementarios o auxiliares precisos para la buena terminación del contrato, no pudiendo servir de excusa que no aparezcan explícitamente reseñados en este Pliego.

3.13. ENSAYOS Y RECONOCIMIENTOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los ensayos y reconocimientos más o menos minuciosos realizados durante la ejecución de la obra, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales o instalaciones en cualquier forma que se realice, antes de la recepción, no atenúa las obligaciones a subsanar o reponer que el Contratista contrae si los trabajos resultasen inaceptables, parcial o totalmente, en el momento de la recepción definitiva.

3.14. CASOS DE RESOLUCIÓN

En los casos de resolución del contrato, bajo ningún pretexto podrá el Contratista retirar de las inmediaciones de los trabajos ninguna pieza y elemento del material de las instalaciones, pues Canal de Isabel II Gestión S.A. podrá optar por retenerlo, indicando al Contratista lo que desea adquirir previa valoración por períodos o por convenio con el Contratista. Este deberá retirar lo restante en el plazo de dos (2) semanas, entendiéndose por abandono lo que no retire en dicho plazo.

3.15. PERIODO DE GARANTÍA

Inmediatamente después de la recepción de los trabajos se iniciará el periodo de garantía, con una duración mínima de un (1) año.

En todo caso, para poder decidir sobre las cuestiones pendientes de resolver o que surjan durante el periodo de garantía o en la ejecución de las pruebas, incluyendo naturalmente las reparaciones, modificaciones o sustituciones que se presenten, el Contratista queda obligado a mantener un representante con capacidad para tomar las decisiones pertinentes y firmar las Actas levantadas sobre pruebas de rendimiento o incidencias de la explotación.

Cuando se produzcan paradas involuntarias totales o parciales, de la instalación, se levantarán Actas de Parada y Actas de Puesta en Marcha. Las primeras explicarán los motivos de la parada, los elementos a que afecta y el procedimiento y medios para resolver el problema. Las segundas recogerán las reparaciones efectuadas, con detalle de los materiales y mano de obra empleados y la distribución de responsabilidades entre Contratista y Canal de Isabel II Gestión S.A.

Cuando se produzcan paradas totales no voluntarias de la instalación el periodo de garantía se prolongará en un tiempo equivalente al de parada.

Cuando se produzca una avería que no lleve consigo la necesidad de parar la instalación se redactará un Acta de Avería que relacionará los elementos que hayan requerido reparación o sustitución, aunque no se haya provocado la parada parcial o total de la instalación. Se relacionarán en esta última los repuestos empleados, en su caso.

Cuando se realicen las pruebas de rendimiento previstas para el año de garantía se levantarán las correspondientes Actas de Prueba que serán igualmente conformadas por el representante del Contratista.

3.16. FACILIDADES PARA LA INSPECCIÓN

El Adjudicatario dará al Responsable del Contrato y a sus representantes toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos y mediciones, así como para la inspección de la obra en todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego.

3.17. PRUEBAS Y ENSAYOS PREVIOS A LA RECEPCIÓN

Previamente a la Recepción de los trabajos se realizarán las pruebas de reconocimiento. Las pruebas de reconocimiento verificadas durante la ejecución de los trabajos, no tienen otro carácter que el simple antecedente para la recepción de los trabajos. Por lo tanto, la admisión de materiales, elementos o unidades, de cualquier forma que se realice en el curso de los trabajos y antes de su recepción, no atenúa la obligación de subsanar o reponer deficiencias; si las instalaciones resultasen inaceptables, parcial o totalmente, en el acto de la recepción.

La prueba general de funcionamiento se realizará también antes de la recepción de los trabajos y se considerará satisfactoria cuando todas las unidades de suministro y su instalación tras la supervisión funcionen correctamente en condiciones de trabajo reales durante el periodo estipulado.

El Contratista deberá avisar de la fecha de realización de las pruebas al Responsable del Contrato con antelación suficiente para que éste o la persona en quien delegue puedan estar presentes. Si fuera necesaria la realización de pruebas especializadas éstas

deberán confiarse a empresas homologadas, independientes del Contratista, salvo decisión en contrario del Responsable del Contrato.

El resultado negativo de las pruebas a que se refiere el presente capítulo dará lugar a la reiteración de las mismas tantas veces cuantas considere necesarias el responsable del Contrato hasta comprobar si la prueba negativa afecta a una zona parcial susceptible de reparación o refleja defecto de conjunto que motive la no admisión en su totalidad de los trabajos comprobados.

3.18. GASTOS DE LAS PRUEBAS

Todos los gastos a que dé lugar la ejecución de las pruebas serán de cuenta del Contratista.

El responsable del Contrato podrá añadir por su parte, mediante resolución motivada, cuantas pruebas quiera realizar de elementos o del conjunto de las obras. Estas pruebas tendrán carácter válido para juzgar de la calidad de la obra realizada aún cuando se hagan sin la presencia del Contratista. Los gastos de este tipo de pruebas adicionales serán de cuenta del Canal de Isabel II Gestión S.A.

3.19. REGLAMENTACIÓN Y ACCIDENTES DEL TRABAJO

El Contratista deberá atenerse en la ejecución de estos trabajos, y en lo que le sea aplicable, a cuantas disposiciones se hayan dictado o que en lo sucesivo se dicten, regulando las condiciones laborales en las obras por contrata con destino a la Administración pública.

3.20. GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Todos los gastos por accesos a los trabajos no presupuestados, tanto nuevos como de adecuación de existentes, así como las ocupaciones temporales, conservaciones, restituciones de servicios, restitución del paisaje natural y demás temas, que tampoco hayan sido considerados en el Pliego de Prescripciones Técnicas, e incidan sobre los servicios públicos o comunitarios en sus aspectos físicos y medio ambientales, serán por cuenta del Contratista sin que pueda reclamar abono alguno por ello entendiéndose que están incluidos expresa y tácitamente en su oferta.

Serán por cuenta del Contratista los daños que puedan ser producidos durante la ejecución de los trabajos en los servicios e instalaciones próximas a la zona de trabajo. El Contratista será responsable de su localización y señalización, sin derecho a reclamación de cobro adicional por los gastos que ello origine o las pérdidas de rendimiento que se deriven de la presencia de estos servicios.

De acuerdo con el párrafo anterior el Contratista deberá proceder de manera inmediata a indemnizar y reparar de forma aceptable todos los daños y perjuicios, imputables a él ocasionados a personas, servicios o propiedades del Canal de Isabel II Gestión S.A.

Serán también de cuenta del Contratista los gastos que origine el replanteo general de los trabajos o su comprobación; los de instalación, remoción y retirada de toda clase de instalaciones y construcciones auxiliares; los de protección de acopios y de la propia zona contra todo deterioro, daño o incendio; los de limpieza y evacuación de desperdicios y

basura; los de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza general de la obra o su terminación; los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

Igualmente serán por cuenta del Contratista las diversas cargas fiscales derivadas de las disposiciones legales vigentes y las que determinan el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En los casos de resolución de contrato, cualquiera que sea la causa que la motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares, empleados o no en la ejecución de los trabajos.

Los gastos que se originen por atenciones y obligaciones de carácter social, cualquiera que ellos sean, quedan incluidos expresa y tácitamente en todos y cada uno de los precios que para las distintas unidades se consignan en el Presupuesto. El Contratista, por consiguiente, no tendrá derecho alguno a reclamar su abono en otra forma.

3.21. RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Durante la ejecución de los trabajos proyectados y de las actuaciones complementarias necesarios para la realización de las mismas el Contratista será responsable de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona o propiedad del Canal de Isabel II Gestión S.A, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de los trabajos. En especial, será responsable de los perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de accidentes de tráfico, debidos a una señalización insuficiente o defectuosa de las obras o imputables a él.

Además, deberá cumplir todas las disposiciones vigentes y las que se dicten en el futuro, sobre materia laboral y social y de la seguridad en el trabajo. Se responsabilizará de notificar la apertura del centro de trabajo y de que a ella se adhieran todos los subcontratistas y trabajadores autónomos que participen en la obra. El Contratista se compromete a que todos los trabajadores, incluidos los de las empresas subcontratistas y autónomos, tengan información sobre los riesgos de su trabajo y de las medidas para combatirlos y a vigilar su salud laboral periódicamente, acoplándolos a puestos de trabajo compatibles con su capacidad laboral.

Los permisos y licencias necesarios para la ejecución de los trabajos, deberán ser obtenidos por el Contratista.

El Contratista queda obligado a cumplir el presente Pliego y el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se redacte para la licitación; cuantas disposiciones vigentes o que en lo sucesivo lo sean y que afecten a obligaciones económicas y fiscales de todo orden y demás disposiciones de carácter social; la Ordenanza General de Seguridad y Salud, la Ley de Industria de 16.07.92 (B.O.E. 23.7.92); y el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, (Real Decreto Ley 3/2011).

Observará, además cuantas disposiciones le sean dictadas por el personal de la planta, encaminadas a garantizar la seguridad de los obreros sin que por ello se le considere relevado de la responsabilidad que, como patrono, pueda contraer y acatará todas las disposiciones que dicte dicho personal con objeto de asegurar la buena marcha de los trabajos.

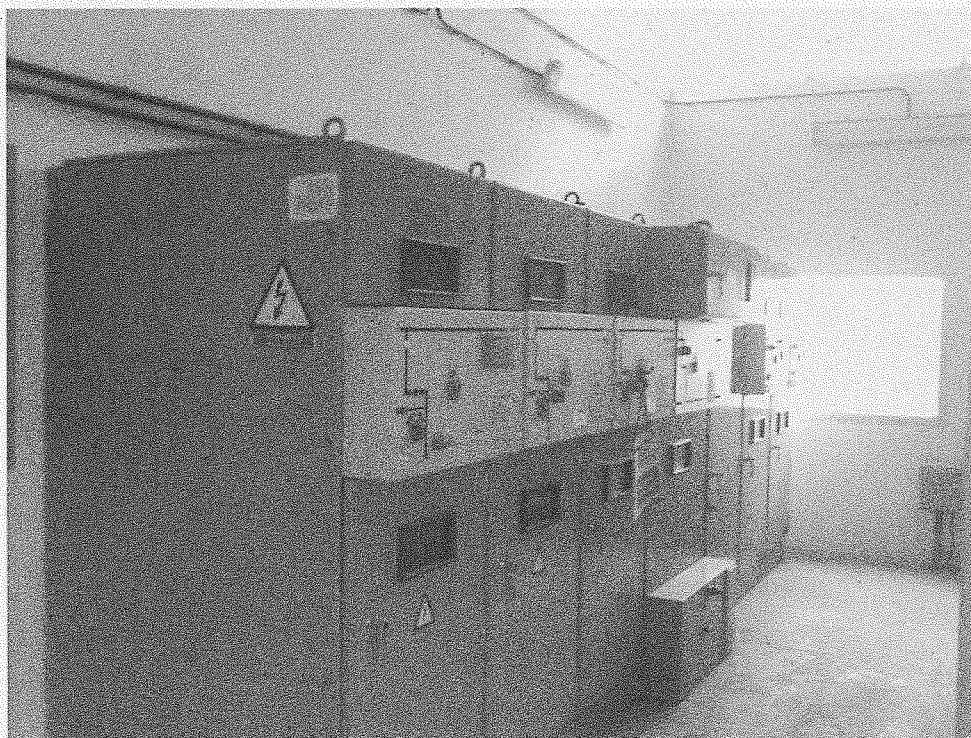
4 RELACIÓN DETALLADA DE LOS SUMINISTROS Y TRABAJOS A REALIZAR

Para el suministro, instalación y puesta en marcha de nuevas celdas de A.T. del C.T. de la E.T.A.P. El Bodonal en sustitución de las existentes, se requiere la ejecución de los siguientes trabajos, incluyendo los siguientes materiales, P.P. de medios auxiliares, pequeño material, mano de obra, totalmente instalado, terminado y conexionado:

- 1,00 Ud. Desmontaje de las celdas de A.T. existentes y adecuación para la instalación de las nuevas celdas de A.T., incluyendo la retirada a lugar de almacenamiento o vertedero según indicación de dirección de obra. Incluye transporte, grúa, materiales y mano de obra.
- 1,00 Ud. Celda de protección (salida pozo), modelo SM6 Protección Fusibles 24kV 400A 16kA SQM16, corte y aislamiento íntegro en SF6, interruptor rotativo III con conexión-seccionamiento-puesta a tierra. Con mando manual, bobina de disparo, incluidos tres fusibles DIN 24kV y enclavamientos con 4 cerraduras.
- 2,00 Ud. Celda de línea modelo Línea 24kV 400A 16kA SIM16, corte y aislamiento íntegro en SF6, con seccionador y seccionador de puesta a tierra. Sistema modular de 24kV 400A 16kA. Con mando manual.
- 1,00 Ud. Celda de protección general por interruptor automático SM6 SF1 VIP300LL 400A 16kA de 24kV cable /E D, corte y aislamiento íntegro en SF6, interruptor rotativo III con conexión-seccionamiento-puesta a tierra. Con mando manual, 3 captadores y relé VIP300LL, incluye bobina de disparo, contactos auxiliares y enclavamientos por 4 cerraduras.
- 1,00 Ud. Celda de medida modelo SM6 GBC-D 3TI+3TT 400A 16kA con tres transformadores de tensión y tres de intensidad montados y verificados en origen.
- 2,00 Ud. Celda de protección (transformador), modelo SM6 Protección Fusibles 24kV 400A 16kA SQM16, corte y aislamiento íntegro en SF6, interruptor rotativo III con conexión-seccionamiento-puesta a tierra. Con mando manual, bobina de disparo, incluidos tres fusibles DIN 24kV y enclavamientos con 4 cerraduras.
- 1,00 Ud. Interconexión nueva (cable señales) desde Celda de medida A.T. a armario de contadores existente (regleta de verificación).
- 1,00 Ud. Armario y contador. Suministro y montaje previa retirada del existente de nuevo armario contador MT Vacío S/N Iberdrola. Contador LANDIS+GYR ZMG405CTSRE32S163x58/100V...230/400,x/5A, amparado por la legislación vigente. Incluido pequeño material y montaje.

- 1,00 Ud. Suministro y montaje previa retirada del existente de cable de interconexión entre celdas de protección AT y transformador nº1 y nº2. Incluye 180 m de Cable HEPRZ-1 12/20 kV 1x150mm² Al (longitud estimada 20 m lineales/transformador), terminación interior para cable seco 12/20 kV 95-240 mm² QT II K4 PU E/C 24 /95-240) con terminal de tornillo fusible Cu/Al en kit (12 unidades), así como pequeño material y mano de obra.
- 2,00 Ud. Corrección de fuga de aceite aislante mediante sustitución de juego completo de juntas de bornas de AT y BT sin izado de tapa puesta en servicio, que comprende para cada transformador un juego de juntas BT-3 0500/0630 kVA NBR compuesto por 4 juntas planas grandes, 3 planas medianas y 4 tóricas, un juego de juntas AT nitrilo compuestas por tres juntas planas y tres tóricas, también para cada trafo. Incluye 20 litros de aceite dieléctrico no inhibido de elevada rigidez dieléctrica y gran estabilidad química tipo Elekoil 130, así como pequeño material y mano de obra.
- 2,00 Ud. Comprobación y adecuación de la red de tierras para neutro de Transformador. Incluye materiales y mano de obra.
- 1,00 Ud. Comprobación y adecuación de la red de tierras exterior para herrajes del Centro de Transformación. Incluye materiales y mano de obra.
- 2,00 Ud. Enclavamiento mecánico por cerradura por ENC3C de Merlin Gerin o equivalente. Incluye juego de tres cerraduras.
- 1,00 Ud. Trabajos de adecuación de carpintería metálica y albañilería.
- 1,00 Ud. Legalización del centro de transformación ante la D.G. de Industria de la CAM, incluyendo redacción de proyecto, visado en Colegio Profesional, dirección de obra, certificado final de obra, tasas ante la Consejería de Industria, gestión e inspección reglamentaria por EICI.

Situación actual de las celdas a sustituir en el CT de la ETAP El Bodonal.



Madrid, Enero de 2016

Belén Benito Martínez
Directora de Operaciones

