

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO CUYO OBJETO ES LA “DIRECCION FACULTATIVA DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION Y URBANIZACION DE 115 VIVIENDAS DE REPOSICIÓN EN LA GRUPO DE NTRA. SRA. DE CANDELARIA” INCLUIDO EN LAS ACTUACIONES DEL ÁREA DE REGENERACIÓN Y RENOVACIÓN URBANA DEL BARRIO DE NTRA. SRA. DE CANDELARIA, EN SANTA CRUZ DE TENERIFE, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO.



ÍNDICE

1.- OBJETO DEL PLIEGO	1
2.- CONTENIDO DEL PROYECTO DE OBRA	1
3.- PLAZO DE EJECUCIÓN	2
4.- OBLIGACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA DIRECCIÓN DE OBRA	2
5.- LIBRO DE ORDENES Y ASISTENCIAS Y LIBRO DE INCIDENCIAS	9
6.- RECEPCIÓN DE LA OBRA, CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	9
7.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN	11
8.- FORMA DE PAGO	12

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA CONTRATO DE SERVICIOS DE DIRECCIÓN DE OBRAS MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO.

1.- OBJETO DEL PLIEGO.

1.1.- El presente Pliego tiene por objeto describir y regular los trabajos de dirección de obra del Proyecto de Ejecución de 115 viviendas y el Proyecto de Urbanización en el ámbito de actuación en el A.R.R.U. de la Candelaria e incluye los siguientes servicios:

- Dirección de obra del Proyecto de Edificación y Urbanización, incluyendo la justificación de la calificación energética de la edificación.
- Dirección de ejecución de obra del Proyecto de Edificación y Urbanización.
- Dirección de obra del Proyecto de Baja Tensión e Instalaciones complementarias.
- Dirección de obra del Proyecto de línea subterránea de media tensión y centro de transformación.
- Dirección de obra del Proyecto de Extracción y Protección Contra incendios, incluyendo la calidad del aire interior de la edificación.
- Proyecto de Alumbrado Exterior para Urbanización en el ámbito de actuación del edificio de 115 Viviendas y Garajes.
- Dirección de obra del Proyecto de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones.

Con el fin de promover la **Ejecución de 115 Viviendas y Garajes de Régimen Especial en el A.R.R.U. de la Candelaria en la parcela delimitada por las calles Azorín, Valle Inclán y Ortega y Gasset), en el término municipal de Santa Cruz de Tenerife.** La documentación que Viviendas, Proyectos y Obras Municipales de Santa Cruz de Tenerife, S. A. pone a disposición del adjudicatario, descrita en este pliego, está publicada en el perfil del contratante del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife el 8 de Marzo de 2017 en la siguiente dirección:

<https://www.sctfe.es/perfil-de-contratante/procedimientos-en-curso>

1.2.- La empresa Viviendas, Proyectos y Obras Municipales de Santa Cruz de Tenerife S.A., tiene por objeto social la promoción de viviendas de protección oficial, por lo que en el ejercicio de la misma posee la parcela antes citadas, sobre las que se pretende llevar a cabo una promoción de viviendas protegidas, con la finalidad de dar respuesta a la demanda de viviendas en el municipio. Para ello requiere de la dirección de las obras, una vez que las mismas hayan comenzado.

1.3.- El adjudicatario verificará en detalle el proyecto de ejecución en base al cual habrá de realizar la prestación del servicio.

2.- CONTENIDO DEL PROYECTO DE OBRA.

El Proyecto, en su totalidad, define las obras a ejecutar con el detalle suficiente para que puedan valorarse e interpretarse inequívocamente durante su ejecución; consta de todos aquellos documentos que de acuerdo con la legislación vigente son necesarios para la ejecución material y puesta en uso de la edificación, obtención de licencias, permisos y autorizaciones. Éste incluye la siguiente documentación:

1- Proyecto Básico y de Ejecución de 115 Viviendas y Garajes en el A.R.R.U. de la Candelaria de Goma Arquitectos S.L.P. colegiado 10194 del C.O.A.C.

2.- Proyecto Básico y de Ejecución de Urbanización del entorno del Edificio de 115 Viviendas y Garajes en el A.R.R.U. de la Candelaria de Goma Arquitectos S.L.P. colegiado 10194 del C.O.A.C.

3.- Proyecto Parcial de Estructuras de 115 Viviendas y Garajes en el A.R.R.U. de la Candelaria de Arquitecturas Tenerife S.L.P.U visado Nº 92442 del 22 de febrero de 2017.

4.- Proyecto de Fontanería, Saneamiento y producción de ACS de 115 Viviendas y Garajes en el A.R.R.U. de la Candelaria de D. José Calos Pérez Ramos colegiado Nº 490 del C.O.I.T.I. de Tenerife.

5.- Proyecto de Alumbrado Exterior para Urbanización en el ámbito de actuación del edificio de 115 Viviendas y Garajes en el A.R.R.U. de la Candelaria de Mesa y Rufino ingenieros asociados S.L.P. con visado de conformidad y calidad 17-00011 de fecha 11 de Enero de 2017.

6.- Proyecto de Baja Tensión e Instalaciones complementarias (Instalación de protección contra incendios, ventilación interior de viviendas, para edificio de 115 Viviendas y Garajes en el A.R.R.U. de la Candelaria de Mesa y Rufino ingenieros asociados S.L.P. con visado de conformidad y calidad 17-00044 de fecha 27 de Enero de 2017.

7.- Proyecto de línea subterránea de media tensión y centro de transformación para edificio de 115 Viviendas y Garajes en el A.R.R.U. de la Candelaria de Mesa y Rufino ingenieros asociados S.L.P. con visado de conformidad y calidad 16-00225 de fecha 3 de Enero de 2017.

8.- Certificación Energética, justificación del cumplimiento de exigencia básica HE-0 y justificación de la exigencia básica HR protección frente al ruido del ingeniero Industrial D. Juan Oliver Oliva Alonso.

9.- Estudio de Gestión de Residuos del Proyecto de Ejecución de 115 viviendas y el Proyecto de Urbanización en el ámbito de actuación en el A.R.R.U. de la Candelaria del Arquitecto Técnico e Ingeniero de la Edificación D. Aníbal González Rodríguez con visado 2016-01211 y 2016-01212 respectivamente.

9.- Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto de Ejecución de 115 viviendas y Proyecto de Urbanización en el ámbito de actuación en el A.R.R.U. de la Candelaria del Arquitecto Técnico e Ingeniero de la Edificación D. Aníbal González Rodríguez con visado 2016-01211 y 2016-01212 respectivamente.

3.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo para la ejecución de la dirección Facultativa de las obras, que incluye la Dirección de la Obra y la Dirección de la Ejecución de Obra, Dirección Técnica de Baja y Media Tensión, Alumbrado Exterior y Dirección Técnica de Telecomunicaciones, se computará a partir de la fecha del Acta de replanteo y Autorización de inicio de las obras y será el que se fije para la ejecución de las mismas, estimando un plazo de 18 meses, todo ello con independencia de que el contrato continúe por el tiempo necesario para realizar su recepción y liquidación.

La duración del contrato en relación con las Direcciones Facultativas quedará por tanto vinculado al plazo real de ejecución de la obra.

En cualquier caso el contrato no se dará por finalizado hasta que el licitador haya presentado toda la documentación de la obra requerida en el presente Pliego a Viviendas, Proyectos y Obras Municipales de Santa Cruz de Tenerife, S.A., recibéndola de conformidad.

4.- OBLIGACIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA DIRECCIÓN DE OBRA.

4.1.- DE CARÁCTER GENERAL:

El adjudicatario en cuanto a la dirección de obra y dirección de la ejecución de obra y direcciones técnicas de instalaciones ajustará su actuación con carácter general a las prescripciones del Código Técnico de la Edificación para dar cumplimiento a los requisitos básicos de la edificación establecidos en la Ley de Ordenación de la Edificación, ley 38/1999, de 5 de noviembre, debiendo en particular:

- Velar porque las obras se ejecuten con estricta sujeción al proyecto aprobado que las define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y que aquellas se realicen dentro del plazo y la adjudicación económica establecida.
- Desarrollar las actividades necesarias para el control y abono de las obras durante la marcha de las mismas y hasta su liquidación.
- Suministrar puntual y debidamente documentados a la entidad contratante cuantos informes le sean solicitados durante el desarrollo de las obras, así como después de concluidas éstas, hasta la recepción y liquidación de las mismas.

- Llevar a cabo cualquier otra gestión que la entidad contratante le encomiende y que sea inherente a los servicios contratados.
- Durante la construcción de la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible. En ella se incluirá, la documentación del control de calidad realizado a lo largo de la obra.
- Durante la construcción de las obras la dirección de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras, control de ejecución de la obra y Control de la obra terminada.
- Verificarán el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno, suscribiendo el documento de Acta de inicio y replanteo de obra.
- Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- La comprobación y vigilancia de la correcta ejecución de la obra contratada, resolver las contingencias que se produzcan en la obra, así como dar al contratista las instrucciones que en interpretación técnica del proyecto fueran necesarias, que en caso de ser verbales, deberán ser ratificadas por escrito en el Libro de Órdenes y Asistencias y en el plazo más breve posible para que sean vinculantes para las partes.
- Cuidar del cumplimiento estricto del plazo de ejecución de la obra y llevar a cabo la coordinación del equipo técnico-facultativo de la misma, preparando y definiendo con antelación suficiente cuantos detalles sean precisos para la correcta ejecución de las unidades de obra, en el supuesto de que éstas no figuren suficientemente definidas en proyecto.
- Dar conformidad al constructor de la obra al Plan de Control de calidad que desarrolle el Programa previsto para ello en el proyecto, del que tendrá conocimiento la Oficina Técnica de Viviendas, Proyectos y Obras Municipales de Santa Cruz de Tenerife, S. A., así como el laboratorio acreditado que vaya a realizar los controles de calidad.
- Prestar su conformidad al Programa de Trabajo elaborado por el contratista de la obra, antes de su aprobación por la Oficina Técnica de Viviendas, Proyectos y Obras Municipales de Santa Cruz de Tenerife, S. A.
- Constituirá obligación específica del director del equipo, del arquitecto técnico e ingenieros designados como responsables e interlocutores técnicos, realizar visitas de obra con una periodicidad mínima de un día a la semana, sin perjuicio de aquellas que se requieran para asegurar la correcta ejecución de las obras, quedando constancia de la misma en el Libro de Órdenes y Asistencias. En dicha visita resolverá cualquier duda que pueda plantearse por parte del constructor. Si no se pudiese dar solución a la misma en el momento de la visita se considerará que en un tiempo máximo de cinco días se resolverá la cuestión, de la cual se informará puntualmente a la Oficina técnica de Viviendas, Proyectos y Obras Municipales de Santa Cruz de Tenerife, S. A.
- La Dirección Facultativa de la obra realizará mensualmente la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutadas y los precios contratados, redactando mensualmente la correspondiente relación valorada al origen. No podrá omitirse la redacción de dicha relación valorada mensual por el hecho de que en algún mes la obra realizada haya sido de pequeño volumen o incluso nula, a menos que la entidad contratante hubiese acordado la suspensión de la obra.
- Velar porque dicha relación valorada o certificación de obra sea presentada antes del día veinte de cada mes en la Oficina Técnica de Viviendas, Proyectos y Obras Municipales de Santa Cruz de Tenerife, S. A.
- Acompañar trimestralmente junto con la certificación de honorarios y la certificación de obra una relación valorada donde figure un estudio comparativo que refleje las diferencias entre las mediciones de proyecto y las realmente ejecutadas, así como un estado fotográfico de las obras ejecutadas con carácter general y en su caso de las unidades de obra en las que se produzca cualquier incidencia. Asimismo, un informe del desarrollo de la misma y sobre el desarrollo del Plan de Control de Calidad, cumplimiento de los plazos parciales del Programa de Trabajo y de cuantas

- incidencias surjan durante su ejecución. Dichos informes deberán ejecutarse con el detalle y rigor que cada caso exija, a criterio de la Oficina Técnica de Viviendas, Proyectos y Obras Municipales de Santa Cruz de Tenerife, S. A.
- La Dirección Facultativa no podrá introducir, a lo largo de su ejecución, alteraciones en las unidades de obra, ni decisión alguna que pueda implicar la introducción de modificaciones sobre el proyecto aprobado, sin autorización previa de la entidad contratante.
- La Dirección Facultativa velará para que el contratista le comunique por escrito, con una antelación mínima de cuarenta y cinco días hábiles, la fecha prevista para la terminación de las obras, a los efectos de que se pueda realizar su recepción. A estos efectos, en caso de conformidad, la Dirección Facultativa elevará con su informe dicha comunicación a la entidad contratante, con la antelación mínima de un mes, con la finalidad de que por ésta se realicen las actuaciones oportunas para su recepción. Así mismo, con la antelación necesaria, deberá solicitar a la empresa constructora de la obra la entrega de la documentación necesaria y completarla con aquellos otros documentos que obren en su poder para su entrega conjunta a la entidad contratante antes de la recepción.
- En el certificado final de obra el director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento; y el director de ejecución de las obras certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción. De igual modo por la Dirección Facultativa se redactará la correspondiente liquidación de las obras, que deberá ser aprobada por la entidad contratante.
- A la Liquidación final de obra se unirán las modificaciones debidamente aprobadas e incorporadas al proyecto definitivo para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.
- Al terminar la ejecución de las obras entregar por el adjudicatario el Libro del Edificio en soporte digital.

4.2.- OBLIGACIONES GENERALES DEL DIRECTOR DE OBRA:

- Deberá conocer en detalle todos los documentos del proyecto de ejecución, tanto en su faceta técnica y constructiva como económica, y en base a ello dar a la contrata las indicaciones previas necesarias sobre la ejecución de las diferentes unidades de obra antes de su inicio con los materiales y calidades establecidos en el proyecto.
- Para el acta de Inicio y replanteo de obra verificará previamente la disponibilidad de los terrenos, la inexistencia de impedimentos de cualquier tipo para el comienzo de las obras y la disponibilidad de la licencia de obras u otros requisitos legales exigibles.
- Le corresponde la interpretación de los documentos del proyecto y en base a ello resolverá cuantas consultas le formule la empresa constructora en relación con la selección de materiales o puesta en obra de las distintas partidas, elaborando la documentación complementaria que fuese necesaria para ello.
- En particular verificará in situ durante el proceso de movimiento de tierras y excavación de cimentaciones que se cumplen los requisitos del proyecto y del estudio geotécnico en cuanto a las características del firme apto para la cimentación y establecerá en consecuencia los niveles de excavación de todos los sectores de la cimentación. También verificará al comienzo de la obra las cotas de nivel que relacionen sin lugar a error la topografía existente con las de la edificación proyectada y en consecuencia establecer las cotas de excavaciones.
- Cuando por causas imprevistas no contempladas durante la redacción del proyecto el Director de Obra considere necesario una modificación del proyecto inicial, remitirá un informe motivado y valorado a fin de recabar autorización del Órgano de Contratación para incoar con carácter de urgencia el expediente correspondiente, redactando para su aprobación nuevo proyecto modificado, con o sin repercusión económica, en el que se reflejarán los precios contradictorios que se establezcan, en su caso.
- Deberá tener conocimiento puntual de la marcha de la obra en la fase de ejecución y velar por la correcta aplicación de las premisas del proyecto, obligándose a realizar cuantas visitas a la obra sean necesarias para tal consecución, con el mínimo establecido en este PPT y dejando constancia en el Libro de Órdenes de todas y cada una de ellas en el mismo día de su fecha.
- Llevará el seguimiento de los plazos de ejecución de la obra en relación con el Programa de Trabajo aprobado, dando a la contrata las instrucciones necesarias para corregir eventuales desviaciones.
- Solicitará a la empresa constructora de forma temprana la presentación de muestras de materiales componentes de cerramientos de fachada, cubiertas y albañilería interior a efecto de verificar su adecuación al proyecto y seleccionar el

conjunto de materiales que aseguren un resultado armónico de despieces, texturas y colores de la nueva edificación con la antelación suficiente para encargarlos con tiempo de forma que se garantice su entrada en obra en la fecha requerida para el cumplimiento del programa de trabajo.

- Igualmente se procederá desde fases tempranas de la obra a seleccionar los materiales de revestimiento: pavimentos, aplacados y alicatados, falsos techos, etc., así como elementos de carpintería para asegurar como en el caso anterior un conjunto armónico para su disposición en el plazo necesario.
- Junto con el técnico de acústica se verificarán las características en las marcas concretas de tabiquerías seca y aislamientos de lana de roca para asegurar que las soluciones que hayan de instalarse tengan acreditadas documentalmente las especificaciones que les son exigibles. Se facilitarán a la empresa todos los detalles necesarios de unión entre diferentes paramentos, tratamiento de bordes, recercados de huecos, etc., al objeto de evitar la formación de puentes acústicos por defectos de construcción.
- Igual proceso y en combinación con el ingeniero de instalaciones se llevará a cabo para la selección de componentes y mecanismos de cada una de las instalaciones con la antelación suficiente.
- Al comienzo de cada nuevo tajo de obra se darán las oportunas instrucciones y se inspeccionará in situ el resultado de los primeros trabajos para poder corregir errores o adecuar sobre la marcha el proceso de puesta en obra en aras de obtener los resultados apetecidos. Esta pauta será general en la obra y afectará a todos los trabajos, especialmente a los que comprometan el acabado final, y se dejará siempre constancia documental a través del libro de órdenes de forma que las directrices marcadas puedan ser comprobadas por el Aparejador y demás Técnicos de la Dirección en el conjunto de la obra y resultar exigibles a la empresa sin posibilidad de excusas por falta de las instrucciones pertinentes.
- Se recabará y apoyará permanentemente la tarea del Coordinador de Seguridad para verificar que todos los procesos se realizan con las medidas adecuadas de protección de los trabajadores.
- Observará la existencia y condiciones de la licencia de obras y trasladará a la contrata las instrucciones pertinentes para su cumplimiento.
- Redactará un informe trimestral con la expresión de la evolución de las obras e incidencias acaecidas con carácter general y de la necesidad de modificados o complementarios, en particular.
- Conformará la certificación mensual de la obra realizada en base a la relación valorada de obra ejecutada que ha de elaborar el director de ejecución de obra.
- Durante la obra irá recogiendo y trasladando a los planos digitales del proyecto cualquier modificación que por ajustes necesarios de la obra pueda suponer alguna variación con respecto al contenido de los planos iniciales, de forma que al término de la obra se dispondrá de una colección de planos que refleje fielmente la distribución de tabiques en sus justa medida si por algún motivo han sufrido alguna modificación, la posición exacta de arquetas, canalizaciones de instalaciones, registros, etc. lo que facilitará en el futuro las labores de mantenimiento. Estos planos se irán desarrollando a medida que la obra avance en su ejecución de forma que de todos los tajos que vayan quedando ocultos quede la oportuna constancia documental.
- Tres meses antes de la finalización prevista para la ejecución de la obra, emitirá informe de posibilidad o imposibilidad de cumplimiento del plazo estipulado por el contratista.
- Tramitará con toda diligencia, la solicitud de prórroga por la contrata, siempre que exista causa debidamente justificada.
- Suscribirá el acta de Recepción de las obras.
- En los plazos legalmente establecidos redactará la Liquidación de la Obra en base a la medición final de obra ejecutada que habrá de elaborar el director de ejecución aportando junto a la documentación económica una detallada memoria explicativa y justificativa de las desviaciones producidas en relación a las! previsiones del proyecto.
- Al término de las obras, en un plazo no superior a un mes desde el Acta de Recepción, facilitará al Órgano de Contratación el Libro del Edificio, que deberá contener el proyecto final de obra con los planos definitivos donde se reflejen la realidad de la obra ejecutada y todas sus instalaciones, las modificaciones aprobadas en su caso, la relación de los distintos agentes que han intervenido en la ejecución, las fichas técnicas de los materiales y equipos empleados y las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y de sus instalaciones, así como compendio de cuantos ensayos, pruebas e informes de asistencia técnica se hayan realizado en aplicación del Plan de Control de calidad. Toda la documentación se entregará tanto en formato papel como en soporte digital.

- Facilitará igualmente al Órgano de Contratación, en el plazo no superior a un mes desde el Acta de Recepción, la documentación técnica necesaria en el ámbito de su competencia, para la solicitud de la Licencia de Primera Ocupación ante el Excmo. Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife. Toda la documentación se entregará tanto en formato papel como en soporte digital.
- Deberá suscribir el certificado final de la obra conforme a la LOE.
- Deberá acreditar la vigencia del seguro de responsabilidad civil exigido en el Pliego durante el período de ejecución de la obra y periodo de garantía.

4.3.- OBLIGACIONES GENERALES DEL DIRECTOR DE EJECUCIÓN DE OBRA:

- Para el acta de Inicio y replanteo de obra verificará la presentación previa por la empresa constructora de toda la documentación legal exigible tanto por disposiciones de carácter general: apertura de centro de trabajo, plan de seguridad,... como las dimanantes del PCAP: designación y disponibilidad del equipo técnico de obra, programa de trabajo, plan de control de calidad, instalaciones provisionales de obra, cartel de obra,...
- Controlará la construcción de la obra cualitativa y cuantitativamente, obligándose a realizar cuantas visitas a la obra sean necesarias para tal consecución, con el mínimo establecido en este PPT y dejando constancia en el Libro de Órdenes de todas y cada una de ellas en el mismo día de su fecha.
- Deberá conocer en detalle todos los documentos del proyecto de ejecución, tanto en su faceta técnica y constructiva como económica así como las instrucciones que en interpretación del mismo facilite el Director de Obra, y en base a ello controlar en obra la ejecución de los diferentes procesos dando a la contrata las indicaciones precisas sobre la ejecución de las diferentes unidades de obra velando por la utilización de los materiales, calidades y procedimientos establecidos en el proyecto.
- En caso de aprobación por el órgano de Contratación de suspensiones temporales de la obra, bien sean parciales o totales redactará un documento integrado por la medición de la parte o partes suspendidas, tanto de la obra ejecutada en dicha o dichas partes, como de los materiales acopiados a pie de obra utilizables exclusivamente en ellas, para acompañarlo como anejo al Acta de Suspensión.
- Colaborará con el Director de Obra en la evaluación de la necesidad de modificaciones del proyecto y en la su cuantificación dimensional y económica del proyecto modificado si fuera necesario. El licitador asume sin repercusión económica adicional el compromiso de redactar los proyectos modificados, con o sin variación económica, que según se establece en los párrafos anteriores pueda encomendarle el Órgano de Contratación.
- En caso de aprobación por el órgano de Contratación de suspensiones temporales de la obra, bien sean parciales o totales, el Director de Obra deberá levantar Acta que suscribirá con el contratista, así como con el Arquitecto Coordinador, a la que acompañará anejo integrado por la medición de la parte o partes suspendidas, tanto de la obra ejecutada en dicha o dichas partes, como de los materiales acopiados a pie de obra utilizables exhaustivamente en ellas, elaborado por el Director de Ejecución de Obra.
- El control de ejecución será sistemático (se verifican todas y cada una de las unidades en ejecución) en aquellas partes de obra de especial importancia o que hayan de quedar ocultas, o bien por muestreo es aquéllas en las que un posible fallo sea fácilmente detectable y corregible. A continuación se detallan todas aquéllas unidades en que el control será sistemático al 100% :
- Se inspeccionará in situ el terreno base de cada elemento de cimentación con los criterios definidos por el director de obra y el proyecto, antes de autorizar el vertido de hormigón de limpieza.
- Se verificarán el estado de los drenajes, las pendientes de la red de saneamiento establecidas previamente por el director de obra, la ejecución de arquetas y canalizaciones comprobando dimensiones y calibres así como el material de relleno de zanjas y el material de asiento de tuberías. Antes de cerrar zanjas y ocultar tuberías se tomarán las medidas reales de ubicación de todos los elementos para su traslado a los planos. Se realizarán fotos generales y de detalle de toda la red identificando sus elementos.
- Junto con el director de obra se darán a la empresa las instrucciones generales y precauciones a adoptar para la ejecución de la estructura. Se cuidará que todos los elementos prefabricados que hayan de formar parte de la estructura se corresponden con los autorizados por el director de obra.
- Absolutamente todos los elementos de hormigón armado de la estructura serán revisados previamente a su hormigonado para verificar la idoneidad de las ferrallas, separadores, encofrados, dimensiones, cotas de nivel, previsiones de paso de canalizaciones, placas de anclaje, geometría e los bordes de forjados, etc de conformidad con

los planos e instrucciones al respecto del director de obra tal como se ha reflejado en párrafos anteriores. Especial importancia tendrá la revisión de encofrados para hormigones que han de quedar vistos o simplemente pintados donde el tipo de tablero a emplear, nivelación, limpieza, colocación de berenjenos o goterones,...han de ser cuidados con esmero. Se realizarán fotografías de todas las fases y detalles.

- Verificará el empleo de aceros y hormigones que reúnan las características exigibles en el proyecto, exigiendo la conservación para su archivo de la documentación de todos los suministros que lleguen a la obra.
- Ordenará en cada fase de la estructura la realización de los ensayos de control de calidad exigibles siguiendo plan de control definido en el proyecto (lotes, juntas de hormigonado, detalles de ejecución.), verificarán su ejecución y llevarán un seguimiento constante de los resultados.
- Verificará la idoneidad de los materiales de impermeabilización de muros y cubiertas y la puesta en obra de los mismos, revisando todas las superficies impermeabilizadas antes de ser cubiertas por otros elementos y ordenando la realización de los ensayos pertinentes. Se realizarán fotografías de todas las fases y detalles.
- Verificará que el sistema de anclaje de los cerramientos de fachada sobre la estructura es acorde a lo especificado en el proyecto y autorizado por el director de obra y se inspeccionará su puesta en obra en todas las plantas. Igualmente se inspeccionará la ejecución de cerramientos en cuanto a materiales componentes, calidad de ejecución, alineaciones, etc. Se revisará que el aislamiento térmico reúne las especificaciones exigibles y se revisará la inexistencia de puentes térmicos. Antes de cerrar cámaras de fachadas se inspeccionará la continuidad de los aislamientos. Se realizarán fotografías de todas las fases y detalles.
- Se comprobarán las características de elementos de carpintería exterior y acristalamientos. Se verificará el sistema de anclaje de carpinterías exteriores sobre los muros de fachada, la entrega e impermeabilización de alfeizares y el sellado perimetral de todos los elementos.
- Se comprobarán en detalle todos los replanteos de tabiquería en cada planta.
- Se verificará el empleo de los materiales especificados para cada tipo de tabiquería exigiendo la documentación acreditativa de sus características y comprobando la calidad de ejecución. Conjuntamente con el técnico de acústica verificará la correcta disposición de los elementos que conforman los aislamientos acústicos para asegurar la inexistencia de discontinuidades en evitación de puentes acústicos por mala disposición constructiva.
- Conjuntamente con el Ingeniero indicará a los instaladores los sistemas de fijación de canalizaciones y los criterios de distribución y separación entre las distintas redes de instalaciones, así como las características de pasamuros y eventuales taladros o rozas que hayan de realizarse sobre muros o tabiques. .
- Verificará el empleo de los materiales autorizados para pavimentos y revestimientos. Autorizará el replanteo en solerías de conformidad con lo estipulado por el director de obra, cuidando especialmente el replanteo de escaleras por su incidencia en la posterior colocación de barandillas.
- Para cada partida de revestimientos ya sean pavimentos, alicatados, enlucidos, falsos techos, etc., recabará de la empresa la ejecución de un tramo previo para su revisión e indicación, junto con el director de obra, de los criterios a seguir cuyo cumplimiento deberán posteriormente exigir.
- Verificará el acabado de las instalaciones en sus partes visibles, cuadros, rejillas, mecanismos, etc., exigiendo la correcta terminación.
- Ante cualquier error de construcción o falta de la calidad exigible dará pronta advertencia siempre por escrito a la empresa constructora para su subsanación y al Director de obra para su constancia.
- Efectuará el seguimiento del programa de obras establecido manteniendo puntualmente informado al Director de Obra en aras de advertir a la contrata y poder corregir eventuales desviaciones.
- Recabará de la contrata la disposición en obra de los medios materiales y humanos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, en particular los medios ofertados por la contrata en el proceso de licitación.
- Verificará el cumplimiento por la contrata de las órdenes recibidas a través del Libro de Órdenes.
- Velará por la consecución del Plan de Control de calidad establecido en el proyecto y el aprobado en la oferta del contratista adjudicatario de la obra por el Órgano de Contratación, ordenando la realización de las pruebas y ensayos precisos, llevando un estricto control documental de cuantas actuaciones se realicen en este ámbito a lo largo de la obra para finalmente incorporar un documento ordenado y exhaustivo en el Libro del Edificio.

- Realizará mensualmente con el representante del contratista la medición de la obra ejecutada y redactará la relación valorada que servirá de base para elaborar la certificación mensual. La medición tendrá el detalle suficiente para poder identificar sobre la obra y sobre planos todas las líneas de medición de cada una de las unidades medidas. Incorporará en la relación valorada mensual la medición que habrá de aportar el Coordinador de Seguridad y Salud en relación con el capítulo económico que es de su competencia. Cada certificación correspondiente a un mes natural deberá entregarse en la oficina del Órgano de Contratación dentro de los cinco primeros días del mes siguiente.
- Verificará la idoneidad de los materiales y productos de la construcción recibidos en obra para autorizar su empleo si se ajustan a las especificaciones del proyecto y a lo indicado por el Director de Obra o rechazarlos en caso contrario. Recabará igualmente de la contrata información previa sobre las subcontratas que vayan a intervenir en la obra para, junto con el Director de Obra, aprobar su intervención si reúne los requisitos necesarios y se ajusta los compromisos aportados en el proceso de licitación.
- Comprobará los replanteos, la disposición de los elementos constructivos e instalaciones conforme al proyecto.
- Para acreditar la calidad en la ejecución de la obra y su correcta liquidación, así como para facilitar las posteriores labores de mantenimiento, realizará un completo reportaje fotográfico de la obra en sus distintas fases, donde queden registrados todos los elementos que posteriormente hayan de quedar ocultos: excavaciones, pozos de cimentación, ferrallas, red de saneamiento, impermeabilizaciones, aislamientos, rellenos, subbases, conducciones, etc. Todas las fotografías dispondrán de alguna referencia para identificar el elemento a que corresponden, patrón de escala y la fecha de ejecución. Las fotografías se realizarán en formato digital e irán documentando un archivo que permanecerá permanentemente en obra a disposición del coordinador y que se irá entregado trimestralmente junto a la certificación de honorarios, y al final de la obra al Órgano de Contratación debidamente clasificado, junto con toda la documentación final de obra.
- Una vez finalizada la obra, en un plazo no superior a un mes realizará con el representante de la contrata, la medición general de la obra ejecutada y redactará la relación valorada global en base a la cual el Director de Obra redactará la Certificación Final de Liquidación. La medición tendrá el detalle suficiente para poder identificar sobre la obra y sobre planos todas las líneas de medición de cada una de las unidades medidas. Incorporará en la relación valorada global la medición que habrá de aportar el Coordinador de Seguridad y Salud en relación con el capítulo económico que es de su competencia.
- Colaborará en la elaboración de la documentación de la obra realmente ejecutada que conformará el Libro del Edificio, recabando de la empresa constructora los datos pertinentes.
- Deberá emitir informe mensual referido a las pruebas y ensayos efectuados en dicho período en aplicación del Plan de Control de calidad con las actas de ensayos e informes de resultados de los mismos.
- Deberá suscribir el certificado final de obra conforme a la LOE.
- Deberá acreditar la vigencia del seguro de responsabilidad civil exigido en el Pliego durante el período de ejecución de la obra y periodo de garantía.
- Coordinará su actuación con el Coordinador de Seguridad y Salud en aras del mejor seguimiento y marcha de la obra.

4.4.- OBLIGACIONES GENERALES DE LA DIRECCIÓN DE OBRA DE INSTALACIONES:

- Los Técnicos especialistas realizarán el seguimiento sistemático de la ejecución de todas las instalaciones, verificación previa de la homologación y solvencia técnica de las empresas subcontratistas, verificación de los proyectos detallados de montaje de instalaciones que procedan y su adecuación a las prescripciones del contrato, verificación y aceptación previa de todos los equipos y maquinaria que hayan de instalarse, seguimiento y coordinación de todos los procesos de autorización administrativa de las instalaciones para asegurar la disponibilidad de todos los permisos y homologaciones al final de la obra.
- Al igual que lo referido anteriormente y para servir de referencia fidedigna para los servicios de mantenimiento, realizará a la par de la obra un proceso de actualización permanente en CAD de los planos del proyecto: partiendo de los archivos digitales de los planos originales, se irán corrigiendo y ajustando a la realidad de la obra el trazado real de todas las instalaciones de forma que al final de la obra se pueda disponer de una colección fiable de planos que recojan su estado definitivo real.
- En general serán de aplicación todas las indicaciones de carácter general recogidas en los apartados anteriores en cuanto a colaboración con el director de obra, coordinación de oficinas, redacción de certificaciones en el ámbito de las instalaciones, control de calidad, elaboración de reportaje fotográfico, etc.

- Exigencia a la Empresa de Control de calidad de una revisión exhaustiva del funcionamiento correcto de todas las instalaciones y análisis y clasificación de la documentación de homologación y garantía de las mismas que haya de presentar la empresa constructora, previamente a la recepción de obra.
- Análisis y revisión de los manuales de uso y mantenimiento de las instalaciones que haya de presentar la empresa constructora.
- Exigencia al constructor y recopilación de los datos para su entrega a la Oficina técnica de Viviendas, Proyectos y Obras Municipales de Santa Cruz de Tenerife, un listado de todos los proveedores de materiales e instaladores intervinientes en la obra para facilitar posibles reposiciones y reparaciones posteriores.
- El Ingeniero Industrial que realice la dirección de Obra representará, a Viviendas Proyectos y Obras de Santa Cruz de Tenerife ante Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U. y Ministerio de Industria, Energía y Turismo para las gestiones necesarias para tramitar las solicitudes de nuevos suministro, diligenciar boletines y cualquier gestión necesaria para la puesta en servicio de la instalación y acometidas de 115 Viviendas y Garajes de la Candelaria, y a recibir de Endesa Distribución Eléctrica S.L.U las condiciones técnico-económicas relativas a dichas solicitudes.
- El Ingeniero de Telecomunicación representará, a través de los registros legalmente establecidos de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, el Acta de Replanteo del Proyecto Técnico de la ICT, Anexos, el Certificado Fin de Obra, el Boletín de Instalación y el Protocolo de Mediciones de la obra y cualquier gestión necesaria para la puesta en servicio de la instalación y acometidas de 115 Viviendas y Garajes de la Candelaria.

5.- LIBRO DE ÓRDENES y ASISTENCIAS Y LIBRO DE INCIDENCIAS.

Por el Órgano de Contratación se facilitará un Libro de Órdenes y Asistencias que deberá permanecer siempre en obra debidamente custodiado y a disposición del responsable del contrato que podrá requerirlo en todo momento. En él se anotarán todas y cada una de las visitas a la obra que realicen los distintos miembros del equipo de dirección facultativa y el coordinador de seguridad. Se anotarán todas las órdenes directas que se den a la contrata y se recabará la firma de la misma como "enterado". Las anotaciones en el Libro se podrán complementar con Actas suscritas por todos los asistentes en cada visita donde se detallen de forma pormenorizada los asuntos tratados.

Igualmente se facilitará un Libro de Incidencias de Seguridad y Salud que también deberá permanecer siempre en obra debidamente custodiado y a disposición del responsable del contrato que podrá requerirlo en todo momento.

El Director de Obra:

Anotará todas y cada una de sus visitas a la obra. Resolverá las contingencias que se produzcan en la obra y consignará en el Libro de Órdenes y Asistencias, las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

El director de Ejecución de Obra:

Anotará todas y cada una de sus visitas a la obra. Consignará en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta puesta en obra de los diferentes tajos y los ensayos que requiera del contratista en aplicación del Plan de Control aprobado.

6.- RECEPCIÓN DE OBRA, CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.

El Director de Obra deberá responder a las obligaciones que tiene atribuidas según el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, el PCAP y el Código Técnico de la Edificación, debiendo elaborar cuantos informes y documentos le correspondan, siendo una relación no exhaustiva de los mismos: la medición general y relación valorada, la certificación final de obra y documentación complementaria, acta de recepción, libro del edificio y proyecto final de obra, instrucciones de uso y mantenimiento del edificio, relación de los agentes que han intervenido en el procesos de edificación, etc....

6.1.-RECEPCIÓN DE LA OBRA:

Director de Obra:

Elevará informe al Órgano de Contratación al menos con un mes de antelación, la fecha prevista de terminación de obra para que por parte de dicho órgano se pueda proceder al nombramiento y organización de la comisión receptora.

Deberá suscribir el acta de recepción de la obra expresada, de la que se harán tantos ejemplares como asistentes al acto acudan.

Corresponde al Director de Obra la inspección final de la misma previamente a la solicitud de su recepción por parte del Órgano de Contratación con la exigencia de realización de los repasos necesarios y verificación de la disponibilidad de toda la documentación exigible.

Director de Ejecución de obra:

Previamente a la Recepción recabará de la empresa constructora la realización de cuantas pruebas de control de calidad sean requeridas para la verificación de la idoneidad de las partidas que hayan sido ejecutadas así como las pruebas finales de funcionamiento de todas las instalaciones y la entrega de cuantos proyectos, boletines y documentos sean exigibles para su puesta en servicio por la propiedad. Recabará igualmente la entrega de los manuales de uso y mantenimiento de todas las instalaciones y la elaboración de esquemas de principio que debidamente enmarcados en soporte duradero hayan de permanecer en las salas de máquinas y cabinas de control para su conocimiento por el personal de mantenimiento.

6.2.- CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRA:

En el plazo establecido en el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, la dirección facultativa elaborará la Certificación Final de la Obra que recogerá de forma pormenorizada todos los trabajos realizados hasta la fecha del Acta de Recepción. Contendrá la medición y valoración de todas las unidades y una memoria justificativa de las variaciones producidas con respecto a las previsiones del proyecto.

Director de Obra:

Redactará la Certificación Final en base a la medición y relación valorada realizada por el Director de Ejecución en la que habrá de incluir una memoria detallada explicativa y justificativa de las variaciones sobre las previsiones del proyecto que se hubieran podido producir durante la obra.

Director de Ejecución de obra:

Realizará con el concurso de la contrata la medición general de la obra ejecutada y redactará la relación valorada de todas las unidades de obra. La medición tendrá el detalle suficiente para poder identificar sobre la obra y sobre planos todas las líneas de medición de cada una de las unidades medidas. Incorporará en la relación valorada global la medición que habrá de aportar el Coordinador de Seguridad y Salud en relación con el capítulo económico que es de su competencia.

6.3.- DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA DIRECTOR DE OBRA:

Corresponde al Director de Obra la Redacción de la Documentación Final de Obra, con la aportación que se indica del Director de Ejecución y del Coordinador de Seguridad. Estará constituida por el Libro del Edificio, redactado conforme a la LOE y por la requerida por La Gerencia de Urbanismo de Santa Cruz de Tenerife competente para la solicitud de la Licencia de Primera Ocupación.

Dicha documentación abarcará los siguientes apartados:

- Certificados Final de Obra.
- Proyecto Final de Obra con planos definitivos de la obra ejecutada y todas sus instalaciones, tanto interiores del edificio como de la urbanización. Se indicarán de forma expresa las modificaciones habidas con respecto al proyecto inicial.
- Manuales de uso y funcionamiento de todas las instalaciones.
- Instrucciones de mantenimiento del edificio y cada una sus instalaciones.
- Fichas técnicas de todos los materiales utilizados en la construcción.
- Fichas técnicas de todos los equipos de las instalaciones suministrados por el fabricante y sus cartas de garantía.
- Relación de proveedores de materiales y subcontratistas intervinientes con especificación de cada intervención y sus datos de contacto.
- Relación de todos los ensayos realizados en aplicación del Plan de Control de calidad con todas las actas e informes de resultados.
- Libro de Órdenes con todas sus Actas complementarias.
- Libro de Incidencias de Seguridad y Salud y documento de finalización de la Coordinación de Seguridad y Salud.
- Colección de fotografías realizadas durante la ejecución de la obra.
- Certificado de Eficiencia Energética del edificio terminado.
- Informe de todas las operaciones realizadas para la gestión de residuos con certificados de los vertidos realizados.

Director de ejecución de obra y Directores de ejecución de instalaciones:

Colaborará con el Director de Obra en la elaboración de la documentación final aportando la que le corresponda en el ámbito de su competencia y recabando de la contrata la que deba ser aportada por ésta.

Todos los documentos que componen la Documentación Final de Obra se entregarán en soporte papel convenientemente encuadernados y en soporte digital. Los textos en PDF, WORD, los Planos en PDF y DWG, y las mediciones y presupuestos en PDF y BC3.

El resto de documentación en formato papel digitalizados

Los ficheros se entregarán grabados en soporte CD-ROM con carátula indicativa del nombre del proyecto y vendrán organizados con una estructura de directorios que permita una fácil localización de los mismos.

6.4.-LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:

Durante el plazo de garantía el equipo de dirección de obra realizará en general las tareas que tiene atribuidas en cumplimiento del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, el PCAP, el Código Técnico de la Edificación, debiendo de la elaborar cuantos informes y documentos le correspondan. En particular atenderán a las indicaciones que por parte del Órgano de Contratación se pudieran plantear como consecuencia de incidencias relativas a la obra durante su puesta en servicio por los usuarios y trasladarán a la contrata cuantas reclamaciones sean pertinentes para la resolución de las mismas.

Director de Obra:

El Director de Obra en el término de quince días previos al cumplimiento del plazo de garantía visitará las obras junto con el Director de Ejecución y un representante de la contrata así como con el representante de la oficina Técnica de Viviendas, Proyectos y Obras Municipales de Santa Cruz de Tenerife, S. A. para verificar su estado y el funcionamiento de las instalaciones. Redactará un informe respecto al estado final de las obras que trasladará al Órgano de Contratación y, de conformidad con este último, recabará de la contrata la resolución de incidencias o desperfectos que le sean achacables.

Director de Ejecución de obra:

Asistirá con el Director de Obra a la visita de inspección final a la que se refiere el párrafo anterior.

Tras concluir todos los trabajos el Director de Obra y el Director de Ejecución redactarán la Liquidación Final para su remisión al Órgano de Contratación.

7.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN.

El presupuesto máximo de licitación de la contratación asciende a **CIENTO NOVENTA Y DOS MIL CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO (192.052,54 €)**, sin incluir IGIC, con el desglose que se detalla a continuación:

Dirección de obra del Proyecto Arquitectónico (Arquitecto y Dirección de ejecución de Obra (Arquitecto Técnico); Dirección de obra del Proyecto de Baja Tensión; Dirección de obra del Proyecto de Extracción y Protección Contra incendios; Dirección de obra del Proyecto de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones; CIENTO NOVENTA Y DOS MIL CINCUENTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO (192.052,54 €).

DIRECTOR DE OBRA	83.359,47 €
DIRECTOR DE EJECUCIÓN DE OBRA	83.359,47 €
DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRA Y CERTIFICACIÓN DE TELECOMUNICACIONES	3.747,93 €
DIRECCIÓN TÉCNICA DE OBRA BAJA Y MEDIA TENSIÓN, PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, VENTILACIÓN, EXTRACCIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO	21.585,67 €
TOTAL DIRECCIÓN DE OBRA	192.052,54 €

8.- FORMA DE PAGO.

Los honorarios facultativos se abonarán en la forma prevista en los P.C.A.P. Las minutas de honorarios se emitirán por el contratista adjudicatario, quien asume la obligación de abono a sus colaboradores. Si el contratista es una UTE o una Sociedad Profesional y así se ha reconocido en la adjudicación del contrato, las minutas las emitirá la entidad reconocida. A este respecto el adjudicatario tendrá en cuenta las especiales condiciones de fiscalidad que afectan al contrato en aplicación del impuesto sobre la renta de las personas físicas (I.R.P.F.) o impuesto sobre sociedades sí procede, Impuesto General Indirecto Canario (I.G.I.C.),..

Los pagos de los honorarios facultativos en relación con la dirección de la obra se efectuarán con arreglo a la proporcionalidad de la relación valorada aprobada de las certificaciones de obra, se emitirán al origen, con fecha día uno de los meses de Enero, Abril, Julio y Octubre.