

NOTA IMPORTANTE:

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

ININ/ Oficina Nacional de Normalización

REQUISITOS DE ALCANCE Y CONTENIDO DE LOS SERVICIOS TECNICOS PARA INVERSIONES TURISTICAS.

PARTE 4: REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION TECNICA DEL ANTEPROYECTO

Requirements of scope and content of the technical services
for tourism investments. Part 4: Requirements of technical
documentation of design development

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba que representa al país ante las Organizaciones Internacionales y Regionales de Normalización.

La preparación de las Normas Cubanas se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. La aprobación de las Normas Cubanas es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en evidencias de consenso.

Esta norma NC 69:1999

- Consta de las siguientes partes, bajo el título general de Requisitos de Alcance y Contenido de los Servicios Técnicos para Inversiones Turísticas:
 - * Parte 1 Requisitos Básicos.
 - * Parte 2. Requisitos del Programa / Tarea de Proyección.
 - * Parte 3 Requisitos de las Ideas Conceptuales.
 - * Parte 4 Requisitos del Anteproyecto.
 - * Parte 5 Requisitos del Proyecto Ejecutivo.
 - * Parte 6 Requisitos del Diseño de Interiores.
 - * Parte 7 Requisitos de la Documentación Técnica de Taller o Fabricación.
 - * Parte 8 Requisitos del Servicio Técnico de Control de Autor.
 - * Parte 9 Requisitos del Servicio Técnico de As Built o Según Construido.

- Ha sido elaborada en todas sus partes por un grupo de especialistas calificados de las instituciones y entidades de los Ministerios de la Construcción, del Turismo y de otros Organismos que tienen más relación con la actividad, bajo la dirección de la Secretaría Ejecutiva del Frente de Proyectos.

© NC, 1999

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada por alguna forma o medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias o microfilmes, sin el permiso previo escrito de:

**Oficina Nacional de Normalización (NC).
Calle E No. 261 Ciudad de La Habana, Habana 3. Cuba.**

Impreso en Cuba

Indice

| | | |
|------|---|----|
| 1 | Objeto..... | 1 |
| 2 | Generalidades de la documentación técnica de Anteproyecto..... | 1 |
| 3 | Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Plan General..... | 3 |
| 3.1 | Documentación escrita..... | 3 |
| 3.2 | Documentación gráfica..... | 4 |
| 4 | Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Paisajismo..... | 4 |
| 4.1 | Documentación escrita..... | 4 |
| 4.2 | Documentación gráfica..... | 5 |
| 5 | Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Movimiento de Tierra..... | 5 |
| 5.1 | Documentación escrita..... | 5 |
| 5.2 | Documentación gráfica..... | 5 |
| 6 | Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Viales..... | 5 |
| 6.1 | Documentación escrita..... | 6 |
| 6.2 | Documentación gráfica..... | 6 |
| 7 | Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Topografía..... | 6 |
| 7.1 | Documentación escrita..... | 6 |
| 7.2 | Documentación gráfica..... | 6 |
| 8 | Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Arquitectura..... | 6 |
| 8.1 | Documentación escrita..... | 6 |
| 8.2 | Documentación gráfica..... | 9 |
| 9 | Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Estructura..... | 10 |
| 9.1 | Documentación escrita..... | 10 |
| 9.2 | Documentación gráfica..... | 11 |
| 10 | Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Hidráulica y Sanitaria..... | 12 |
| 10.1 | Documentación escrita..... | 12 |
| 10.2 | Documentación gráfica..... | 13 |
| 11 | Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Mecánica..... | 13 |

| | |
|--|----|
| 11.1 Documentación escrita | 13 |
| 11.2 Documentación gráfica..... | 13 |
| 12 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Electroenergética | 14 |
| 12.1 Documentación escrita..... | 14 |
| 12.2 Documentación gráfica..... | 15 |
| 13 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Automática e Instrumentación. | 16 |
| 13.1 Documentación escrita | 16 |
| 13.2 Documentación gráfica..... | 16 |
| 14 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Comunicaciones y Señalización. | 16 |
| 14.1 Documentación escrita | 17 |
| 14.2 Documentación gráfica..... | 17 |
| 15 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Organización de Obra. | 18 |
| 15.1 Documentación escrita..... | 18 |
| 15.2 Documentación gráfica..... | 18 |
| 16 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Presupuesto | 19 |
| 16.1 Generalidades | 19 |
| 16.2 Documentación escrita..... | 20 |
| Anexo A (normativo) Guía de la documentación técnica de Presupuestos | 21 |

REQUISITOS DE ALCANCE Y CONTENIDO DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS PARA INVERSIONES TURÍSTICAS. PARTE 4: REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL ANTEPROYECTO

1 Objeto

Esta Parte de la Norma Cubana se refiere al Alcance y Contenido de la Documentación Técnica del Anteproyecto para Inversiones Turísticas.

2 Generalidades de la documentación técnica de Anteproyecto.

2.1 Esta etapa de la proyección y tiene como objetivos la definición y aprobación de modo preciso las características y las soluciones técnicas, tecnológicas y económicas principales de la inversión turística, mediante la adopción y justificación de las soluciones concretas en cada especialidad a partir de cumplimentar:

- las definiciones y soluciones dadas en la etapa de Ideas Conceptuales;
- las resultantes de la aprobación de las Ideas Conceptuales y demás precisiones de los requerimientos del Cliente planteados en el Programa / Tarea de Proyección. Estos aspectos comprenden las decisiones sobre variantes de soluciones técnicas acordadas en el Programa / Tarea de Proyección para su desarrollo en las Ideas Conceptuales.
- las Bases para el Diseño y Construcción (NC 45: 1999) y demás normativas aplicables.
- los Requisitos Básicos de Alcance Contenido, Parte 1 de esta Norma, y esta Parte 4.

Es requisito obligatorio para el inicio de esta etapa de proyección que en la documentación entregada por el Cliente esté el Certificado de Microlocalización aprobado por el órgano de Planificación Física correspondiente, si éste no ha sido entregado en etapas anteriores.

2.2 En esta etapa del servicio técnico se presenta la información con más detalle, proporcionando una primera imagen o solución integral con todas las especialidades, precisando las Ideas Conceptuales aprobadas. Se establece un avance del presupuesto, a partir de cuyos resultados es factible realizar la evaluación técnico - económica y financiera preliminar o estudio de factibilidad de inversión, dentro de una aproximación del +/- 20 %.

2.3 Las especialidades que componen este alcance y contenido de documentación técnica son las de Plan General, Paisajismo, Movimiento de Tierra, Viales, Topografía, Arquitectura, Estructura, Hidráulica, Sanitaria, Mecánica, Electroenergética, Automática, Instrumentación, Comunicaciones, Señalización, Organización de Obras y Presupuesto.

2.4 La documentación de Diseño Básico de Interiores y otras que sean necesarias para la evaluación integral de la inversión en esta etapa se elaboran simultáneamente, asegurando el Proyectista General de la inversión la adecuada interrelación y compatibilización entre las distintas especialidades. Todas las especialidades participantes en esta etapa, incluyendo la de Diseño de Interiores, están subordinadas al Proyectista General de la inversión turística.

2.5 Este alcance y contenido está referido básicamente a inversiones turísticas de alojamiento, aunque puede ser utilizado por similitud para otros tipos obras de arquitectura y de inversiones turísticas,

realizando las correspondientes conversiones y ajustes de elementos que los componen y diferencian, si no existen similares regulaciones técnicas aprobadas.

2.6 Al igual que en las Ideas Conceptuales, la información de Tecnología Turística del Anteproyecto estará comprendida en las restantes especialidades, donde se debe dar una respuesta a los requisitos de las respectivas Bases de Diseño. No se establece para la especialidad de Tecnología Turística un alcance de documentación específico.

2.7 Esta etapa se elabora en coordinación con el Cliente, el Contratista / Constructor y el Operador nacional y extranjero de la inversión turística que correspondan, así como en los casos que sea necesario puede exigir la participación de suministradores y otras entidades especializadas como consultantes.

2.8 El Anteproyecto debe aprobarse por el Grupo Técnico del Turismo y/o Comité de Expertos Estatal, así como otros Organismos rectores que corresponda según la legislación vigente, para poder avanzar hacia la etapa de Proyecto Ejecutivo.

2.9 En el Anteproyecto se presenta una lista preliminar de los materiales y equipos fundamentales y con el alcance de especificaciones que sean factibles definir en esta etapa, los cuales pueden presentarse basados en indicadores y otros elementos del Proyectista.

En esta etapa se precisan con el Cliente las líneas de suministros y se confirman las acordadas en el Programa / Tarea de Proyección y/o en las Ideas Conceptuales para lograr un nuevo acercamiento a las especificaciones de materiales y equipos fundamentales definidos en esta etapa con los convenidos con el Cliente e incrementar la fiabilidad del presupuesto.

2.10 La documentación técnica deberá tener plena concordancia y cualitativa conciliación entre las distintas especialidades para la adecuada presentación, interpretación y evaluación por el Cliente y otros participantes del proceso inversionista, debiéndose cumplimentar lo que a continuación se expresa, teniendo en consideración el capítulo 5 de la Parte 1.

- La documentación escrita regulada para las distintas especialidades del Anteproyecto deberá optimizarse en su composición y exposición para facilitar su interpretación, evitando repeticiones innecesarias y realizando las referencias que sean necesarias.
- La documentación gráfica se sintetizará y presentará en el menor número de planos, con la claridad y el nivel de información requerido, evitando repeticiones y utilizando las escalas y formatos de planos que se señalan para cada especialidad, cuya selección es opcional en algunos casos, por lo que deben ser empleadas de forma racional según lo normado.
- La documentación gráfica se ejecutará con la información imprescindible y debiéndose exponer a una escala superior de la regulada para la documentación de cada especialidad, aquello que no quede debidamente aclarado, ni sea diáfana su interpretación.
- Toda la documentación técnica deberá estar totalmente compatibilizada entre y por cada una de las especialidades, de tal forma que las edificaciones, sistemas e instalaciones que en ella se

describan o establezcan tengan una representación, descripción o identificación únicas, evitando dudas, interferencias y omisiones.

3 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Plan General

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

3.1 Documentación escrita.

3.1.1 Memoria Descriptiva, que contenga la información siguiente:

3.1.1.1 Breve fundamentación de la solución de Plan General, su inserción en el Plan Director del polo turístico, evaluación preliminar de las condiciones medio ambientales de la parcela o zona, aprovechamiento del terreno con señalamientos del manto freático. Debe conciliarse y optimizarse esta información con la de Arquitectura para evitar repeticiones.

3.1.1.2 Análisis evaluativo de las áreas exteriores, disposición y zonificación de los objetos de obra, y así como de las principales visuales.

3.1.1.3 Evaluación cualitativa de conciliada con la Arquitectura sobre la satisfacción de las exigencias de las Ideas Conceptuales aprobadas, del Programa / Tarea de Proyección que corresponda y de los aspectos que se propongan por el Proyectista ajustar o modificar.

3.1.1.4 Etapas de ejecución de la inversión a los efectos de su futura explotación.

3.1.1.5 Criterios de vida útil y de ampliación, si están previstas estas últimas.

3.1.1.6 Áreas e indicadores técnicos de la inversión turística en m², desglosados como a continuación se expone. Esta información técnica se conciliará y se podrá integrar por el Proyectista con la de Arquitectura para evitar repeticiones y facilitar su interpretación.

- Área de la parcela.
- Área ocupada.
- Área de recreación y deportivas en exteriores.
- Áreas de caminos y de viales interiores pavimentados.
- Otras áreas pavimentadas.
- Áreas verdes.
- Otras áreas.
- Coeficientes de utilización del suelo (CUS) y de Ocupación de la superficie (COS).

Se deberán especificar las diferencias que puedan existir con las Ideas Conceptuales y/o las respuestas a requerimientos a cumplimentar de su aprobación.

3.1.2 Presupuesto. Ver el capítulo 16 de esta especialidad para Anteproyecto.

3.1.3 Lista de planos.

3.2 Documentación gráfica.

3.2.1 Plan general del conjunto, a escala 1:500, donde se indique:

- Delimitación de la inversión y la obra (límites de propiedad y de construcción).
- Ubicación de los objetos de obra referidos a puntos y líneas notables, indicando cotas generales planimétricas y altimétricas, niveles en general y de futuras ampliaciones.
- Trazado de la red vial existente y propuesta.
- Circulaciones peatonales y plazas principales.
- Topografía del terreno con curvas de nivel naturales del mismo y terrazas propuestas. Ejes principales acotados y señalizados.
- Orientación y régimen de brisas.
- Propuesta esquemática de las áreas verdes y exteriores.
- Posible zona de ampliación.
- Cuadro resumen de los volúmenes de tierra a mover.

3.2.2 Plan General del conjunto, a escala 1:500, con el trazado preliminar de todas las redes exteriores o poliredes, indicando puntos de acometidas de los servicios de agua, drenaje social y pluvial, electricidad y otros.

Se indicarán las soluciones propuestas, cuando no existan otras alternativas externas de las redes. Se compatibilizarán con todas las especialidades y la de Paisajismo, se representará un corte, a escala 1:20, de la disposición de las redes por donde pase la mayor cantidad.

3.2.3 Cortes y elevaciones ilustrativas del conjunto, a escala 1:500.

3.2.4 Planta de zona exterior relevante, a escala 1:200.

3.2.5 Perspectiva del conjunto u otras formas de presentación, conciliadas con las señaladas en el apartado 8.2.6 de Arquitectura, en la forma particular y/o adicional que se pacte en contrato, evitando repeticiones innecesarias de esta información técnica.

4 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Paisajismo.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

4.1 Documentación escrita.

4.1.1 Memoria Descriptiva, que contenga la información siguiente:

4.1.1.1 Análisis evaluativo de las áreas exteriores y verdes, disposición y zonificación de los objetos, principales visuales, criterios sobre el trazado vial y pavimentos. Se deberá coordinar y optimizar esta información con las de Plan General y Arquitectura para evitar repeticiones innecesarias.

4.1.1.2 Criterios de la vegetación existente y formas de integrarla en la inversión.

4.1.1.3 Criterios de plantas a introducir en la parcela o zona.

4.1.1.4 Satisfacción de los requerimientos medio - ambientales de la parcela o zona.

4.2 Documentación gráfica.

Se reflejará en la documentación técnica de Plan General.

5 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Movimiento de Tierra.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

5.1 Documentación escrita.

5.1.1 Memoria Descriptiva, que contenga la información siguiente:

5.1.1.1 Breve fundamentación de la solución del movimiento de tierra, aprovechamiento del terreno con señalamiento del manto freático. Criterios generales sobre el movimiento de tierra, indicando áreas de vertimiento del producto de las excavaciones, escombros y residuos de la construcción, conceptos de reciclaje, criterios sobre posibles afectaciones del drenaje debido a la influencia recíproca entre la obra y su entorno.

5.1.1.2 Breve descripción de los trabajos a realizar en el período preparatorio antes de la ejecución, tales como, desmantelamiento de líneas eléctricas y comunicaciones, redes ingenieras soterradas y otras. Se deberá coordinar y optimizar la información de este apartado y la del 15.1.1.1 de Organización de Obras para evitar repeticiones innecesarias.

5.1.1.3 Criterios sobre fuentes de suministro de materiales de construcción y préstamo.

5.1.2 Presupuesto. Ver el capítulo 16 de esta especialidad para Anteproyecto.

5.2 Documentación gráfica.

De haber documentación técnica específica, se reflejará en la de Plan General.

6 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Viales.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

6.1 Documentación escrita.

Memoria Descriptiva, que contenga los criterios sobre el trazado vial y pavimentos. Esta información técnica debe coordinarse y optimizarse con las de Plan General y Arquitectura para evitar repeticiones innecesarias.

6.2 Documentación gráfica.

De haber alguna documentación técnica específica de esta especialidad en esta etapa, se reflejará la misma en la parte de Plan General.

7 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Topografía.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

7.1 Documentación escrita.

7.1.1 Memoria Descriptiva con una breve descripción de los trabajos realizados durante el levantamiento topográfico de acuerdo a la NC 13-02 y a otras normas vigentes.

7.2 Documentación gráfica.

7.2.1 Plano con las coordenadas cartográficas, a escala 1:200; 1:500; 1:1000 ó 1:2000, conteniendo las curvas de nivel equidistantes representativas de la topografía del terreno, ubicación de todos los objetos fijos existentes dentro del área, las vías de acceso al lugar u otros obstáculos naturales o artificiales de interés para los trabajos de proyección.

8 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Arquitectura.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

8.1 Documentación escrita.

8.1.1 Memoria Descriptiva, que contenga la información siguiente:

8.1.1.1. Descripción general que comprenda:

- Nombre del proyecto, antecedentes y objetivos de la inversión.
- Categoría, modalidad, capacidad, tipo de inversión (nueva, ampliación, remodelación u otra), fases de ejecución y puesta en marcha, nominación de los objetos, obras inducidas y otros objetivos turísticos.
- Descripción y grado de cumplimiento de los requerimientos de Tecnología Turística de los distintos subsistemas. Descripción detallada y/o esquemas de relaciones funcionales considerados y entre cada sistema.
- Interrelaciones funcionales, facilidades de servicios, cantidad de niveles, expresión arquitectónica, principales acabados, criterios sobre mobiliario y diseño de interiores, circulaciones principales, accesos y otros. Esta información debe conciliarse con las Diseño Básico de Interiores.

- Características de los materiales de interiores y exteriores previstos que influyan en la eficiencia energética de la inversión como las de los cristales (color, espesor, coeficiente de transmisión y radicación, otros). La documentación técnica sobre esta información debe estar conciliada con las distintas especialidades que se vinculan en su solución técnica, como Diseño de Interiores, Electroenergética, Climatización y otras.

8.1.1.2 Cumplimiento de las consideraciones de las Ideas Conceptuales. Evaluación cualitativa de conjunto con la información de Plan General de la satisfacción de las exigencias de las Ideas Conceptuales y lo que corresponda del Programa / Tarea de Proyección. Respuesta a las condicionantes del Certificado de Microlocalización.

Si hubiera algún aspecto que el Proyectista proponga ajustar o modificar, se deberá conciliar durante la elaboración del Anteproyecto para que en esta documentación se exprese lo que se aprobó por el Cliente y la Dirección Provincial de Planificación Física correspondiente.

8.1.1.3 Descripción general de los trabajos a realizar, para casos de ampliación y/o remodelación.

8.1.1.4 Informaciones de cantidades y superficies de locales, áreas y elementos de las unidades habitacionales, así como de los indicadores físicos y valores porcentuales totales y por subsistemas / áreas:

- Dos Tablas que contengan las informaciones resultantes siguientes:
 - * Tabla de cantidades y superficies de locales y áreas por los subsistemas / áreas de la inversión turística.
 - * Tabla de cantidades y superficies de las unidades habitacionales de la inversión turística.

En ambas Tablas debe partirse de la apertura prevista para estas informaciones en las Ideas Conceptuales aprobadas, las que se podrán complementar utilizando otros de los aspectos relacionados en las Tablas Guía I y II de los Anexos A y B (normativos) de la Parte 2 de esta Norma, que sean necesarios para expresar adecuadamente los resultados del Anteproyecto. El alcance de estas Tablas será el mismo regulado en el apartado 3.1.9 de las Ideas Conceptuales a las que se les modificará el título de la columna Programa / Tarea de Proyección por la de Ideas Conceptuales aprobadas.

Los locales, áreas y facilidades en exteriores, que las BTT regulan que no se incluyan en los indicadores de m² / habitación o apartamento o de los valores porcentuales por subsistemas / áreas se reflejarán como se relaciona en el Programa / Tarea de Proyección acordado y/o en su defecto se utilizarán los elementos del capítulo 11.0 de la Tabla Guía I del Anexo A de la Parte 2 de la Norma que correspondan. Estos elementos podrán ser utilizados en la conformación de la información técnica necesaria para la etapa y para la realización de análisis técnico – económicos de la inversión turística.

En el caso excepcional de que en esta etapa se haya conciliado entre las Partes desarrollar determinadas variantes de solución de locales, áreas y facilidades, se deberán cumplimentar todos los requisitos de alcance de esta información que exige este apartado en datos específicos de locales, áreas y elementos de las unidades habitacionales, así como en los totales por subsistemas / áreas y unidades habitacionales para cada variante, presentando las respectivas informaciones de la forma que sea más ordenada en expresión e identificación para que permita la adecuada comprensión y evaluación técnica.

En la conformación de estas Tablas debe mantenerse la forma de numeración adoptada en las Ideas Conceptuales, realizando las precisiones necesarias que correspondan a esta etapa de

acuerdo a lo conciliado para su elaboración, que permitan una identificación inequívoca de cada área, local o elemento entre la documentación escrita y la gráfica.

- Tabla de valores de los indicadores de m^2 / habitación o apartamento y los porcentuales totales y por subsistemas / áreas. Esta información se conformará utilizando la misma Tabla de las Ideas Conceptuales y la Tabla Guía III del Anexo C (normativo) de la Parte 2. Análisis del cumplimiento de los valores normados por las Tablas 22 y/o 23, así como el apartado 17.2.1 de las BTT (NC 45-2:1999).
- Valor(es) porcentual(es) por cada nivel / piso y del total del área ocupada por las unidades habitacionales de la inversión con respecto a la planta habitacional. Análisis del cumplimiento del apartado 4.2.2.3 de las BA (NC 45-2:1999).

En las informaciones anteriores, las paredes se calcularán como un porcentaje de los totales obtenidos para cada subsistema que le corresponda y en concordancia con el asumido en las Ideas Conceptuales. El o los valores seleccionados para la totalidad o parte de la inversión turística se especificará(n) en la documentación escrita que corresponda, fundamentando cualquier diferencia con las Ideas Conceptuales.

Si los valores normativos de regulados por las BTT y BA no se cumplimentaran, deberá adicionarse a esta información la fundamentación y explicación de las causas o razones para estos resultados. Deberá especificarse en la documentación si esto es debido a un requerimiento solicitado por el Cliente.

Se especificará adicionalmente por escrito y de la forma más clara, cualquier diferencia con respecto a la información presentada en la etapa de Ideas Conceptuales, así como el cumplimiento de indicaciones de la aprobación de la documentación técnica de esa etapa.

8.1.1.5 Lista preliminar de cantidades de materiales y equipos fundamentales. Esta lista será indicativa y abarcará solo los materiales y equipos fundamentales que sean factibles definir en esta etapa, presentándose basadas en indicadores, mediciones y la experiencia práctica de diseño del Proyectista de estos objetivos inversionistas similares, siempre sujetos a precisión en etapas posteriores en cantidades y especificaciones, así como en completamiento de los restantes suministros según lo acordado en contrato.

8.1.2 Presupuesto. Ver el capítulo 16 de la especialidad para la etapa de Anteproyecto.

8.1.3 Lista de planos.

8.2 Documentación gráfica.

8.2.1 Plantas de cada nivel o piso diferente, a escala 1:100 ó 1:200 por objeto, que indiquen la siguiente información. La información de mobiliario se conciliará con la del Diseño Básico de Interiores para evitar repeticiones innecesarias.

- Orientación y principales ejes acotados y señalizados.
- Dimensiones generales de la solución adoptada.
- Identificación de cada local y delimitación de los distintos locales con sus áreas.
- Dimensiones preliminares de los elementos estructurales acorde al sistema constructivo definido y compatibilizado con la especialidad de Estructura.
- Principales acabados.

- Señalamiento gráfico de las condicionantes del Certificado de Microlocalización. Deberá conciliarse esta información con la del 8.1.1.2.
- Niveles de piso terminado referidos al nivel ± 0.00 .
- Espesor y materiales de los muros y tabiques.
- Vanos de carpintería, definición de tipo y material, indicando giros.
- Locales con falso techo, material, altura y salidas de aire acondicionado e iluminación.
- Ubicación de equipos sanitarios en las áreas gastronómicas. Indicar las baterías de equipamiento y cámaras frías.
- Situación de aleros, balcones, marquesinas y cualquier elemento sobresaliente.
- Alturas de antepechos.
- Elevaciones.
- Situación de las líneas de corte con su identificación.
- Situación acotada de cada circulación vertical.
- Planta índice a la escala conveniente que indique el objeto de obra o la parte del objeto a la que corresponda el plano, cuando sea necesario.

8.2.2 Planos de elevaciones y cortes de cada objeto o del conjunto, a escala 1:100 ó 1:200, que permitan la comprensión o evaluación de los objetos que lo requieran, indicando:

- Alturas predominantes.
- Niveles de pisos.
- Situación de puertas y ventanas.
- Dimensiones de los elementos estructurales definidos. Esta información se compatibilizará con la de Estructura.
- Ejes longitudinales o transversales señalizados.
- Cotas interrelacionadas de los distintos niveles a partir de ± 0.00 .
- Acotación vertical de cada antepecho, pretil, puerta y ventana.
- Forma de la cubierta.

Los cortes y secciones deben realizarse por las zonas que viabilicen la proyección e interpretación de otras especialidades.

8.2.3 Plano de cubierta de cada objeto, a escala 1:100 ó 1:200.

8.2.4 Plano de cada tipo de habitación, a escala 1:50, con su mobiliario. La información de mobiliario se conciliará con la del Diseño Básico de Interiores para evitar repeticiones.

8.2.5 Plano de mobiliario del resto de las áreas, a escala 1:100. Esta información deberá estar conciliada con la del Diseño Básico de Interiores para evitar repeticiones.

8.2.6 Perspectivas. Las perspectivas que fueran necesarias en esta etapa no deberán exceder la cantidad de 4 – 5, que serán de lugares fundamentales y convenientes para definir la expresión e imagen arquitectónica deseada según los requerimientos acordados. Para evitar repeticiones inne-

cesarias se deberá conciliar esta información con la del Diseño Básico de Interiores y con las perspectivas presentadas en la etapa de Ideas Conceptuales. Será un servicio técnico complementario cualquier cantidad adicional de perspectivas.

8.2.7 Maquetas y estudios o presentaciones digitales tridimensionales (3D). Estos trabajos no están incluidos en el alcance y contenido del servicio técnico y serán considerados como servicios complementarios, debiéndose a acordar su alcance entre las Partes en el contrato del servicio técnico, teniendo en consideración la información necesaria sobre el Diseño Básico de Interiores.

9 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Estructura.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

9.1 Documentación escrita.

9.1.1 Memoria Descriptiva, que contenga la información siguiente:

9.1.1.1 Descripción general y fundamentación de la solución estructural predominante de la superestructura, compatibilizada con la de Arquitectura, incluyendo materiales y técnicas constructivas:

1. En Hormigón Armado in situ. Dimensiones preliminares de las columnas, vigas, losas y otros elementos, que predominan en el Anteproyecto.
2. En Hormigón Armado Prefabricado. Descripción de los sistemas de prefabricados que predominan y las dimensiones preliminares de los elementos principales.
3. En Hormigón Mixto (Perfiles metálicos y hormigón). Dimensiones preliminares de perfiles y elementos principales.
4. En Estructuras Metálicas. Características de los metales, dimensiones preliminares de perfiles y otros elementos predominantes. Soluciones para el recubrimiento al fuego.
5. En Obras de Fábrica. Mampostería. Materiales, espesores, refuerzos interiores y otros que sean necesarios.
6. En Madera. Dimensiones preliminares y características de la madera, tipos de uniones y el tratamiento requerido.
7. En Otras Tecnologías Constructivas de Avanzada. Características estructurales y los materiales componentes.

9.1.1.2 Descripción de la cimentación y su fundamentación:

- Tipos de cimientos. Descripción general: directos, indirectos, combinados, aislados, cuadrados, rectangulares, masivos y otros. Dimensiones preliminares.
- Probables cotas de cimentación.
- Si las cimentaciones son indirectas con uso de pilotes, indicar los posibles tipos de los mismos, probables dimensiones, largos y cantidades estimadas.

9.1.1.3 Solución preliminar de obras bajo el nivel del terreno, como piscinas, cisternas y otros objetos. Descripción y materiales de piscinas, sótanos y otros. Dimensiones aproximadas.

9.1.1.4 Requisitos de durabilidad. Indicación del nivel de agresividad atmosférica, así como del suelo y del manto freático si procede, señalando las principales soluciones de protección que se adoptarán para garantizar la durabilidad de la inversión.

9.1.1.5 Lista preliminar de cantidades de materiales, indicando sus volúmenes y especificaciones, así como los pesos y cantidad de elementos estructurales prefabricados, según tecnologías fundamentales.

Esta lista será indicativa y abarcará los materiales fundamentales que sean factibles definir en esta etapa, presentándose basada en indicadores, mediciones y la experiencia práctica del Proyectista en inversiones similares, siempre sujetas a precisión en etapas posteriores en cantidades y especificaciones, así como el completamiento de los restantes suministros según lo acordado en contrato.

9.1.2 Presupuesto. Ver el capítulo 16 de la especialidad para la etapa de Anteproyecto.

9.1.3 Lista de planos.

9.2 Documentación gráfica.

9.2.1 La documentación gráfica debe reflejar de forma preliminar y esquemática las soluciones estructurales planteadas (debidamente compatibilizadas con la de Arquitectura sin llegar nunca a repetir o duplicar información), a fin de poder determinar los consumos aproximados de materiales mediante índices. De tener más de una variante se elaborará la documentación gráfica para cada una de ellas.

No se representará en la documentación, la armadura de refuerzo (barras de acero o malla); ni tampoco los insertos y detalles especiales.

Para el propósito anterior se confeccionarán para los niveles por debajo del nivel ± 0.00 no más de 3 planos de plantas y cortes, que muestren las dimensiones y niveles aproximados de las cimentaciones, zapatas, canales, sótanos, cisternas, piscinas y otros, de los cuales se posea información para esta etapa y que permitan la estimación de los volúmenes de materiales constituyentes, así como las excavaciones, rellenos y otros.

9.2.2 Se confeccionarán planos de planta, secciones, cortes y donde se requieran, elevaciones, debidamente compatibilizados con la documentación gráfica de Arquitectura sin llegar nunca a repetir o duplicar información, mostrando las dimensiones aproximadas de los elementos estructurales, anchos, largos, puntales y otros y se señalarán los elementos prefabricados.

No más de un plano por edificio principal o importante con variación estructural de pisos y un plano para los demás edificios simples.

Si hay elementos prefabricados, se nombrarán y en caso de los especiales o no típicos se dibujarán mostrando las dimensiones y cantidades; puede reducirse a un cuadro en el plano.

No más de un plano por edificio principal y un plano para los restantes edificios simples. Solo graficar si no está detallado en planos arquitectónicos.

9.2.3 Confección de los elementos para la Tarea Técnica para las investigaciones ingenieras geotécnicas y otras que procedan (agua y otras), correspondiente a la etapa de Proyecto Ejecutivo.

Estos elementos para la elaboración de esta Tarea Técnica pueden determinarse antes de la terminación del Anteproyecto en el momento en que se tengan los elementos para ello, así como la conciliación con el Cliente y contratación con el ejecutor de las investigaciones ingenieras aplicadas para el inicio de su ejecución, no tiene que esperar la terminación y aprobación del Anteproyecto.

Esta información y la elaboración de la(s) propia(s) Tarea(s) Técnica(s) son servicios técnicos independientes del resto de la documentación técnica.

10 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Hidráulica y Sanitaria.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

10.1 Documentación escrita.

10.1.1 Memoria Descriptiva, que contenga la información siguiente:

10.1.1.1 Descripción general de los sistemas de suministro de agua social y contra incendios, indicando solución general, consumos fundamentales y la situación de la posible fuente de abasto. Soluciones preliminares previstas para reducir los consumos de agua.

10.1.1.2 Descripción general del tratamiento de las aguas, si fuera necesario.

10.1.1.3 Descripción general de las canalizaciones, indicando solución general y aportes fundamentales, así como situación del posible punto de la disposición final.

10.1.1.4 Descripción general de la piscina y espejos de agua, indicando sistema a utilizar, volúmenes de agua y fuente de abasto.

10.1.2 Lista preliminar de cantidades de materiales y equipos fundamentales. Será indicativa y abarcará los materiales y equipos fundamentales factibles definir en esta etapa, a partir de indicadores, mediciones y la experiencia práctica del Proyectista en inversiones similares, siempre sujetas a la precisión de cantidades y especificaciones en etapas posteriores y completamiento de los restantes suministros según lo acordado en contrato.

10.1.3 Presupuesto. Ver el capítulo 16 de la especialidad para la etapa de Anteproyecto.

10.1.4 Lista de planos.

10.2 Documentación gráfica.

10.2.1 Esta documentación gráfica no tendrá que entregarse obligatoriamente como una documentación independiente por cada sistema. Podrá realizarse una documentación común de todos los sistemas y/o contener la documentación de otras ingenierías en el Plan General, como complemento a la compatibilización de las redes técnicas exteriores.

10.2.2 Plano general, indicando tentativamente el trazado de las redes exteriores de suministro de agua social, contra incendios, de alcantarillado y de drenaje pluvial, niveles estimados de colocación de tuberías, así como la ubicación de los equipos de los diferentes sistemas: tanques de agua, cisternas, plantas de tratamiento y otras.

Cantidad de planos: 1 Plano en formato A0 o A1, a escala: 1:500.

11 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Mecánica.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

11.1 Documentación escrita.

11.1.1 Memoria Descriptiva, que contenga la información siguiente:

11.1.1.1 Descripción general y datos de los sistemas e instalaciones siguientes:

- Sistema(s) de aire acondicionado y de agua caliente.
- Sistema de suministro y distribución de combustibles (líquidos y gaseosos).
- Sistema energético (vapor o fluido térmico).
- Sistema(s) de ventilación y extracción.
- Sistema de refrigeración.

11.1.1.2 Lista preliminar de cantidades de materiales y equipos fundamentales. Será indicativa y abarcará los materiales y equipos fundamentales factibles definir en esta etapa, a partir de indicadores, mediciones y la experiencia práctica del Proyectista en inversiones similares, siempre sujetos a la precisión de cantidades y especificaciones en etapas posteriores y completamiento de los restantes suministros según lo acordado en contrato.

11.1.2 Presupuesto. Ver el capítulo 16 de la especialidad para la etapa de Anteproyecto.

11.1.3 Lista de planos.

11.2 Documentación gráfica.

11.2.1 Diagrama esquemático de cada uno de los sistemas, donde se indique:

- Representación de los equipos y elementos básicos, y redes de tuberías.
- Parámetros operacionales generales y probables rangos de caudales, temperaturas y presión.
- Nombre del producto que circula por cada sistema de tuberías de acuerdo con la simbología adoptada.
- Indicación de aislamientos y sus características.
- Tabla resumen de los equipos fundamentales.

Cantidad de planos: 3 planos en formato A1 o A 2.

11.2.2 Ubicación preliminar de equipos en sala de máquinas.

Cantidad de planos: 1 plano en formato A1 o A2, a escala 1:50 ó 1:100

11.2.3 Plano preliminar de las redes exteriores de la inversión turística, que se elaborará con el Plan General, donde se indiquen los trazados principales de redes de tuberías a cada objeto y los diámetros de las redes principales a cada objeto.

Cantidad de planos: 1 plano en el formato y escala se adopten en planta de Arquitectura.

11.2.4 Plano preliminar monolineal de redes de conductos por cada planta o nivel diferente, donde se indiquen los diámetros equivalentes, los trazados principales y la ubicación tentativa del equipamiento por sistemas o área destinada a éste fin.

Cantidad de planos: 6 planos en formato A1 o A2, a escala 1:50 ó 1:100.

11.2.5 La documentación de la especialidad no tendrá que entregarse obligatoriamente siempre como una documentación independiente por cada sistema, podrá estar incluida en una documentación técnica común con las de otras ingenierías.

12 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Electroenergética.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

12.1 Documentación escrita.

12.1.1 Memoria Descriptiva, en la que se refleje:

12.1.1.1 Descripción general del sistema de suministro de energía. Tensión, frecuencia y nivel de corto circuito aportados por el Sistema Electroenergético Nacional (SEN). Definición y fundamentación de la necesidad de generación de energía eléctrica de emergencia.

12.1.1.2 Carga instalada y demanda máxima aproximadas, en kW total, con suministro normal y de emergencia. Consumo anual estimado de energía eléctrica.

12.1.1.3 Definición del sistema de baja tensión para fuerza e iluminación. Tipos de sistemas y tensiones eléctricas. Descripción general del sistema de iluminación. Esta información debe estar vinculada con las de Arquitectura y de Diseño Básico de Interiores, así como la del diseño tecnológico propio de la iluminación vinculada a los suministros.

12.1.1.4 Descripciones de los sistemas e instalaciones siguientes:

- Sistema para la compensación del factor de potencia.
- Sistema de puesta a tierra y de protección contra descargas eléctricas atmosféricas.
- Instalaciones eléctricas en ambientes especiales.
- Sistema de emergencia y grupo electrógeno.
- Sistema de protección contra contactos directos e indirectos.

12.1.1.5 Descripción de los conductores eléctricos y canalización a emplear en áreas interiores y exteriores.

12.1.1.6 Lista preliminar de cantidades de materiales y equipos fundamentales. Será indicativa y abarcará los materiales y equipos fundamentales factibles definir en esta etapa, a partir de indicadores, mediciones y la experiencia práctica del Proyectista en inversiones similares, siempre sujetos a la precisión de cantidades y especificaciones en etapas posteriores y completamiento de los restantes suministros según lo acordado en contrato.

12.1.2 Presupuesto. Ver el capítulo 16 de la especialidad para la etapa de Anteproyecto.

12.1.3 Lista de planos.

12.2 Documentación gráfica.

12.2.1 Plano general preliminar en planta, a escala 1:500, en formato A1, indicando:

- transformadores principales.
- centro general de distribución.
- grupo electrógeno.
- subcentros de distribución.
- solución de las redes exteriores de fuerza e iluminación.

Este plano del Plan General deberá estar compatibilizado con ésta y las demás especialidades y podrá incluir lo concerniente a las redes exteriores de Comunicación, Señalización y Automatización, en caso de ser factible.

12.2.2 Esquema unifilar (monolineal) general simplificado de toda la instalación electroenergética (completa).

12.2.3 Planos de planta de la solución general de la instalación eléctrica en áreas representativas, tales como: Centro General de Distribución (CGD), Centro de Control de Motores (CCM), piso habitacional, centros de distribución y paneles, que se presentarán en:

- 1 plano para los CGD y CCM.
- 1 plano tipo con la representación de la instalación en los pisos habitacionales, que incluya los centros de distribución y paneles.
- 1 plano tipo que represente la instalación de una de las habitaciones.

Estos planos se presentarán preferentemente, a escala 1:50 ó 1:100, en formatos A2 ó A3.

13 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Automática e Instrumentación.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

13.1 Documentación escrita.

13.1.1 Memoria Descriptiva, en la que se refleje:

13.1.1.1 Descripción de las soluciones principales de la Automática e Instrumentación, cumplimentando el principio de lograr la máxima eficiencia energética, sin deteriorar el confort establecido para cada área y/o local, así como por cada instalación técnica de la inversión por las respectivas Bases para el Diseño y Construcción (NC 45: 1999).

13.1.1.2 Criterios generales y datos fundamentales sobre:

- Nivel de automatización, centralización de la supervisión, niveles jerárquicos del sistema, así como de los medios de cómputo, equipos de control e instrumentos a utilizar y justificación técnico - económica de la propuesta.
- Ubicación de los medios de cómputo y control, instrumentos y señalización: local, pizarra local o pizarra centralizada.
- Sistemas de mando, protección, bloqueo, señalización y control que deben implantarse, consignando condiciones de operación, exigencias de tales sistemas y características de los equipos fundamentales que los conforman.

13.1.1.3 Información y criterios sobre perspectivas futuras para la elevación del nivel de automatización e inteligencia de los sistemas y de la edificación.

13.1.1.4 Lista preliminar de cantidades de materiales y equipos fundamentales. Será indicativa y abarcará los materiales y equipos fundamentales factibles definir en esta etapa, a partir de indicadores, mediciones y la experiencia práctica del Proyectista en inversiones similares, siempre sujetos a la precisión de cantidades y especificaciones en etapas posteriores y completamiento de los restantes suministros según lo acordado en contrato.

13.1.2 Presupuesto. Ver el capítulo 16 de la especialidad para la etapa de Anteproyecto.

13.1.3 Lista de planos.

13.2 Documentación gráfica.

Planos de la configuración general en bloques del sistema de control.

14 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Comunicaciones y Señalización.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma, los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

14.1 Documentación escrita.

14.1.1 Memoria Descriptiva, que contenga la información siguiente:

14.1.1.1 Descripción general de los sistemas e instalaciones relacionados a continuación:

- Sistema Telefónico.
- Sistema de Sonorización.
- Sistema Automático de Detección de Incendios.
- Sistema Automático de Alarma Contra Intrusos.
- Sistema de Antena Colectiva de Televisión.
- Sistema de Circuito Cerrado de Televisión.
- Sistema Computarizado de Gestión Hotelera.

- Sistema de Audio de Espectáculos.
- Cualquier otro sistema de Comunicaciones y Señalización solicitado en el Programa / Tarea de Proyección o adicionado en la aprobación de las Ideas Conceptuales.

14.1.1.2 Descripción de canalizaciones, registros y alambrajes de los sistemas señalados.

14.1.1.3 Lista preliminar de cantidades de materiales y equipos fundamentales. Será indicativa y abarcará los materiales y equipos fundamentales factibles definir en esta etapa, a partir de indicadores, mediciones y la experiencia práctica del Proyectista en inversiones similares, siempre sujetos a la precisión de cantidades y especificaciones en etapas posteriores y completamiento de los restantes suministros según lo acordado en contrato.

14.1.2 Presupuesto. Ver el capítulo 16 de la especialidad para la etapa de Anteproyecto.

14.1.3 Lista de planos.

14.2 Documentación gráfica.

14.2.1 Plano de planta a escala 1:100 ó 1:50, de los locales de la pizarra telefónica (con dimensiones preliminares) y del centro de control de Comunicaciones y Señalización, señalando los tipos de equipos y aparatos básicos empleados en cada sistema.

14.2.2 Esquemas monolineales o de bloques por sistema.

Cantidad: 1 plano por sistema.

14.2.3 Plan general en planta, a escala 1:500, señalando el recorrido esquemático de los sistemas desde los equipos centrales a los diferentes objetos de obras. Este plano debe integrarse a un plano de poliredes con las de Electroenergética y Automatización.

Cantidad : 1 plano.

14.2.4 Si la complejidad u otra condición no lo impide, pueden presentarse todos los sistemas de la especialidad de Comunicaciones y Señalización en una sola documentación gráfica, siempre y cuando se cumpla con las orientaciones de los Organismos Rectores.

15 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Organización de Obra.

El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma y los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

15.1 Documentación escrita.

15.1.1 Memoria Descriptiva, que contenga la información siguiente:

15.1.1.1 Información general de la obra.

15.1.1.2 Características fundamentales del área.

15.1.1.3 Breve descripción de la argumentación de las soluciones principales previstas para la ejecución y organización general de la obra.

15.1.1.4 Breve información de la procedencia y vías de los suministros de los materiales y equipos de acuerdo a lo convenido con el Cliente en el Programa / Tarea de Proyección y/o durante la información del Anteproyecto. Esta información deberá conciliarse con la breve descripción de Presupuesto. Ver 16.2.5.

15.1.2 Lista de documentos y planos.

15.2 Documentación gráfica.

15.2.1 Programación directiva preliminar, que contenga:

- Planificación y ejecución de las tareas de construcción y montaje.
- Secuencia de ejecución por etapas y duración del período de construcción.
- Trabajos preliminares, tanto del período preparatorio del Contratista o Constructor, como de la inversión, que garanticen la ejecución por etapas.

15.2.2 Secuencia gráfica de ejecución, que muestre:

- Avance físico que debe alcanzar la obra, según las etapas de construcción.
- Secuencia de ejecución en su conjunto que permita de esta forma analizar rápidamente el adelanto o atraso de la obra con respecto a lo programado.
- Representación en plano de plantas y elevaciones (sí fuera necesario)

15.2.3 Plan general de construcción con la planificación en el espacio de los recursos técnicos y de materiales necesarios que muestre:

- Ubicación de equipos principales de la construcción.
- Delimitación del área de la obra. Vías a cerrar o construir provisionalmente.
- Definición de las áreas para facilidades e instalaciones temporales y de almacenamiento de suministro, señalando los requerimientos técnicos de éstos en el área de la obra.
- Representación de objetos de obra e instalaciones existentes que sean necesarias demoler o desmantelar. Se representarán en líneas discontinuas.
- Representación de las áreas de protección del medio ambiente.
- Límites de edificaciones e instalaciones de la inversión turística y otras existentes que se mantendrán en explotación durante la construcción, que se preverán en las inversiones que se ejecuten en estas condiciones.
- Lugares en la parcela donde se extraerán materiales de rellenos, tierra vegetal y otros que se necesiten, así como se acumularán los mismos y los escombros y desechos. Esta información debe conciliarse con las de Movimiento de Tierra y Plan General para evitar repeticiones innecesarias.

Cantidad de planos: 1 plano

16 Requisitos de alcance y contenido de la documentación técnica del Anteproyecto. Especialidad de Presupuesto.

16.1 Generalidades.

16.1.1 El Alcance y Contenido de la Documentación Técnica de este capítulo debe cumplimentar lo regulado por los Requisitos Básicos, Parte 1 de la Norma y los requisitos de las Generalidades de la documentación técnica del Anteproyecto y los señalados en otras especialidades con las que se vinculan en el desarrollo de las soluciones e informaciones técnicas.

16.1.2 En este capítulo se resume la información de presupuesto económico que debe brindarse en esta etapa de Anteproyecto, cuyo alcance de documentación técnica, deberá constituir la segunda etapa de estimación económica de la inversión turística. En esta etapa se deben precisar los valores estimados en las Ideas Conceptuales dentro de un entorno del +/- 20% del valor total de la inversión.

16.1.3 El presupuesto de esta etapa servirá para fundamentar el estudio técnico – económico o de factibilidad que corresponda, según las regulaciones del Ministerio de Economía y Planificación.

16.1.4 A los efectos se tomará como contenido de la documentación técnica el presupuesto estimado por indicadores, concordante con el alcance de la restante documentación técnica de esta etapa, utilizando la lista de indicadores técnico – económicos (ITE) del Sistema de Precios de la Construcción (PRECONS) y/o los ITE de los bancos de datos cuya procedencia fue acordada entre las Partes en el Programa / Tarea de Proyección y contrato.

Podrán también usarse como base de cálculo las unidades de obra genéricas y/o las predeterminadas, previo acuerdo entre las Partes. En caso de que no existan oficialmente se procederá igual que con los ITE.

16.2 Documentación escrita.

16.2.1 Información general de presupuesto de Anteproyecto:

Se expresarán los datos generales de la inversión turística que las Partes acordaron en Programa / Tarea de Proyección. Debe evitarse la repetición en esta documentación de presupuesto alguna información que esté en otra parte del Anteproyecto y no haya sido conciliado esto entre las Partes.

No se debe incluir ninguna información económica que el Proyectista no haya determinado o esté de acuerdo en aceptar su inclusión si es propuesta por el Cliente, así como los valores y alcance considerados son correctos.

16.2.2 La documentación presupuestaria tendrá la apertura de conceptos o elementos siguientes:

- Construcción y montaje.
- Equipamiento.
- Valor Total de Construcción, Montaje y Suministros, incluyendo los presupuestos independientes establecidos por el PRECONS.

16.2.3 El Cliente y el Proyectista pueden acordar contractualmente una desagregación más detallada y específica para la documentación de presupuesto de los apartados anteriores. La Guía para la desagregación, no obligatoria, la cual especifica unidad de medida o valor para cada renglón, se detalla en el Anexo A (normativo)

En la conformación del Presupuesto puede mantenerse o modificarse la forma de numeración señalada en la Guía, realizando las precisiones necesarias que correspondan a esta etapa de acuerdo a lo conciliado para su elaboración.

16.2.4 El alcance y valores a considerar en los presupuestos independientes regulados por el PRE-CONS se determinará y fundamentará en conciliación con el Cliente.

16.2.5 Breve descripción de consideraciones específicas previstas sobre procedencias de los suministros de acuerdo a lo convenido con el Cliente en el Programa / Tarea de Proyección y/o durante la elaboración del Anteproyecto. Esta información también deberá incluir elementos específicos de la organización y ejecución de la obra, que debe conciliarse con la documentación de Organización de Obra para evitar repeticiones innecesarias.

Anexo A
(normativo)

Guía de la documentación técnica de Presupuestos

A.1 Datos generales de la inversión turística.

Se expresarán los datos generales de la inversión turística que las Partes acordaron en Programa / Tarea de Proyección y contrato.

Debe evitarse la repetición en esta documentación de presupuesto alguna información que ya esté en otra parte del Anteproyecto, a no ser que esto haya sido conciliado entre las Partes.

A.2 Información detallada de presupuesto:

| No. | RENLÓN | UM | CANTI-DAD | VALOR | |
|--------------|---|----------------|-----------|-------------|----------------|
| | | | | TOTAL en MP | De ello en MLC |
| 1.0 | CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE SUBTOTAL: | MP | | | |
| 1.1 | CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE Subtotal 1.1: | MP | | | |
| 1.1.1 | Movimiento de tierra: | m ³ | | | |
| 1.1.2 | Obra Civil: | | X | | |
| | ▪ Demoliciones y desmontaje | m ² | | | |
| | ▪ Cimentación directa | m ³ | | | |
| | ▪ Cimentación pilotes prefabricados | m | | | |
| | ▪ Cimentación pilotes fundidos <i>in situ</i> | m | | | |
| | ▪ Estructuras | m ² | | | |
| | ▪ Construcciones de madera | m ² | | | |
| 1.1.3 | Arquitectura: | | X | | |
| | ▪ Muros y tabiques | m ² | | | |
| | ▪ Paneles de pared ligeros secos | m ² | | | |
| | ▪ Revoques | m ² | | | |
| | ▪ Revestimientos | m ² | | | |
| | ▪ Terminación de cubiertas | m ² | | | |
| | ▪ Pisos | m ² | | | |
| 1.1.4 | Carpintería: | | | | |
| | ▪ Carpintería de hierro | m ² | | | |
| | ▪ Carpintería de aluminio y p.v.c. | m ² | | | |
| | ▪ Carpintería de madera | m ² | | | |
| 1.1.5 | Pintura: | m ² | | | |
| 1.1.6 | Falso techo: | m ² | | | |

Continuación de la Guía:

| No. | RENLÓN | UM | CANTI-DAD | VALOR | |
|-----------------------------|--|----------------|-----------|-------------|----------------|
| | | | | TOTAL en MP | De ello en MLC |
| 1.1.7 | Montaje de instalaciones hidrosanitarias: | | X | | |
| | ▪ Sanitarias | m | | | |
| | ▪ Hidráulicas interiores | m | | | |
| | ▪ Hidrosanitarias exteriores | m | | | |
| | ▪ Colocación de aparatos sanitarios | u | | | |
| 1.1.8 | Montaje de instalaciones eléctricas: | sal | | | |
| 1.1.9 | Montaje de instalaciones mecánicas: | | X | | |
| | ▪ Sistema de aire acondicionado: | | | | |
| | * Centralizado | tr | | | |
| | * Independiente tipo split | tr | | | |
| | * Independiente tipo de ventana | tr | | | |
| | ▪ Ascensores | hab. | | | |
| | ▪ Sistema de agua caliente | hab. | | | |
| | ▪ Gastronomía | plaza | | | |
| | ▪ Refrigeración | tr | | | |
| | ▪ Lavandería | hab. | | | |
| ▪ Tintorería | hab. | | | | |
| .1.10 | Paisajismo y Áreas exteriores: | | X | | |
| | ▪ Viales y parqueo | m ² | | | |
| | ▪ Caminos peatonales. | m ² | | | |
| | ▪ Canchas deportivas | m ² | | | |
| | ▪ Áreas verdes | m ² | | | |
| | ▪ Cerca perimetral | m | | | |
| 1.1.11 | Montaje de sistemas de automatización: | pts | | | |
| 1.1.12 | Montaje de instalaciones de comunicaciones y señalización: | | X | | |
| | ▪ Sistema de audio | sal | | | |
| | ▪ Antena y Televisión | Tv. | | | |
| | ▪ Detección de intrusos | sal | | | |
| | ▪ Detección de incendios | sal | | | |
| | ▪ Telefonía | ext | | | |
| | ▪ Control hotelero | sal | | | |
| ▪ Espectáculos y discotecas | sal | | | | |

Continuación de la Guía:

| No. | REGLÓN | UM | CANTI- DAD | VALOR | |
|--------------|--|----------------|---------------|----------------|-------------------|
| | | | | TOTAL en MP | De ello en MLC |
| 1.2 | SUMINISTROS DE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE SUBTOTAL: | MP | | | |
| 1.2.1 | Montaje de instalaciones eléctricas: | | | | |
| | ▪ Instalaciones eléctricas luminarias | sal | | | |
| | ▪ Instalaciones eléctricas pizarras, paneles, accesorios | sal | | | |
| 1.2.2 | Montaje de instalaciones hidráulicas: | | X | | |
| | ▪ Suministros hidrosanitarios | m | | | |
| | ▪ Muebles sanitarios, con accesorios y grifería | u | | | |
| 1.2.3 | Arquitectura: | | X | | |
| | ▪ Paneles de pared ligeros secos | m ² | | | |
| | ▪ Otros materiales arquitectura de importación | m ² | | | |
| | ▪ Cabañas de madera | m ² | | | |
| | ▪ Estructuras: | m ² | | | |
| | * De madera | m ² | | | |
| | * Metálicas | m ² | | | |
| 1.2.4 | Carpintería: | | | | |
| | ▪ Carpintería de aluminio y p.v.c. | m ² | | | |
| | ▪ Carpintería de madera | m ² | | | |
| 1.3 | PRESUPUESTOS INDEPENDIENTES | MP | | | |
| 2.0 | EQUIPOS / EQUIPAMIENTO SUBTOTAL: | MP | | | |
| 2.1 | Instalaciones eléctricas: | | | | |
| | ▪ Grupo electrógeno | kVA | | | |
| | ▪ Subestación de transformación | kVA | | | |
| 2.2 | Instalaciones mecánicas: | | X | | |
| | ▪ Ventilación y extracción | hab. | | | |
| | ▪ Sistema de aire acondicionado: | tr | | | |
| | * Centralizado | tr | | | |
| | * Independiente tipo Split | tr | | | |
| | * Independiente tipo de ventana | tr | | | |
| | ▪ Refrigeración | tr | | | |
| | ▪ Ascensores | hab. | | | |

Continuación de la Guía:

| No. | REGLÓN | UM | CANTI- DAD | VALOR | |
|--|--|----------------|---------------|----------------|-------------------|
| | | | | TOTAL en MP | De ello en MLC |
| | ▪ Refrigeración | tr | | | |
| | ▪ Ascensores | hab. | | | |
| | ▪ Equipos gastronómicos | hab. | | | |
| | ▪ Calderas y calentadores | hab. | | | |
| | ▪ Sistemas de combustibles | m ³ | | | |
| | ▪ Lavandería | hab. | | | |
| | ▪ Tintorería | hab. | | | |
| 2.3 | Instalaciones hidráulicas: | | | | |
| | ▪ Equipos hidráulicos | hab | | | |
| | ▪ Equipamiento de piscina | hab | | | |
| 2.4 | Instalaciones de automática e instrumentación: | pts | | | |
| 2.5 | Instalaciones de comunicaciones y señalización: | | X | | |
| | ▪ Sistema de audio | sal | | | |
| | ▪ Antena y Televisión | Tv. | | | |
| | ▪ Detección de intrusos | sal | | | |
| | ▪ Detección de incendios | sal | | | |
| | ▪ Telefonía | ext. | | | |
| | ▪ Control hotelero | hab | | | |
| | ▪ Espectáculos y discotecas | | | | |
| 2.6 | Diseño de Interiores. Mobiliario, ambientación y decoración: | m ² | | | |
| 2.7 | Otros equipos específicos | | | | |
| TOTAL DEL PRESUPUESTO | | MP | | | |
| NOTAS: | | | | | |
| 1. De existir otras instalaciones, elementos o ser necesarios una mayor apertura de los renglones señalados anteriormente, se podrán añadir el lugar de la Tabla que le corresponda. En otros equipos específicos se debe incluir aquellos que no estén comprendidos en anteriores instalaciones y sean específicos de la inversión. | | | | | |
| 2. En el 2.6 Tabla se deberá incluir el valor estimado de las obras de artes en esta etapa, determinado a partir de los resultados del Diseño Ejecutivo de Interiores. | | | | | |