



Consejo de Preservación y Desarrollo
COPRED



C I U D A D
UNIVERSITARIA
DE CARACAS
Patrimonio
M u n d i a l

Edif. Biblioteca Central, piso 12, Los Chaguaramos A.P. 47.054 Caracas 1041-A Venezuela.

Tel.:(58-212) 605 46 71 / 46 72. Fax: 605 4688 / e-mail: copred@ucr.ve

ANEXO 1

DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Todos los estudios y proyectos deberán ser contratados conforme a lo dispuesto al Decreto N° 387 "Condiciones Generales de Contratación para la Ejecución de Estudios y Proyecto" publicado en la Gaceta Oficial N° 30.875 de fecha 03/09/75.

Esta lista de documentos técnicos que conforman el proyecto para una edificación y/o adecuación espacial corresponde a los requisitos para la presentación y entrega de proyectos de la Gerencia de Preservación y Desarrollo del COPRED.

En los casos de proyectos cuyos planos sean elaborados en formato digital, éstos deberán ser ejecutados en AutoCAD® de Auto Desk versión 2004 o superior.

Documentos que forman parte del proyecto ([Se indica en azul y subrayado los de cumplimiento obligatorio para proyectos de Adecuación espacial](#)):

Arquitectura:

El proyecto de arquitectura contará con los siguientes planos y documentos:

- a) [Planta de situación que permita apreciar la posición relativa de la construcción o el area a intervenir dentro y fuera de la parcela o edificación correspondiente](#), con indicación de: linderos, retiros, cota de piso, construcciones cercanas existentes, punto de toma de agua, punto de cachimbo de empotramiento, situación de la cloaca y acueducto con sus respectivos diámetros y cotas de la rasante (estos últimos suministrados por COPRED o quien realice el levantamiento topográfico), situación del pozo u otra fuerza de abastecimiento de agua potable, punto de corriente eléctrica y de teléfono.
- b) Planos de movimiento de tierra (si lo hubiera), plantas, perfiles longitudinales y transversales, con indicación del terreno actual (en línea punteada) y del proyectado (en línea llena).
- c) [Plano acotado de planta \(proyección horizontal\) de cada piso de la construcción](#), inclusive de los sótanos y techos de azoteas (si las hubiera), con indicación del destino de cada ambiente e indicando, patios, escaleras, puertas, ventanas y todos aquellos detalles que permitan apreciar el cumplimiento de los requerimientos mínimos en cuanto a ventilación e iluminación. Indicando el Norte geográfico y/o magnético (este último en urbanismos, terrenos de gran extensión o edificación) en cada plano, posición y orientación de los cortes.
- d) [Planos de cortes transversales y longitudinales, mostrando la altura y espesor de pisos, techos, dimensiones de las puertas y ventanas, pestañas en los aleros, balcones, rampas, etc.](#)
- e) Cortes a escala no inferior a 1:50 de cada una de las escaleras desde su arranque hasta su terminación, con indicación clara y detallada de las vigas y losas que puedan aparecer en nivel superior al de los escalones, acotando la distancia de la parte inferior de las mismas a la superior de estos.
- f) [Cortes parciales a escala no inferior a 1:50 donde aparezcan conjuntamente todos los detalles arquitectónicos, estructurales y de instalaciones](#). Estos cortes se harán por las zonas que por tener ductos, tuberías, instalaciones especiales y/o elementos estructurales salientes, que puedan alterar la arquitectura general, aclaren sin lugar a dudas cuál es la solución estudiada. Estos cortes abarcarán una zona horizontal de por lo menos dos metros que deberán ampliarse de haber vigas salientes, el paso de ductos, tuberías, etc., o el nivel del cielo raso suspendido, requiera una solución particular.

Medidas relacionadas a ejes incluso las de las paredes que comprendan ángulo, en las que se acotará la medida de cada cara del eje.



Consejo de Preservación y Desarrollo
COPRED



C I U D A D
UNIVERSITARIA
DE CARACAS
Patrimonio
M u n d i a l

Edif. Biblioteca Central, piso 12, Los Chaguaramos A.P. 47.054 Caracas 1041-A Venezuela.

Tel.:(58-212) 605 46 71 / 46 72. Fax: 605 4688 / e-mail: copred@ucr.ve

- g) Planos de las fachadas, mostrando las alturas, espesores de los pisos, techos y dimensiones de las puertas, ventanas, balcones, etc.

PLANOS DE DETALLE DE ARQUITECTURA

- h) Plano de cortes típicos de fachadas.
 - i) [Plano de los cortes típicos de las paredes interiores con indicación de los acabados.](#)
- j) Plano de las claraboyas.
 - k) [Plano de los detalles constructivos.](#)
- l) Detalle del estanque elevado o subterráneo.
 - m) [Planta y fachadas interiores.](#)
- n) Planta y fachadas interiores de los sanitarios y vestuarios.
- o) Detalles de la impermeabilización y desagüe de los techos.
 - p) [Detalles de los cielorrasos \(plafones\).](#)
 - q) [Detalles de los revestimientos especiales.](#)
- r) Detalle de los quitasoles.
 - s) [Lista y tabla de todas las puertas y ventanas, luces de ventilación y closet.](#)
- t) Lista detallada de los herrajes por ambiente.
 - u) [Detalles de puertas, ventanas, luces de ventilación y closet.](#)
- v) Detalle exteriores (brocales, muros, pavimentos, etc.).

ESCALA DE LOS PLANOS:

- a) [Planta de situación, movimiento de tierra, etc. escala 1:500, 1:250, 1:200, 1:100](#)
- b) [Plantas, fachadas y cortes. Escalas 1:100, 1:50. \(abstenerse de presentar escalas no verificables en obra, tales como Esc: 1:75, 1:33, 1:125, entre otras\)](#)
- c) [Muebles y equipos especiales. Escalas 1:50, 1:20, 1:2, 1:1.](#)
- d) [Cortes típicos en fachadas, paredes interiores, claraboyas, detalles constructivos, escaleras y barandas, plantas y fachadas interiores de cielorraso. Escalas: 1:50, 1:20, 1:10, 1:2, 1:1.](#)
- e) [Detalles de puertas, ventanas, luces de ventilación y closet. Escalas 1:20, 1:2, 1:1.](#)

PRESENTACIÓN DE CUADROS DE ACABADOS

- a) [Indicando acabado de los pisos, techos, paredes, etc. de cada uno de los ambientes en cada uno de los pisos.](#)
- b) El cuadro de acabados será presentado según modelo suministrado por el proyectista el cual cumple con las especificaciones técnicas de dibujo y presentación de proyectos aprobada por COVENIN – MINDUR.

ESPECIFICACIONES

[Las especificaciones comprenderán las descripciones detalladas de los materiales a usarse en la construcción de la obra y su modo de empleo](#), se indicará cualquier variación con respecto a las Normas para la Construcción de Edificios, Revestimientos y Acabados en Paredes y otros Elementos "MOP 1962"; Norma COVENIN 1750-87 Especificaciones Generales para la Edificios, 1987, Norma 2004-98 Terminología de Normas para Edificios, 1998, Norma 2002-88 Criterios y Acciones Mínimas para Proyectos, 1988, Norma 3400:98 Impermeabilización de Edificios y las Normas COVENIN 2000-91, Parte 2.A – Edificaciones.



Consejo de Preservación y Desarrollo
COPRED



C I U D A D
UNIVERSITARIA
DE CARACAS
Patrimonio
M u n d i a l

Edif. Biblioteca Central, piso 12, Los Chaguaramos A.P. 47.054 Caracas 1041-A Venezuela.

Tel: (58-212) 605 46 71 / 46 72. Fax: 605 4688 / e-mail: copred@ucv.ve

DOCUMENTACIÓN

- [Memoria descriptiva.](#)
- [Especificaciones técnicas.](#)
- [Cómputos Métricos \(Normas COVENIN 2000-91\).](#)

El Proyecto de Equipos contará con la siguiente documentación:

CONTENIDO

1. [Estudio y determinación del equipo que deberá ser instalado y/o ubicado en la obra para su correcto funcionamiento.](#)

[1.1 Equipo en general.](#)

1.2 Equipo Sanitario y accesorios

1.3 Equipo de Cafetería - Cocina – Comedor, etc.

[1.4 Otros equipos.](#)

2. [Relación o lista de los equipos por ambientes \(Equipos que deberán ser instalados por ambiente\).](#)

3. [Especificaciones de todos los equipos que deberán ser instalados como parte de la obra.](#)

PRESENTACIÓN

1. [Planos con indicación del número del ambiente, en los cuales se señalen los equipos a instalarse y/o ubicarse con su respectiva numeración.](#)
2. [Lista de todos los ambientes, con la relación de los equipos que se encuentran en cada uno de ellos, debidamente identificados.](#)
3. [Especificaciones de todos los equipos que deberán ser instalados como parte de la obra y de acuerdo a lo indicado en el punto N° 1 del Contenido \(se indicarán los equipos a ser instalados por El Contratista de la Obra\).](#)

Estructura:

El Proyecto de Estructura (será coordinado por El Arquitecto):

1. Estudio general del sistema de estructura de los edificios, en conjunto y separadamente para cada una de las fracciones en que estarán divididos.
2. Justificación del sistema estructural adoptado, el cual estará en un todo de acuerdo a las normas vigentes para el cálculo y construcción de edificios.
3. Especificaciones completas de sobrecargas y de los coeficientes de trabajo o de seguridad adoptados.
4. El sistema de fundaciones se hará de acuerdo a las indicaciones del estudio de suelos presentado por COPRED.
5. Análisis de todos los elementos estructurales: armaduras de techo, losas, vigas, columnas, escaleras, graderías, fundaciones, muros de sostenimiento, etc. de todos y cada una de las fracciones en que estarán divididas los edificios.
6. Especificaciones técnicas para la construcción de la estructura.



Consejo de Preservación y Desarrollo
COPRED



**C I U D A D
UNIVERSITARIA
DE CARACAS**
Patrimonio
M u n d i a l

PRESENTACIÓN

1. Hojas de Cálculo.

Serán redactadas utilizando la misma nomenclatura de los planos estructurales y de arquitectura, éstas comprenderán:

- a) Memoria Descriptiva.
- b) Especificaciones.
- c) Cálculos.
- d) Análisis y diseño de todos los elementos estructurales.
- e) Cómputos métricos codificados según COVENIN 2000-91.

2. Planos Estructurales

Los planos se clasificarán de la siguiente forma:

- a) Planos de eje con indicación de las solicitaciones: cargas, momentos y empujes que se transmiten a las fundaciones.
- b) Plantas de fundaciones con indicación de sus ejes.
- c) Cortes de fundaciones opcional que se extenderá a una distancia prudencial de las estructuras proyectadas, que permita describir adecuadamente el terreno original y el nivel o niveles proyectados, de modo que se vea claramente la situación de las bases de columnas, vigas de riostra, pavimentos, muros, brocales, túneles o ductos, gradas, escaleras, andenes y en general cualquier estructura que esté a nivel o bajo tierra con respecto a dichos niveles. Cuando el caso lo requiera se harán cortes parciales.
- d) Cortes estructurales (opcional).
- e) Detalles de fundaciones.
- f) Losas y techos.
- g) Detalles de vigas y dinteles.
- h) Columnas y machones.
- i) Muros.
- j) Juntas con sus detalles.
- k) Estanque subterráneo y/o elevado.

Nota: en todos los planos se indicará la resistencia de los materiales.

Instalaciones Sanitarias:

Para la elaboración del Proyecto de Instalaciones Sanitarias se utilizarán las Instrucciones para Instalaciones Sanitarias de Edificios MINDUR 1978, las Normas Sanitarias publicadas en la G.O. N° 4044 Ext. de 1988, especificaciones Generales y los Planos Tipos de la Dirección de Proyectos (ver Norma MOP 39:62 de Dibujo de Instalaciones Sanitarias).

CONTENIDO

El Proyecto de Instalaciones Sanitarias comprenderá los siguientes trabajos:

1. Estudio y cálculo de la aducción, almacenamiento, tratamiento, bombeo y distribución de agua fría.
2. Estudio y cálculo de la generación y distribución de agua caliente.
3. Estudio y cálculo de las redes de aguas de lluvia, aguas negras y ventilación de artefactos sanitarios hasta la disposición final.
4. Estudio y cálculo de las redes de extinción de incendios.



Consejo de Preservación y Desarrollo
COPRED



CIUDAD
UNIVERSITARIA
DE CARACAS
Patrimonio
Mundial

Edif. Biblioteca Central, piso 12, Los Chaguaramos A.P. 47.054 Caracas 1041-A Venezuela.

Tel.:(58-212) 605 46 71 / 46 72. Fax: 605 4688 / e-mail: copred@ucv.ve

Los puntos anteriores incluyen el estudio y cálculo de las redes interiores y exteriores de la obra, tales como captación de agua, drenajes del terreno y del edificio y disposición final de las aguas negras, con empotramiento o tratamiento según sea el caso, y disposición final de aguas de lluvia.

PRESENTACIÓN

1. Documentos:

Cálculos.

Memoria descriptiva.

Especificaciones.

Cómputos codificados según Normas COVENIN 2000-91.

Las hojas de cálculo serán presentadas de acuerdo a los modelos usualmente aceptados técnicamente.

2. Planos:

Incluye todos los planos correspondientes a los puntos 1, 2 y 3 del contenido.

- a) Planos de suministro y distribución de agua fría y caliente.
- b) Planos de instalaciones interiores para aguas negras, ventilación y aguas de lluvia.
- c) Red exterior de agua fría.
- d) Redes exteriores de aguas negras y lluvias.
- e) Planos de detalles de los sanitarios a escala 1:20 con sus respectivas isometrías.
- f) Planos detallados de estanques, calentadores, bombas, tanquillas, hidroneumáticos, canales, bocas de visita, etc.

Se consultará con el Ingeniero Sanitarista con relación a la escala a usar en los diferentes planos y detalles, en general se usarán escalas 1:100, 1:50 y 1:20.

Instalaciones Eléctricas:

Para la elaboración del proyecto de Instalaciones Eléctricas se utilizará el Manual de Normas y Criterios para Proyectos de Instalaciones Eléctricas, 3 tomos 1968 y Especificaciones Generales para la Construcción de Edificios (1750-87), además el Código Eléctrico Nacional vigente y las Normas vigentes COVENIN-CODELECTRA-MINDUR.

CONTENIDO

El proyecto de instalaciones eléctricas contemplará:

1. Estudio y cálculo para el sistema de suministro de energía eléctrica, acometida, plantas eléctricas, transformadores, sub-estaciones, etc.
2. Estudio y cálculo para el sistema de acometidas, de señales externas, líneas urbanas de teléfonos, microondas y/o vos y data¹ (opcional), televisión, etc.
3. Estudio y cálculo para las instalaciones exteriores: acometidas, distribución eléctrica, distribución de señales, iluminación, sistemas de sonido, tierras artificiales.
4. Estudio y cálculo para el sistema de pararrayos, tierras artificiales, conexiones a tierra.
5. Estudio y cálculo para el sistema de distribución de energía eléctrica interior, alumbrado y fuerza.
6. Estudio y cálculo para el sistema de señales interiores, y vos y data.



Consejo de Preservación y Desarrollo
COPRED



C I U D A D
UNIVERSITARIA
DE CARACAS
Patrimonio
M u n d i a l

Edif. Biblioteca Central, piso 12, Los Chaguaramos A.P. 47.054 Caracas 1041-A Venezuela.

Tel.:(58-212) 605 46 71 / 46 72. Fax: 605 4688 / e-mail: copred@ucr.ve

7. [Estudio y cálculo para el sistema de iluminación.](#)
8. [Estudio y cálculo para el sistema de detección de incendios.](#)
9. Estudio y cálculo para la parte eléctrica de las instalaciones sanitarias, mecánicas y especiales y de los equipos fijos y móviles que forman parte del proyecto y los detalles eléctricos de estas instalaciones.
10. [Memoria descriptiva, detalles de todas las instalaciones eléctricas y de equipos.](#)
11. [Cálculo y especificaciones de las instalaciones eléctricas y de equipos.](#)
12. [Cómputos codificados según Normas COVENIN 2000-91.](#)

PRESENTACIÓN

1. Documentos:

[Memoria descriptiva](#)

[Hojas de cálculo.](#)

[Cómputos codificados elaborados según Normas COVENIN 2000-80.](#)

2. Planos:

Incluye todos los planos correspondientes a los puntos del contenido.

- a) Situación general, exteriores, acometidas, plantas eléctricas, transformadores, sub-estación, distribución, tableros principales, iluminación exterior, tierras, sistemas de alarma y tableros de control, señales, vos y data, etc.
- b) Sistema de pararrayos.
- c) [Tablas de carga, alimentadores, lámparas, esquemas de tableros \(hojas y planos\).](#)
- d) Tabla de señales (hojas y planos).
- e) [Diagrama de distribución de iluminación, de fuerza, de instalaciones especiales, diagramas verticales, diagramas unifilares.](#)
- f) Diagrama de señales - diagramas verticales.
- g) Instalación de alimentadores indicando su recorrido total, que podrá formar parte de los planos "a, e, i."
- h) [Instalaciones eléctricas para iluminación de cada piso.](#)
- i) [Instalaciones eléctricas para tomacorrientes, fuerza de cada piso, tableros, transformadores, distribución, tierras, etc.](#)
- j) [Instalación de señales y, vos y data en cada piso.](#)
- k) [Instalaciones de detección y alarma en cada piso y control central.](#)
- l) Instalaciones eléctricas especiales en cada piso.
- m) Detalles y cortes de las instalaciones como: tablero principal, planta eléctrica, transformador, sub-estación, luz directa, lámpara, señales, tanquillas, bases para postes, etc.

Instalaciones Mecánicas:

[El Proyecto de Instalaciones Mecánicas comprenderá los siguientes trabajos:](#)

1) [Sistema de aire acondicionado y ventilación forzada.](#)

2) Sistema de limpieza, tratamiento, bombeo, y vaciado de las piscinas en coordinación con el proyecto de instalaciones sanitarias.



Consejo de Preservación y Desarrollo
COPRED



C I U D A D
UNIVERSITARIA
DE CARACAS
Patrimonio
M u n d i a l

Edif. Biblioteca Central, piso 12, Los Chaguaramos A.P. 47.054 Caracas 1041-A Venezuela.

Tel.:(58-212) 605 46 71 / 46 72. Fax: 605 4688 / e-mail: copred@ucr.ve

3) Estudios de equipos no previstos en construcciones corrientes, necesarios para el funcionamiento de este tipo de construcción, así como los indicados en el proyecto de equipos, tales como ascensores, montacargas y escaleras mecánicas, sistema de gases medicinales, sistemas especiales de extinción de incendios, entre otros.

PRESENTACIÓN

Documentos

[Los planos vendrán acompañados de los siguientes documentos:](#)

1) [Cálculos.](#)

[Memoria descriptiva.](#)

[Especificaciones.](#)

[Cómputos codificados según las Normas COVENIN 2000-91.](#)

2) Incluye todos los planos correspondientes a los puntos 1 al 3 del contenido.

Nota general:

Toda la documentación, incluidos manuales, especificaciones y catálogos de equipos e instalaciones, entre otros, deberán ser entregados en idioma castellano.