



# Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Panamá 1. Rep. de Panamá. Tel.: 506-9889, 512-6458

## Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios

Panamá, 18 de noviembre de 2020.

### ANTEPROYECTO No 224-20

Arquitecto.

**MARTHA LILIANA LOPERA RAMÍREZ**

Presente. -



23 NOV 2020

**Arquitecto MARTHA LILIANA LOPERA RAMÍREZ:**

Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto No. 224-20, Proyecto de desarrollo de la parcela de uso institucional, Proyecto CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE SAN MIGUELITO – FASE 1, Propiedad de UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, ubicado Vía Chivo Chivo, Barriada Santa Bárbara, en el Corregimiento de Las Cumbres, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, Correspondiente a la Finca No. 17000. Costo del Proyecto B/. 33, 000, 000.00.

#### Descripción del Proyecto:

Se trata de la construcción de catorce (14) edificaciones (edificio de estacionamientos, de aulas, laboratorios, oficinas, biblioteca, facilidades estudiantiles, gimnasio, canchas deportivas, áreas de mantenimiento, almacén, garita, auditorio), que cuentan con:

#### GARITA

- **Niv 000:** garita, servicios sanitarios.

#### GENERAL

- **Niv 000:** dos (2) tanques de gas de 250 galones cada uno, un tanque de gas de 500 galones cada uno, cuarto de bombeo SCI, área de reciclaje (cartón, inorgánicos, orgánicos).

#### EDIFICIO DE MANTENIMIENTO Y ALMACÉN

- **Niv 000:** servicios sanitarios, cocineta, sala de espera, oficinas, cuarto de aseo, taller de refrigeración, pintura, electricidad y plomería, secretaría, almacén, depósito, cuarto de aire acondicionado, cuarto eléctrico.

#### GIMNASIO

- **Niv 000:** cancha de fútbol, graderías, vestíbulo, servicios sanitarios, vestidores, depósito, oficina de encargado de gimnasio, oficina administrativa, cuarto de aseo, tres (3) canchas multifuncional.

#### EDIFICIO DE AULAS Y LABORATORIOS No. 1 (cuenta con cuatro ascensores y tres escaleras cerradas y rampa, por nivel)

- **Niv 000:** servicios sanitarios, cuartos de aseo, depósitos, oficina, cocina, almacén mixto, almacén, frío, depósito de basura, cuarto eléctrico, alacena, cafetería, área de mesas.
- **Niv 100:** aulas teóricas, laboratorio electrónica, laboratorio reparación de computadoras,

laboratorio impresión, servicios sanitarios, cuarto de computo, cuartos de aseo, laboratorios de informática, laboratorio fotografía, laboratorio biología, laboratorio lenguas, cuarto eléctrico, depósitos.

- **Niv 200:** aulas teóricas, cuarto de computo, cuartos de aseo, servicios sanitarios, laboratorio taller de cultura, laboratorio creatividad, cuarto eléctrico, depósito.
- **Niv 300 @ 600:** aulas teóricas, cuarto de cómputo, cuartos de aseo, servicios sanitarios, cuarto eléctrico, depósito. Por nivel.
- **Niv 700:** techo.

#### *EDIFICIO DE FACILIDADES (cuenta con dos escaleras abiertas por nivel)*

- **Niv 000:** vestíbulos, recepción, sala de espera, enfermería, consultorios, consultorio de trabajo social, consultorio psicólogo, S.S.H.H., servicios sanitarios, cuarto eléctrico, cuarto de aire acondicionado, registro y archivos médicos, depósito y almacén.
- **Niv 100:** vestíbulo, recepción y sala de espera, secretaría, coordinación de admisiones, asunto estudiantiles, servicios sanitarios, cuarto eléctrico, cuarto de aire acondicionado, archivo, sala de reuniones, oficina abierta, sala de reuniones, supervisor de registros académicos.

#### *DIRECCIÓN Y PUERTA COCHERA (cuenta con dos escaleras Cerradas por nivel)*

- **Niv 000:** departamento de aseo, servicios sanitarios, cuartos de desecho, cuarto técnico, almacén de secretaria, cuarto de aseo, cuarto frío, lockers, utilería, administración de cafetería, depósito, cocina, cuarto de aire acondicionado, ventas, fotocopiado e impresión, cafetería.
- **Niv 200:** oficina de oficiales, archivo, Psicólogo trabajo social, depósito de archivos y microfilm, cuarto de aire acondicionado, cuartos eléctricos, servicios sanitarios, oficina de jefe, diseño, depósito, archivos, departamento de promoción y mercadeo, recepción, área de reparación y depósito, recepción, departamento de recursos humanos, oficina de supervisor RRHH.
- **Niv 300:** terraza 1, secretaría administrativa, coordinador, secretarías, coordinadores, reuniones, archivos, recepción, cuarto de aire acondicionado, cuartos eléctricos, sala de atención, coordinación de admisión de postgrado, terraza 2, secretaria, supervisor, analistas, sección de registros académicos, datos académicos, secretaría académica, jefe, secretarios, supervisor.
- **Niv 400:** terraza, jefe de contabilidad, secretaría contabilidad, oficina de archivo, contadores, tesorería, bienes patrimoniales, soporte técnico, rack, depósito audiovisual, recepción, depósitos, departamento de finanzas y contabilidad, cuarto eléctrico, cuarto de aire acondicionado, depósito de bienes patrimoniales, recepción, archivos, secretaria, departamento de compras, jefe, oficiales, recepción, centro de investigación, investigadores, reuniones, revista científica, jefe, oficina de coordinadores, secretaria, archivos, recepción, jefe, coordinadores.
- **Niv 500:** direcciones, secretaria, asesoría legal, oficina de abogados, archivos, fotocopiados, cuarto IP, cuarto eléctrico, cuarto de aire acondicionado, salón de reuniones, cocineta, terraza, coordinadores de facultades, secretaría administrativa, archivos, oficina, comedor.
- **Niv 600:** terraza, cuarto eléctrico, aire acondicionado.

#### *BIBLIOTECA*

- **Niv 000:** sala de lectura, plaza, librería, cuarto de aire acondicionado, cuarto eléctrico, cuarto de aseo, vestíbulo, cafeterías, tinaquera, gas de 250 galones.
- **Niv 100:** sala de lectura, recepción de libros, depósitos de libros, hemeroteca, área de



VºBº 01/11/2020

CORONEL

ELADIO ROJAS D.

LULU  
19/11/2020

conservación, depósito, cuarto de aire acondicionado, cuarto eléctrico, cuarto de aseo, salón de internet, servicios sanitarios, oficina, vestíbulo, sala de conferencia, tarima, sala de estudios.

- **Niv 200:** terraza abierta, área de mesas, pérgolas con bancas, área de mesas, cuarto de aire acondicionado, cuarto eléctrico, área de gazebos.

#### AUDITORIO

- **Niv 000:** estacionamientos, camerinos, depósito de utilería, escenario, sala de espectadores (652 personas), cuarto de aire acondicionado, cuarto eléctrico, oficina, servicios sanitarios, taquilla, cafetería, vestíbulo.
- **Niv 100:** escenario, sala de espectadores (652 personas), sala de proyección.

#### EDIFICIO DE ESTACIONAMIENTO (*Cuenta con dos escaleras cerradas y un ascensor*)

- **Niv 000:** estacionamientos, garita, cuarto técnico.
- **Niv 100 @ 500:** estacionamientos, cuarto técnico.

#### PROTECCIÓN UNIVERSITARIA

- **Niv 000:** cuarto eléctrico, cuarto de aire acondicionado, vestidor, lockers, almacén, cuarto de aseo, cocineta, servicios sanitarios, sala de vigilancia, sala de espera, recepción, oficina supervisor.

#### TRANSPORTE

- **Niv 000:** cuarto eléctrico, cuarto de aire acondicionado, vestidores, cocineta, vestíbulo, sala de conductores, cuarto de aseo, servicios sanitarios, sala de espera, recepción, oficina administrativa, taller.

#### **A continuación, detallamos todos los puntos que su Proyecto debe Cumplir para la Revisión de Planos de acuerdo a la norma**

1. *Diseño del sistema de detección, anunciación y notificación de incendios de acuerdo al código NFPA-72 vigente para la República de Panamá.*
2. *Presentar en plano detalles de las puertas cortafuego, cumpliendo con el capítulo 12.7.4.2 de la NFPA 1 vigente para la República de Panamá.*
3. *Diseño del sistema Eléctrico de acuerdo al Reglamento de instalaciones Eléctricas (R.I.E), código NFPA 70 vigente para la República de Panamá, Ediciones en español y anexos conformado por Resoluciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.*
4. *Iluminación de emergencia o lámparas de emergencia en pasillos, descanso de escaleras, vestíbulos, etc. NFPA-101 vigente para la República de Panamá.*
5. *Diseño del sistema de señalización de salidas de emergencia en todos los niveles o pisos y rutas de evacuación, presentar detalles en aprobación de planos y se verificarán en ocupación. NFPA-101 vigente para la República de Panamá.*
6. *Escaleras diseñadas con las características del NFPA para emergencias, huellas de 27 hasta 30 centímetros de ancho; contrahuellas de 15 hasta 18 centímetros de alto, descansos uniformes. El ancho de la escalera debe estar de acuerdo a la máxima población presente en un momento dado. NFPA-101 vigente para la República de Panamá.*



10/10/2020

7. Colocar cintas antideslizantes en huellas de escaleras y colocar pasamanos en ambos lados de las escaleras. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
8. Todo el material interior puertas (oficinas, etc.), cortinas, alfombras, etc. deberán ser retardantes al fuego mínimo de 1 hora (**NFPA-101** vigente para la República de Panamá).
9. Presentar en plano detalles de las barreras cortafuego, cumpliendo con el capítulo 8.3 de la **NFPA 101** vigente para la República de Panamá (**Clasificación de resistencia al fuego mínimo 2 horas-CUMPLIR**) ENTRE LOCALES Y/O VIVIENDAS ADOSADAS.
10. Protección pasiva contra el fuego para la estructura de acero (**Certificado, U.L.**).
11. Abatimiento de puertas en sentido del desalojo. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
12. Extintores en todas las áreas cumpliendo con la norma **NFPA-10** última versión en español.
13. Cumplir con el Reglamento Gas Licuado de Petróleo según **Resolución N° 060-16** (De 19 de octubre de 2016/**Gaceta Oficial N° 28151-A**) / Sistema de gas licuado de petróleo completo de acuerdo a **NFPA-54** y **NFPA-58** vigentes para la República de Panamá.
14. Cumplir con **Capítulo 7.10 (EQUIPOS DE COCINA Y DE VENTILACIÓN TIPO COMERCIAL)** de acuerdo con la **NFPA 13** vigente para la República de Panamá.
15. Cumplir con los Sistemas para Restaurantes (**EQUIPOS DE COCINA Y DE VENTILACIÓN TIPO COMERCIAL**) de acuerdo con las **NFPA – 17A** y **NFPA – 96** últimas versiones en español.
16. Diseño de Sistema Húmedo contra incendio y Sistema de Rociadores completo según **NFPA-13, NFPA-14** y **NFPA-20** vigentes para la República de Panamá.
17. Diseño de ascensores y montacargas de acuerdo a la norma **NFPA-101** vigente para la República de Panamá, **Resolución JTIA N° 116** (De 18 de diciembre de 2019/**Gaceta Oficial N° 28971 – A**), presentar ficha técnica de equipo a instalar.
18. Diseño de Protección Contra Descargas Atmosférica o Pararrayos según **Resolución N° JTIA 677-05** (De 3 de agosto de 2005/**Gaceta Oficial N° 25378**).
19. Diseño completo de generadores de emergencias cumpliendo con la norma **NFPA-30** y **NFPA-37** últimas versiones en español.
20. En lugares sin hidrantes públicos o cuando los hidrantes no se encuentren dentro de los 250 pies (75 m), se deberán instalar hidrantes privados. Cumpliendo con **NFPA 1** vigente para la República de Panamá y **NFPA 24** última versión en español.
21. Presentar dimensiones de acceso del Cuerpo de Bomberos según artículo 18.2.3.4.1 de la **NFPA-1** vigente para la República de Panamá.
  - **18.2.3.4.1.1** Las rutas de acceso del cuerpo de bomberos deberán tener un ancho no obstruido de no menos de 20 pies (6.1 m).



19/11/2020

- **18.2.3.4.1.2** Las rutas de acceso del cuerpo de bomberos deberán tener un espacio libre vertical no obstruido no menor de 13 pies (4.1 m).

22. Cumplir con la NFPA-101 vigente para la República de Panamá.

**Cumplir con las normas NFPA. (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, adoptado por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para el territorio nacional)**

**Notas:**

- Al presentar su plano original para revisión deberá traer con su hoja de recorrido este anteproyecto.
- El diseñador tiene la opción de presentar otra propuesta a este análisis siempre y cuando sea sustentado de manera técnica y este dentro de los parámetros de la NFPA-101.
- De proponer otra actividad distinta a lo ya revisado en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.
- **Este anteproyecto es válido por un periodo de 3 (tres) años a partir de la fecha de emisión del mismo.**

**Observación Importante:** Una vez se presente el plano final para su revisión y registro deberá realizar el pago respectivo de B/. 15,695.00.

Atentamente,

*ER 2014/6/20*

**Coronel Eladio Rojas Deago  
Director Nacional de Seguridad,  
Prevención e Investigación de Incendios  
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.**



*Jef*

*Jef 10/11/2020*