

Resolución No. JTIA-029-16
11 de mayo de 2016.

REPÚBLICA DE PANAMÁ



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
(Ley 15 del 26 de Enero 1959)

<p>JUNTA TÉCNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>Este Documento es fiel copia de su original que reposa en el expediente</p> <p>Panamá, <u>17-5-2016</u></p> <p><i>[Firma]</i></p> <p>SECRETARIO DEL PLENO DE LA JTIA</p>	
---	--

Resolución No-JTIA-029-2016 de 11 de mayo de 2016.

POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL SISTEMA ALTERNATIVO DE CONSTRUCCIÓN PARA LA PEQUEÑA VIVIENDA UNIFAMILIAR SMARTBRIX.

**LA JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
CONSIDERANDO:**

Que la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (JTIA), es una entidad de derecho público creada mediante la Ley 15 de 26 de enero de 1959, modificada por las leyes No. 53 de 4 de febrero de 1963 y No. 21 de 20 de junio de 2007.

Que en concordancia con el artículo 12 de la Ley 15 de 1959, la Resolución de la JTIA No. 639 de 29 de septiembre de 2004, esta adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá (REP-04).

Que en el Capítulo 6 referente a, "La pequeña Vivienda" del REP-2004, se indican los métodos que deben considerarse para la construcción de una vivienda unifamiliar de una planta que se apoya directamente sobre el suelo.

Que la Sección 6-6, "Sistema Alternativo", del Capítulo 6 antes señalado expresa:

Se podrán utilizar sistemas constructivos distintos a los de la construcción típica definida en la Sección 6.4 a condición de que se demuestre mediante análisis y pruebas experimentales que la resistencia de los sistemas alternativos a los efectos de gravedad, viento y sismo es por lo menos equivalente a la construcción típica.

Que la empresa **SMARTBRIX CENTROAMÉRICA, S.A.** mediante Nota s/n, fechada de 4 de abril de 2016, sometió a consideración, evaluación y aprobación de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, el Sistema Alternativo de Construcción para la pequeña vivienda unifamiliar **SMARTBRIX**.

Que mediante Nota No. 062-16 fechada de 21 de abril de 2016, la JTIA remitió al Comité Consultivo Permanente (CCP) del REP-04, la solicitud de la empresa **SMARTBRIX CENTROAMÉRICA, S.A.**, junto con el informe del Centro Experimental de Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá, para su revisión y análisis.

Que el CCP REP-04, luego de analizar la solicitud y estudio presentado por la empresa **SMARTBRIX CENTROAMÉRICA, S.A.**, opina que el concepto estructural es satisfactorio, toda vez que el sistema constructivo presentado, consiste en:

1. Fundación: Dados nivelantes (pedestales sobre zapatas) prefabricados o vaciados en sitio: Las dimensiones, la resistencia de concreto y el refuerzo se determinan mediante cálculo estructural y siguiendo las recomendaciones del estudio geotécnico.
2. Piso: Plataforma con vigas de acero estructural, con una subestructura de acero que soporta una lámina de ferrocemento sobre la cual se coloca el acabado de piso.
3. Techo: Estructura de acero que soporta paneles termo-acústicos con una protección contra ingreso de agua.
4. Columnas de acero estructural que se conectan al piso y al techo.

Resolución No. JTIA-029-16
11 de mayo de 2016.

2

5. Paredes: Paneles sandwich machihembrados de caras metálicas con aislantes térmicos (lana mineral) entre las dos caras.
6. **Diseño estructural según el REP 2004:** El manual de diseño describe el procedimiento de diseño estructural. Se hará uso de las resistencias derivadas de las pruebas descritas en el informe CEI-04-300-2016.

Además el Sistema Constructivo **SMARTBRIX** debe cumplir con el diseño estructural según REP-2014 y tener en cuenta lo señalado en la Sección 7.0 CONCLUSIONES, en especial el acápite 5° en cuanto a la demanda de cargas de gravedad laterales de acuerdo a la respectiva región del país. Igualmente, tener en cuenta la Sección 8.0 RECOMENDACIONES y la Sección 9.0 COMENTARIOS del Informe CEI-04-300-2016.

Que en la Reunión Ordinaria de 11 de mayo de 2016, el Pleno de la JTIA conoció el Informe presentado por el CCP REP-04, observando que se había cumplido con las formalidades estructurales y que el Sistema Alternativo de Construcción para la pequeña vivienda unifamiliar **SMARTBRIX**, cumple con lo establecido en el REP-04.

Que con base a ello, el Pleno de la JTIA, en uso de sus facultades legales:

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el Sistema Alternativo de Construcción para la pequeña vivienda unifamiliar de **SMARTBRIX**, sometido por la empresa **SMARTBRIX CENTROAMERICA, S.A.**, el cual fue analizado por el Laboratorio de Estructuras del Centro Experimental de Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá.

SEGUNDO: SEÑALAR que el Sistema Alternativo de Construcción para la pequeña vivienda unifamiliar **SMARTBRIX** consiste en:

1. Fundación: Dados nivelantes (pedestales sobre zapatas) prefabricados o vaciados en sitio: Las dimensiones, la resistencia de concreto y el refuerzo se determinan mediante cálculo estructural y siguiendo las recomendaciones del estudio geotécnico.
2. Piso: Plataforma con vigas de acero estructural, con una subestructura de acero que soporta una lámina de ferrocemento sobre la cual se coloca el acabado de piso.
3. Techo: Estructura de acero que soporta paneles termo-acústicos con una protección contra ingreso de agua.
4. Columnas de acero estructural que se conectan al piso y al techo.
5. Paredes: Paneles sándwich machihembrados de caras metálicas con aislantes térmicos (lana mineral) entre las dos caras.
6. **Diseño estructural según el REP 2004:** El manual de diseño describe el procedimiento de diseño estructural.

La aplicación del sistema alternativo debe tener en cuenta la sección 7.0 CONCLUSIONES, la sección 8.0 RECOMENDACIONES y la sección 9.0 COMENTARIOS del informe CEI-04-300-2016.

TERCERO: AUTORIZAR el uso del Sistema Alternativo de Construcción para la pequeña vivienda unifamiliar de **SMARTBRIX**, indicando en sus planos:

1. Una guía técnica para hacer aberturas o modificaciones en las paredes construidas o por construir.
2. Indicar si las tuberías serán instaladas superficialmente.

Resolución No. JTIA-029-16
11 de mayo de 2016.

3

3. Incluir en los planos de construcción de electricidad los detalles e instructivos para los cambios eléctricos futuros.

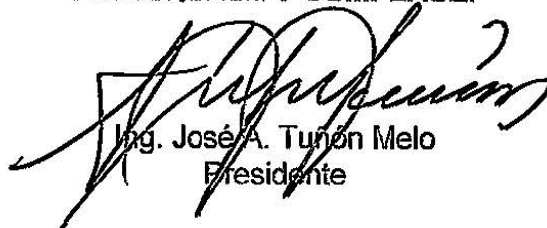
CUARTO: CUMPLIR con todo lo señalado en el Reglamento de Seguridad Humana de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (RHS).

QUINTO: ENVIAR copia autenticada de la presente Resolución a los distintos municipios de la República de Panamá y al Patronato del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá.

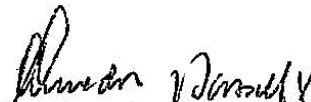
FUNDAMENTO DE DERECHO:

- 1. Ley 15 de 1959, decretos reglamentarios y resoluciones complementarias.
- 2. Resolución de la JTIA 188 de 9 de febrero de 1983, por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá y se nombra un Comité Consultivo para el estudio y actualización del mismo, publicado en la Gaceta Oficial 19765 de 7 de marzo de 1983.
- 3. Resolución de la JTIA 639 de 2004, por medio de la cual se adopta el REP 2004, publicada en la Gaceta Oficial No.25181 de 22 de noviembre de 2004.


PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE:



Ing. José A. Tunón Melo
Presidente



Ing. Amador Hassell
Representante de la Universidad
Tecnológica



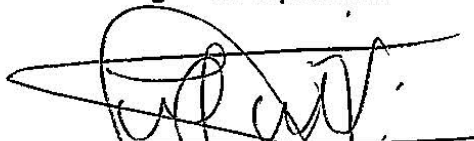
Ing. Omar González B.
Representante del Colegio de Ingenieros
Electricistas, Mecánicos y de la Industria;
Secretario del Pleno.



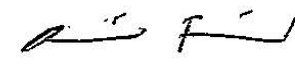
Arq. Magda Bernard
Representante del
Colegio de Arquitectos



Ing. Rutilio Villarreal
Representante del
Colegio de Ingenieros Civiles



Arq. Lizandro Castellón
Representante de la Universidad
de Panamá



Ing. Arquímedes Fernández
Representante del
Ministerio de Obras Públicas

