



Guzmán Santos

Structural Engineers & Consultant

Enero 25 de 2020

Sra. Aurora Sotogras Saldaña
Decana Interina.
Decanato de Administración
C.C Ing. Belkis Fabregas

CERTIFICACION INSPECCION ESTRUCTURAL VISUAL UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO RIO PIEDRAS EDIFICIO DE SEGURIDAD

Estimada decana Sotogras:

Durante el día de ayer miércoles 22 de enero del 2020, se realizó la inspección estructural visual solicitada al edificio correspondiente a las oficinas de seguridad de la universidad. El objetivo es saber si existen situaciones estructurales que requieran atención después de los movimientos sísmicos acontecidos, desde el 28 de diciembre del 2019 hasta la fecha de la presente inspección.

Es importante tener en cuenta que la intención de toda inspección estructural visual después de un sismo es determinar si la estructura que conforma la edificación presenta alguna fisura, grieta, asentamiento o algún daño en algún o algunos de los elementos principales que conforman la estructura. Conforme a esta visita, se evalúan los hallazgos y se determina primordialmente si el lugar es apto para cumplir el funcionamiento normal, teniendo en cuenta la seguridad de sus ocupantes. De encontrarse alguna situación que requiera ser atendida se procede a evaluar sugerencias, recomendaciones y el procedimiento a seguir conforme a las condiciones o hallazgos que se presenten.

El edificio de un nivel en una unión de varias construcciones que se han realizado para ampliaciones del área. La construcción original es un sistema de prefabricados doble T que se utilizaron tanto en las paredes como en el techo. A esta construcción se añadieron otras áreas con sistemas de construcción combinando columnas de acero, columnas de concreto, vigas de acero, vigas de concreto, techo en madera, etc. Cada ampliación se unió a la estructura original, creando juntas de construcción las cuales fueron selladas en su momento para evitar filtraciones.

Actualmente, el problema principal del edificio es la cantidad de filtraciones principalmente por las juntas de construcción, debido a que los sellados en las juntas se han venido perdiendo a través del tiempo permitiendo así la entrada y acumulación constante de agua en la estructura. Este problema causa daños por oxidación a los elementos estructurales que con el tiempo pueden empeorar la condición hasta que los elementos no tengan capacidad de resistencia.

Se sugiere realizar una evaluación de todas las juntas de construcción y el techo en general para organizar bien el sistema de sellado. En las juntas de construcción se puede debe realizar un procedimiento completo de limpiar bien la junta hasta que quede libre de impurezas o materiales viejos, aplicar un primer (ejemplo

primer master seal P173), si la junta es muy profunda deben instalar un barra o junta selladora (*seal backer rod*) finalmente se sella, tanto en la parte interior como exterior de la junta, con un epóxico sellante de alta resistencia y capacidad para evitar mas filtraciones (ejemplo MasterSeal® NP 150)



Hay algunas fisuras que se notan en la unión de la pared de bloque con los elementos estructurales del edificio. Estas paredes de bloque no son parte del sistema soporte del edificio, no presentan cambios de verticalidad o desprendimientos que impliquen peligro para el personal que labora en el área.

Conforme a lo anterior, se certifica al día de hoy, **la construcción correspondiente a las oficinas de seguridad de la universidad no presenta problemas o daños estructurales que puedan afectar la seguridad de la comunidad universitaria**, por lo que el área inspeccionada está apta para recibir al personal que labora y seguir el funcionamiento del servicio que ofrece.

Cordialmente,



Ing. Mónica Santos Escobar
Lic.19044

ATC-20 Rapid Evaluation Safety Assessment Form

Inspection

Inspector ID: Ing. Monica A. Santos Escobar
 Affiliation: _____

Inspection date and time: 01-22-2020 AM PM
 Areas inspected: Exterior only Exterior and interior

Building Description

Building name: 027 UHS (Sotano)
 Address: Universidad de Puerto Rico
Recinto de Rio Piedras
 Building contact/phone: 787-764-0000 ext 83165 OPDF
 Number of stories above ground: 1 below ground: _____
 Approx. "Footprint area" (square feet): _____
 Number of residential units: _____
 Number of residential units not habitable: _____

Type of Construction

Wood frame Concrete shear wall
 Steel frame Unreinforced masonry
 Tilt-up concrete Reinforced masonry
 Concrete frame Other: _____

Primary Occupancy

Dwelling Commercial Government
 Other residential Offices Historic
 Public assembly Industrial School
 Emergency services Other: _____

Evaluation

Investigate the building for the conditions below and check the appropriate column.

Observed Conditions:	Estimated Building Damage (excluding contents)			
	Minor/None	Moderate	Severe	<input checked="" type="checkbox"/> None
Collapse, partial collapse, or building off foundation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 0-1%
Building or story leaning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1-10%
Racking damage to walls, other structural damage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10-30%
Chimney, parapet, or other falling hazard	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 30-60%
Ground slope movement or cracking	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 60-100%
Other (specify) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100%

Comments: Problemas serios de filtración en las juntas de construcción

Posting

Choose a posting based on the evaluation and team judgment. *Severe* conditions endangering the overall building are grounds for an Unsafe posting. Localized *Severe* and overall *Moderate* conditions may allow a Restricted Use posting. Post INSPECTED placard at main entrance. Post RESTRICTED USE and UNSAFE placards at all entrances.

INSPECTED (Green placard) **RESTRICTED USE** (Yellow placard) **UNSAFE** (Red placard)

Record any use and entry restrictions exactly as written on placard: _____

Further Actions

Check the boxes below only if further actions are needed.

Barricades needed in the following areas: _____
 Detailed Evaluation recommended: Structural Geotechnical Other: _____
 Other recommendations: _____

Comments: Se sugiere sellar correctamente todas las juntas de construcción adicional de hacer el sellado de los techos de una manera completa a todo el techo, destapar, arreglar y/o instalar desagues para corregir el problema serio de filtraciones que tiene todo el edificio