	<b>ACTA DE SEGUIMIENTO</b>	Versión	Código	Página
	Vigencia a partir de: <b>16-08-2016</b>	<b>01</b>	<b>FE-30</b>	<b>7 DE 4</b>

CONTRATO MARCO	X	ACTA DE SERVICIO		ACUERDO DE OBRA	
----------------	---	------------------	--	-----------------	--

Nº	1380-53-2016	Nº	N.A.
ACTA No :	ACTA REUNIÓN No 02 EN OFICINAS DE BOMBEROS - TUNJA		
FECHA:	28/02/2020		
OBJETO:	CONTRATO MARCO DE INTERVENTORIA DE OBRA A LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REQUERIDOS POR FONDO DE FINANCIAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - FFIE, EN DESARROLLO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA REGIÓN CENTRO ORIENTE (GRUPO 7)		

## LECTURA Y VERIFICACIÓN DE COMPROMISOS DEL ACTA ANTERIOR


[illegible]

## RESPONSABLE

**FECHA PROPUESTA  
PARA LA EJECUCIÓN  
DEL COMPROMISO**

**FECHA DE CUMPLIMIENTO DEL COMPROMISO<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> En cada acta deben verificarse los compromisos pactados en el acta inmediatamente anterior, indicando la fecha real de su cumplimiento. Los compromisos que a la fecha del acta en elaboración se hayan vencido sin cumplimiento, deberán registrarse como "Pendiente" para efectos del seguimiento y como evidencia de ejecución.

	<b>ACTA DE SEGUIMIENTO</b>	Versión	Código	Página
	Vigencia a partir de: <b>16-08-2016</b>	<b>01</b>	<b>FE-30</b>	<b>2 DE 4</b>

### TEMAS PRESENTE ACTA

Se reúnen en las instalaciones de las oficinas de bomberos Tunja representantes del Consorcio IE Boyacá, Consorcio GA Escuelas, gestor territorial del FFIE, Capitán de bomberos, Supervisor Técnico Independiente de Interventoría y representante de la interventoría con el fin de consultar a la entidad que requisitos deben cumplir las IE en construcción para el cumplimiento de normas de redes contraincendios y seguridad humana.

El gestor de territorial del FFIE informa que el objetivo de la reunión es tratar los temas de los colegios que están en ejecución (IE normal Superior Leonor Álvarez Pinzón, IE Gonzales Suarez Rendón) sobre las condiciones a cumplir para la obtención del CERTIFICADO DE SEGURIDAD HUMANA, aclarar dudas que se estén presentando.

#### CONSORCIO IE BOYACÁ.

##### IE NORMAL SUPERIOR LEONOR ÁLVAREZ PINZÓN

Se informa que de acuerdo a reunión anterior celebrada en estas mismas instalaciones el día 07 de enero de 2020 el contratista atendió las observaciones y está en proceso de actualización de especificaciones en diseños en lo referente a la tubería de Acero SCH 40 por tubería de polietileno de alta densidad dado que el procedimiento constructivo para su instalación se prevé realizar enterrando la tubería. – También se cambió la ubicación de la toma siamesa la cual según diseño inicial estaba ubicada al interior del predio en el área del parqueadero, ahora se prevé ubicar sobre el perímetro del predio sobre la calzada de la calle 45. - En cuanto a los gabinetes de emergencias se ubicó uno adicional en el área de la cocina; - el hidrante se ubica en la parte exterior del predio sobre la calle 45. Una vez terminado los ajustes el contratista debe radicar a la interventoría para su revisión.

El capitán de bomberos manifiesta que: - Según carta aclaratoria de NSR10 en todos los casos para edificaciones el responsable de certificar es quien firma como constructor ante curaduría, porque es el encargado de suministrar los diseños y especificaciones de acuerdo a la legislación vigente. Por su parte, bomberos ejecutará las pruebas de presión y funcionamiento de acuerdo al procedimiento de atención de emergencias, por tal razón es que se dan las recomendaciones de ubicación de los elementos como tomas siamesas el hidrante.

Adicionalmente se verificarán las condiciones de seguridad humana, se elaborará un informe en donde se emiten las conclusiones de las pruebas realizadas y las condiciones de seguridad humana de estar acorde a la normatividad vigente se procederá a expedir la certificación.


#### CONSORCIO GA ESCUELAS

##### AO IE GONZALO SUAREZ RENDÓN.

El contratista radica documento sustentado en las normas aplicables sobre el por qué el diseño fue aprobado como está actualmente, lo anterior atendido solicitud de reunión anterior del 7 de enero de 2020, el capitán de bomberos informa que revisará el documento ya dará respuesta al mismo.

El representante del consorcio GA Escuelas consulta a bomberos si es posible realizar un acompañamiento previo para verificación de lo aprobado, bomberos informa que el responsable de verificar y aprobar es la curaduría no obstante se puede hacer una visita de campo para revisar las



	<b>ACTA DE SEGUIMIENTO</b>	Versión	Código	Página
	Vigencia a partir de: <b>16-08-2016</b>	<b>01</b>	<b>FE-30</b>	<b>3 DE 4</b>


condiciones con que debe cumplir el equipamiento. Adicionalmente se consulta si la prueba de la red tiene algún costo, a lo que el capitán de bomberos informa que sí y se debe solicitar con antelación ante sus oficinas, anexando: Copia de la licencia de construcción, Copia del RUT, Copia de cama de comercio o certificado de existencia legal, Carta consorcial.

#### **CONCLUSIONES.**




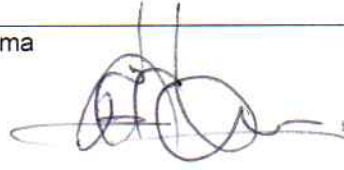
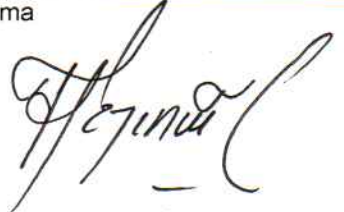

Para el caso de la IE Leonor Álvarez el contratista debe solicitar visita a obra para realzar pruebas a la red y condiciones de seguridad humana.

Para el caso de la IE Gonzalo Suarez Rendón la visita técnica de bomberos de hará para verificar las condiciones de seguridad humana.

Bomberos informa que en dado caso que en los municipios aledaños a Tunja no exista la entidad de bomberos ellos en capacidad de evaluar el proceso de certificación para las IE que se están construyendo.

	<b>ACTA DE SEGUIMIENTO</b>	Versión	Código	Página
	Vigencia a partir de: <b>16-08-2016</b>	<b>01</b>	<b>FE-30</b>	<b>4 DE 4</b>

### PARTICIPANTES

NOMBRE	Paulo A Herrera Perez	Firma
En Representación de	UG FFIE.	
Correo electrónico	pherrera@ffie.com.	
Teléfono	300 241 4965	
NOMBRE	Anq. Yamile Nino Castellanos	Firma
En Representación de	Consortio IE Bofaca	
Correo electrónico	consorcioie.tecnico@gmail.com	
Teléfono	300 4333681	
NOMBRE	Oscar Lozano	Firma
En Representación de	Consortio 6A escuelas	
Correo electrónico	oscar.lozano@alfarosas.com	
Teléfono	314 347 6283	
NOMBRE	CT. JORGE LABRADOR	Firma
En Representación de	BOMBAS	
Correo electrónico	arquivado32@hotmail.com	
Teléfono	7426070	
NOMBRE	JUAN PABLO PERILLA LOYOLA	Firma
En Representación de	Consortio SEDU Educativas	
Correo electrónico	coordinadorjuan.esep@gmail.com	
Teléfono	313 661 8664	
NOMBRE		Firma
En Representación de		
Correo electrónico		
Teléfono		

**ANALISIS RED CONTRA INCENDIO INSTITUCION EDUCATIVA GONZALO  
SUAREZ RENDO- TUNJA- BARRIO EL TOPO CALLE 19 #15-52**

Para dar la aceptación y viabilidad de entrega de las obras contra incendio en las diferentes instituciones, se define lo siguiente:

1. Partimos del principio que los diseños entregados por la fase 1 están bien, ya que se apegan a lo descrito en la NSR2010 capítulo J y K
2. Que, una vez revisada estas normas en los articulados citados a continuación se da cumplimiento, de la siguiente forma:

**Por lo que debemos analizar el comportamiento del diseño de acuerdo a los diferentes criterios de exigencia del código sismo resistencia, así.**

• **1.PREVENCIÓN**

**J.2.5 — PREVENCIÓN DE LA PROPAGACIÓN DEL FUEGO EN EL INTERIOR**

**J.2.5.1 — REQUISITOS GENERALES** — Los siguientes son los requisitos generales que deben cumplir las edificaciones para prevenir la propagación del fuego en su interior.

**J.2.5.1.1** — Toda área mayor de 1 000 m<sup>2</sup>, debe dividirse en áreas menores por medio de muros cortafuego, hechos de ladrillos macizos o de concreto, con los espesores mínimos prescritos en las tablas J.3.5-7 y demás de este aparte. (J.3.5.6 J.3.5-8.) Se permite la utilización de materiales y espesores diferentes en la construcción de muros cortafuego, siempre y cuando se demuestre que presentan un comportamiento general equivalente al de los muros especificados en las tablas J.3.5-2, J.3.5-7 y J.3.5-8.

Para este caso en particular la institución cuenta con muros de ancho 11 cm cumpliendo por encima a la máxima exigencia de las tablas anteriormente descritas, teniendo que la mayor exigencia es 9 cm.

Y en este diseño encontramos el área total construida dividida por bloques máximo 600 m<sup>2</sup> los cuales están separados entre sí por corredores entre 3 y 6 m. creando el aislamiento necesario para retardar y evitar la propagación del fuego.

**J.2.5.1.2** — Las áreas mayores de 1.000 m<sup>2</sup> que por su uso no puedan dividirse en la forma estipulada, deben equiparse con medios de extinción de fuego consistentes en rociadores y extinguidores.

Para este numeral la institución no tendría que aplicarlo ya que se sustenta acorde a lo exigido en el articulado anteriormente explicado "J.2.5.1.1". Aunque dentro del diseño se dota las áreas de aulas con extintores para mayor seguridad.

**CONSIDERO QUE ESTE ES EL MOTIVO PRINCIPAL DE SER RED SECA**



### J.2.5.2 ACABADOS INTERIOR,

Se clasifica el índice de propagación de la llama para diferentes materiales, según tabla J.2.5-2, nuestra institución cuenta con la clase I de (0 a 25), que es el menor índice de propagación por el tipo de material utilizado "Ladrillo" de acuerdo a lo relacionado en la tabla J.2.5-3.

También relacionan la tabla J.2.5-4 de acuerdo al grupo de ocupación "INSTITUCIONAL" solicita **Institucional-1** . Condición que se cumple como se acaba de explicar con el uso de material "Ladrillo".

También se da cumplimiento a lo solicitado en el artículo "J.2.5.2.8 "Las fachadas deben ser construidas con materiales incombustibles como ladrillo."

## • 2. CLASIFICACION EN FUNCION POR PERDIDAS DE VIDAS HUMANAS

### En J.3.3.1 CATEGORÍA DE RIESGO DE LA EDIFICACIÓN.

Por lo que cumple en la clasificación Categoría II "edificaciones de riesgo intermedio"

### En tabla J.3.3-1 CATEGORIA POR RESISTENCIA AL FUEGO.

No requiere categorizarse por resistencia al fuego, ya que el uso es I-3 (institucional) y las áreas de cada bloque es menor <1000m<sup>2</sup>, de acuerdo a lo estipulado en el numeral J.3.3.2 "edificaciones de un solo piso y que no excedan de 1200m<sup>2</sup>"

## • 3. CAPITULO J.4 DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIO

### J.4.2.2 — Dispositivos para la detección temprana de incendios,

De acuerdo a lo descrito en J.4.2.2 — DISPOSITIVOS PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS — Deberán instalarse equipos para la detección y la alarma temprana contra incendios en las edificaciones clasificadas en los grupos y sub- grupos de ocupación que se listan en la tabla J.4.2-1.

Tabla J.4.2-1  
Instalación de detectores de acuerdo con el grupo de ocupación

Grupo	Subgrupo	Condición	Tipo de detector	Ubicación
R	R-2	Para edificios de más de 7 pisos	Automáticos de humo y alarma sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasillos, escaleras y espacios comunes de circulación</li> <li>• Zonas residenciales para la cocina.</li> <li>• Zonas de almacenamiento cuya superficie total sea mayor de 50 m<sup>2</sup></li> <li>• Zonas comunes tales como salas de reunión, de juegos, de deportes etc.</li> </ul>
	R-3	Para edificios de más de 5 pisos		
I	I-2	En cualquier caso	Automáticos de humo y alarma sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ubicarán pulsadores manuales de alarma de incendio en los pasillos, zonas de circulación y en las diferentes dependencias perihospitalarias.</li> <li>• En las zonas de hospitalización.</li> </ul>
C, I, A	C-1	Zonas de alto riesgo	Térmicos y/o de humo y alarma sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ubicarán pulsadores manuales de alarma de incendios y repartidos adecuadamente.</li> </ul>
	C-2			
	C-3			
	C-4			
	C-5			
I, 3.	A-1	Si la superficie total construida es mayor de 5000 m <sup>2</sup> o más de tres (3) pisos	Térmicos y/o de humo y alarma sonora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ubicarán pulsadores manuales en el interior de las salas de edificaciones distribuidos en las categorías de riesgo I y II.</li> <li>• No será necesario la ubicación de detectores térmicos y/o de humo cuando exista una instalación de detectores automáticos de equis.</li> </ul>
	A-2			
	A-3			
	A-4			
	A-5			

De acuerdo a lo estipulado en la tabla para el sub grupo I-3(Institucional) y teniendo en cuenta que el área de la construcción total es menor de 5000 m<sup>2</sup>. No se requeriría sistemas de detección. Sin embargo, los diseños aprobados cuentan con sistemas de identificación sonora y visual

#### **J.4.3 — SISTEMAS Y EQUIPOS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS,**

##### **J.4.3.4 - GRUPO DE OCUPACIÓN I (INSTITUCIONAL)**

J.4.3.4.1 – Rociadores Automáticos. Toda edificación clasificada en el grupo de ocupación I (Institucional) debe estar protegida por un sistema, aprobado y eléctricamente supervisado, de rociadores automáticos de acuerdo con la última versión del Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificios, NTC2301 y con la Norma para Instalación de Sistemas de Rociadores, NFPA 13, así:

- (a) En la totalidad de edificios con confinamiento o restricción de movimiento, clasificados en el subgrupo de ocupación de reclusión (I-1).
- (b) En la totalidad de edificios, clasificados en el subgrupo de ocupación de salud o incapacidad (I-2).
- (c) En la totalidad de edificios con área total de construcción de 2 000 m<sup>2</sup> o mayor, clasificados en el subgrupo de ocupación de educación (I-3).
- (d) En la totalidad de edificios con más de cuatro pisos o 12 m de altura, lo que sea mayor, clasificados en el subgrupo de ocupación de educación (I-3).
- (e) En la totalidad de edificios con uno o más pisos bajo el nivel del suelo, clasificados en el subgrupo de ocupación de educación (I-3).
- (f) En edificios clasificados en los subgrupos de ocupación de seguridad y servicio públicos (I-4 e I-5), de acuerdo con su uso; por ejemplo, edificios para oficinas se protegerán con las condiciones listadas para el grupo de ocupación comercial de servicios (C-1) y las áreas para asambleas con las condiciones del grupo de ocupación de lugares de reunión (L), etc.

Teniendo en cuenta los encisos anteriormente citados, la institución GSR NO requiere rociadores.

Como conclusión final el diseño de la institución con relación al sistema contra incendio CUMPLE con lo estipulado en el código sismo resistente.

Ya que es una red seca soportada con extintores. También cuenta con sistemas de detección contra incendio sonora y visual, aun sin necesidad de cumplir esta condición según lo analizado