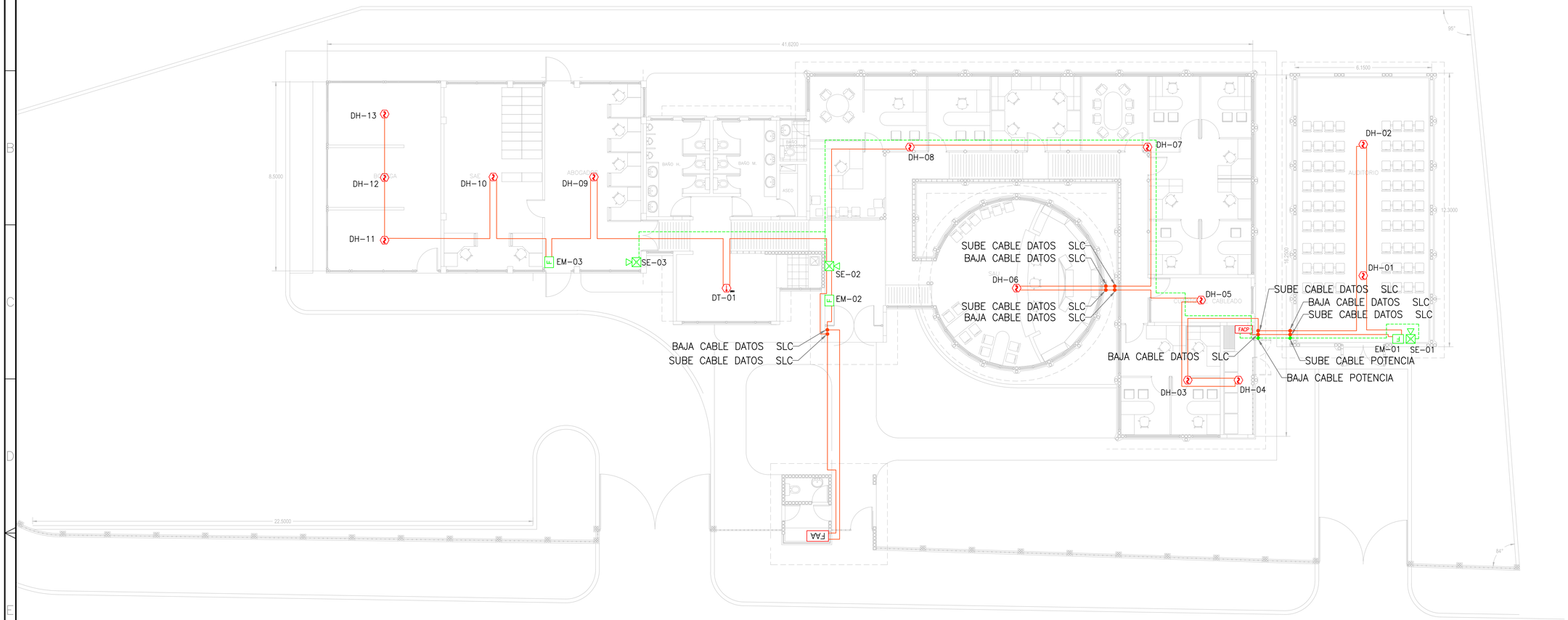

SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA CONTRA INCENDIO
PISO 1
ESC. 1:100

MATRIZ CLASIFICACIÓN Y REQUERIMIENTOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EDIFICIO SEDE PROVINCIAL RIONEGRO – PACHO – CAR – NFPA

CARACTERISTICAS FISICAS						CLASIFICACIÓN NORMATIVA NFPA 1				SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS									
RECINTO	DESCRIPCIÓN	NUMERO DE PISOS	ALTURA (m)*	ÁREA (m2)*	CARGA OCUPACIONAL	REFERENCIA	CLASIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	REQUERIMIENTOS GENERALES	APLICA	TOMAS FIJAS	APLICA	ROCIADORES AUTOMÁTICOS	APLICA	EXTINTORES PORTÁTILES	APLICA	DETECCIÓN, ALARMA Y NOTIFICACIÓN DE INCENDIO	APLICA
OFICINAS	"OFICINAS DESTINADAS A LABORES ADMINISTRATIVAS."	1	3	548	HUENTA CON NIVEL DE PERSONAS, LA CARGA OCUPACIONAL ES INFERIOR A 10 PERSONAS	"NFPA 1 CAPITULO 6.2.1.1.1 DE LA NFPA 1, SE CLASIFICA COMO OCUPACIÓN DE OFICINAS"	"CON REFERENTE AL CAPITULO 6.2.1.1.1 DE LA NFPA 1, SE CLASIFICA COMO OCUPACIÓN DE NEGOCIOS. CLASIFICACIÓN: NEGOCIOS * OCUPACIÓN INUSUAL OCUPACIÓN NEGOCIOS *OCUPACIÓN USUAL ÁREA LA TRANSACCIÓN DE BIENES INTERNETS, LAS MERCANTILES"	RIESGO ORDINARIO NFPA 101 - TITULO 38.1.5.2.2 "CON REFERENCIA AL CAPITULO 6.2.2.5 DE LA NFPA 101, DETERMINA QUE EL EDIFICIO CORRESPONDE A EL RIESGO ORDINARIO, POR MATERIALES EN EL LUGAR. "EN ESTANDARES A ARDER CON LA APARIENCIA O ESPERENDER LOS ELEMENTOS ONDULADOS Y CALIDR."	LOS REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD HUMANA PARA LA OCUPACIÓN SON LOS SIGUIENTES: * METROS DE EGRESO: NFPA 101 - 38.2.5.1 ANCHO MINIMO DE CORREDORES= 1.12 M (44") * PUERTAS (7.2.1.2.3): ANCHO MINIMO: 0.81 M * ESCALERAS: ANCHO MINIMO= 1.12 M CONTRAHUELLAS= 4" A 7" HUELLAS= 11" * ESCALERA DE EMERGENCIA: ANCHO MINIMO= 540 MM CONTRAHUELLAS= 4" A 7" HUELLAS= 9" * NUMERO DE SALIDA NFPA 101 - 38.2.4 2 MINIMO. * 38.2.5 – DISTANCIA MAXIMA DE RECORRIDO HASTA LA SALIDA: 60 PIES (61 METROS) SIN SISTEMA SUPERVISADO DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS.	SI	DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NFPA 1 CAPITULO 13.3.2.2.1 PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE TOMA FIJAS DE MANGUERA REQUIERE QUE LA INSTALACIÓN CUMPLA CON LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS: * MAS DE TRES NIVELES POR ENCIMA DE UN NIVEL PROTEGIDO CON ROCIADORES AUTOMÁTICOS * MAS DE 50 PIES (15 M) SOBRE EL NIVEL Y DENTRO RACIONES INTERNETS * MAS DE UN PISO POR DEBAJO DEL NIVEL DE SALIDA. * MAS DE 4.1M POR DEBAJO DEL NIVEL DE SALIDA.	NO	DE ACUERDO A LA NORMA NFPA 1 TITULO 13.3.4 ES REQUERIDO UN SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS PARA: * EDIFICACIONES NUEVAS CON TRES O MAS PISOS DE ALTURA POR ENCIMA DEL NIVEL DE SALIDA.	NO	CON BASE A LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NFPA 1 TABLA 13.6.1, ES OBLIGADO TENER UNA ORIMERA LINEA DE TIPO 2 ANTE UNA POSIBLE OCASIÓN DE INCENDIO DETECTADA PRIMERAMENTE. SEGÚN NFPA 10, ANEXO C, "Número y tipo extintores de portátiles contra incendios", SE PRESENTA UN PISO DE CLASE A, ORDINARIO. CI EXTINTORES PORTATILES SE DISTRIBUYEN SEGÚN LA NORMA NFPA 10 TIPO SE MENCIONA A CONTINUACIÓN: AREA AL 278 M2 DE COBERTURA = 40 DISTANCIA MAXIMA DE RECORRIDO 22	SI	DE ACUERDO A LA NORMA NFPA 101 TITULO 38.3.4.1, EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA ES REQUERIDO PARA: * QUE EL EDIFICIO TENGA DOS O MAS PISOS DE ALTURA POR ENCIMA DEL NIVEL DE SALIDA DE EDIFICIO. * LA OCUPACIÓN PUEDA SER USADA POR 10 O MAS OCUPANTES POR ENCIMA O POR DEBAJO DEL NIVEL DE DESCARGA DE LAS ALUDAS. NOTIFICACIÓN NFPA 101 – 38.3.4.3: DURANTE TODO EL TIEMPO QUE EL EDIFICIO ESTÉ OCUPADO, SE REQUIERE UN SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIOS, TAN PRONTO COMO SEA DETECTADO UN INCENDIO ESTE DEBE COORDINARSE CON BAJO EN TODO EL EDIFICIO. NOTIFICACIÓN A FUERZAS DE EMERGENCIA NFPA101 – 38.3.4.4 SE ENVIARÁ NOTIFICACIÓN CUERPOS DE EMERGENCIA Y DEBERÁ NOTIFICAR A LAS SIGUIENTES CONDICIONES SIGUIENTES. * CUERPO DE BOMBEROS, DE ACUERDO CON LA NORMA NFPA 1221 – ORGANIGRAMA LOCAL DE EMERGENCIA, O SE REPORTE ONLY.	NO
REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NFPA PARA EL EDIFICIO SEDE PROVINCIAL RIONEGRO – PACHO CAR									REQUERIMIENTOS GENERALES	SI	TOMAS FIJAS	NO	ROCIADORES AUTOMÁTICOS	NO	EXTINTORES PORTATILES	SI	DETECCIÓN, ALARMA Y NOTIFICACIÓN DE INCENDIO	NO

MATRIZ CLASIFICACIÓN Y REQUERIMIENTOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EDIFICIO SEDE PROVINCIAL RIONEGRO – PACHO – CAR – NSR-10

CARACTERISTICAS FISICAS						CLASIFICACIÓN NORMATIVA NSR-10				SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS									
RECINTO	DESCRIPCIÓN	NUMERO DE PISOS	ALTURA (m)*	ÁREA (m2)*	CARGA OCUPACIONAL	REFERENCIA	CLASIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	REQUERIMIENTOS GENERALES	APLICA	TOMAS FIJAS	APLICA	ROCIADORES AUTOMÁTICOS	APLICA	EXTINTORES PORTÁTILES	APLICA	DETECCIÓN, ALARMA Y NOTIFICACIÓN DE INCENDIO	APLICA
OFICINAS	"OFICINAS DESTINADAS A LABORES ADMINISTRATIVAS."	1	3	548	HUENTA CON NIVEL DE PERSONAS, LA CARGA OCUPACIONAL ES INFERIOR A 10 PERSONAS.	NSR-10 CAP. K.2.3.	"C—1) COMERCIAL: SERVICIOS OFICINAS ESPACIOS DESTINADOS A LA REALIZACIÓN DE TRANSACCIÓNES, ARREMENTO DE SERVICIOS PROFESIONALES, CARGA O BIENES EN GENERAL."	"ON REFERENCIA AL CAPITULO K.2.3.2 ESTA EDIFICACIÓN SE CLASIFICA COMO RIESGO MODERADO.	"DE ACUERDO A LA NSR-10 TITULO K.3.12.3.1): NUMERO DE SALIDAS (TITULO K.3.12.3.1): MINIMO 2., CON DISTANCIA TOTAL DE RECORRIDO NO MAYOR DE 30 M HASTA LA SALIDA 1: CARGA DE OCUPACIÓN INFERIOR A 100 PERSONAS. CAPACIDAD DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN (TITULO K.3.12.3): PUERTAS: ANCHO MINIMO 0.81 M ESCALERAS: ANCHO MINIMO 1.2 M RAMPAS: ANCHO MINIMO 1.10 M GRADO DE OCUPACIÓN (TABLA K.3.3-1): 28 M2 GRADO DE ANCHO DE SALIDA POR PERSONA TABLA K.3.3-2): CORREDORES, PUERTAS Y PASILLOS: 5 MM ESCALERAS: 8 MM NUMERO DE SALIDAS POR CARGA OCUPACIONAL (TABLA K.3.4-1): 2 SALIDAS. DISTANCIA DE RECORRIDO HASTA LA SALIDA (TITULO K.3.8.4-1): SIN ROCIADORES: 60 M CON ROCIADORES: 75 M"	SI	"DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NSR-10 TITULO K.3.3.2.1 PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE TOMAS FIJAS DE MANGUERA, SE RECOMIENDA QUE ESTAR PROTEGIDA POR UN SISTEMA DE TOMAS FIJAS ANTE INCENDIOS. "A INCORPORACIÓN FISICA DE INFRASTRUCTURA PARA EL SISTEMA DE ENVEJECIMIENTO, ES ADAPTABLE A LAS CONDICIONES ACTUALES." E ESTA EDIFICACIÓN.	SI	"DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NSR-10 TITULO K.3.3.2.1 PARA IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS REQUIERE QUE LA INSTALACIÓN CUMPLA CON LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS: "EN LA TITULIZADO DE EDIFICIOS DE GRAN ALTURA CLASIFICADOS EN EL SUBGRUPO DE OCUPACIÓN DE SERVICIOS (C-1)."	NO	EXTINTORES PORTÁTILES	SI	"ON BASE A LOS REQUERIMIENTOS DE LA TÍRIA NSR-10 TITULO K.3.3.2.1 PARA LA EDIFICACIÓN DEBE SEAR PROTEGIDA POR UN SISTEMA DE EXTINTORES PORTATILES Y FIJOS.	SI	DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NSR-10 TITULO K.3.3.2.1 PARA EL ÁREA DE OFICINAS DEL EDIFICIO DEBE CONTAR CON UN SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA."	SI
REQUERIMIENTOS DE LA NORMA NSR-10 PARA EL EDIFICIO SEDE PROVINCIAL RIONEGRO – PACHO CAR									REQUERIMIENTOS GENERALES	SI	TOMAS FIJAS	NO	ROCIADORES AUTOMÁTICOS	NO	EXTINTORES PORTÁTILES	SI	DETECCIÓN, ALARMA Y NOTIFICACIÓN DE INCENDIO	SI

MATRIZ DE RIESGOS CONTRA INCENDIO
NFPA – NSR-10

ESCALA 1:100

0 2,0 4,0 6,0 8,0 10

CAR RISKCO
Ingeniería en Protección Contra Incendios y Seguridad Humana

NOMBRE DEL CONTRATO

ESTUDIO Y DISEÑO DE LA INGENIERIA CONCEPTUAL Y BASICA DETALLADA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIO, CORRESPONDIENTE A LOS SISTEMAS DE EXTINCION, DETECCION Y ALARMA PARA LA SEDE CENTRAL, LABORATORIO AMBIENTAL Y 14 SEDES PROVINCIALES DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA-CAR.

NOTAS

1. DISPOSITIVOS INSTALADOS A LA ALTURA DEL CIELO RASO – DETECTORES PUNTUALES DE HUMO DEBEN TENER UN CUBRIMIENTO LISTADO SEGUN NFPA 72 – ANEXO A.17.6.3.1.1 – EDICION 2013 ALTURAS HASTA 3.00 mts = 900 PIES² = 83.6 m².
2. LOS DETECTORES DEBERAN ESTAR INSTALADOS A UNA DISTANCIA NO MENOR A 910 mm DESDE LOS DIFUSORES DE SUMINISTRO O RETORNO DE HVAC. NFPA – 72 – A.17.7.4.1 – EDICION 2013.
3. TODO EL CABLEADO IRA EMBEBIDO POR TUBERIA EMT Ø3/4" DEBIDAMENTE SOPORTADA.
4. DISPOSITIVOS UBICADOS POR DEBAJO DE CIELO RASO DEBERAN EN LO POSIBLE UBICARSE EN EL CENTRO DEL PANEL CORRESPONDIENTE AL LUGAR CERCANO DONDE SE ENCUENTRE ESQUEMATIZADO EN ESTE PLANO.

CONVENCIONES

FACP	PANEL DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO
ATD1	DETECTOR TÉRMICO DIRECCIONABLE
SMD1	DETECTOR DE HUMO DIRECCIONABLE
F	ESTACIÓN MANUAL DIRECCIONABLE
	SIRENA AUDIOVISUAL HORN–STROBO
EOL RE	RESISTENCIA FIN DE LÍNEA
	CABLE FPLP AWG # 16 DATOS (DYA)
	CABLE POTENCIA FPLP AWG #16 POTENCIA 24 VOLTIOS (SIRENAS Y MODULOS)

DISEÑO

ING. HUGO ARMANDO AVILA R.
25202-76750 CND

REVISO

NFPA ESPECIALISTA CERTIFICADO EN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

ING. PABLO ANDRES JUEZ P.
15202-17058 BYC

APROBO P1 CAR	APROBO P2 CAR
ING. RAFAEL A. VERGARA CPIA E-16-2008-BOL	JULIO C. FRANCO RECURSOS ECONOMICOS

DIBUJO

DI. JORGE H. BUCHELY
T25042008-12745645

REVISIONES

REV	DESCRIPCION	FECHA	RES
A	EMITIDO PARA REVISION CLIENTE	29/08/14	HA

PROYECTO

SISTEMA CONTRA INCENDIO
CAR - SEDE PROVINCIAL RIONEGRO
PACHO

CONTIENE

SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA
PRIMER PISO
MATRIZ DE RIESGOS

ESCALA	ARCHIVO	DATE
IND	CAR-SCI-PA-PL-DYA-01_A.DWG	29/08/14
REVISION A	PLANO No. 1	DE 1

F:\CAR\SEDE PACHO\PLANOS\CAR-SCI-PA-PL-DYA-01_A.DWG
29/08/2014 9:53 AM