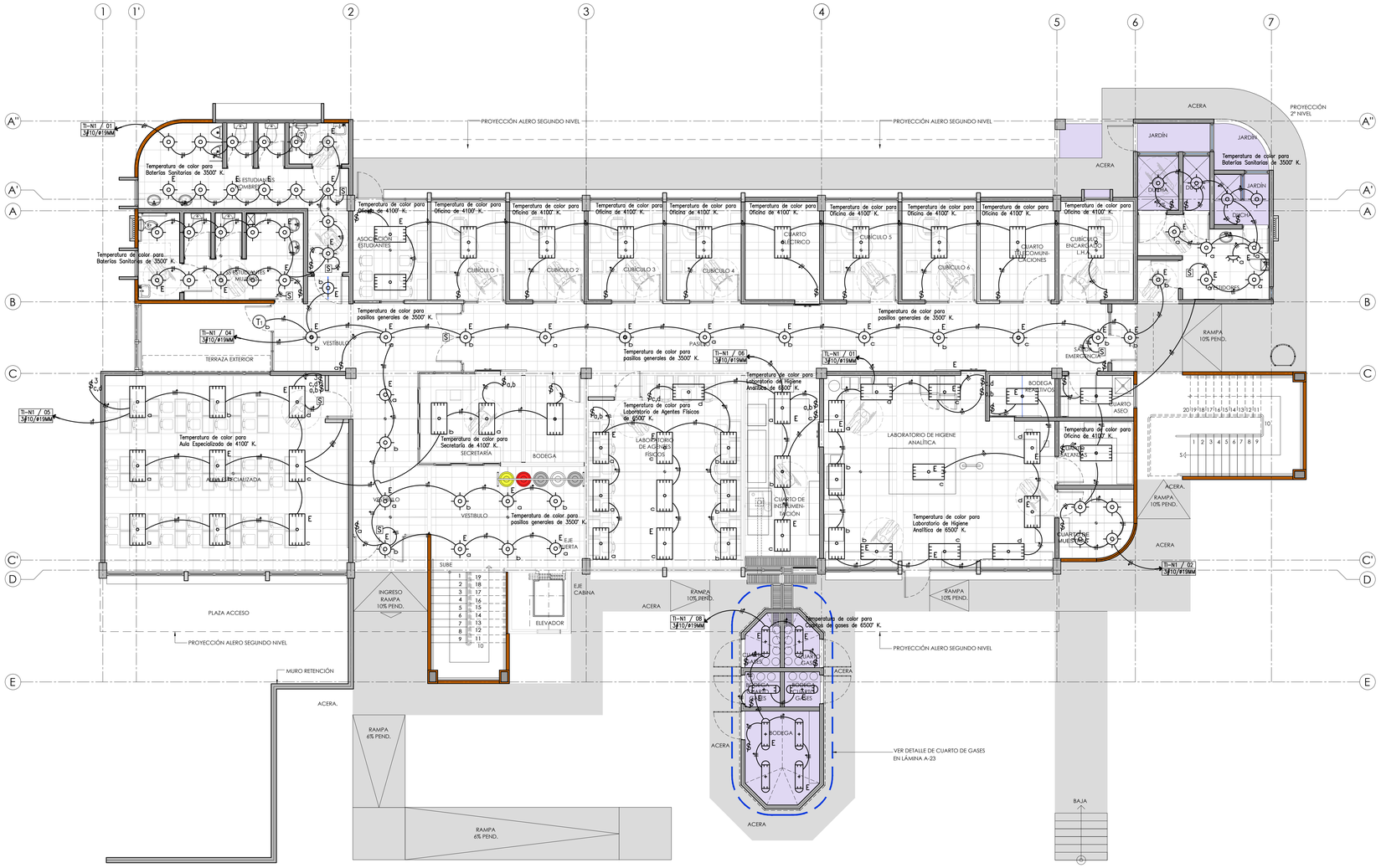

PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE ILUMINACIÓN PRIMER NIVEL

ESCALA 1:75

SIMBOLOGIA ELECTRICA.

- LUMINARIA FLUORESCENTE 120 V, 4 TUBOS F032/865 A 4100 K, BALASTRO ELECTRONICO T8, REFLECTOR DE ALUMINIO ANODIZADO, DIFUSOR ABATIBLE CON CELDAS DE ALUMINIO DE TRES PULGADAS, PARA INSTALAR EN CIELO SUSPENDIDO, IGUAL O SIMILAR O MEJOR AL MODELO 507-EO-48-4 (2X4) RA-120V, SYLVANIA. CON UNA "E" INDICA QUE LLEVA UN BALASTRO DE EMERGENCIA INCORPORADO, AUTONOMA DE 90 MINUTOS.
- E — LUMINARIA FLUORESCENTE 120 V, 2 TUBOS F032/865 A 6500 K, BALASTRO ELECTRONICO T8, REFLECTOR DE ALUMINIO ANODIZADO, DIFUSOR ABATIBLE DE POLICARBONATO, HERMÍTICA AL POLVO Y LA HUMEDAD, PARA INSTALAR SUSPENDIDA (INCLUIR CABLES DE ACERO INOXIDABLE). CON SELLO UL PARA IP67, IGUAL O SIMILAR O MEJOR AL MODELO 705-EO-48-2-RA-RE-120V, SYLVANIA. CON UNA "E" INDICA QUE LLEVA UN BALASTRO DE EMERGENCIA INCORPORADO, AUTONOMA DE 90 MINUTOS.
- E — SALIDA PARA LUMINARIA EN CIELO S/S A MARCA SYLVANIA MODELO LED E 150 2 X26 W A 3500K, 120 V. EN ALEROS Y BAÑOS SE DEBE INSTALAR CON DIFUSOR DE VIDRIO TEMPERADO IGUAL O SUPERIOR AL MODELO M0033232. PARA AMBOS MODELOS CON UNA "E" INDICA QUE LLEVA UN BALASTRO DE EMERGENCIA INCORPORADO, AUTONOMA DE 90 MINUTOS.
- Ts — TEMPORIZADOR DE HASTA 6 EVENTOS PARA PROGRAMAR POR DIA O SEMANALMENTE, CON LED INDICATOR, CON BATERÍA DE RESPALDO, VOLTAJE DE OPERACIÓN 120V / 240V, MANEJO DE HASTA 3600W /7200W DE POTENCIA. MODELO IGUAL O SUPERIOR AL EH10 / EH40 DE INTERMATIC.
- $ $a,b $3 — INTERRUPTOR SENCILLO, INTERRUPTOR DOBLE, INTERRUPTOR DE 3 VIAS, 15 AMP, A 1.50 M S.N.P.T. IGUAL O SIMILAR A 660-1 SENCILLO, 690-1 DOBLE Y 6631-1 DE TRES VIAS DE PASS & SEIMOR CON PLACA S8 DE ACERO INOXIDABLE.
- $2,D $3 — INTERRUPTOR DOBLE DE 3 VIAS, 15 AMP, A 1.50 M S.N.P.T. IGUAL O SIMILAR AL DE PASS & SEIMOR CON PLACA S8 DE ACERO INOXIDABLE.
- SALIDA PARA DOS LUMINARIAS PARA USO EXTERIOR TIPO FLUORESCENTE DE BAJO CONSUMO ENERGETICO, ANCLAJE EN POSTES DE SUPERFICIE RECTA NO CILINDRICA, 4 TUBOS TUBOS, A 4100°K, BALASTRO ELECTRONICO T5, BAJO NIVEL DE ARMÓNICAS, CUENTA CON PROTECCION TERMICA Y CONTRA TRANSIENTEMODELO IGUAL O SUPERIOR AL 2372-EP-48-4-54W-#5-RA ASTROLIGHT DE SYLVANIA.
- SENSOR DE OCUPACION S/S 360 GRADOS DE COBERTURA, CON SENSOR INFRARROJO Y ULTRASONICO, 120 V, 60 HZ, LED INDICADOR, IGUAL O SIMILAR AL MODELO OSC10-M0W DE LEVITON.
- S — ROTULO INDICADOR DE SALIDA, DE ACRILICO TRANSPARENTE CON LETRAS EN BAJO RELIEVE, COLOR VERDE, 120 V, 60 HZ. IGUAL O SIMILAR AL MODELO E30GR-AC/DC DE SYLVANIA.
- TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO, 20 A, 125 V, A 30.0 CM S.N.P.T., NEMA 5R, COLOR GRIS, HILO DE PUESTA A TIERRA CON EL # DE CONDUCTORES INDICADO IGUAL O SIMILAR AL AH8300 DE COOPER WIRING DEVICES CON PLACA DE ACERO INOXIDABLE.
- TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO, 20 A, 120 V, EN CIELO RASO. NEMA 5R, COLOR GRIS, HILO DE PUESTA A TIERRA, CON EL # DE CONDUCTORES INDICADO IGUAL O SIMILAR AL AH8300 DE COOPER WIRING DEVICES, CON PLACA DE ACERO INOXIDABLE.
- GFCI — TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO A FALLA A TIERRA (GFCI), A 1.10 M S.N.P.T., HILO DE PUESTA A TIERRA, COLOR GRIS, CON EL # DE CONDUCTORES INDICADO IGUAL O SIMILAR AL VGFH20.
- TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO, 20 A, 120 V, NEMA 5R, INSTALADO EN EL MOBILIARIO. HILO DE PUESTA A TIERRA, CON EL # DE CONDUCTORES INDICADO IGUAL O SIMILAR AL AH8300 DE COOPER WIRING DEVICES CON PLACA DE ACERO INOXIDABLE.
- SALIDA ESPECIAL EN PARED PARA SECADOR DE MANOS, DE ACERO INOXIDABLE, IGUAL O SUPERIOR AL MODELO NOVA 2, # POLOS, # HILOS Y VOLTAJE INDICADOS, EL SENSOR DEBE QUEDAR A UNA ALTURA DE 1,15 M S.N.P.T.
- SALIDA ESPECIAL PARA EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO CON DESCONECTADOR (VER DATOS ELECTRICOS DE LA MAQUINA) # POLOS, # HILOS Y VOLTAJE INDICADOS.
- TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA A 1.50 M S.N.P.T. AL CENTRO.
- A — SUPRESOR DE TRASIENTES TIPO A, ESTE VA INCORPORADO EN LOS TOMACORRINETES DE LAS SALAS DE COMPUTO.
- B — SUPRESOR DE TRASIENTES TIPO B, A INSTALAR EN TABLERO PRINCIPAL, 80 kAIC CAPACIDAD DE SUPRESION POR FASE.
- PASANTE EN TUBERIA PVC ø75MM, PARA TUBERIA DE BRONCE Y CABLEADO PARA INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO.
- CAC — EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO.
- VARILLA DE TIERRA TIPO COOPERWELD, 3.0 METROS DE LONGITUD, 19 mm ø.
- TUBERIAS POR PARED Y CIELO PARA CIRCUITOS DE TOMACORRIENTES DE COMPUTO, # DE CABLES INDICADOS.
- TUBERIA POR CIELO Y PARED PARA CIRCUITOS DE ILUMINACION.
- DUCTO EMBISAGRADO DE 150X150MM.
- CAJA DE PASO 15X15CM DE USO PESADO, A INSTALAR EN PARED.
- INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO, 150A, 14kAIC, EN GABINETE NEMA 1.

NOTAS DE LA INSTALACION ELECTRICA.

1- TODA LA INSTALACION ELECTRICA SE REALIZARA EXACTAMENTE Y TAL Y COMO SE INDICA EN LOS PLANOS, NO SE PERMITIRA POR NINGUNA RAZON VARIACION ALGUNA EN NINGUNO DE LOS CIRCUITOS. SI SE EFECTUARA, ESTA SERA REALIZADA BAJO RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO, QUEDANDO EL INGENIERO DISEÑADOR EXCEPTO DE TODA RESPONSABILIDAD.

2- CUALQUIER CAMBIO O ADICCION PODRA REALIZARSE CON LA PREVIA AUTORIZACION DE INGENIERO INSPECTOR QUE EVALUARA LOS CAMBIOS.

3- TODOS LOS CIRCUITOS DE TOMACORRIENTES SERAN 3 # 12 THHN EN TUBO PVC DE ø 13 MM EMPOTRADOS EN PISOS Y PAREDES, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO EN PLANOS. PARA LOS TRAMOS EXPUESTOS LA TUBERIA SERA DEL TIPO EMT O SEGUN SE INDIQUE.

4- TODOS LOS CIRCUITOS DE ALUMBRADO SERAN EN 3 # 12 THHN. EN TUBERIA DE PVC ø 13 MM, INCLUYENDO LAS EXPUESTAS POR EL ENTRECIELO Y LOS BAJANTES A LOS APAGADORES SERAN EMPOTRADOS A LAS PAREDES O COLUMNAS SEGUN SE INDIQUE EN LOS PLANOS.

5- TODA LA INSTALACION SERA REALIZADA DE ACUERDO AL CODIGO ELECTRICO VIGENTE EN COSTA RICA (NEC/99). GUIANDOSE CON ESTOS PLANOS.

6- LOS CABLES PARA LUMINARIAS DESDE LA ULTIMA CAJA OCTOGONAL A LA LUMINARIA SERA ASI: PARA LAMPARAS FLUORESCENTES SERA CABLE THHN EN TUBERIA BX METALICA ø 13 MM FLEXIBLE CON SUS CONECTORES ESPECIALES.

7- TODOS LOS CONDUCTORES ELECTRICOS DEBERAN LLEVAR MARCAS VISIBLES DE FABRICA INDICANDO EL NO. DE CALIBRE Y EL TIPO DE FORRO USADO.

8- TODOS LOS CABLES DE LOS ALIMENTADORES SERAN PROBADOS CON MEGGER EN RPESENCIA DE LOS INSPECTORES, Y EL CONTRATISTADEBERA ENTREGAR UN REPORTE DE PRUEBAS CON LOS VALORES OBTENIDOS EN DICHAS PRUEBAS CERTIFICANDO SU REALIZACION.

9- LA MALLA DE TIERRA SERA MEDIDA TAMBIEN CON MEGGER EN PRESENCIA DE LOS INSPECTORES Y EL VALOR OBTENIDO DE RESISTENCIA A TIERRA NO PODRA SER MAYOR DE 5 OHMS. SI EL VALOR OBTENIDO FUERA MAYOR QUE EL INDICADO (5 OHMS) SE DEBERAN COLOCAR VARILLAS DE TIERRA ADICIONALES HASTA ALCANZAR EL VALOR INDICADO O MENOS.

10- TODO MATERIAL O EQUIPO ELECTRICO SERA APROBADO POR ESCRITO POR EL INSPECTOR ELECTRICO ANTES DE REALIZAR LAS COMPRAS O EFECTUAR LOS PEDIDOS EL CONSTRUCTOR. MATERIALES O EQUIPOS QUE SEAN INSTALADOS SIN LA APROBACION PREVIA DE LA INSPECCION SERAN RECHAZADOS Y DEBERAN SER SUSTITUIDOS POR EL CONTRATISTA POR UNOS APROBADOS POR EL INSPECTOR ELECTRICO SIN COSTO ALGUNO PARA EL PROPIETARIO.

ILUMINACIÓN EXTERIOR

11- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS A INSTALAR SERAN NUEVOS Y DE PRIMERA CALIDAD.

12- TODAS LAS TUBERIAS EXPUESTAS A INTEMPERIE DE LA INSTALACION SERAN PROTEGIDAS POR TAPONES DE CAUCHO PARA EVITAR LA PENETRACION DE BASURA Y AGUA EN LAS TUBERIAS. DEBEN DE LIMPIARSE DE HUMEDAD Y OBJETOS EXTRAÑOS ANTES DE COLOCAR EL CABLEADO.

13- NO SE PERMITIRAN EMPALMES DE CABLE DENTRO DE LAS TUBERIAS, PARA ESTO SE USARAN CAJAS DE REGISTRO O DE PASO.

14- TODAS LAS TUBERIAS ELECTRICAS DEBEN IR SEPARADAS DE LAS TUBERIAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO POR AL MENOS 0.2M Y SE DEBE EVITAR AL MAXIMO QUE VAJEN PARALELAS.

15- TODAS LAS TUBERIAS SERAN SOPORTADAS ADECUADAMENTE CON GAZAS CON TORNILLOS SEGUN LO INDICA EL CODIGO ELECTRICO NACIONAL (NEC), LAS TUBERIAS QUE TENGAN LA MISMA RUTA PODRAN TENER EL MISMO SOPORTE, PERO NO SE ACEPTARAN TUBERIAS AMARRADAS CON ALAMBRE AL SOPORTE O BIEN A OTRAS TUBERIAS.

16- LAS SALIDAS DE POTENCIA EN MUEBLES DE TRABAJO DEBERAN IR A NIVEL DE ZOCALO SEGUN SE DETALLE.

17- TODOS LOS APAGADORES SERAN IGUALES A LOS ESPECIFICADOS PARA 250 V, 15 A, Y DEBERAN CUMPLIR CON LAS NORMA W-S-896E, APROBADOS POR UL Y CERTIFICADOS POR CSA.

18- TODOS LOS TOMACORRIENTES SERAN IGUALES A LOS ESPECIFICADOS PARA 125 V, 20 A, SEGUN SE INDIQUE Y DEBERAN CUMPLIR CON LA NORMA W-C-596-E, APROBADOS POR UL Y CERTIFICADOS POR CSA.

19- EL CONTRATISTA ELECTRICO DEBERA ENTREGAR AL PROPIETARIO UN JUEGO DE PLANOS EN ORIGINAL DE COMO SE CONSTRUYO LA OBRA, Y UNA COPIA DE LAS CORRECCIONES EN ROJO CON TODOS Y CADA UNO DE LOS CAMBIOS Y ADICIONES REALIZADAS EN TODA LA OBRA. ESTO ES UNA CONDICION PARA LA APROBACION DE LA ULTIMA FACTURA.

20- SE INSTALARA TUBERIA EMT POR PAREDES FALSAS Y TUBERIA PVC POR PAREDES DE CONCRETO.

21- TODA LA INSTALACION DE TOMACORRIENTES SE REALIZARA POR NIVEL DE CIELO, NO SE PERMITIRA QUE LOS CIRCUITOS VAJEN POR NIVEL DE PISO.

22- LA TUBERIA EXPUESTA TENDRA QUE SER EMT.

PROYECTO:
NUCLEO INTEGRADO DE SEGURIDAD LABORAL

PROPIETARIO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

PROVINCIA:	CANTON:	DISTRITO:
03 CARTAGO	01 CARTAGO	09 QUEBRADILLA 01 ORIENTAL

TEC | Tecnológico de Costa Rica

OFICINA DE INGENIERÍA
EXTENSION: 2399 FAX: 552 - 7952
LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA AL SERVICIO DEL TEC.
DIRECTOR: ING. SAÚL FERNANDEZ ESPINOZA.

DIBUJO:

PROFESIONAL RESPONSABLE DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
NOMBRE: ARQ. LUIS MANUEL ESPINOZA ROJAS
FIRMA: #REG. A-11232

PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA:
NOMBRE:
FIRMA: #REG.

PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN ARQUITECTÓNICA:
NOMBRE: ARQ. LUIS MANUEL ESPINOZA ROJAS
FIRMA: #REG. A-11232

PROFESIONAL RESPONSABLE DEL DISEÑO ESTRUCTURAL:
NOMBRE: ING. ORLANDO MORALES QUINTANA
FIRMA: #REG. IC-1730

PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN CIVIL Y ESTRUCTURAL:
NOMBRE: ING. ORLANDO MORALES QUINTANA
FIRMA: #REG. IC-1730

PROFESIONAL RESPONSABLE DEL DISEÑO ELÉCTRICO E INSPECCIÓN:
NOMBRE: ING. JOSE GABRIEL FERNANDEZ CARAZO
FIRMA: #REG. IE-18594

PROFESIONAL RESPONSABLE DEL DISEÑO MECÁNICO E INSPECCIÓN:
NOMBRE: ING. ADRIÁN QUESADA MARTINEZ
FIRMA: #REG. IMI- 19474

PROFESIONAL RESPONSABLE DEL DISEÑO DE SEGURIDAD HUMANA:
NOMBRE: ING. GABRIELA HERNANDEZ GÓMEZ
FIRMA: #REG. ISL- 22260

INFORMACIÓN DEL REGISTRO PUBLICO:
PROPIETARIO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
DE CATASTRO: C-1515005-2011
SITAS:

CONTENIDO:
- PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA DE ILUMINACIÓN PRIMER NIVEL
-SIMBOLOGIA
-NOTAS

ESCALA:	FECHA:	# DE LAMINA:
INDICADA	JULIO 2014	E-04