



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGON**

**AMPLIACIÓN DEL CHURCHILL
COLLEGE**

**TRABAJO PROFESIONAL
OBRA TERMINADA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ARQUITECTURA**

P R E S E N T A

CARLOS ESPIRIDIÓN FERNÁNDEZ REDONDO



A S E S O R

ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN

MÉXICO 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CAPITULADO

• INTRODUCCIÓN	5
• RAZONES DE ELECCIÓN DEL TEMA	6
• ETAPAS DEL PROCESO	7
✓ RENDERS	
• PROPUESTAS PARA EJECUCION DEL PROYECTO	8
• COMPARATIVA DE PROPUESTAS	9
• CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE EMPRESA PARA EL PROYECTO	10
• MEMORIAS TECNICO DESCRIPTIVAS	11
✓ MEMORIAS DE CALCULO	
✓ MEMORIA ELEVADOR	
✓ MEMORIA INSTALACIÓN HIDRAULICA	
✓ MEMORIA INSTALACIÓN SANITARIA Y PLUVIAL	
✓ MEMORIA INSTALACIÓN ELECTRICA	
✓ MECANICA DE SUELOS	
• CATALOGO DE SALIDA	25
• LISTA DE PLANOS	26
• CONCURSO DE OBRA	28
• PROCEDIMIENTOS DE CONCURSO DE OBRA	36
• DOCUMENTACIÓN DE CONCURSO	37
✓ ACTA DE ENTREGA DE BASES DE CONCURSO	
✓ CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA	
✓ ACUSE DE RECIBO DE PROPUESTA	
✓ ACTA DE RECEPCIÓN DE PROPUESTAS	
✓ ANEXO AL ACTA DE DE RECEPCIÓN DE PROPOSICIONES DEL CONCURSO	
✓ CARTAS DISCULPAS	

CAPITULADO

• PROGRAMAS DE OBRA	52
• CURRICULUMS DE CONTRATISTAS	54
• DUDAS VIA MAIL	60
• MACHOTE DE CONTRATO	66
• CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE EMPRESA	75
• RECOMENDACIÓN PARA LA EJECUCIÓN	93
• MEMORIA DESCRIPTIVA Y PROYECTO	95
• CRONOGRAMA DE OBRA	97
• CONTROL DE CALIDAD DE ESTRUCTURA METALICA	98
✓ CERTIFICADOS DE CONTROL DE CALIDAD	
✓ MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA	
✓ PROGRAMA DE MONTAJE	
✓ PLAN DE TRABAJO	
✓ PLAN DE ACCION DE MONTAJE	
✓ CALIFICACION DE SOLDADORES	
✓ PESOS Y MEDIDAS	
✓ IDENTIFICACION DE MATERIALES	
✓ DOCUMENTACION DE OPERADOR DE GRUAS	
✓ PRUEBAS DE LIQUIDOS PENETRANTES	
✓ PRUEBAS DE ULTRASONIDO	
✓ DESCRIPCION TECNICA	
• AVANCE FOTOGRAFICO CRONOLOGICO	142
• LICENCIAS Y PERMISOS	159
✓ LICENCIA DE CONSTRUCCION	
✓ USO DEL SUELO	
✓ VISITA DE VERIFICACION	
✓ CONSTANCIA INAH e INBA	
✓ EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	

CAPITULADO

• REGISTRO DE BITACORA DE OBRA	177
• FACTURAS DE ESTIMACIONES	180
• CRONOLOGÍA DE PAGOS	185
• ACTA DE ENTREGA	186
• PLANOS AS-BUILT	188
• FOTOGRAFIAS FINALES	211
• ARGUMENTACION PARA EXPOSICIÓN ANTE JURADO	230
• CONCLUSIONES	231

INTRODUCCIÓN

Después de terminar la carrea en el año de 1991 he tenido un desarrollo profesional activo y constante en algunas empresas corporativas muy importantes en el país, a continuación hago un pequeño resumen sobre mi perfil.

-Gerente ejecutivo con 20 años de experiencia en las áreas de Planeación de Espacios, Mantenimiento, Obras y Proyectos de empresas como son: The Anglo Mexican Foudation, Jones Lang Lasalle, ING Afore, Santander, HSBC.

-Control de contratistas externos y proveedores para el seguimiento de los planes de trabajo y cronogramas de obra.

-Cumplimiento de programas de obra referenciados a fechas de entrega, así como la entrega de reportes de avances.

-Controles de calidad de materiales y mano de obra.

-Toma de decisiones de cambio y correcciones de obra durante su ejecución del plan original

-Elaboración y Revisión de proyectos ejecutivos, precios unitarios y catálogos de conceptos para verificar los costos de las obras.

-Control y Seguimiento de pagos de proveedores y compras de mobiliario de obras.

-Creación de red de comunicación para oficinas de afore, duplicando capacidad y reduciendo costos.

-Coordinación y Supervisión como contratista de adecuaciones y remodelaciones de obras en diferentes empresas BBVA-Bancomer, Banamex, Televisoras Telemax, clubes deportivos, Escuelas Privadas, en Hermosillo, Sonora,

-Gerente Regional del Banco BITAL Hoy HSBC en la Zona Noroeste del País con el control de los Estados de Sonora, Parte Bc. Norte y Bc. Sur, así como Sinaloa

-Coordinación y Supervisión de Obra y Mantenimiento.

-Expansión de oficinas comerciales para la fuerza de ventas con ahorros en presupuesto.

-Proyectos ejecutivos, de diferentes ingenierías, sistemas, comunicaciones, seguridad, instalaciones especiales, etc.

-Amplia experiencia gerencial, supervisando a 45 subordinados internos y externos.

Churchill

En el año 2003, el Churchill College se convirtió en la continuación lógica del éxito obtenido por The Churchill School.

El College ofrece una educación internacional y personalizada con un currículum impartido en lengua inglesa.

Su principal objetivo es asegurarse que sus alumnos se encuentren totalmente preparados para enfrentarse a sus futuros retos.

Los programas buscan ayudar a los alumnos a estudiar de manera independiente, a pensar críticamente, a trabajar en equipos, a utilizar la tecnología positivamente y a dominar el inglés.

Uno de los elementos claves de la filosofía del Churchill College es la determinación de “abrirles las puertas” al futuro de nuestros graduados al dotarlos de las habilidades y conocimientos necesarios.

El Churchill College forma parte de The Anglo Mexican Foundation, la cual ha ofrecido cursos de esta lengua de alta calidad por más de setenta años.

RAZONES DE ELECCIÓN DEL TEMA

De acuerdo con las necesidades de crecimiento del College y con el fin de lograr mantener los estándares de calidad, y satisfacer las inquietudes y necesidades de los alumnos y profesores a través de una atención personalizada, el consejo directivo de la fundación toma la decisión de ampliar las instalaciones para poder cumplir de manera integral estos objetivos.

Considerando lo anterior, y ya que estoy a cargo de todos los proyectos, obras, mantenimiento y compras de la fundación, se me asigna el desarrollo y ejecución del mismo teniendo siempre la primicia que debe cumplir con los requerimientos establecidos; así que mi participación fue total y absoluta, pasando por todas las etapas, **la ejecución** de un anteproyecto para su autorización, **el desarrollo** del proyecto ejecutivo por medio de un concurso, **la licitación** de obra, **el proceso de ejecución** de la misma, toda **la tramitología** de licencias y, **permisos** hasta **la culminación**.

Todo esto lo llevé a cabo por medio de la conformación de un equipo de trabajo, integrado por una residencia de obra, supervisión externa, peritos, DRO, etc. todos ellos bajo mi control y supervisión personal; dándole un trato muy particular, desde el diseño, proceso constructivo y la entrega de la obra terminada, ya que uno de los puntos a cumplir es la integración con los edificios con los que el College ya contaba, y al mismo tiempo se requería que se diera una transición de estos hacia un concepto más moderno y que al mismo tiempo se pudiera integrar al medio ambiente que existe en el entorno y así poder reunir todos los satisfactores requeridos, tomando en cuenta, que actualmente en nuestro país es sumamente difícil el poder desarrollar un proyecto real de manera completa e integral, con estas características, teniendo injerencia directa y la responsabilidad en todas y cada una de las etapas y procesos.

Quiero hacer mención de una manera muy significativa por todo lo que esto conlleva, esta obra participo en el concurso del **PREMIO INTERCERAMIC DE ARQUITECTURA E INTERIORISMO 2013** y el jurado por unanimidad dio su voto para que el proyecto quedara como finalista.

ETAPAS DEL PROCESO

RENDERS

Como una muestra del tema presento algunos renders del proyecto para que podamos vislumbrar desde el principio, el espacio forma del cual se estará hablando durante el desarrollo de este trabajo, y así tener una visión mas clara del objetivo a alcanzar al final de todo este proceso desde la planeación, la ejecución hasta la culminación del mismo, pasando por todas y cada una de sus etapas.



Churchill College Diego Rivera



Churchill College Diego Rivera



Churchill College Diego Rivera



Churchill College Diego Rivera



Churchill College Diego Rivera



Churchill College Diego Rivera



PROPUESTAS PARA EJECUCION DEL PROYECTO

Para esta etapa lleve a cabo una convocatoria a través de una invitación para poder contar con el apoyo en la ejecución del proyecto ejecutivo y así tener opciones de elección; se les envía a tres empresas especialistas en proyectos, tramitología y supervisión de obra ya que el objetivo es que al poder desarrollar todo el proyecto se cuenta con los argumentos del porque de cada una de las soluciones plasmadas en planos y contar con el criterio suficiente para poder tomar alguna decisión importante durante el proceso de ejecución de obra; después de realizar la convocatoria se fijaron las fechas para la reunión en donde se expuso el proyecto a desarrollar y sus necesidades, se realizo la respectiva visita al lugar y se fijo el tiempo para despejar dudas.

Las empresas convocadas para hacer esta comparativa fueron las siguientes:

Imagen Proyectos y Desarrollo en Construcción

Prodirarq, Proyecto y Dirección Arquitectónica.

Dinámica de Proyecto supervisión y Construcción, SA de CV.

COMPARATIVA DE PROPUESTAS

En esta etapa realice una tabla comparativa para poder establecer los alcances de cada una de las propuestas y si estas cumplían con lo solicitado y así tener las herramientas para tomar una decisión al respecto.

COMPARATIVA DE PRESUPUESTOS PROYECTO COLLEGE (sin supervisión PRODIRARQ)										
CONTRATISTA	No de Planos	Costo por Partida								
		Impacto Ambiental	Levantamiento	Mecanica de suelos	Proy. Ejecutivo	Proy. Captacion y Reuso de Aguas Pluviales	Catalogo o presupuesto	tramitologia	Firmas de peritos	Supervision de Obra
Imagen Proyectos y Desarrollo en construcción	101	\$12,140.00	\$43,818.70	\$191,970.00	\$19,800.00	\$21,800.00	\$66,357.41	\$285,188.04		\$ 641,074.15
PRODIRARQ	112	\$30,000.00	\$9,734.40	\$35,000.00	\$157,339.40	\$17,432.80	\$15,014.00	\$34,982.00	\$92,000.00	\$ 391,502.60
Dinamica de Proyecto Supervisión y Construcción	50	\$9,373.34	\$21,848.85	\$121,277.88	\$12,894.90	\$98,963.00	\$42,900.00	\$352,548.00		\$ 659,805.97

COMPARATIVA DE PRESUPUESTOS PROYECTO COLLEGE										
CONTRATISTA	No de Planos	Costo por Partida								
		Impacto Ambiental	Levantamiento	Mecanica de suelos	Proy. Ejecutivo	Proy. Captacion y Reuso de Aguas Pluviales	Catalogo o presupuesto	tramitologia	Firmas de peritos	Supervision de Obra
Imagen Proyectos y Desarrollo en construcción	101	\$ 12,140.00	\$ 43,818.70	\$ 191,970.00	\$ 19,800.00	\$ 21,800.00	\$ 66,357.41	\$ 285,188.04		\$ 641,074.15
PRODIRARQ	112	\$ 30,000.00	\$ 9,734.40	\$ 35,000.00	\$ 157,339.40	\$ 17,432.80	\$ 15,014.00	\$ 34,982.00	\$ 92,000.00	\$ 575,102.60
Dinamica de Proyecto Supervisión y Construcción	50	\$ 9,373.34	\$ 21,848.85	\$ 121,277.88	\$ 12,894.90	\$ 98,963.00	\$ 42,900.00	\$ 352,548.00		\$ 659,805.97

COMPARATIVA DE PRESUPUESTOS PROYECTO COLLEGE (sin firmas y tramitologia)										
CONTRATISTA	No de Planos	Costo por Partida								
		Impacto Ambiental	Levantamiento	Mecanica de suelos	Proy. Ejecutivo	Proy. Captacion y Reuso de Aguas Pluviales	Catalogo o presupuesto	tramitologia	Firmas de peritos	Supervision de Obra
Imagen Proyectos y Desarrollo en construcción	101	\$ 12,140.00	\$ 43,818.70	\$ 191,970.00	\$ 19,800.00	\$ -	\$ -	\$ 285,188.04		\$ 552,916.74
PRODIRARQ	112	\$ -	\$ 9,734.40	\$ 35,000.00	\$ 157,339.40	\$ 17,432.80	\$ 15,014.00	\$ -	\$ 183,600.00	\$ 418,120.60
Dinamica de Proyecto Supervisión y Construcción	50	\$ 9,373.34	\$ 21,848.85	\$ 121,277.88	\$ 12,894.90	\$ -	\$ -	\$ 352,548.00		\$ 517,942.97

COMPARATIVA DE PRESUPUESTOS PROYECTO COLLEGE (sin firmas, tramitologia y supervisión PRODIRARQ)										
CONTRATISTA	No de Planos	Costo por Partida								
		Impacto Ambiental	Levantamiento	Mecanica de suelos	Proy. Ejecutivo	Proy. Captacion y Reuso de Aguas Pluviales	Catalogo o presupuesto	tramitologia	Firmas de peritos	Supervision de Obra
Imagen Proyectos y Desarrollo en construcción	101	\$12,140.00	\$43,818.70	\$191,970.00	\$19,800.00	\$-	\$-	\$285,188.04		\$ 552,916.74
PRODIRARQ	112	\$30,000.00	\$9,734.40	\$35,000.00	\$157,339.40	\$17,432.80	\$15,014.00	\$-	\$-	\$ 264,520.60
Dinamica de Proyecto Supervisión y Construcción	50	\$9,373.34	\$21,848.85	\$121,277.88	\$12,894.90	\$-	\$-	\$352,548.00		\$ 517,942.97

CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE EMPRESA PARA EL PROYECTO

Considerando los presupuestos recibidos para el PROYECTO DE AMPLIACION DEL COLLEGE, entregados por las empresas, Imagen Proyectos y Desarrollo en Construcción, PRODIRARQ, Dinámica de Proyecto Supervisión y Construcción, se toman los siguientes criterios para asignación.

1. Entrega en tiempo y forma de las propuestas.
2. Alcances de las propuestas.
3. Criterios de tiempos de ejecución del proyecto.
4. Costos comparados.

Tomando como base los criterios anteriores tenemos los siguientes comentarios:

1. Las empresas: Imagen Proyectos y Desarrollo en Construcción y Dinámica de Proyecto Supervisión y Construcción, entregaron de manera completa en tiempo y forma, la empresa PRODIRARQ, entrego incompleto faltando el monto de la partida de supervisión de obra (la entrego al día siguiente a destiempo).
2. Los alcances de las propuestas de las empresas, Proyectos y Desarrollo en Construcción y Dinámica de Proyecto Supervisión y Construcción, están completos, la empresa PRODIRARQ, le falto especificar el tiempo estimado de ejecución de proyecto y obra.
3. La empresa, Proyectos y Desarrollo en Construcción muestra un criterio muy apegado a lo real alcanzable en tiempos y calidades de ejecución de proyecto y obra, la empresa Dinámica de Proyecto Supervisión y Construcción, no incluyo el tiempo estimado del proyecto solo el de obra y PRODIRARQ, no incluyo tiempos estimados en su propuesta.
4. La comparativa de costos nos muestra:

COMPARATIVA DE PRESUPUESTOS PROYECTO COLLEGE											
CONTRATISTA	No de Planos	Costo por Partida									
		Impacto Ambiental	Levantamiento	Mecanica de suelos	Proy. Ejecutivo	Proy. Captacion y Reuso de Aguas Pluviales	Catalogo o presupuesto	tramitologia	Firmas de peritos	Supervision de Obra	TOTAL
Imagen Proyectos y Desarrollo en construcción	101		\$ 12,140.00	\$ 43,818.70	\$ 191,970.00		\$ 19,800.00	\$ 21,800.00	\$ 66,357.41	\$ 285,188.04	\$ 641,074.15
PRODIRARQ	112	\$ 30,000.00	\$ 9,734.40	\$ 35,000.00	\$ 157,339.40	\$ 17,432.80	\$ 15,014.00	\$ 34,982.00	\$ 92,000.00	\$ 183,600.00	\$ 575,102.60
Dinamica de Proyecto Supervisión y Construcción	50		\$ 9,373.34	\$ 21,848.85	\$ 121,277.88		\$ 12,894.90	\$ 98,963.00	\$ 42,900.00	\$ 352,548.00	\$ 659,805.97

Como conclusión determinamos que la empresa Proyectos y Desarrollo en Construcción es la conveniente para asignarle los trabajos de proyecto y supervisión de obra de la ampliación del College, quien de acuerdo con la comparativa esta ubicada como segundo lugar.

La empresa PRODIRARQ que estaría en primer lugar, no cumplió con varios de los puntos, principalmente con el punto 1 que es por un monto de \$183,600.00 pesos,

Dinámica de Proyecto Supervisión y Construcción, en la propuesta muestra un monto total de \$346,429.97 pesos sin ser el monto final real, ya que en este costo solo considera un mes de supervisión, siendo el costo real de la supervisión durante 9 meses que es el tiempo estimado de obra nos arroja un monto de \$ 352,548.00 pesos, por lo que el monto de la propuesta se modifica a \$ 659,805.97 pesos.

MEMORIAS TECNICO DESCRIPTIVAS

MEMORIA DE CÁLCULO

La finalidad del presente trabajo es determinar la capacidad de todos y cada uno de los elementos estructurales que integran el inmueble para las solicitudes especificadas por la última edición de los reglamentos y normas aplicables para el diseño y construcción de un edificio a tres niveles con mezzanine y terraza en tercer nivel (azotea) a base de trabes y columna de acero con losas sistema losacero

MEMORIA ELEVADOR

Modelo: GE1392U, Capacidad (kg): 1000kg, Capacidad (pasajeros): 13, Velocidad (m/s): 1.00, Máquina: Compacta y sin engranes, Bandas tractoras: Acero revestido de poliuretano, Paradas y recorrido: 4

Nota: Las dimensiones definitivas serán mostradas en el plano aprobado por el cliente y en el plano final.

MEMORIA INSTALACIÓN HIDRAULICA

La instalación hidráulica se compone de: TOMA DOMICILIARIA, TINACOS, MUEBLES SANITARIOS, RAMALEO HIDRÁULICO (de alimentación y distribución). La red hidráulica será realizada con tubo de cobre tipo "M" hasta las alimentaciones a viviendas; y tipo "L" de pared gruesa para el ramaleo dentro de las viviendas, tal como se indica en los planos correspondientes. La red de agua potable, se instalará con una conexión denominada "toma domiciliaria", de la cual por presión existente en la misma abastecerá a la cisterna y de ésta subirá a los tinacos, desde los cuales se abastecerán a los muebles sanitarios por el sistema de gravedad.

MEMORIA INSTALACIÓN SANITARIA Y PLUVIAL

Los desagües se harán separados y estarán sujetos a los proyectos de uso racional de agua, rehusó, tratamiento, regularización y sitio de descarga que apruebe el Departamento. Los ramales interiores de desagüe se ejecutarán con los siguientes diámetros:

Excusados	100mm
Lavabos	50mm
Lavaderos, Fregaderos	50mm
Coladeras	50mm
Lavadora	50mm

La instalación se ejecutará con tubería P.V.C. Se ventilarán las bajantes únicamente (Ventilación primaria o vertical); con tubería de 50mm.

MEMORIA INSTALACIÓN ELECTRICA

PROPIEDADES DE LOS CONDUCTORES			
SEGÚN TABLA 10-8 DE NOM-SEDE 001-2005			
CALIBRE AWG ó MCM	AREA DE COND. mm ²	RESISTENCIA OHMS/km	
12	3.307	6.500	
10	5.260	4.070	
8	8.337	2.550	
6	13.300	1.610	
4	21.150	1.010	
2	33.620	0.672	
1/0	53.480	0.447	
2/0	67.430	0.373	
3/0	85.010	0.308	
4/0	107.200	0.259	
250	126.670	0.234	
300	152.010	0.206	
350	177.340	0.187	
400	202.680	0.173	
500	253.350	0.154	
750	380.030	0.131	

EJEMPLOS DE APLICACIÓN DE CAIDAS DE TENSION			
ALIMENTADORES			
TABLERO	TABLERO "A"		
CARGA	42,956	Volt Amperes	
CORRIENTE NOMINAL	112.73	Amperes	$I_n = VA / (V_n \times 3^{0.5} \text{ F.P.}); \text{ F.P.} = 0.8$
FACTOR DE CORRECCION			
AGRUPAMIENTO. F_a	1.00		
TEMPERATURA. F_t	1.00		
CORRIENTE CORREGIDA	112.73	Amperes	$I_c = I_n \times F_a \times F_t$
VOLTAJE	220	Volts	
LONGITUD	55.00	m	
CALIBRE	1/0	AWG	Cond. Por Fase 1
RESISTENCIA	0.000419	OHMS/m	
CAIDA DE TENSION	204.71%		$e \% = (I_c \times R \times L / V) \times 100$
PROTECCION:	3x200		
CIRCUITO DERIVADO			
TABLERO	TABLERO "A"		
CIRCUITO DERIVADO	1		
CARGA	1,855	Watts	
CORRIENTE NOMINAL	14.60	Amperes	$I_n = VA / (V_n);$
CORRIENTE PROTECCION	18.26	Amperes	$I_p = I_n \times 1.25$
FACTOR DE CORRECCION			
AGRUPAMIENTO. F_a	1.25		
TEMPERATURA. F_t	1.00		
CORRIENTE CORREGIDA	18.26	Amperes	$I_c = I_n \times F_a \times F_t$
VOLTAJE	127	Volts	
LONGITUD	15.00	m	
CALIBRE	12	AWG	
RESISTENCIA	0.006815	OHMS/m	
CAIDAS DE TENSION			
DEL CIRCUITO	2.35%		$e_c \% = (I_c \times R \times L / V) \times 100$
DEL TABLERO	2.05%		TABLERO "A"
			$e_t \% = e_c + e_{\text{tablero}}$
ACUMULADA	4.40%		$e_t \% = e_c + e_{\text{tablero}}$
PROTECCION:	1x20		

DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL

TABLERO "A"

	e%	M	CAIBRE	A	VA	PROTEC.	VA	A	CAIBRE	M	e%		ELEVACIÓN	
ALUMBRADO EXTERIOR Y CASETA	2.35%	15	12	14.60	855	1x20	2x30	502	16.11	10	14	0.52%	ALUMBRADO NIVEL TABLERO "B"	#/A
ALUMBRADO PUNTA BARRA	2.70%	18	12	13.97	1775	1x20	0	0	0.00	0	0	0.00%	ALUMBRADO NIVEL TABLERO "B"	#/A
CONTACTOS P.B.	2.20%	29	12	7.09	900	1x20	2x30	395	12.65	10	5	0.12%	ALUMBRADO NIVEL TABLERO "C"	#/A
FUTURO	0.00%	0	0	0.00	0	1x20	0	0	0.00	0	0	0.00%	ALUMBRADO NIVEL TABLERO "C"	#/A
FUTURO	0.00%	0	0	0.00	0	1x20	2x30	450	14.46	10	5	0.13%	UPS	#/A
ESCALERAS	0.94%	15	12	5.98	760	1x20	0	0	0.00	0	0	0.00%	UPS	#/A
FUTURO	0.00%	0	0	0.00	0	1x20	0	0	0.00	0	0	0.00%	FUERZA	#/A
FUTURO	0.00%	0	0	0.00	0	1x20	3x100	2300	62.51	6	10	0.83%	FUERZA	#/A
ANUNCIO EXTERIOR	1.58%	50	12	2.95	375	1x20	0	0	0.00	0	0	0.00%	FUERZA	#/A
FUTURO	0.00%	0	0	0.00	0	1x20	3x200	4256	112.73	1/0	55	2.05%	INTERRUPTOR GENERAL	#/A
TERRAZA USOS MÚLTIPLES TABLERO "D"	0.00%	0	0	0.00	0	1x20	0	0	0.00	0	0	0.00%	INTERRUPTOR GENERAL	#/A
TERRAZA USOS MÚLTIPLES TABLERO "D"	0.00%	0	0	0.00	0	1x20	0	0	0.00	0	0	0.00%	INTERRUPTOR GENERAL	#/A
							3x200	4256	112.73	1/0	55	2.05%	TABLERO "A"	#/A
														0
														0
														0
														0

PREPARO: ING. JOSÉ LUIS RIVERO VÉNEZ
 REVISÓ: ING. DANIEL LOPEZ MALDONADO
 Fecha: 16 Jun 12

CLIENTE: ORCHARD COLLEGE
 DIRECCION: BELLA RIBERA
 CERRA: ALIAS Y OBRAS ADMINISTRATIVAS

LOCALIZACION: PASLO
 ALUMBRADO Y CONTACTOS NIVEL 1

2.9
 164 200
 116 127

CICLO	No.	SERVIDICIO LOCAL	FLOU		PRO		POSTE		BIP		BIB		ARB		GRAL		CABLE		LONG		VOLT		AMPERES		CORR		PROTECCION		FACTOR DE CORRECCION		CADA DE TENSION		RESTO DEL COND.		No. FASIS		
			3/4	1/4	1/3	2/6	2/6	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60	1/60			
B4	ALUMBRADO NIVEL 1	9	3															12	12	600	600	47	59	1.15	1.25	1.00	5.90	0.36	0.88	12	6.90	1	127	CALIBRE US-100	3.6		
B5	CONTACTOS NIVEL 1																	12	10	1080	1080	8.5	10.6	1.15	1.25	1.00	10.83	0.34	1.07	6	6.90	1	127	CALIBRE US-100	600		
B6	ALUMBRADO EXTERIOR NIVEL 1																	10	20	52	52	0.4	0.5	1.15	1.25	1.00	0.51	0.03	0.55	10	4.070	1	127	CALIBRE US-100	2180		
B7	ALUMBRADO NIVEL SERVICIOS	14	7															10	20	1405	1405	11.1	13.8	1.20	1.25	1.00	13.83	0.88	1.41	26	4.070	1	127	CALIBRE US-100			
B8	CONTACTOS NIVEL 1																	10	15	90	90	7.1	8.9	1.15	1.25	1.00	8.86	0.43	0.95	5	4.070	1	127	CALIBRE US-100			
B4																																					
B6	ALUMBRADO NIVEL 2	10	3															10	15	95	95																
B8																																					
TOTAL DEMANDAS		33	13	2	8	7	1	11	2	10	14	267	2485	512	161	20.1	2.60	1.25	1.00	20.14	0.52	81															
CONSUMO TOTAL		1.650	0.650	0.04	0.46	0.45	0.05	1.980	0.160	1.168	5.02																										

INTERRUPTOR GENERAL: 2000
 DESBALANZO: 1.65%

TABLA 20-34-224-271 V SQUARE D SIN INTERRUPTOR PRINCIPAL
 0 CDS. BARRAS 20-271 V 125A
 No. DE CATALOGO DEL TABLERO: 008.0256

- NOTAS
- 1- EN EL BALANZO DEL TABLERO SE CONSIDERA LA DEMANDA GLOBAL DE LA CARGA
 - 2- EL FACTOR DE DEMANDA CONSIDERADO EN EL INTERRUPTOR PRINCIPAL ES DE 100%
 - 3- EL FACTOR CONSIDERADO EN LOS INTS. DE LOS FUSIBLES ES DE 125%
 - 4- LA CADA DE TENSION ACUMULADA ES DESDE EL MEDIDOR HASTA EL ULTIMO SERVIDOR ALUMBRADO POR EL CIRCUITO
 - 5- EL DESBALANZO MANTENIDO EN EL TABLERO ES DE 5%
 - 6- SE RECOMIENDA NO REBASAR EL 2% DE CADA DE TENSION EN EL ALIMENTADOR PRINCIPAL
 - 7- EL INTERRUPTOR PRINCIPAL SE COLOCARA EN LAS ESTACIONES PRINCIPALES DEL TABLERO.

24
 1/6 201
 1/6 127

CLUB DE CHIRICHILLO JEE
 DIRECCION TEPIC PARA RIBA
 OBRAS DE ALIAY Y OBRAS ADMINISTRATIVAS

LOCALIZACION: PASILLO
 ALUMBRADO Y CONTACTOS NIVEL 2

C.T.O. No.	SERVICIO LOCAL	3x14		2x6		2x6		CONT.		ELECTRO		CABLE LONG		CORR.		PROTECCION		FACTOR DE CORRECCION		CADA DE TENSIONES		RENTEN DE				
		FLOI	BIP	BIP	EMER	GRAL	127 V	127 V	127 V	ANG	dB	MON	a.A	a.C	TOTAL	ALBU	TEBP	ALBU	TEBP	ALBU	TEBP	ALBU	TEBP	CAIT	COO.	
C1	ALUMBRADO NIVEL 2	12	4	6	1						12	12	1255		9.9	12.4	1.25	1.11	1372	0.84	0.96	23	6500		3.6	
C3	ALUMBRADO NIVEL 2	12	6	4						12	10			1160	9.1	11.4	1.25	1.11	1288	0.65	0.77	22	6500		6000	
C5																									21600	
C7	ALUMBRADO NIVEL 2 SERVICIOS	1	1						2	10	20		260	2.0	2.6	1.15	1.11	2.84	0.18	0.30	4	4070		127	CAUBRE USADO	
C2	CONTACTOS NIVEL 2					4			10	15	70		70	5.7	7.1	1.15	1.11	7.87	0.38	0.60	4	4070		127	CAUBRE USADO	
C4	CONTACTOS NIVEL 2					3			10	15			50	4.3	5.3	1.15	1.11	5.90	0.28	0.40	3	4070		127	CAUBRE USADO	
C6																										
C8																										
TOTAL DE UNIDADES		25	11	10	1	7	2	10	5	1975	1980	3835	12.6	15.9	2300	1.00	1.00	12.65	0.12	0.12	80	4070		2	20	CAUBRE USADO
CONSUMO TOTAL		1.250	0.650	0.650	0.065	1.260	0.160	1.155																	1	Cond. Fase

INTERCEPTOR GRAL: 2030

TABLERO 26.3H 220-127V SOLICITADO EN INTERCEPTOR GRAL

00005 BARRAS 220-127V, 125 A

NO. DE CABLEADO DE TABLERO 00811265

DESBALANCEO 0.0%

NOTAS:

- 1- EL BALANCEO DE TABLERO SE CONSIDERA LA CARGA GLOBAL DE LA CARGA
- 2- EL FACTOR DE DEMANDA CONSIDERADO EN EL INTERCEPTOR PRINCIPAL FUE DE 10%
- 3- EL FACTOR CONSIDERADO EN LOS INTS. DE LOS CONTACTOS SERVIDORES FUE DE 120%
- 4- LA CADA DE TENSION ACUMULADA ES DE SEISEL MEDIOR
- HASTA EL ULTIMO SERVIDOR ALIMENTADO POR EL CIRCUITO
- 5- EL DESBALANCEO HAYO FOMISE EN EL TABLERO ES DE 0%
- 6- ES RECOMENDABLE NO REBASAR EL 2% EN LA CADA DE TENSION EN EL ALIMENTADOR PRINCIPAL
- 7- EL INTERCEPTOR PRINCIPAL SE COLOCARA EN LAS TRES POSICIONES FINALES DEL TABLERO

PREPARO: ING. JOSÉ JUAN FERRADÓ NÚÑEZ
 REVISÓ: ING. J. DANIEL LÓPEZ MALDONADO
 Fecha: 10-Jun-12
 REV: _____

2a	
V=	220
Vf=	127

CLIENTE: CHURCHILL COLLEGE
 LOCALIZACION: DIRECCION: TERRELA RA, RUIBA
 ALUMBRADO Y CERRA: AULAS Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS

TABLA 10-8

C.T.O.	No.	SERVICIO LOCAL	3x14 FLOW	1x1 CABLE 127V	LONG AWG	VOLT AMPERES		CORR NOIL	FACTORES DE CORRECCION		CAIDA DE TENSION <δ>	RESISTEN DEL COND. OHMS/m				
						ø A	ø B		AGRU.	TEMP						
			50	3	MCM	ø A	ø B	TOTAL	CALC.	NOIL	AGRU.	TEMP	CAIDA DE TENSION <δ>	RESISTEN DEL COND. OHMS/m		
D-1		TERRAZA DE ISOS MULTIPLES	4	12	12	12	12	12	0.1	1x15	1.11	1.11	0.13	0.01	4	6.500
D-3		TERRAZA DE ISOS MULTIPLES	4	12	10	12	12	12	0.1	1x15	1.11	1.11	0.13	0.01	4	6.500
D-5																
D-7																
D-2																
D-4																
D-6																
D-8																
			TOTAL DE UNIDADES		8		10		15		12		12		24	
			CONSUMO TOTAL		0.024		1x1586									
			INTERCEPTOR GLOBAL: 2X30													
			TABLA 10-8: 3x14-127V/125A SIN INTERRUPTOR F													
			0 CTOS. BARRAS: 220-127V, 125 A													
			No. DE CATALOGO DEL TABLERO: 0081.1259													
			DESBALANCEO: 0.00%													

No. FASES	1	127	36
	1	127	6000
			21600

2	220	CALIBRE ADECUADO
1	Com. x Fase	

NOTAS:

- 1.- EN EL BALANCEO DEL TABLERO SE CONSIDERÓ LA DEMANDA GLOBAL DE LA CARGA
- 2.- EL FACTOR DE DEMANDA CONSIDERADO EN EL INTERRUPTOR PRINCIPAL FUE DE 100 %.
- 3.- EL FACTOR CONSIDERADO EN LOS INTS. DE LOS CTOS. DERIVADOS ES DE 1.25%
- 4.- LA CAIDA DE TENSION ACUMULADA ES DESDE EL MEDIDOR HASTA EL ULTIMO SERVIDOR ALIMENTADO POR EL CIRCUITO.
- 5.- EL DESBALANCEO MAXIMO PERMISIBLE DEL TABLERO ES DE 5%.
- 6.- ES RECOMENDABLE NO REBASAR EL 20% DE CAIDA DE TENSION EN EL ALIMENTADOR PRINCIPAL
- 7.- EL INTERRUPTOR PRINCIPAL SE COLOCARÁ EN LAS TRES POSICIONES FINALES DEL TABLERO.

MECANICA DE SUELOS

PREPARED: ING. JOSÉ JUAN PIEDRA NÚÑEZ
 REVISÓ: ING. J. DANIEL LÓPEZ MALDONADO
 Fecha: 10-Jun-12
 REV.: 10-Jun-12

SEGÚN TABLA 10-8 DE NOM-SEDE-001-2005

2.0
 V= 220
 V/F= 127

CLIENTE: CHURCHILL COLLEGE
 LOCALIZACIÓN: DIRECCIÓN TEBETLAPA RIEBA
 ALUMBRADO Y OBRAS A ULAS Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS

TABLERO "R"

CCTO	No.	SERVICIO LOCAL	3x14 FLOU	CONT. REB 127V	CABLE LONG AVG	LONG Δ	VOLT-AMPERES			CORR. MOI Δ	FACTOR DE CORRECCION		CAIDA DE TENSION Δ	RESTEN. DE COND. OHMS/km			
							o A	o B	TOTAL		o A	o B			o A	o B	
R1	SITE		4	10	12	1000	1000	79	9.8	1x15	1.25	1.11	10.93	0.42	0.55	4	4,070
R3	PLANTA BAJA 1		6	10	10	1500	1500	118	14.8	1x20	1.25	1.11	16.40	0.53	0.66	6	4,070
R2	PLANTA NIVEL 1		5	10	20	1250	1250	98	12.3	1x20	1.25	1.11	13.67	0.88	1.01	5	4,070
R4	PLANTA NIVEL 2		3	10	20	750	750	59	7.4	1x15	1.25	1.11	8.20	0.53	0.66	3	4,070
TOTAL DE UNIDADES																	
CONSUMO TOTAL																	
3.500 1 fase																	
2300																	

INTERRUPTOR GRAL:

TABLERO 2x 3x 220-127V 125A

0 COTOS BARRAS 220x127V 125A

No. DE CATALOGO DEL TABLERO: 0084.1256

2300

16.071

DESBALANCE: 0.00%



NOTAS:

- 1- EN EL BALANCEO DEL TABLERO SE CONSIDERÓ LA DEMANDA GLOBAL DE LA CARGA
- 2- EL FACTOR DE DEMANDA CONSIDERADO EN EL INTERRUPTOR PRINCIPAL FUE DE 100 %.
- 3- EL FACTOR CONSIDERADO EN LOS INTS. DE LOS COTOS DERIVADOS ES DE 125%
- 4- LA CAIDA DE TENSION A CUALQUIERA ES DESDE EL MEDIDOR
- HASTA EL ÚLTIMO SERVIDOR ALIMENTADO POR EL CIRCUITO
- 5- EL DESBALANCE MÁXIMO PERMISIBLE DEL TABLERO ES DE 5%.
- 6- ES RECOMENDABLE NO REBASAR EL 20% DE CAIDA DE TENSION EN EL ALIMENTADOR PRINCIPAL
- 7- EL INTERRUPTOR PRINCIPAL SE COLOCARÁ EN LAS TRES POSICIONES FINALES DEL TABLERO.

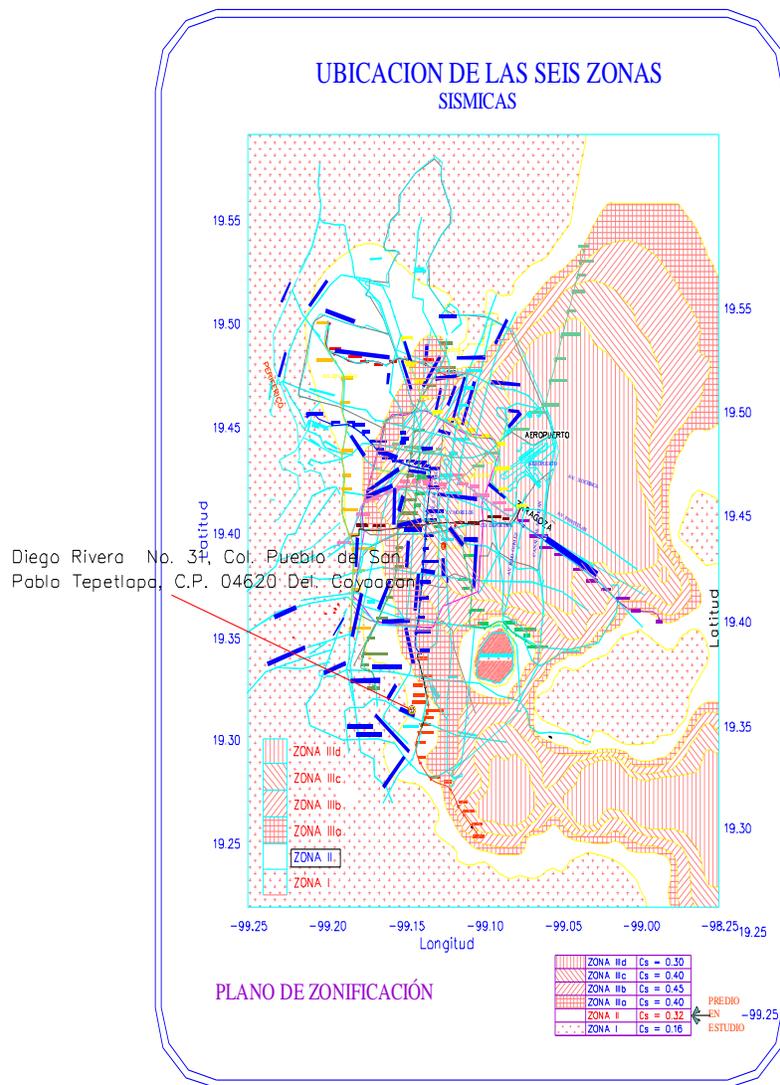
CAPACIDAD DE CARGA Y PROPUESTA DE CIMENTACIÓN PRELIMINAR, PARA UNA ESTRUCTURA DE 3 NIVELES, QUE SE PROYECTA CONSTRUIR EN “DIEGO RIVERA # 31, COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA, DELEGACIÓN COYOACAN, MÉXICO D. F.”

CAPACIDAD DE CARGA.

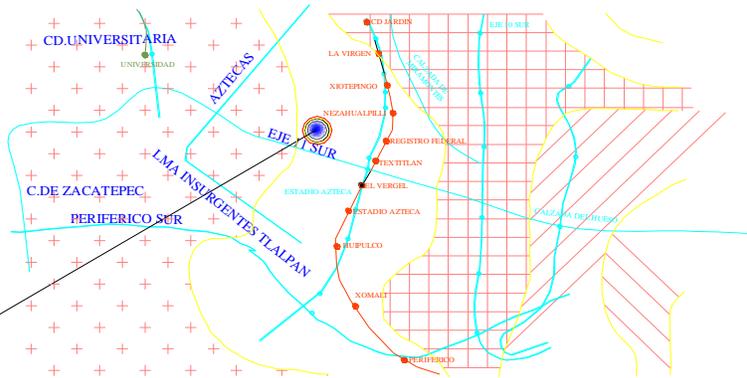
De acuerdo a las características físicas y propiedades mecánicas de los depósitos encontrados y así como las características del proyecto, se propone cimentar a la estructura por medio de **una retícula de zapatas corridas**.

El análisis de la cimentación, se realizó de acuerdo a la **Teoría de Terzaghi**.

La capacidad de carga se calculó para zapatas corridas, Considerando al suelo como puramente friccionante.



EL PREDIO SE ENCUENTRA EN ZONA II (TRANSICIÓN) CON UN COEFICIENTE SÍSMICO DE 0.32



Diego Rivera No. 31, Col. Pueblo de San Pablo Tepetlapa, C.P. 04620 Del. Coyoacan

ZONA III d	Cs = 0.30
ZONA III c	Cs = 0.40
ZONA III b	Cs = 0.45
ZONA III a	Cs = 0.40
ZONA II	Cs = 0.32
ZONA I	Cs = 0.16

← PREDIO EN ESTUDIO

LAC
LABORATORIOS AVANZADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN S.C.
Geotecnia, asesoría, y control de calidad.

Ubicación:
Diego Rivera No. 31, Col. Pueblo de San Pablo Tepetlapa, C.P. 04620 Del. Coyoacan

Lámina:
DETALLE DE ZONIFICACIÓN



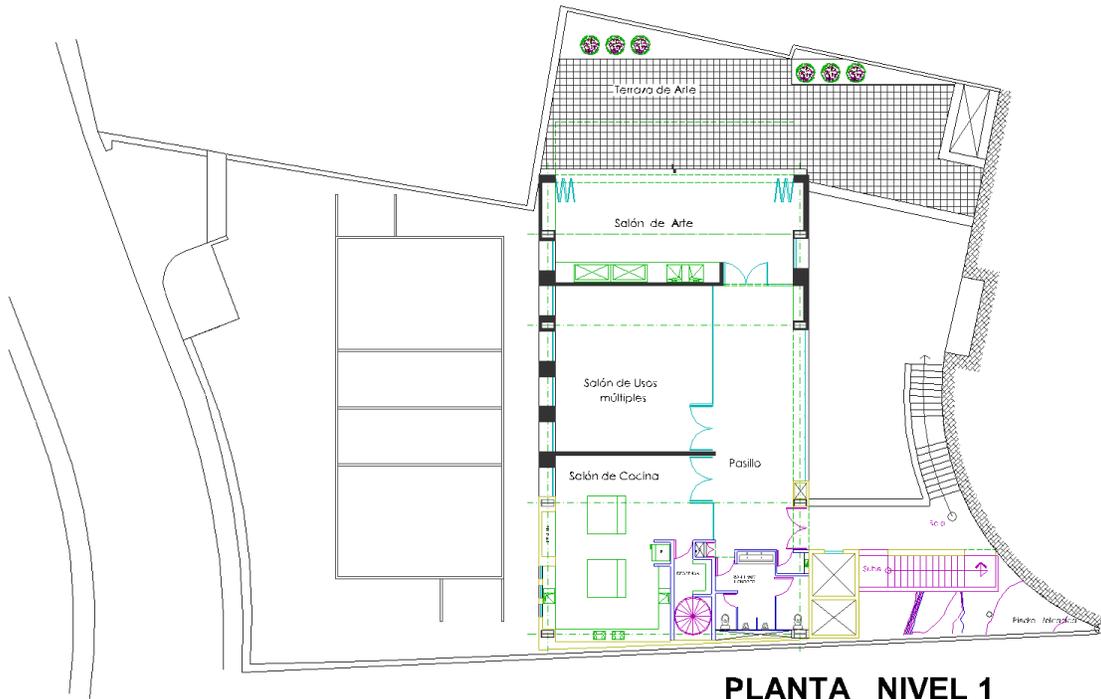
LAC
LABORATORIOS AVANZADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN S.C.
Geotecnia, asesoría, y control de calidad.

Ubicación:
Diego Rivera No. 31, Col. Pueblo de San Pablo Tepetlapa, C.P. 04620 Del. Coyoacan

Lámina:
CROQUIS DE UBICACIÓN

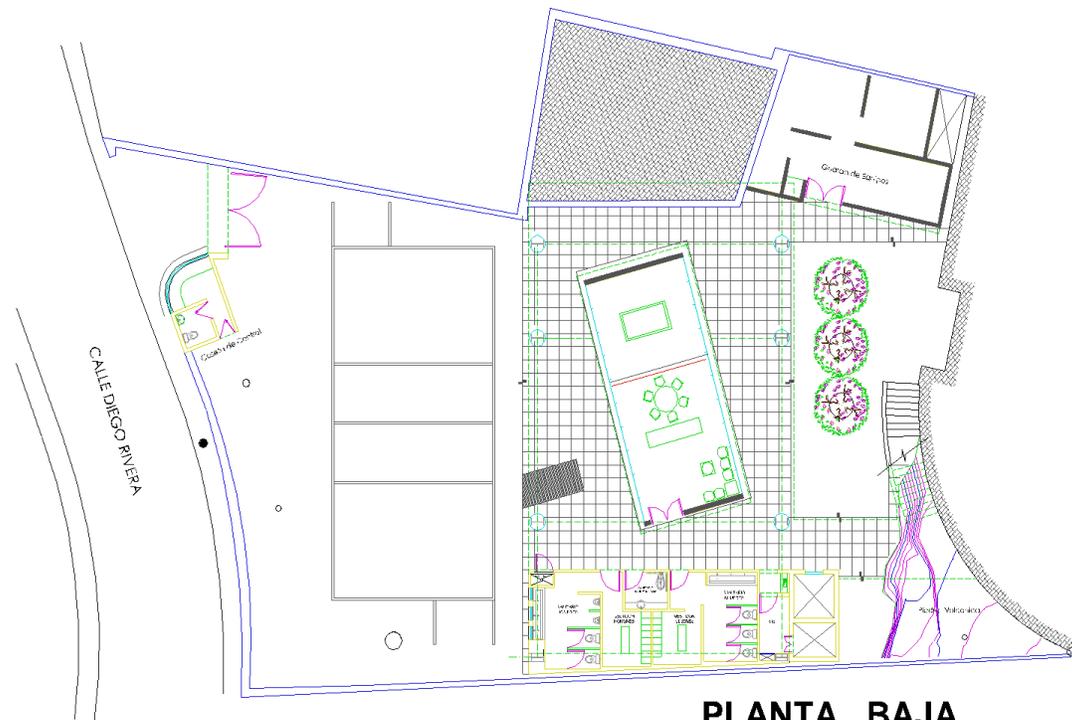
PROYECTO





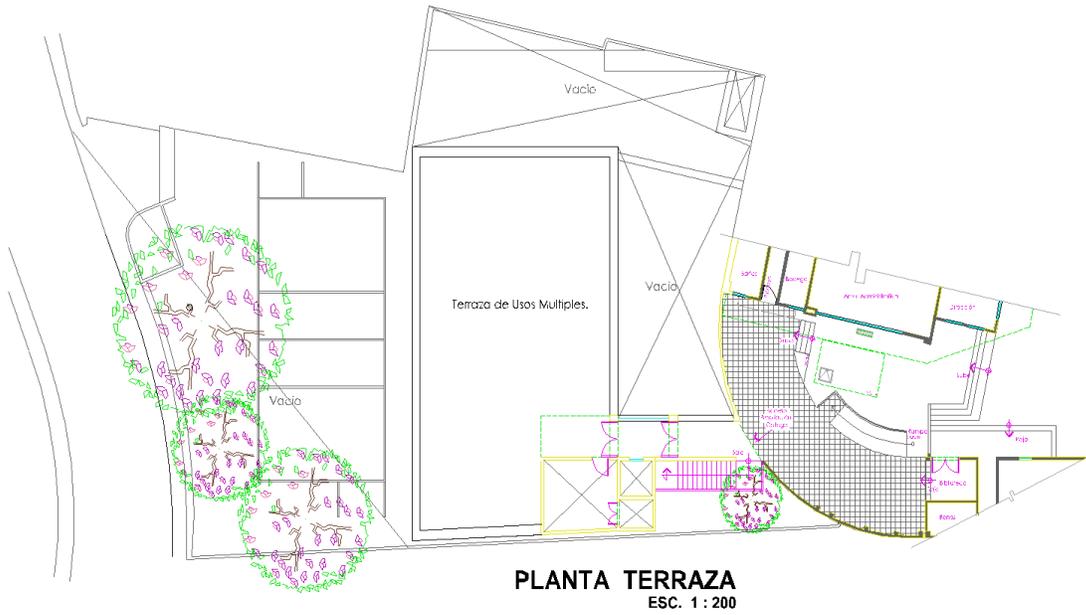
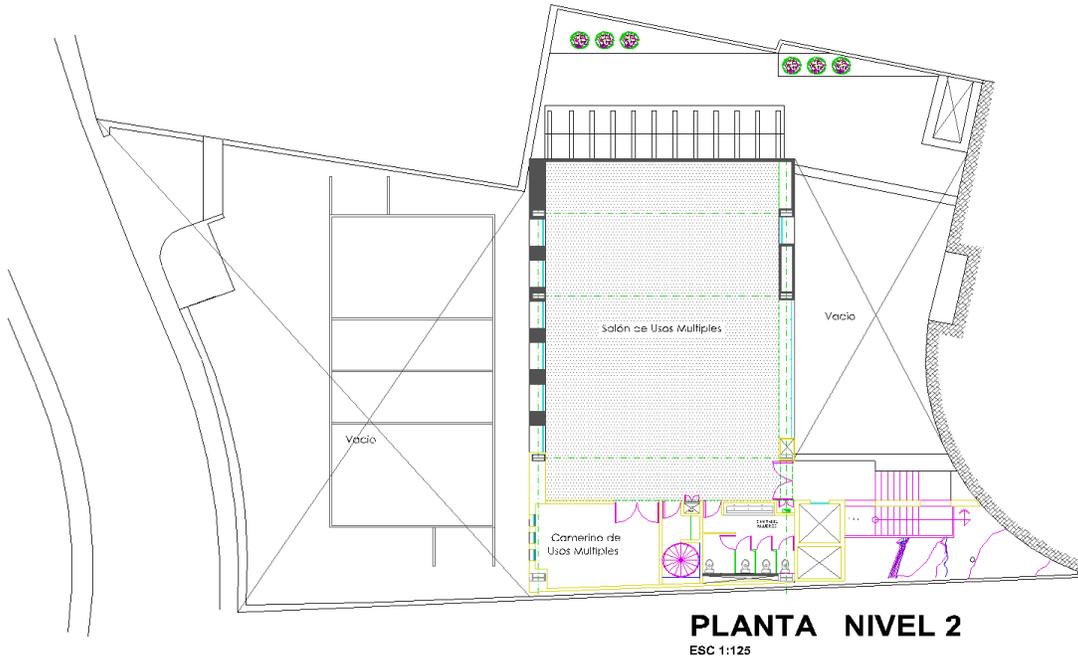
PLANTA NIVEL 1

ESC 1:125



PLANTA BAJA

ESC 1:125



PROPUESTA DE CIMENTACIÓN

ZAPATAS CORRIDAS

<p>LAC LABORATORIOS AVANZADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN S.C. <i>Geotecnia, asesoria, y control de calidad.</i></p>	<p>Ubicación: Diego Rivera No. 31, Col. Pueblo de San Pablo Tepetlapa, C.P. 04620 Del. Coyoacan</p>	<p>Lámina: PROPUESTA DE CIMENTACIÓN</p>	
--	---	---	--

ZAPATAS CORRIDAS

<p>LAC LABORATORIOS AVANZADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN S.C. <i>Geotecnia, asesoria, y control de calidad.</i></p>	<p>Ubicación: Diego Rivera No. 31, Col. Pueblo de San Pablo Tepetlapa, C.P. 04620 Del. Coyoacan</p>	<p>Lámina: PROPUESTA DE CIMENTACIÓN</p>	
--	---	---	---

CATALOGO DE SALIDA

Se presenta la síntesis de todas y cada una de las partida que componen el catalogo de conceptos general del proyecto con los montos que los conforman, este ejercicio es sumamente necesario para poder tener un parámetro de referencia y comparación para que al momento de proceder con la licitación de la obra tengamos los márgenes correspondientes para el análisis de los precios unitarios presentados por los concursantes y así facilitar la labor de revisión de los mismos ya que se conforma por varias decenas de conceptos.



CLAVE		CHURCHILL-COLLEGE	
		DIEGO RIVERA No.31, COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA	
		C.P. 04620 DEL. COYOACAN	
TAMF-DEM	DEMOLICION Y DESMANTELAMIENTOS		\$ 211,976.40
TAMF-PRE	PRELIMINARES		\$ 343,376.92
TAMF-CIM	CIMENTACION		\$ 1,315,859.85
TAMF-OCON	OBRA DE CONCRETO		\$ 338,233.74
TAMF-EST	ESTRUCTURA METALICA		\$ 3,647,864.04
TAMF-ALB	ALBAÑILERIA		\$ 590,624.15
TAMF-TAB	TABLAROCA		\$ 1,269,422.82
TAMF-ACA	ACABADOS		\$ 1,099,068.37
TAM-CAR	CARPINTERIA		\$ 101,363.66
TAM-CAN	CANCELERIA		\$ 644,334.08
TAM-HER	HERRERIA		\$ 2,479,219.16
TAMF-HYS	INSTALACION HIDROSANITARIA		\$ 135,401.00
TAMF-MS	MUEBLES SANITARIOS		\$ 95,555.20
TAMF-IE	INSTALACION ELECTRICA		\$ 730,829.32
TAMF-LAMP	LAMPARAS		\$ 353,162.00
TAMF-VYD	VOZ Y DATOS Y SEGURIDAD		\$ 233,301.95
TAMF-A-A	AIRE ACONDICIONADO		\$ 260,584.34
TAMF-SEÑ	SEÑALETICA		\$ 13,159.00
TAMF-FLE	FLETES		\$ 12,965.50
TAMF-CAS	CASETA DE VIGILANCIA		\$ 57,906.04
TAMF-GAS	INSTALACION DE GAS		\$ 24,132.60
TOTAL			\$13,958,340.14

LISTA DE PLANOS

Se en listan todos y cada uno de los planos que se desarrollaron y que son indispensables para poder entregar el paquete para la licitación respectiva.

 			
AMPLIACION COLLEGE CHURCHILL SCHOOL			
LISTA DE PLANOS PROYECTO Diego Rivera No.31 Col. San Pablo Tepetlapa C.P. 04620, Del.Coyoacán México D.F.			
NO.	NOMENCLATURA	CONTENIDO	ELECTRONICO
1	PRESUPUESTO DE SALIDA		
2	LEVANTAMIENTO		
1	LEV-01	PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA BAJA	CHUDR-LEV01-PLANTA ESTADO ACTUAL 1
2	LEV-02	PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA ALTA	CHUDR-LEV02-PLANTA ESTADO ACTUAL 2
3	LEV-03	PLANTA DE AZOTEAS	CHUDR-LEV03-PLANTA ESTADO ACTUAL 5
4	LEV-04	CORTES ESTADO ACTUAL	CHUDR-LEV04-CORTES ESTADO ACTUAL
2.1	DEMOLICIONES		
5	DEM-05	DEMOLICIONES PLANTA BAJA	CHUDR-LEV-05-DEMOLICIONES PLANTA BAJA
6	DEM-06	DEMOLICIONES PLANTA ALTA	CHUDR-LEV-06-PLANTA ALTA
7	DEM-07	PLANTA DE AZOTEAS	CHUDR-LEV-07-PLANTA DE AZOTEAS
8	DEM-08	CORTES	CHUDR-LEV08-CORTES
3	ARQUITECTONICOS		
9	ARQ-01	PLANO TOPOGRAFICO	CHUDR-ARQ01-TOPOGRAFICO
10	ARQ-02	PLANO DE TRAZO	CHUDR-ARQ02-TRAZO
11	ARQ-03	PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA BAJA	CHUDR-ARQ03-PLANTA BAJA
12	ARQ-04	PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER PISO	CHUDR-ARQ04-PRIMER PISO
13	ARQ-05	PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO PISO	CHUDR-ARQ05-SEGUNDO PISO
14	ARQ-06	PLANTA ARQUITECTONICA TERRAZA	CHUDR-ARQ06-TERRAZA
15	ARQ-07	PLANO DE CONJUNTO	CHUDR-ARQ07-PLANO DE CONJUNTO
16	ARQ-08	FACHADAS ARQUITECTONICAS	CHUDR-ARQ08-FACHADAS
17	ARQ-09	CORTES 1	CHUDR-ARQ09-CORTES 1
19	ARQ-11	CORTES POR FACHADA	CHUDR-ARQ11-CORTES POR FACHADA
3.1	ALBAÑILERIAS		
20	ARQ-12	ALBAÑILERIA PLANTA BAJA	CHUDR-ARQ12-ALBAÑILERIA PB
21	ARQ-13	ALBAÑILERIA PRIMER PISO	CHUDR-ARQ13-ALBAÑILERIA PRIMER PISO
22	ARQ-14	ALBAÑILERIA SEGUNDO PISO	CHUDR-ARQ14-ALBAÑILERIA SEGUNDO PISO
23	ARQ-15	ALBAÑILERIA TERRAZA	CHUDR-ARQ15-ALBAÑILERIA TERRAZA
3.2	ACABADOS		
24	ARQ-16	PLANO DE ACABADOS PLANTA BAJA	CHUDR-ARQ16-ACABADOS PB
25	ARQ-17	PLANO DE ACABADOS PRIMER PISO	CHUDR-ARQ17-ACABADOS PRIMER PISO
26	ARQ-18	PLANO DE ACABADOS SEGUNDO PISO	CHUDR-ARQ18-ACABADOS SEGUNDO PISO
27	ARQ-19	PLANO DE ACABADOS TERRAZA	CHUDR-ARQ19-ACABADOS TERRAZA
28	ARQ-20	DESPIECE DE PISOS PLANTA BAJA	CHUDR-ARQ20-DESPIECE DE PISOS PB
29	ARQ-21	DESPIECE DE PISOS PRIMER PISO	CHUDR-ARQ21-DESPIECE DE PISOS PRIMER PISO
30	ARQ-22	DESPIECE DE PISOS SEGUNDO PISO	CHUDR-ARQ22-DESPIECE DE PISOS SEGUNDO PISO
31	ARQ-23	DESPIECE DE PISOS TERRAZA	CHUDR-ARQ23-DESPIECE DE PISOS TERRAZA
32	ARQ-24	DESPIECE DE PLAFON PLANTA BAJA	CHUDR-ARQ24-DESPIECE DE PLAFON PB
33	ARQ-25	DESPIECE DE PLAFON PRIMER PISO	CHUDR-ARQ25-DESPIECE DE PLAFON PRIMER PISO
34	ARQ-26	DESPIECE DE PLAFON SEGUNDO PISO	CHUDR-ARQ26-DESPIECE DE PLAFON SEGUNDO PISO
35	ARQ-27	DESPIECE DE PLAFON TERRAZA	CHUDR-ARQ27-DESPIECE DE PLAFON TERRAZA
4	ELECTRICOS		
36	IE-01	ALUMBRADO PB	CHUDR-IE01-ALUMBRADO PB
37	IE-02	ALUMBRADO PRIMER PISO	CHUDR-IE02-ALUMBRADO PRIMER PISO
38	IE-03	ALUMBRADO SEGUNDO PISO	CHUDR-IE03-ALUMBRADO SEGUNDO PISO
39	IE-04	ALUMBRADO TERRAZA	CHUDR-IE04-ALUMBRADO TERRAZA
40	IE-05	CONTACTOS NORMALES Y REGULADOS PB	CHUDR-IE05-CONTACTOS NORMALES Y REGULADOS PB
41	IE-06	CONTACTOS NORMALES Y REGULADOS PRIMER PISO	CHUDR-IE06-CONTACTOS NORMALES Y REG. PRIMER PISO
42	IE-07	CONTACTOS NORMALES Y REGULADOS SEGUNDO PISO	CHUDR-IE07-CONTACTOS NORMALES Y REG. SEG. PISO
43	IE-08	CONTACTOS NORMALES Y REGULADOS TERRAZA	CHUDR-IE08-CONTACTOS NORMALES Y REG. TERRAZA
44	IE-09	DIAGRAMA UNIFILAR	CHUDR-IE09-DIAGRAMA UNIFILAR
		MEMORIA DE CALCULO	
5	AIRE ACONDICIONADO		
45	SAA-01	UBICACIÓN DE EQUIPOS Y DIAMETROS DE TUBERIA 2.DQ.	CHUDR-SAA01-UBICACIÓN DE EQUIPOS SEGUNDO PISO
46	SAA-02	UBICACIÓN DE EQUIPOS Y DIAMETROS DE TUBERIA 3.ER.	CHUDR-SAA02-UBICACIÓN DE EQUIPOS TERCER PISO
47	SAA-03	UBICACIÓN DE EQUIPOS Y DIAMETROS DE TUBERIA TERR.	CHUDR-SAA03-UBICACIÓN DE EQUIPOS TERRAZA
48	SAA-04	ALIMENTACION ELECTRICA AA PB	CHUDR-SAA04-ALIMENTACION ELECTRICA AA PB
49	SAA-05	ALIMENTACION ELECTRICA AA PRIMER PISO	CHUDR-SAA05-ALIMENTACION ELECTRICA AA PRIMER PISO
50	SAA-06	ALIMENTACION ELECTRICA AA SEGUNDO PISO	CHUDR-SAA06-ALIMENTACION ELECTRICA AA SEGUNDO PISO
51	SAA-07	ALIMENTACION ELECTRICA AA TERRAZA	CHUDR-SAA07-ALIMENTACION ELECTRICA AA TERRAZA
52	SAA-08	EQUIPOS DE AA	CHUDR-SAA08-EQUIPOS AA

6	CANCELERIAS, CARPINTERIAS Y HERRERIAS		
6.1	CANCELERIAS		
53	CAN-01	CANCELERIA PB	CHUDR-CAN01-CANCELERIA PB
54	CAN-02	CANCELERIA PRIMER PISO	CHUDR-CAN02-CANCELERIA PRIMER PISO
55	CAN-03	CANCELERIA SEGUNDO PISO	CHUDR-CAN03-CANCELERIA SEGUNDO PISO
56	CAN-04	CANCELERIA TERRAZA	CHUDR-CAN04-CANCELERIA TERRAZA
57	CAN-05	ALZADOS CANCELERIA	CHUDR-CAN05-ALZADOS CANCELERIA
58	CAN-06	MAMPOSTERIA PB	CHUDR-CAN06-MAMPOSTERIA PB
59	CAN-07	MAMPOSTERIA PRIMER PISO	CHUDR-CAN07-MAMPOSTERIA PRIMER PISO
60	CAN-08	MAMPOSTERIA SEGUNDO PISO	CHUDR-CAN08-MAMPOSTERIA SEGUNDO PISO
61	CAN-09	MAMPOSTERIA TERRAZA	CHUDR-CAN09-MAMPOSTERIA TERRAZA
6.2	CARPINTERIA		
62	CAR-01	PLANTA DE CARPINTERIA PB	CHUDR-CAR01-PLANTA DE CARPINTERIA PB
63	CAR-02	PLANTA DE CARPINTERIA PRIMER PISO	CHUDR-CAR02-PLANTA DE CARPINTERIA PRIMER PISO
64	CAR-03	PLANTA DE CARPINTERIA SEGUNDO PISO	CHUDR-CAR03-PLANTA DE CARPINTERIA SEGUNDO PISO
65	CAR-04	CARPINTERIA DETALLES	CHUDR-CAR05-DETALLES DE CARPINTERIA
6.3	HERRERIAS		
66	HER-01	HERRERIAS DETALLES	CHUDR-HER01-HERRERIAS
7	HIDROSANITARIA		
67	HYS-01	INSTALACION SANITARIA PB	CHUDR-HYS01-SANITARIA PB
68	HYS-02	INSTALACION SANITARIA PRIMER PISO	CHUDR-HYS02-SANITARIA PRIMER PISO
69	HYS-03	INSTALACION SANITARIA SEGUNDO PISO	CHUDR-HYS03-SANITARIA SEGUNDO PISO
70	HYS-04	INSTALACION SANITARIA TERRAZA	CHUDR-HYS04-SANITARIA TERRAZA
71	HYS-05	INSTALACION SANITARIA DETALLES	CHUDR-HYS05-SANITARIA DETALLES
72	HYS-06	INSTALACION HIDRAULICA PB	CHUDR-HYS06-HIDRAULICA PB
73	HYS-07	INSTALACION HIDRAULICA PRIMER PISO	CHUDR-HYS07-HIDRAULICA PRIMER PISO
74	HYS-08	INSTALACION HIDRAULICA SEGUNDO PISO	CHUDR-HYS08-HIDRAULICA SEGUNDO PISO
75	HYS-09	INSTALACION HIDRAULICA TERRAZA	CHUDR-HYS09-HIDRAULICA TERRAZA
76	HYS-10	INSTALACION HIDRAULICA DETALLES	CHUDR-HYS10-HIDRAULICA DETALLES
8	VOZ DATOS—SISTEMA DE ALARMAS—DETECCION DE HUMO		
77	VYD-01	PLANO DE VOZ Y DATOS PB	CHUDR-VYD01-VOZ DATOS PB
78	VYD-02	PLANO DE VOZ Y DATOS PRIMER PISO	CHUDR-VYD02-VOZ DATOS PRIMER PISO
79	VYD-03	PLANO DE VOZ Y DATOS SEGUNDO PISO	CHUDR-VYD03-VOZ DATOS SEGUNDO PISO
80	SSEG-01	SISTEMA DE SEGURIDAD, ALARMAS Y AUDIO PB	CHUDR-SSG01 SISTEMA DE ALARMAS PB
81	SSEG-02	SISTEMA DE SEGURIDAD, ALARMAS Y AUDIO PRIMER PISO	CHUDR-SSG02 SISTEMA DE ALARMAS PRIMER PISO
82	SSEG-03	SISTEMA DE SEGURIDAD, ALARMAS Y AUDIO SEG. PISO	CHUDR-SSG03 SISTEMA DE ALARMAS SEGUNDO PISO
83	SSEG-04	SISTEMA DE SEGURIDAD, ALARMAS Y AUDIO TERRAZA	CHUDR-SSG04 SISTEMA DE ALARMAS TERRAZA
9	INSTALACIONES ESPECIALES		
9.1	ESTRUCTURA		
84	EST-01	PLANO DE CIMENTACION	CHUDR-EST01-CIMENTACION
85	EST-02	PLANO ESTRUCTURAL	CHUDR-EST02-PLANO ESTRUCTURAL
86	EST-03	PLANO ESTRUCTURAL	CHUDR-EST03-PLANO ESTRUCTURAL
87	EST-04	PLANO ESTRUCTURAL	CHUDR-EST04-PLANO ESTRUCTURAL
		MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL	
		MEMORIA MECANICA DE SUELOS	
9.2	ELEVADOR		
88	ELE-01	ELEVADOR OTIS 1	CHUDR-ELEVADOR
89	ELE-02	ELEVADOR OTIS 2	CHUDR-ELEVADOR
90	ELE-03	ELEVADOR OTIS 3	CHUDR-ELEVADOR
		MANUAL	

CONCURSO DE OBRA

RESUMEN DE COSTOS

Se plasman los conceptos que conforman todos rubros que intervienen en el proceso y culminación de la obra y se estipula el tiempo de ejecución de la obra y el porcentaje del anticipo que se asignara al ganador.

			
RESUMEN DE COSTOS DE LA AMPLIACION DEL COLLEGE			Importe
	DESCRIPCION	PESOS	EUROS
	OBRA	\$ 13,958,340.14	
	TRANSFORMADOR	\$ 1,156,740.50	
	PROYECTO Y SUPERVISIÓN DE OBRA	\$ 552,916.74	
	PERMISOS, LICENCIAS Y FIRMAS DE DRO	\$ 98,500.00	
	ELEVADOR OTIS INSTALACION	\$ 215,539.00	
	ELEVADOR OTIS SUMINISTRO		\$ 36,164.00
	SUMA DE TOTALES SIN IVA	\$ 15,982,036.38	\$ 36,164.00
<p>El periodo de ejecución de la obra es de 12 meses y la forma en como estarán destinándose los fondos para la ejecución de la misma es por medio de un anticipo correspondiente al 30% del valor total estimado mas IVA y durante el proceso será a través de estimaciones contra avance de obra por unidad de obra terminada y en estas estimaciones se amortizara el anticipo otorgado.</p>			

TABLA DE DEMOS EN PLANTA BAJA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
DEM-001	CONCRETO ARMADO A LA CIMENTACIÓN
DEM-002	CONCRETO ARMADO A LA CIMENTACIÓN
DEM-003	CONCRETO ARMADO A LA CIMENTACIÓN
DEM-004	CONCRETO ARMADO A LA CIMENTACIÓN
DEM-005	CONCRETO ARMADO A LA CIMENTACIÓN
DEM-006	CONCRETO ARMADO A LA CIMENTACIÓN
DEM-007	CONCRETO ARMADO A LA CIMENTACIÓN
DEM-008	CONCRETO ARMADO A LA CIMENTACIÓN
DEM-009	CONCRETO ARMADO A LA CIMENTACIÓN

SIMBOLOGÍA

- Nivel de acabado
- Aluminio
- Acabados de PVC
- Acabados de cerámica
- Acabados de madera
- Acabados de pintura
- Acabados de yeso
- Acabados de cemento
- Acabados de ladrillo
- Acabados de vidrio
- Acabados de metal
- Acabados de acero
- Acabados de hierro
- Acabados de cobre
- Acabados de bronce
- Acabados de plomo
- Acabados de oro
- Acabados de plata
- Acabados de níquel
- Acabados de zinc
- Acabados de aluminio
- Acabados de titanio
- Acabados de carbono
- Acabados de fibra
- Acabados de vidrio
- Acabados de cerámica
- Acabados de metal
- Acabados de acero
- Acabados de hierro
- Acabados de cobre
- Acabados de bronce
- Acabados de plomo
- Acabados de oro
- Acabados de plata
- Acabados de níquel
- Acabados de zinc
- Acabados de aluminio
- Acabados de titanio
- Acabados de carbono
- Acabados de fibra
- Acabados de vidrio
- Acabados de cerámica
- Acabados de metal
- Acabados de acero
- Acabados de hierro
- Acabados de cobre
- Acabados de bronce
- Acabados de plomo
- Acabados de oro
- Acabados de plata
- Acabados de níquel
- Acabados de zinc
- Acabados de aluminio
- Acabados de titanio
- Acabados de carbono
- Acabados de fibra

PLANTA BAJA ESTADO ACTUAL

DEMO-001 DEMO-002 DEMO-003 DEMO-004 DEMO-005 DEMO-006 DEMO-007 DEMO-008 DEMO-009

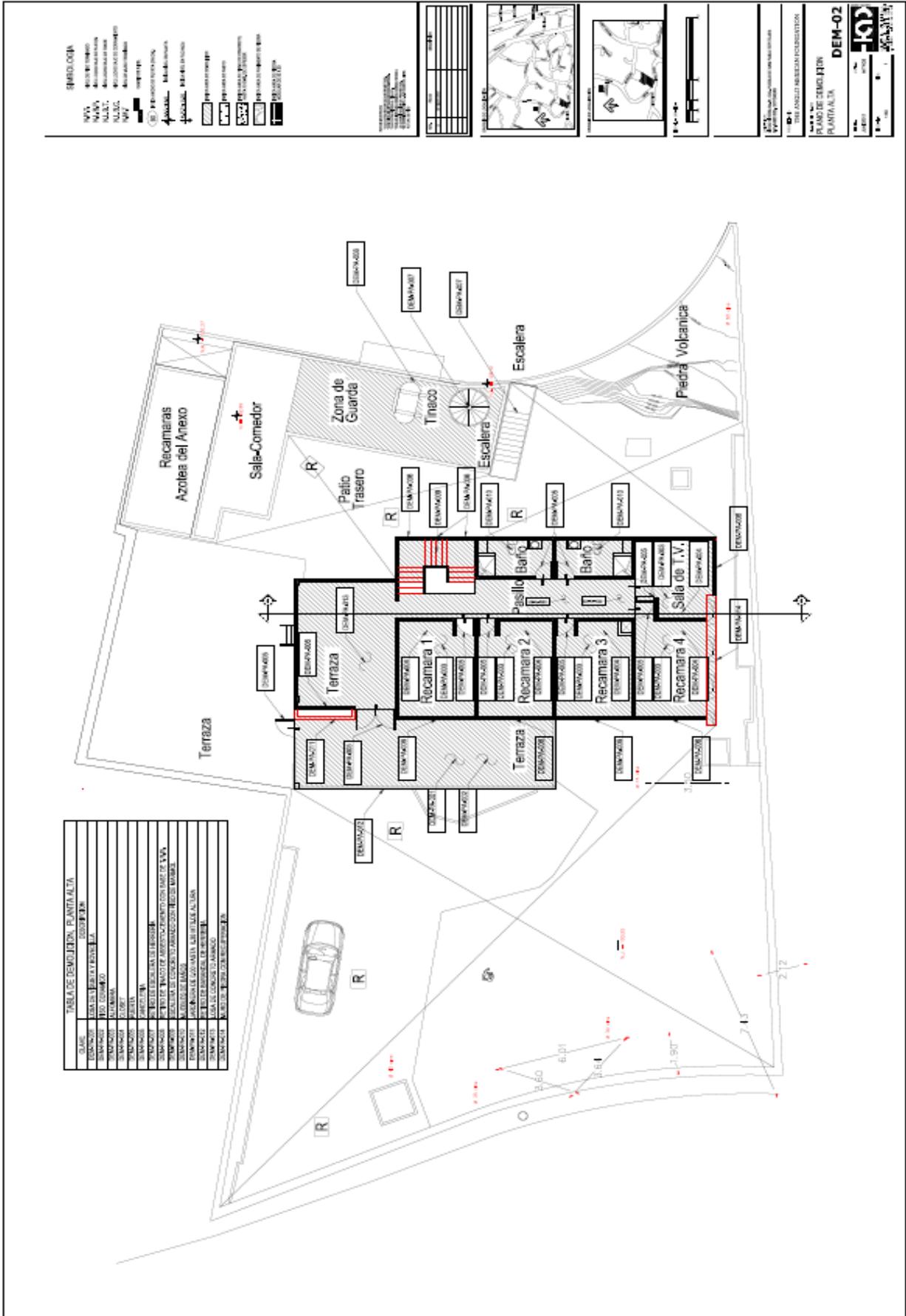
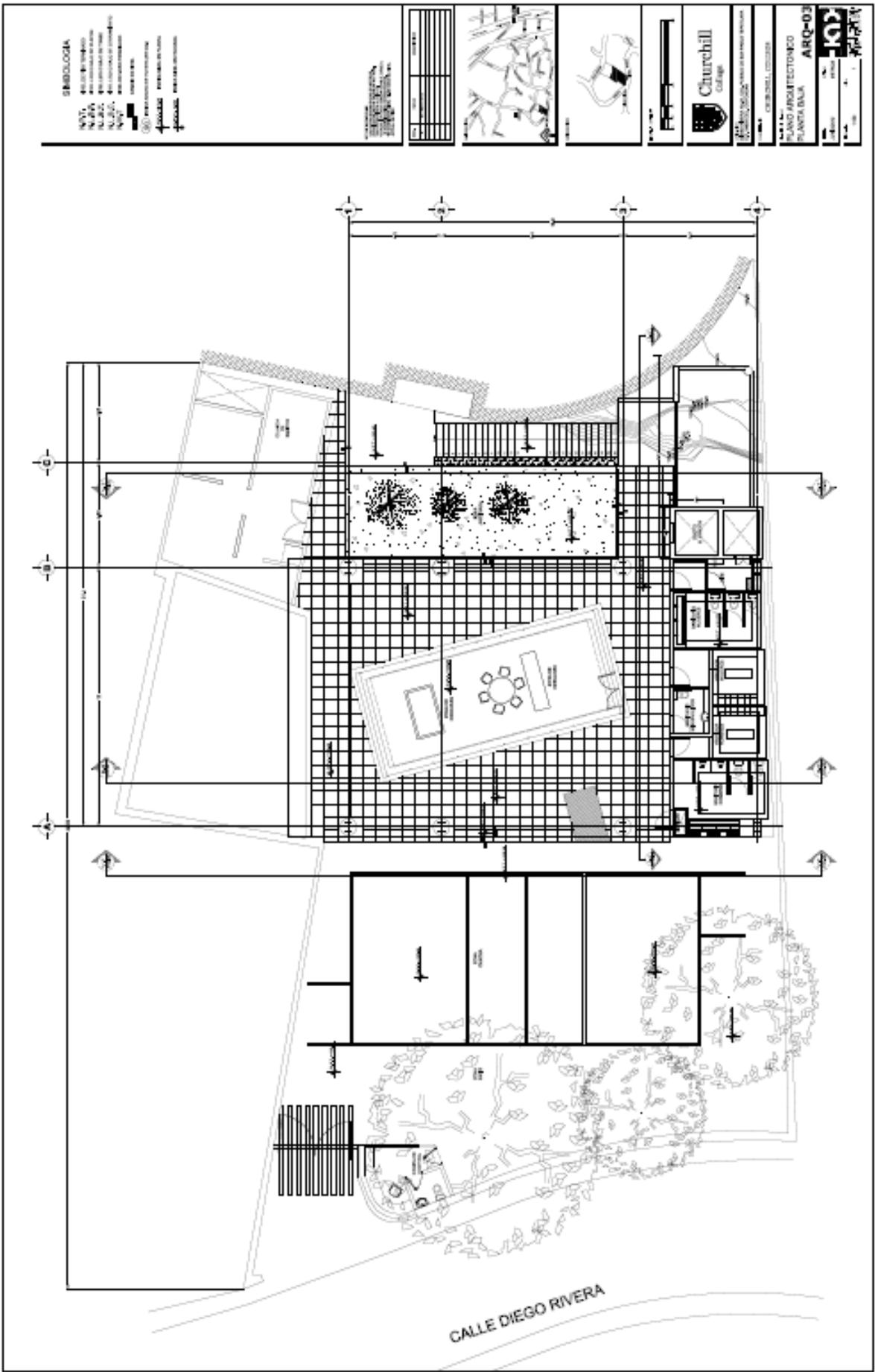
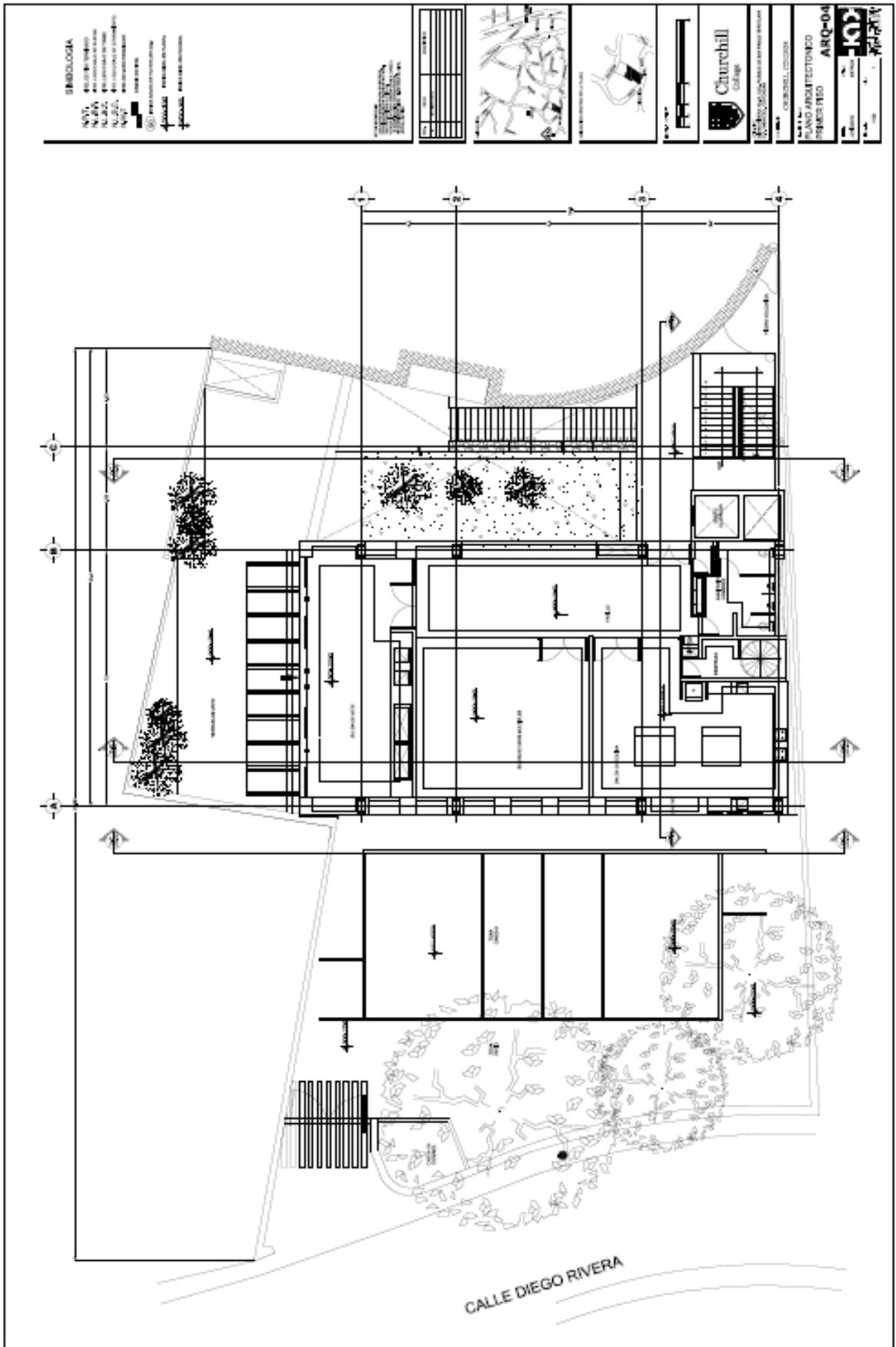


TABLA DE DIMENSIONES PLANTA ALTA

CLASE	DESCRIPCION	VALOR
1	ANCHO DE PASADIZO	1.20
2	ANCHO DE PUERTA	0.90
3	ANCHO DE VENTANA	1.50
4	ANCHO DE VENTANA	1.50
5	ANCHO DE VENTANA	1.50
6	ANCHO DE VENTANA	1.50
7	ANCHO DE VENTANA	1.50
8	ANCHO DE VENTANA	1.50
9	ANCHO DE VENTANA	1.50
10	ANCHO DE VENTANA	1.50
11	ANCHO DE VENTANA	1.50
12	ANCHO DE VENTANA	1.50
13	ANCHO DE VENTANA	1.50
14	ANCHO DE VENTANA	1.50
15	ANCHO DE VENTANA	1.50
16	ANCHO DE VENTANA	1.50
17	ANCHO DE VENTANA	1.50
18	ANCHO DE VENTANA	1.50
19	ANCHO DE VENTANA	1.50
20	ANCHO DE VENTANA	1.50
21	ANCHO DE VENTANA	1.50
22	ANCHO DE VENTANA	1.50
23	ANCHO DE VENTANA	1.50
24	ANCHO DE VENTANA	1.50
25	ANCHO DE VENTANA	1.50
26	ANCHO DE VENTANA	1.50
27	ANCHO DE VENTANA	1.50
28	ANCHO DE VENTANA	1.50
29	ANCHO DE VENTANA	1.50
30	ANCHO DE VENTANA	1.50
31	ANCHO DE VENTANA	1.50
32	ANCHO DE VENTANA	1.50
33	ANCHO DE VENTANA	1.50
34	ANCHO DE VENTANA	1.50
35	ANCHO DE VENTANA	1.50
36	ANCHO DE VENTANA	1.50
37	ANCHO DE VENTANA	1.50
38	ANCHO DE VENTANA	1.50
39	ANCHO DE VENTANA	1.50
40	ANCHO DE VENTANA	1.50
41	ANCHO DE VENTANA	1.50
42	ANCHO DE VENTANA	1.50
43	ANCHO DE VENTANA	1.50
44	ANCHO DE VENTANA	1.50
45	ANCHO DE VENTANA	1.50
46	ANCHO DE VENTANA	1.50
47	ANCHO DE VENTANA	1.50
48	ANCHO DE VENTANA	1.50
49	ANCHO DE VENTANA	1.50
50	ANCHO DE VENTANA	1.50
51	ANCHO DE VENTANA	1.50
52	ANCHO DE VENTANA	1.50
53	ANCHO DE VENTANA	1.50
54	ANCHO DE VENTANA	1.50
55	ANCHO DE VENTANA	1.50
56	ANCHO DE VENTANA	1.50
57	ANCHO DE VENTANA	1.50
58	ANCHO DE VENTANA	1.50
59	ANCHO DE VENTANA	1.50
60	ANCHO DE VENTANA	1.50
61	ANCHO DE VENTANA	1.50
62	ANCHO DE VENTANA	1.50
63	ANCHO DE VENTANA	1.50
64	ANCHO DE VENTANA	1.50
65	ANCHO DE VENTANA	1.50
66	ANCHO DE VENTANA	1.50
67	ANCHO DE VENTANA	1.50
68	ANCHO DE VENTANA	1.50
69	ANCHO DE VENTANA	1.50
70	ANCHO DE VENTANA	1.50
71	ANCHO DE VENTANA	1.50
72	ANCHO DE VENTANA	1.50
73	ANCHO DE VENTANA	1.50
74	ANCHO DE VENTANA	1.50
75	ANCHO DE VENTANA	1.50
76	ANCHO DE VENTANA	1.50
77	ANCHO DE VENTANA	1.50
78	ANCHO DE VENTANA	1.50
79	ANCHO DE VENTANA	1.50
80	ANCHO DE VENTANA	1.50
81	ANCHO DE VENTANA	1.50
82	ANCHO DE VENTANA	1.50
83	ANCHO DE VENTANA	1.50
84	ANCHO DE VENTANA	1.50
85	ANCHO DE VENTANA	1.50
86	ANCHO DE VENTANA	1.50
87	ANCHO DE VENTANA	1.50
88	ANCHO DE VENTANA	1.50
89	ANCHO DE VENTANA	1.50
90	ANCHO DE VENTANA	1.50
91	ANCHO DE VENTANA	1.50
92	ANCHO DE VENTANA	1.50
93	ANCHO DE VENTANA	1.50
94	ANCHO DE VENTANA	1.50
95	ANCHO DE VENTANA	1.50
96	ANCHO DE VENTANA	1.50
97	ANCHO DE VENTANA	1.50
98	ANCHO DE VENTANA	1.50
99	ANCHO DE VENTANA	1.50
100	ANCHO DE VENTANA	1.50





SIMBOLOGIA

- M.T. Muro de Fachada
 - M.P. Muro Perimetral
 - M.A.C. Muro de Fachada en Alacena
 - M.A.C.C. Muro de Fachada en Alacena con Columnas
 - M.P.C. Muro Perimetral con Columnas
 - M.P.C.C. Muro Perimetral con Columnas y Alacena

- (C) Columna
 - (A) Alacena
 - (D) Doble Alacena
 - (E) Escalera
 - (F) Fachada
 - (G) Fachada con Columnas
 - (H) Fachada con Alacena

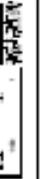
NO.	DESCRIPCION
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

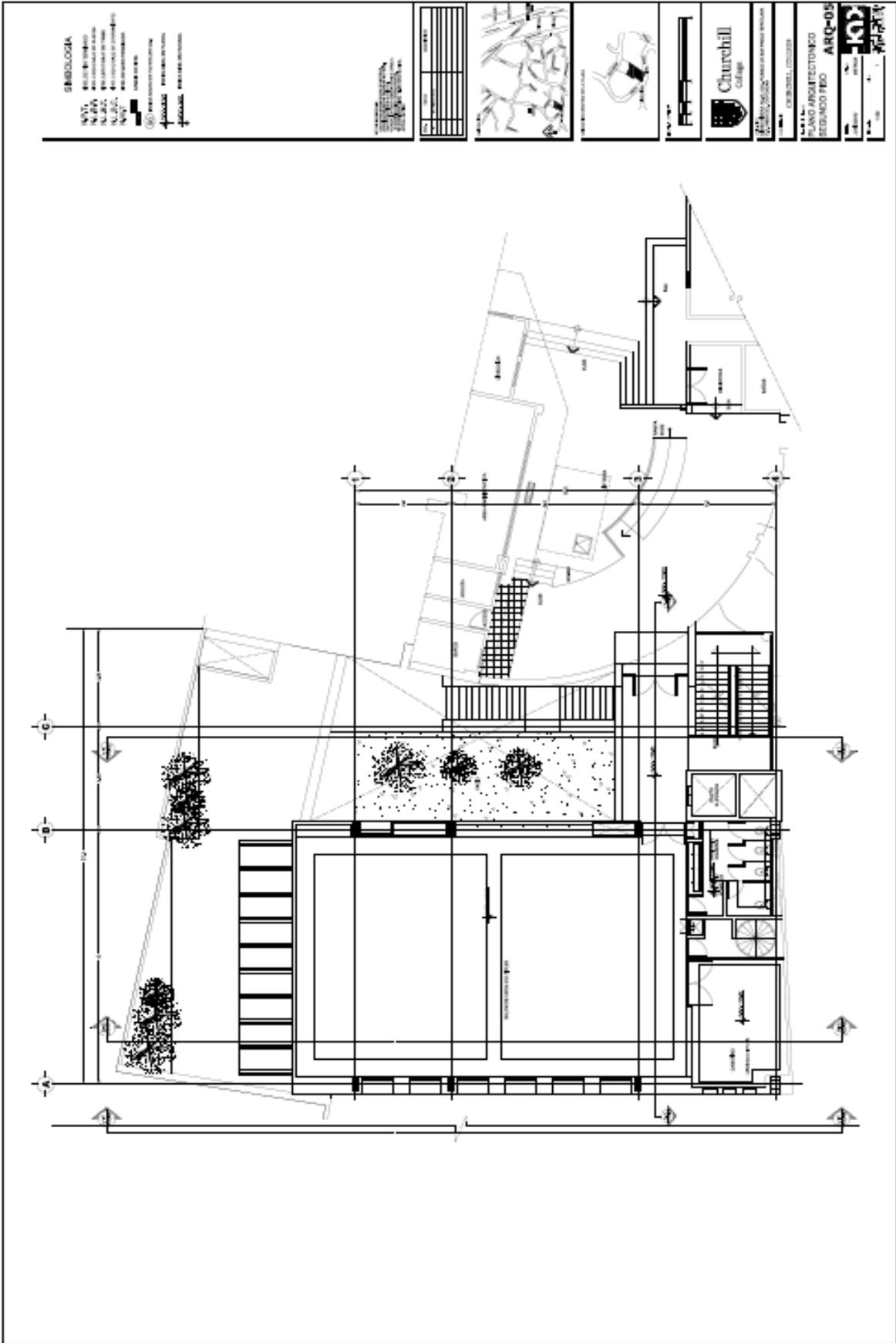


ESCUELA DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDAD DE LOS ANGELES
 LOS ANGELES, CALIFORNIA

LINDO ARCHITECTONICO
 PHOENIX, ARIZONA

ARQ-04
 1/2" = 1'-0"





SEMILOGIA

- NOTA: 1. EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA OBRA DEBE SER REALIZADO EN UNO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE MATERIALES.
- 2. EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA OBRA DEBE SER REALIZADO EN UNO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN QUE SE INDICAN EN LA TABLA DE MATERIALES.

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PABELLÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CHURCHILL

DESCRIPCIÓN	MATERIAL
ALICATADO DE PAVIMENTOS	ALICATADO DE PAVIMENTOS
ALICATADO DE PAVIMENTOS	ALICATADO DE PAVIMENTOS
ALICATADO DE PAVIMENTOS	ALICATADO DE PAVIMENTOS
ALICATADO DE PAVIMENTOS	ALICATADO DE PAVIMENTOS
ALICATADO DE PAVIMENTOS	ALICATADO DE PAVIMENTOS
ALICATADO DE PAVIMENTOS	ALICATADO DE PAVIMENTOS
ALICATADO DE PAVIMENTOS	ALICATADO DE PAVIMENTOS
ALICATADO DE PAVIMENTOS	ALICATADO DE PAVIMENTOS
ALICATADO DE PAVIMENTOS	ALICATADO DE PAVIMENTOS
ALICATADO DE PAVIMENTOS	ALICATADO DE PAVIMENTOS

Churchill
College

PLANO ARQUITECTÓNICO
TEORÍA ARQ-06

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PABELLÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CHURCHILL

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL PABELLÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CHURCHILL

PROCEDIMIENTOS DE CONCURSO DE OBRA

“AMPLIACION DEL COLLEGE”

1. INVITACION DE CIAS. PARTICIPANTES.

Las diferentes Cias. Invitadas a participar en este concurso son las que están dentro del padrón de contratistas del Anglo y que no tenían alguna obra de relevancia asignada que estuviera en proceso al momento de entregar la propuesta y que previamente aceptaron los precios del catalogo general que The Anglo estableció.

2. ENTREGA DE BASES DE CONCURSO DE OBRA.

Se reúnen las diferentes Cias. Contratistas con el personal de The Anglo para establecer la normatividad sobre la cual se llevara a cabo el concurso.

3. VISITA DE OBRA.

Esta visita se realiza directamente en el sitio en donde se llevaran a cabo los trabajos para tener un panorama real, y de las características de la obra para que se tomen en cuenta en la propuesta, se entrega una constancia de visita de obra que es uno de los documentos a integrar en la propuesta.

4. ENTREGA DE PROPUESTAS

En la fechas establecida en la bases de concurso se reúnen al mismo tiempo todas las Cias. Participantes con las autoridades designadas por The Anglo para recibir las propuestas de todas y cada una de las empresas.

Las propuestas se reciben y revisan con forme llegaron los participantes, se lee en voz alta el monto propuesto por cada una de ellas y se anota en el acuse de recepción de propuestas anexo al acta de recepción de propuestas.

5. DECLARACION DE FALLO DE CONCURSO.

Se realiza un análisis de cada una de las propuestas y en donde se toman en consideración el catalogo de conceptos, análisis de precios unitarios, el factor real de salario, etc., contenidos dentro de cada una de las propuestas así como el importe final de la propuesta.

Una vez realizado lo anterior se declara un ganador.

DOCUMENTACIÓN DE CONCURSO

BASES PARA CONCURSO DE OBRA REQUISITOS A LOS QUE DEBERAN SUJETARSE LAS POSTURAS DEL CONCURSO TAMF- 002 “AMPLIACION DEL COLLEGE”

1. OBSERVACIONES.

Las observaciones o aclaraciones con respecto al contenido de los documentos que se entregarán al postor, deberán ser hechas dentro de las 48 horas siguientes a la fecha en que se recogió la documentación. [El lapso de tiempo será efectivo a partir de la fecha de visita de obra.](#)

2. INVESTIGACION QUE HARA EL POSTOR DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO.

El postor examinará cuidadosamente la documentación y las especificaciones técnicas que se anexan, inspeccionará el lugar del trabajo, hará sus propias estimaciones concernientes a la ejecución del contrato propuesto, tomando en consideración las condiciones meteorológicas y cualquier otra circunstancia imprevista que exista o pudiera presentarse. El hecho de que el postor no se familiarice con la información mencionada o el desconocimiento por parte del mismo de cualquiera de los aspectos inherentes al trabajo por ejecutar, no eximirá al contratista de asumir toda la responsabilidad de ejecutar correctamente la obra hasta su terminación.

3. CATALOGO DE OBRA.

Las cantidades de obra en las formas de proposición se utilizarán para igualar las condiciones de las posturas. Al contratista que se le adjudique la obra, deberá revisar detenidamente los conceptos del catálogo en relación con los señalados en los planos, especificaciones y visita a la obra y en relación también con los aspectos del área concreta.

Al momento de elaborar las estimaciones de obra, se acompañarán de croquis y generadores donde se señalen las cantidades reales ejecutadas. Con estas cantidades se hará la facturación correspondiente.

4. PROGRAMA DE TRABAJO.

El contratista deberá formular el programa de obra de acuerdo al siguiente calendario: La fecha de inicio será el 06 de Agosto del 2012 y la terminación deberá ser el 28 de Junio de 2013. En dicho programa deberán incluirse todas las actividades principales a desarrollar, su fecha de iniciación, entrega y las cantidades a ejecutar semanalmente.

Este programa deberá presentarse en el sobre que contiene su proposición, en la inteligencia de que la ejecución de la obra deberá de efectuarse apegándose al programa de trabajo presentado.

5. FORMA DE ELABORAR LA PROPOSICION.

La proposición se hará respetando las claves de los conceptos y partidas, de acuerdo al catálogo entregado por la Empresa, incluyendo en cada precio su indirecto y utilidad correspondiente siendo este porcentaje el mismo para todos los conceptos del presupuesto.

Los precios unitarios se anotarán en número y se entenderán en moneda nacional.

Es importante la presentación del costo de la mano de obra y su factor de salario real. Deberá incluirse un resumen de los salarios por trabajador y aparte el análisis de las cuadrillas de trabajo donde se incluya el cargo por mandos intermedios y por herramienta menor. Es importante destacar la obligación del contratista de pagar las cuotas al IMSS, INFONAVIT, SAR y demás impuestos.

Toda la escritura se hará en máquina o computadora. El postor firmará con tinta la proposición e indicará con toda claridad y completo, su nombre y dirección, pudiendo hacer su proposición por medio de su representante legal debidamente acreditado.

6. PRESENTACION DE PROPOSICIONES

Todas las propuestas se presentarán en un original, se pondrán en un sobre cerrado, se escribirá claramente fuera del sobre la mención completa de la obra de que se trata y el nombre del postor. **Las proposiciones se entregarán personalmente el 30 de Julio a las 13hrs. en las oficinas de The Anglo ubicadas en Antonio Caso No. 127, col. San Rafael, en México, D. F.** Una vez elegido el ganador, deberá presentar una copia de toda la documentación para integrar su expediente en THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C.

Una vez presentada la proposición, no podrá ser retirada. Queda entendido que el concursante, al presentar sus proposiciones, ha examinado el lugar de ejecución de las obras y conoce el carácter y circunstancias de los mismos, así como las condiciones locales y horarios de trabajo que puedan influir en su costo y ha examinado cuidadosamente las bases y especificaciones del concurso, y acepta debidamente todos los requisitos y estipulaciones del contrato de obra.

THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A. C. Se reserva el derecho de aceptar a los contratistas que lleguen con retraso a la reunión de presentación de propuestas.

7. PRECIOS UNITARIOS.

El postor deberá entregar junto con su proposición, los análisis de los precios unitarios donde se desglose de una manera clara los costos de los insumos y las cuadrillas de trabajo, así como las listas de precios de los materiales básicos sin incluir I.V.A., es importante destacar que en los análisis de precios unitarios se incluya el costo correspondiente a fletes y acarreos hasta el lugar de trabajo así como los acarreos de sobrantes del sitio de la obra al lugar de acopio.

8. CONTRATACION.

La contratación de esta obra será con base en un Contrato de Obra a Precios Unitarios y Tiempo Determinado. **Se deberán entregar: fianzas del anticipo, al entregar éste, fianza de cumplimiento de contrato y de vicios ocultos al finalizar los trabajos, esta última por el 10 % del importe del contrato.** Al finalizar la obra el contratista deberá presentar los comprobantes del pago de sus cuotas al IMSS, INFONAVIT Y SAR.

9. RECHAZO DE PROPOSICIONES PRESENTADAS.

La Fundación se reserva el derecho de rechazar la proposición presentada por un Contratista, de manera especial en los siguientes casos:

- a) Cuando su documentación de concursos este incompleta.
- b) Cuando contenga equivocaciones en sus operaciones aritméticas.
- c) Cuando se modifiquen los conceptos de trabajo o las cantidades de obra estipulada.
- d) Cuando no haya cotizado todos y cada uno de los trabajos que figuran en el catálogo.
- e) Cuando no presente el total de los análisis de los precios unitarios.
- f) Cuando no presente su presupuesto en el mismo orden del catálogo de conceptos que se le entregó citando en cada partida la clave que le asignamos.
- g) Cuando contenga uno o varios precios unitarios no remunerativos, cuyo importe sea significativo respecto al importe total de la proposición.
- h) Cuando se haga intervenir destajos o lotes por concepto de mano de obra, materiales o equipos, en los análisis de precios unitarios.
- i) Cuando no este legible.
- j) Cuando no presente la documentación total del concurso firmada y sellada.

10. DECLARACION DEL CONCURSO DESIERTO.

THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A. C. se reserva el derecho de declarar desierto el concurso de manera especial, y en los siguientes casos:

1. Cuando después de revisar las proposiciones recibidas determine que ninguna de ellas sea conveniente para los intereses de la Fundación.
2. Cuando se reciban menos de tres proposiciones.

11. DOCUMENTOS QUE DEBERAN INTEGRAR LA PROPUESTA DE LOS CONCURSANTES.

El Contratista deberá presentar en el orden que se enlistan enseguida, todos los documentos debidamente firmados y sellados incluyendo los proporcionados con la invitación, dentro de un sobre cerrado en forma inviolable, siendo estos los siguientes:

1. Cheque de garantía de la propuesta.
2. Identificación del representante legal o carta poder de quien asista al concurso.
3. Constancia de visita al predio.
4. Listado de precios de materiales básicos.
5. Análisis de precios unitarios relativos a cada concepto de obra. Los precios unitarios indicados en la propuesta no deberán involucrar el impuesto al Valor Agregado. Este se agregará en el resumen del presupuesto.
6. Análisis detallado de Costo Indirecto y Utilidad expresado no solo en porcentaje, sino también en cifras desglosadas.
7. Análisis del factor de salario real,
8. Catálogo de cantidades de obra para expresión de precios unitarios y total de la proposición.
9. Programa de barras especificando las diferentes fases de la obra.

12.- GARANTIA DE LA PROPUESTA.

El proponente entregará con su propuesta un cheque de garantía de la propuesta a nombre de THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C., por un monto del 10% (diez por ciento) del valor total de su propuesta.

ACTA DE ENTREGA DE BASES DE CONCURSO

CONCURSO No TAMF-002

“AMPLIACION DEL COLLEGE”

En el Distrito Federal, siendo las 10:15hs. del día 30 de Julio de 2012, en las oficinas de THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C., ubicadas en Antonio Caso No.127 Col. San Rafael, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., se declara abierta la sesión para la entrega de las bases del concurso TAMF-002, para licitación de obra relativo a la “Ampliación del College” con dirección en Calle Diego Rivera No. 31 pueblo de San Pablo Tepetlapa, Del. Coyoacán, CP. 04620, en México, D.F. Que bajo la modalidad de concurso por invitación, asignará THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C.

Para dar fe y testimonio de este acto, asisten los representantes de The Anglo Mexican Foundati3n, Director General Adjunto, el Director de Finanzas, así como el Gerente de Administraci3n de inmuebles y Adquisiciones, cuyos nombres y firmas aparecen al final de este documento.

Se inicia el acto con la entrega de las bases y proyecto ejecutivo en folder institucional por parte de The Anglo Mexican Foundati3n, declarándose a continuaci3n concluido el per3odo de tolerancia de 15 minutos para la integraci3n de alguna empresa concursante.

Los folders se entregan en el orden de asistencia, procediéndose a verificar que el contenido de los mismos contemplen, bases del concurso, CD con el proyecto ejecutivo; se da lectura en voz alta de las condiciones descritas en las bases y se procede con la retroalimentaci3n de preguntas y respuestas.

Concluida la lectura de las bases, se rubrica el anexo a esta acta de entrega de bases de concurso por los asistentes para su debida constancia.

Para finalizar se manifiesta que THE ANGLO de acuerdo con las bases del concurso, programa la visita de obra para el día 10-Julio-12 a las 13:30hrs en la direcci3n descrita con anterioridad en donde se desarrollaran los trabajos motivo de esta licitaci3n.

Como constancia y para que surta los efectos legales correspondientes, se firma la presente acta en la ciudad de México a las 11:00hrs. del 09 de Julio de 2012.

ANEXO AL ACTA DE ENTREGA DE BASES DE CONCURSO

TAMF-002

"AMPLIACION DEL COLLEGE"

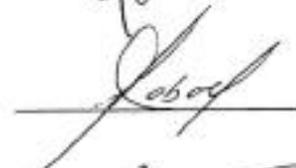
EMPRESA

FIRMA

Arq. Ruben David Núñez Castro IMARQ



PERMUTARQ



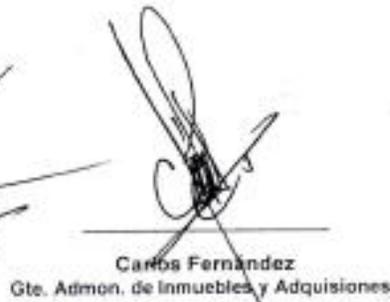
CONDI EDIFICACIONES



BIOTICA CONSTRUCCIONES



Enrique Hernández
Director de Finanzas



Carlos Fernández
Gte. Admon. de Inmuebles y Adquisiciones



Simon Brewster
Director General Adjunto

México, D.F. a 09 de Julio de 2012.

CONSTANCIA DE VISITA A LA OBRA

México D.F. a 10 de Julio de 2012.

**CONSTANCIA DE VISITA AL SITIO DONDE SE REALIZARÁ LA OBRA
CORRESPONDIENTE AL CONCURSO TAMF-002**

Se expide la presente constancia de la visita al sitio de ejecución de obra, ubicado en Calle Diego Rivera No. 31 pueblo de San Pablo Tepetlapa, Del. Coyoacán, C.P. 04520, en México, D.F., donde se desarrollará la ampliación (adecuación) del Colegio.

Ajiste por la empresa PERMUTARQ S.A DE C.V. el Sr. Arq. Carlos Fernández Redondo

Habiendo quedado enterado de las condiciones físicas, climatológicas y cualquier otra causa que pudiera afectar los costos de la obra.

ATENTAMENTE


ARQ. CARLOS FERNÁNDEZ REDONDO
Gta. Administración de Inmuebles y Adquisiciones.


PERMUTARQ

30 JUL 2012

Permutarq y Servicios para Corporativos, S.A. de C.V.
Rta. Permutarq S.A. de C.V. (Permutarq)
PERMUTARQ S.A. DE C.V.
www.0222-62907 0222-7412

CONSTANCIA DE VISITA A LA OBRA

003

México D.F. a 10 de Julio de 2012.

CONSTANCIA DE VISITA AL SITIO DONDE SE REALIZARÁ LA OBRA
CORRESPONDIENTE AL CONCURSO TAMF-602

Se expide la presente constancia de la visita al sitio de ejecución de obra, ubicado en Calle Diego Rivera No. 31 pueblo de San Pablo Tepetlapa, Del. Coyoacán, CP. 04620, en México, D.F., donde se desarrollará la ampliación (adecuación) del College.

Asiste por la empresa: CONDI EDIFICACIONES el Sr. Arq. *Francisco Javier Rabal*

Habiendo quedado enterado de las condiciones físicas, climatológicas y cualquier otra causa que pudiera afectar los costos de la obra.

ATENTAMENTE



ARQ. CARLOS FERNANDEZ REDONDO
Gte. Administración de Inmuebles y Adquisiciones.



ACUSE DE RECIBO DE PROPUESTA

30 de Julio de 2012.

**RELACION DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA PROPUESTA
DEL CONCURSO TAMF-002
"AMPLIACION DEL COLLEGE"**

PROPONENTE.- CONDI EDIFICACIONES SA DE CV.

1.- CHEQUE GARANTIA	<u>Si</u>
2.-IDENTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL	<u>Si</u>
3.- FORMATO DE REQUISITOS	<u>+</u>
4.- CONSTANCIA DE VISITA AL LOCAL	<u>Si</u>
5.- LISTADO DE PRECIOS DE MATERIALES BASICOS	<u>Si</u>
6.- ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	<u>Si</u>
7.- ANALISIS DE COSTO INDIRECTO Y UTILIDAD	<u>Si</u>
8.- ANALISIS DE SALARIOS POR ESPECIALIDAD	<u>Si</u>
9.- PRESUPUESTO DE OBRA	<u>Si</u>
10.- PROGRAMA DE OBRA	<u>Si</u>



ACUSE DE RECIBO DE PROPUESTA

30 de Julio de 2012.

RELACION DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA PROPUESTA
DEL CONCURSO TAMF-002
"AMPLIACION DEL COLLEGE"

PROPONENTE.- PERMUTARQ. SA DE CV.

1.- CHEQUE GARANTIA	<u>Si</u>
2.- IDENTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL	<u>Si</u>
3.- FORMATO DE REQUISITOS	<u>* Si</u>
4.- CONSTANCIA DE VISITA AL LOCAL	<u>Si</u>
5.- LISTADO DE PRECIOS DE MATERIALES BASICOS	<u>Si</u>
6.- ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	<u>Si</u>
7.- ANALISIS DE COSTO INDIRECTO Y UTILIDAD	<u>Si</u>
8.- ANALISIS DE SALARIOS POR ESPECIALIDAD	<u>Si</u>
9.- PRESUPUESTO DE OBRA	<u>Si</u>
10.- PROGRAMA DE OBRA	<u>Si</u>



ACUSE DE RECIBO DE PROPUESTA

30 de Julio de 2012.

**RELACION DE DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LA PROPUESTA
DEL CONCURSO TAMF-002
"AMPLIACION DEL COLLEGE"**

PROPONENTE.- Arq. Ruben David Núñez Castro IMARQ

- 1.- CHEQUE GARANTIA
- 2.- IDENTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL
- 3.- FORMATO DE REQUISITOS
- 4.- CONSTANCIA DE VISITA AL LOCAL
- 5.- LISTADO DE PRECIOS DE MATERIALES BASICOS
- 6.- ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- 7.- ANALISIS DE COSTO INDIRECTO Y UTILIDAD
- 8.- ANALISIS DE SALARIOS POR ESPECIALIDAD
- 9.- PRESUPUESTO DE OBRA
- 10.- PROGRAMA DE OBRA



ACTA DE RECEPCION DE PROPUESTAS
CONCURSO No TAMF-002

"AMPLIACION DEL COLLEGE"

En el Distrito Federal, siendo las 13:15hs. del día 30 de Julio de 2012, en las oficinas de THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C., ubicadas en Antonio Caso No.127 Col. San Rafael, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F. se declara abierta la sesión para la recepción de las propuestas del concurso TAMF-002 para la adjudicación del contrato relativo a la "AMPLIACION DEL COLLEGE" ubicado en Calle Diego Rivera No. 31 pueblo de San Pablo Tepetlapa, Del. Coyoacán, CP. 04620, en México, D.F. Que bajo la modalidad de concurso por invitación, asignará THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C.

Para dar fe y testimonio de este acto, asisten los representantes de The Anglo Mexican Foundation, Director General Adjunto, el Director de Finanzas, así como el Gerente de Administración de Inmuebles y Adquisiciones, cuyos nombres y firmas aparecen al final de este documento.

Se inicia el acto con la entrega de las propuestas en sobre cerrado por parte de los proponentes, declarándose a continuación concluido el período de recepción de las mismas.

Los sobres se abren en el orden que fueron entregados, procediéndose a verificar que las propuestas satisfagan las bases del concurso, se da lectura en voz alta del importe total de las propuestas y se anotan en el anexo de esta acta.

Concluida la lectura de las propuestas recibidas, se rubrican por los asistentes para su debida constancia.

Las proposiciones con sus documentos anexos quedan en poder de THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C. para su revisión, estudio y dictamen.

Para finalizar se manifiesta que THE ANGLO procederá al estudio de las propuestas recibidas y formulará el dictamen respectivo, el que de acuerdo con las bases del concurso, tendrá el carácter de inapelable y que dicho dictamen será dado a conocer en su oportunidad a cada uno de los participantes.

Como constancia y para que surta los efectos legales correspondientes, se firma la presente acta en la ciudad de México a las 14:00hs. Del 30 de Julio de 2012.

Enrique Hernández
Director de Finanzas

Carlos Fernández
Gte. Admon. de Inmuebles y Adquisiciones

Simon Brewster
Director General Adjunto

ANEXO AL ACTA DE RECEPCION DE PROPOSICIONES DEL CONCURSO

TAMF-002

"AMPLIACION DEL COLLEGE"

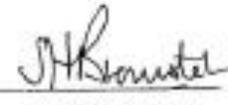
México, D.F. a 30 de Julio de 2012.

EMPRESA	IMPORTE (CON IVA)	FIRMA
CONDI EDIFICACIONES, S.A. DE C.V	\$ 14,604,925.34	
PERMUTARQ S.A DE C.V.	\$ 15,188,627.50	
Arq. Ruben David Núñez Castro IMARQ.	\$ _____	_____

Enrique Hernández
Director de Finanzas

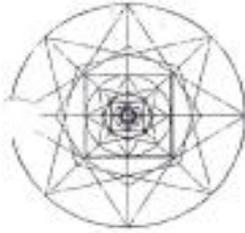


Carlos Fernández
Gte. Admón. de Inmuebles y Adquisiciones



Simon Brewster
Director General Adjunto

CARTA DISCULPAS



BIOTICA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.

México, D.F. a 15 de Agosto del 2012

Arq. Carlos Fernández Redondo
Administración de Inmuebles y Adquisiciones
The Anglo Mexican Foundation

Por medio de la presente, hago de su conocimiento, que por motivos que desconocemos, nuestro correo al que enviaron información para la invitación para el CONCURSO DE OBRA COLLEGE , que tan amablemente nos consideraron. Fue tratado por nuestro correo biotica@terra.com.mx como : "correo no deseado" , "basura" o "spam", razón por la cual no nos enteramos que el día Lunes 9 de Julio del 2012, entregaron las bases de dicho concurso. Habiéndonos percatado hasta más tarde a través de una llamada telefónica, Y VERIFICANDO, encontramos la invitación en el "correo no deseado" , "basura" o "spam", antes mencionado.

Ya hice la indicación dentro del correo que tenemos en la compañía de servicios Terra, para tratar todos sus correos como buenos, que no son spam. Además para cualquier envío, también pueden enviar información al correo : prtowers@hotmail.com.

Quedamos a sus apreciables ordenes, y como siempre reciba un cordial saludo.

Atentamente



Ing. Pedro Rodríguez Torres
Director General

ccp ARCHIVO

LUCAS ALAMAN No. 1
CD. SATELITE
NAUCALPAN, ESTADO DE MEXICO
EMAIL: biotica@terra.com.mx prtowers@hotmail.com

TELS. 53 93 77 96
CEL. 044 55 30 656 888

//008002000

México D. F. a 15 de Agosto de 2012

The Anglo Mexican Foundation
Arq. Carlos Fernández Redondo
Gte. Administración de Inmuebles y Adquisiciones

Por medio de la presente deseo manifestar mis mas sinceras disculpas por no haber asistido en la fecha indicada a la entrega de la Propuesta Económica del Concurso No. TAMF 002 "AMPLIACION DEL COLLEGE"

Cabe mencionar que en tiempo y forma recibimos la invitación, asistimos a la entrega de Bases del Concurso y la constancia de Visita de Obra y que por causas de fuerza mayor no estuvimos presentes para concluir el procedimiento del concurso.

De antemano agradezco su comprensión y fina atención, quedando siempre a sus órdenes y en próximas ocasiones poder servirle.

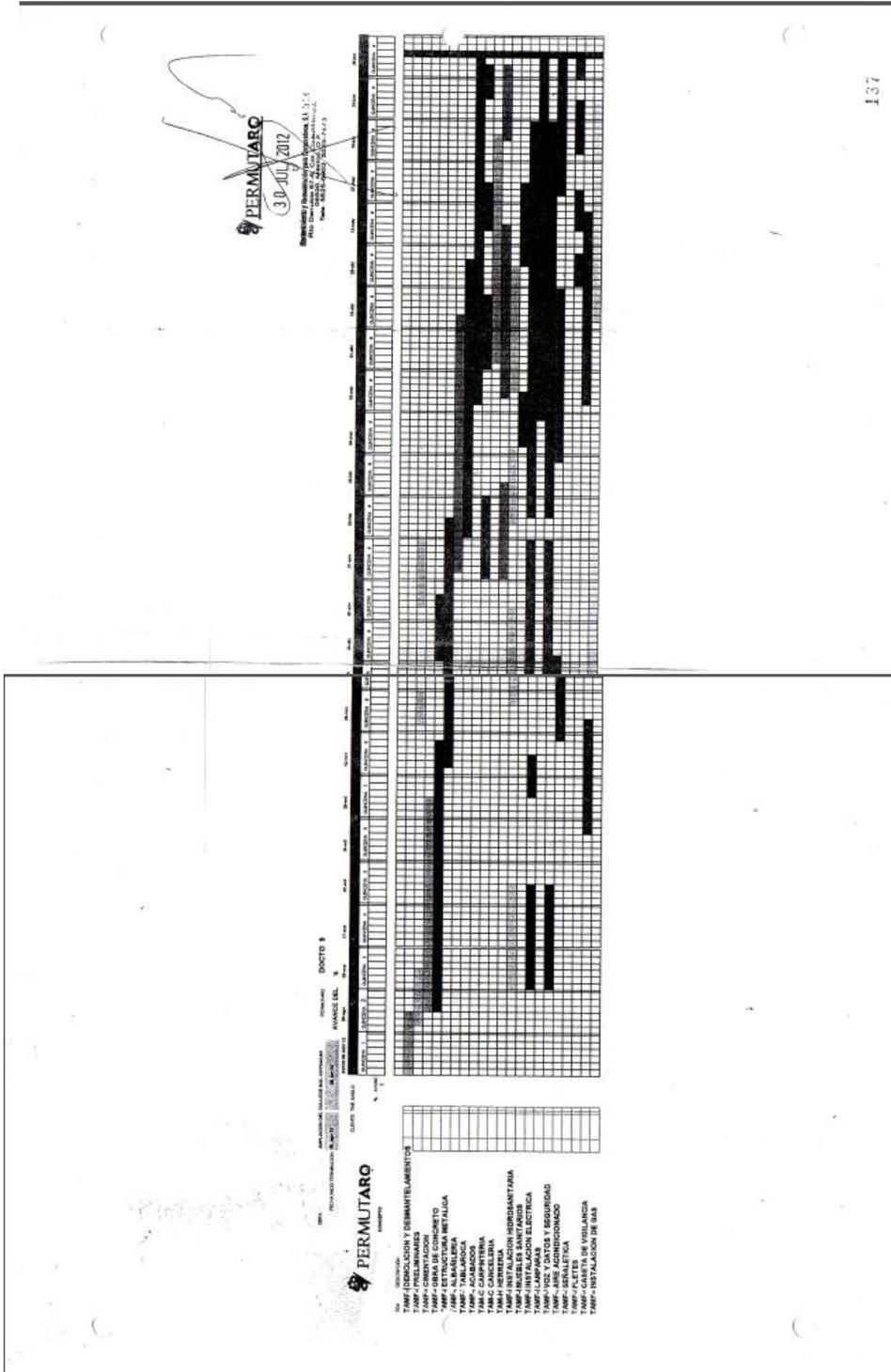
Atentamente



Arq. Rubén D. Núñez Castro
Imarq

PROGRAMAS DE OBRA CONDI

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	18 Jul '12 19 Ago '12 30 Sep '12 11 Nov '12 23 Dic '12 03 Feb '13 17 Mar '1 28 Abr '13 09 Jun '13																																																					
						S	X	D	J	L	V	M	S	X	D	J	L	V	M	S	X	D	J	L	V	M																																	
1																																																											
2	★	DEMOLICION Y DESMANTELAMIENTOS	24 días	lun 06/08/12	lun 06/09/12																																																						
3	★	PRELIMINARES	24 días	lun 20/08/12	lun 20/09/12																																																						
4	★	CIMENTACION	30 días	mar 11/09/12	sáb 20/10/12																																																						
5	★	OBRA DE CONCRETO	54 días	lun 11/10/12	mar 25/12/12																																																						
6	★	ESTRUCTURA METALICA	44 días	mié 10/10/12	lun 10/12/12																																																						
7	★	ALBAÑILERIA	48 días	vie 09/11/12	mar 15/01/13																																																						
8	★	TABLAROCA	54 días	vie 04/01/13	mié 20/03/13																																																						
9	★	ACABADOS	54 días	vie 04/01/13	mié 20/03/13																																																						
10	★	CARPINTERIA	30 días	lun 20/05/13	vie 28/06/13																																																						
11	★	CANCELERIA	58 días	mié 10/04/13	vie 28/06/13																																																						
12	★	HERRERIA	36 días	lun 04/03/13	sáb 20/04/13																																																						
13	★	INSTALACION HIDROSA	48 días	vie 09/11/12	mar 15/01/13																																																						
14	★	MUEBLES SANITARIOS	26 días	sáb 25/05/13	vie 28/06/13																																																						
15	★	INSTALACION ELECTRIC	172 días	dom 21/10/12	sáb 15/06/13																																																						
16	★	LAMPARAS	26 días	sáb 25/05/13	vie 28/06/13																																																						
17	★	VOZ Y DATOS Y SEGURIDAD	63 días	dom 21/10/12	mar 15/01/13																																																						
18	★	AIRE ACONDICIONADO	26 días	sáb 25/05/13	vie 28/06/13																																																						
19	★	SEÑALIZACION	11 días	sáb 15/06/13	vie 28/06/13																																																						
20	★	FLETES	11 días	sáb 15/06/13	vie 28/06/13																																																						
21	★	CASETA DE VIGILANCIA	51 días	sáb 20/04/13	vie 28/06/13																																																						
22	★	INSTALACION DE GAS	30 días	mar 09/04/13	lun 20/05/13																																																						
						<table border="0"> <tr> <td>Tarea</td><td>■</td><td>Hito externo</td><td>◆</td><td>Informe de resumen manual</td><td>▬</td></tr> <tr> <td>División</td><td>.....</td><td>Tarea inactiva</td><td>□</td><td>Resumen manual</td><td>▬</td></tr> <tr> <td>Hito</td><td>◆</td><td>Hito inactivo</td><td>◇</td><td>Sólo el comienzo</td><td>┌</td></tr> <tr> <td>Resumen</td><td>▬</td><td>Resumen inactivo</td><td>▬</td><td>Sólo fin</td><td>┐</td></tr> <tr> <td>Resumen del proyecto</td><td>▬</td><td>Tarea manual</td><td>▬</td><td>Fecha límite</td><td>↑</td></tr> <tr> <td>Tareas externas</td><td>▬</td><td>Sólo duración</td><td>▬</td><td>Progreso</td><td>▬</td></tr> </table>																		Tarea	■	Hito externo	◆	Informe de resumen manual	▬	División	Tarea inactiva	□	Resumen manual	▬	Hito	◆	Hito inactivo	◇	Sólo el comienzo	┌	Resumen	▬	Resumen inactivo	▬	Sólo fin	┐	Resumen del proyecto	▬	Tarea manual	▬	Fecha límite	↑	Tareas externas	▬	Sólo duración	▬	Progreso	▬
Tarea	■	Hito externo	◆	Informe de resumen manual	▬																																																						
División	Tarea inactiva	□	Resumen manual	▬																																																						
Hito	◆	Hito inactivo	◇	Sólo el comienzo	┌																																																						
Resumen	▬	Resumen inactivo	▬	Sólo fin	┐																																																						
Resumen del proyecto	▬	Tarea manual	▬	Fecha límite	↑																																																						
Tareas externas	▬	Sólo duración	▬	Progreso	▬																																																						



CURRICULUMS DE CONTRATISTAS

CONDI



AGOSTO-2012.

CONDI Ingeniería Diseño y Edificación S.A de C.V. Es una empresa Mexicana que ofrece soluciones integrales a nuestros clientes en las áreas de infraestructura, sector industrial, comercial y vivienda.

Edificadora CONDI cuenta con un equipo de profesionistas multidisciplinario que destaca por su experiencia, responsabilidad, dedicación, y honestidad al ejecutar sus proyectos en las mejores condiciones de tiempo, costo y calidad.

Nuestra Misión

Es proporcionar un servicio de excelencia en todas y cada una de nuestras actividades, teniendo como premisa la calidad de los trabajos desde el inicio y hasta el fin de los mismos, sin dejar de lado la optimización de los recursos, con el fin de brindar una respuesta integral y eficiente a las necesidades de nuestros clientes llevando a buen término y exitosamente las tareas encomendadas.

Nuestra visión

Es proveer siempre la solución más viable e innovadora del momento en cuanto a tecnología y calidad se refiere, siempre dentro de la normatividad aplicable, así como una constante actualización de la implementación del conocimiento del medio, buscando obtener los más altos niveles de servicio y asesoría en cada uno de los aspectos de nuestra organización.

DIRECCIÓN:
PEREZOS 141 B-19, CIUDAD ADOLFO LÓPEZ MATEOS, CP
52900, ATIZAPÁN DE TARRAGUNA, COA. DE MÉXICO

CONTACTO
+52(55) 5004 8792
WWW.CONDI.COHA.MX



CURRICULUM VITAE

DATOS GENERALES

Razón Social: CONDI INGENIERIA DISEÑO Y EDIFICACIÓN, S.A. DE C.V.

Domicilio social: Río Mayo No. 1110 Int. 3
Col. Vista Hermosa
Cuernavaca, Mor. C.P. 62290

Acta constitutiva: No. 3731 Vol. 62 Notario Público No. 163 Estado de Mexico

Socios principales: Ing. Francisco Barrios Rabadán Administrador Único

REGISTROS DE LA EMPRESA

REG. FED. CONT.: CID-10100219-6R0

Reg. Pub. de la Propiedad: 413478-1

I.M.S.S.: D15-52077-10-2

BANCOS CON LOS QUE OPERA LA COMPAÑÍA

BANAMEX, S.A.
México, D.F.
Suc. No. 750 (Santa Fe)
Cta. No. 243192 (Moneda Nacional)
Clabe: 002180075002431928

DIRECCIÓN:
CERECOS 141 D-15, CIUDAD ADOLFO LOPEZ MATEOS, CP
55900, ATIZAPAN DE ZARAGOZA, EDO. DE MÉXICO

CONTACTO
+52(55) 5004 8999
WWW.CONDI.COM.MX

PERMUTARQ

CURRÍCULUM VITAE



Mantenimiento y Remodelación para Corporativos S. A. de C. V.

R. F. C.

MRC 030422 AFA

DOMICILIO FISCAL

Río Danubio Núm. 67 Desp. 6 Col. Cuauhtemoc

C. P. 06500 México D. F.

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE

Mantenimiento y Remodelación para Corporativos S. A. de C. V.

R. F. C.

MRC 030422 AFA

NUMERO DE CUENTA EN BANCO HSBC

04022790083 SUC. 1166

CUENTA INTERBANCARIA

021180040227900839

DOMICILIO FISCAL

Río Danubio Núm. 67 Desp. 6 Col. Cuauhtemoc

C. P. 06500 México D. F.

DIRECTOR GENERAL / REPRESENTANTE LEGAL

Arq. José Antonio Castelar Jiménez

CED. PROF. 2089113

REG. IMSS

Y54-37842-10-6

TELEFONOS: FAX 55-25-74-73 OFIC 55-25-69-03

CEL.-044-55-32006999 / 044 55 14 14 04 35

CORREO: permutarg@hotmail.com

mantremodcorp@prodigy.net.mx

ESPECIALIDADES DE LA EMPRESA

GIRO PRINCIPAL:

Remodelación y construcción de espacios de oficinas corporativas, módulos diversos y sucursales bancarias realizando trabajos de desmantelamientos, demoliciones, obras civiles, estructuras metálicas, pailerías, Acabados, aluminio, carpintería, instalaciones eléctricas, Aire acondicionado, Inst. telefónicas e hidro-sanitarias.

Diseño y remodelación de espacios interiores de departamentos, vestíbulos y consultorios diversos, realizando desde la propuesta arquitectónica hasta la construcción de los espacios.

OTROS GIROS

- Proyecto y construcción de estructuras tridimensionales
- Construcción de naves industriales de marco rígido de sección variable atornillables y con perfiles IPS e IPR., así como de alma abierta.
- Techumbres de multipanel, engargotecho, poli carbonatos y laminas pinto y zintro.
- Montaje de losacero diversas secciones.
- Pailerías diversas con montajes a alturas especiales.
- Montajes y elevaciones de equipos en fachadas.
- Maniobra de movimientos de equipos pesados, cajas fuertes etc.

- Ejecución de diversos tipos de herrería ligera ornamental e industrial.

-

- **CAPACIDADES DE PRODUCCIÓN,
DISTRIBUCION Y SERVICIO.**

- Dentro de la remodelación de oficinas y sucursales bancarias, la empresa realiza hasta 3 sucursales simultaneas en el lapso de tiempo señalado por el programa de obra esto es de aprox. 10 a 15 días.
- Se realizan trabajos de atención de reportes de mantenimiento en área metropolitana y al interior de la república, con cuadrillas que cubren hasta 350 reportes al año de mantenimientos correctivos
- Se cuenta con un área de diseño, encargada de dar soporte a las cuadrillas de ejecución de obra y mantenimientos varios, para el desarrollo de las propuestas que se requieran y dar la mejor solución arquitectónica a cada problema, además de responder inmediato a la ejecución de proyectos ejecutivos completos de remodelación y construcción de diversos espacios.
- La distribución de todos nuestros insumos, personal y materiales corre a cargo de unidades automotrices en flotilla basta, siendo estas , adecuadas y seguras.
- Se detalla listas de nuestro principal personal en campo y las partidas en obra que cubrimos.

DUDAS VIA MAIL



Ciudad de México, D.F. a 13 de Agosto del 2012.

Arq. Carlos Fernández Redondo.
Administración de Inmuebles y Adquisiciones TAMF.

En relación a la licitación de obra con número de concurso **TAMF-002** Relativo al Proyecto de "Ampliación del Colegio", ubicado en calle Diego Rivera No. 31, Delegación Coyoacán, en la Ciudad de México, D.F. y de acuerdo a lo solicitado, se hace entrega de la siguiente documentación en electrónico debidamente revisada:

- Presupuesto de Obra
- Análisis de Precios Unitarios

CONDI Ingeniería Diseño y Edificación, S.A. de C.V. ratifica la propuesta económica presentada el pasado lunes 30 de julio del presente, con un importe de **\$14,604,925.34** (Catorce millones, seiscientos cuatro mil, novecientos veinticinco pesos 34/100 M.N.). Reiterando que los precios unitarios de este presupuesto, cumplen con las especificaciones, marcas y modelos solicitados en el catálogo de conceptos que integra esta licitación.

De antemano, estamos abiertos a una revisión detallada de los Precios Unitarios, ante su consejo de administración en caso de que lo considere necesario. Pudiendo ser presentadas las cotizaciones vigentes de los proveedores, así como la documentación técnica necesaria para su soporte.

Así mismo con el fin de brindar mayor certeza a sus intereses, ofrecemos elaborar un contrato en modalidad de "PRECIO ALZADO", con lo cual se garantiza que la inversión de construcción del Proyecto "Ampliación del Colegio", no excederá el monto ofertado de \$ 14,604,925.34, cumpliendo el proyecto ejecutivo entregado mediante planos y catálogo de conceptos de la licitación TAMF-002.

Sin más por el momento, quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración.

ATENTAMENTE

Ing. Francisco Berríos Rabadán.
Dirección General Edificadora CONDI

Ccp. Brian Brewster, Director General Adjunto TAMF.
Ccp. Enrique Hernández, Director de Finanzas TAMF.
Ccp. ARCHIVO

DIRECCIÓN
Avenida 1-81 C-15, Ciudad Realito López Hatón. CP
50000, Atlix de Zaragoza, Edo. de Méxic.

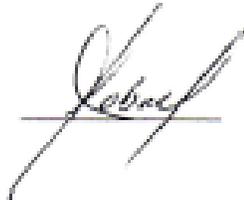
CONTACTO
+525555004875
www.condi.com.mx

ANEXO AL ACTA DE RECEPCION DE PROPOSICIONES DEL CONCURSO

TAMF-002

"AMPLIACION DEL COLLEGE"

México, D.F. a 30 de Julio de 2012.

EMPRESA	IMPORTE (CON IVA)	FIRMA
CONDI EDIFICACIONES, S.A. DE C.V.	\$ 14,609,925.31	
PERMUTARQ S.A DE C.V.	\$ 15,188,627.50	
Arq. Ruben David Núñez Castro IMARQ.	\$ _____	_____

Enrique Hernández
Director de Finanzas



Carlos Fernández
Gte. Admón. de Inmuebles y Adquisiciones



Simon Brewster
Director General Adjunto

Carlos Espiridion Fernández Redondo

From: Ing. Francisco Barrios Rabadán <francisco.barrios@condi.com.mx>
Sent: martes, 14 de agosto de 2012 04:31 p.m.
To: Carlos Espiridion Fernández Redondo
Cc: Carlos Alcantara Soriano
Subject: RE: DUDAS DE PROPUESTA DEL CONCURSO DE LA AMPLIACION DEL COLLEGE

Buena tarde Arquitecto, contesto punto por punto en el mail enviado.

Por lo referente a los análisis de P.U. de Carpintería los tengo como subcontrato y respaldados mediante cotización del proveedor.

Las Herrerías y puertas de cancelería también las tengo como subcontrato pero generaré su matriz en caso de de que me lo indiqués.

Saludos.



ING. FRANCISCO BARRIOS RABADÁN
Dirección de Construcción
CIENFUEGOS, CUBA
Teléfono: +52 (55) 2004-0724
Móvil: +52 (99) 4997-0344
ID. NOTUL: 92712746917

De: Carlos Espiridion Fernández Redondo [<mailto:carlos.fernandez@tamf.org.mx>]
Enviado el: martes, 14 de agosto de 2012 02:21 p.m.
Para: francisco.barrios@condi.com.mx
CC: Carlos Alcantara Soriano
Asunto: DUDAS DE PROPUESTA DEL CONCURSO DE LA AMPLIACION DEL COLLEGE

Estimado Ing. Francisco Barrios buenas tardes.

De acuerdo con nuestra solicitud de revisión y corrección (en caso de aplicar), de su propuesta económica presentada por CONDI EDIFICACIONES referente al concurso de la ampliación del College, le comento que seguimos teniendo algunas dudas referentes al desglose de algunos PU. les marco los conceptos y los puntos.

Faltan Acarreos, Herramientas y Mano de Obra.

TAMF-EM-01 Es correcto no están expresos pues los considero a subcontrato, se cuenta con la cotización de proveedor, la cotización del proveedor incluye todos estos sobrecostos.

TAMF-EM-02 Es correcto lo tengo como subcontrato.

Faltan Acarreos, Herramientas, Equipo y Mano de Obra.

Del concepto TAMF-CAR-01 al TAMF-CAR-30 Son costos de subcontrato. Se respalda con la cotización de proveedor.

Del concepto TAMF-HER-00 al TAMF-HER-10 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

Del concepto TAMF-HER-21 al TAMF-HER-27 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

TAMF-HER-32 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

TAMF-HER-33 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

Del concepto TAMF-CAN-03 al TAMF-CAN-06 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

TAMF-CAN-17 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

TAMF-CAS-12 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

Y en el rubro de la utilidad en el PU, esta marcado como 6.00 y en realidad estan aplicando en las operaciones el 6.65, por lo que el monto de la propuesta debería modificarse a la baja. Es correcto, revisamos el cálculo de utilidad y los valores son los integrados en la hoja de cálculo del Software de sistema de costos; tendré que revisar porque se está generando este sobrecosto en el sistema. Como bien indicas este % adicional de 0.65% está generando un incremento global del 0.5% al valor de la propuesta por lo tanto se descontara a la propuesta realizada un importe de \$62,952.26

Estas aclaraciones son urgentes por lo que las requerimos hoy mismo antes de las 16:00hrs.

Quedo en espera de las aclaraciones solicitadas.

Saludos...



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION

Carlos Fernández Gerente

Administración de Inmuebles y Adquisiciones
Antonio Caso 127, Col. Cuauhtemoc, México, D.F.
t: 3067 8825 e: carlos.fernandez@tamf.org.mx tamf.org.mx

Carlos Espiridion Fernández Redondo

From: PERMUTARQ <mantremodcorp@prodigy.net.mx>
Sent: martes, 14 de agosto de 2012 04:17 p.m.
To: Carlos Espiridion Fernández Redondo
Cc: Carlos Alcantara Soriano
Subject: Re: DUDAS DE PROPUESTA DEL CONCURSO DE LA AMPLIACION DEL COLLEGE

POR ESTE MEDIO Y DESPUÉS DE ENVIARLES UN CORDIAL SALUDO LES COMENTO LO SIGUIENTE.
EL ERROR PRESENTADO EN EL CONCURSO , EN LOS CONCEPTOS QUE NOS MENCIONAN, SE DEBIÓ A UN ERRO DE CAPTURA (ERROR DE DEDO), POR LO QUE AL REVISAR LO QUE NOS HAN ENVIADO LES COMENTAMOS QUE DEJAREMOS EL MONTO DE LA PROPUESTA TAL COMO SE ENCUENTRA EN LA CARTA DE PROPUESTA ECONÓMICA PRESENTADA EN EL CONCURSO.

SIN AUMENTAR EL MONTO DESCRITO PARA LO QUE SE AJUSTARAN DE MANERA EN QUE LA SUMATORIA DE \$0.00 POR LOS CONCEPTOS ABAJO DESCRITOS COMO POSITIVOS Y NEGATIVOS.

DE ANTEMANO AGRADEZCO LA OPORTUNIDAD QUE NOS BRINDAN DE PODER COLABORAR CON USTEDES, PARA LO QUE NOS PONEMOS A SUS ORDENES PARA CUALQUIER DUDA O COMENTARIO

A T E N T A M E N T E
ARQ. JOSÉ ANTONIO CASTELAR JIMÉNEZ

RECTOR GENERAL
PERMUTARQ
director@permutarq.com
permutarq@hotmail.com
mantremodcorp@prodigy.net.mx
0445532006999
0445514140435
55256903



From: [Carlos Espiridion Fernández Redondo](#)
Sent: Tuesday, August 14, 2012 3:30 PM
To: PERMUTARQ
Cc: Carlos Alcantara Soriano
Subject: DUDAS DE PROPUESTA DEL CONCURSO DE LA AMPLIACION DEL COLLEGE

Estimado Arq. Antonio Castelar buenas tardes.

De acuerdo con su propuesta económica presentada por COPERMUTARQ referente al concurso de la ampliación del College, le comento que tenemos algunas dudas referentes a el catalogo de conceptos presentado.

En el rubro de cancelería y estructura metálica tenemos 11 conceptos que incluye 1.27pesos que al tener la aclaración, es por concepto de maniobras lo que nos da un total de \$80,914.49 pesos menos.

La partida de impermeabilizante y de gas que integran en el catalogo no esta sumada en el monto final de la propuesta, lo que incrementa en \$ 53, 316.24 de impermeabilización y \$ 53, 532.37 pesos de Gas.

En el concepto de muebles sanitarios TAM-MSA-08 tenemos un error en la operación, lo que nos disminuye el total en una cantidad de \$33,997.05 pesos.

Teniendo un incremento final sobre la propuesta de \$ 59, 931.18 pesos.

Estas aclaraciones son urgentes por lo que las requerimos hoy mismo antes de las 16:00hrs.

Quedo en espera de las aclaraciones solicitadas.

Saludos...



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION

Carlos **Fernández** Gerente

Administración de Inmuebles y Adquisiciones

Antonio Caso 127, Col. Cuauhtemoc, México, D.F.

Tel: 3067 8825 e: carlos.fernandez@tamf.org.mx tamf.org.mx

MACHOTE DE CONTRATO

CONTRATO DE OBRA N° TAMF-002

CONTRATO DE OBRA A PRECIOS UNITARIOS Y TIEMPO DETERMINADO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, **THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C.** A QUIEN SE DENOMINARA “**LA FUNDACION**” REPRESENTADA POR EL SR. C.P. ENRIQUE FEDERICO HERNÁNDEZ FLORES, EN SU CARÁCTER DE APODERADO Y POR OTRA PARTE _____ A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA “**EL CONTRATISTA**” DE ACUERDO CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

DECLARACIONES

I “**LA FUNDACION**”, por conducto del Sr. C.P. Enrique Federico Hernández Flores, declara:

I.1 Que acredita la existencia de la Fundación con las Escrituras Constitutivas N° 88,692 de fecha 10 de Diciembre de 2002, otorgada ante la fe del Notario Público No. 74 de la Ciudad de México, Distrito Federal, Lic. Francisco Javier Arce Gargollo.

I.2 El C.P. Enrique F. Hernández Flores, acredita su personalidad como apoderado de la Fundación con el testimonio de la Escritura Pública No. 93,962 de fecha 8 de Abril de 2003 otorgada ante la fe del Notario Público No. 89, Lic. Gerardo Correa Etchegaray de la Ciudad de México, Distrito Federal.

I.3 Que tiene establecido su domicilio social en la calle de Río Nazas No. 116 Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500 México D.F.

I.4. “**LA FUNDACION**” Desea llevar a cabo _____ ubicado en la calle de _____-Para lo cual requiere de “**EL CONTRATISTA**”.

II “**EL CONTRATISTA**” declara:

II.1 Que está constituido de acuerdo a las leyes Mexicanas según consta en la escritura No. 33665 ante el Notario Público No 173 del Distrito Federal a cargo del Lic. FCO. XAVIER ARREDONDO GALVAN, donde se especifica que el _____ es representante legal de la sociedad y acredita su personalidad con credencial de elector con folio 000011993320.

II.2 Que entre sus objetivos está la realización de obras del tipo al que corresponde la que es objeto de este contrato.

II.3 **Que está inscrito bajo los números de Registro siguientes:**

a) **REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES:** _____

b) **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL:** _____

II.4 Que conoce los requisitos que establece “**LA FUNDACION**” para la realización de la obra, mismos que se describen en los anexos que debidamente firmados por las partes, se integran al presente contrato como sigue:

Anexo “A” Presupuesto por conceptos de obra.

Anexo “B” Programa de obra.

CONTRATO DE OBRA N° TAMF-002

Anexo "C" Análisis de precios unitarios y soportes correspondientes, incluido en la cotización de la obra.

Anexo "D" Relación de costos básicos de mano de obra y materiales.

II.5 Que ha inspeccionado debidamente el lugar de la obra objeto de este contrato a fin de considerar todos los factores que intervienen en su ejecución y que el proyecto es adecuado para su realización.

II.6 Que en los precios unitarios pactados se han tomado en cuenta todas las causas que puedan afectar el costo o el tiempo requerido para la realización de la obra objeto de este contrato.

II.7 Declaran las partes que en atención a lo anterior, otorgan el presente contrato de conformidad con las siguientes:

CLAUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO. "LA FUNDACION" encomienda al "CONTRATISTA" quién se obliga a realizar hasta su total terminación, la obra consistente en _____ ubicado en la calle _____ De conformidad con las características y anexos relacionados en las Declaraciones II.4, II.5 y II.6 del "CONTRATISTA", así como todos los términos y condiciones acordados por las partes, lo establecido por los diversos ordenamientos y disposiciones legales aplicables, y las normas de construcción vigentes en el DISTRITO FEDERAL, donde deben realizarse los trabajos incluidos en el presente contrato.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO. El monto de este contrato es la cantidad de \$ _____ (_____ 00/100 M.N.) más el impuesto al Valor Agregado que corresponda, cantidad que ha sido calculada de acuerdo con el Presupuesto por conceptos de obra y los volúmenes de obra que forman parte de éste contrato, y se relacionan en la Declaración II.4 anterior.

La cantidad a que se refiere el párrafo anterior puede variar. En el caso de ser mayor se asignará la obra por medio de Adendums ó a través de la bitácora de obra. Para el control de precios se tomará en cuenta el catálogo de precios que se dedujo del concurso de la obra.

Para los trabajos no considerados en el catálogo, el contratista deberá elaborar el análisis separando el costo de los materiales, la mano de obra y el indirecto. En caso de controversia se deberá apoyar el precio con las facturas de compra de material y los tiempos reales de ejecución de trabajo.

TERCERA. DISPONIBILIDAD DEL INMUEBLE. "LA FUNDACION" se obliga a poner a disposición del "CONTRATISTA" el inmueble donde se realizará la obra el día _____

CUARTA. PLAZO DE EJECUCION. El "CONTRATISTA" se obliga a iniciar la obra objeto de este contrato el día _____ 2012 a terminarla a más tardar el día _____ 2012, siempre y cuando no existan modificaciones o ampliaciones al Proyecto original, comunicadas por escrito al "CONTRATISTA" y de conformidad con el Programa de Obra firmado por las partes, que se relaciona en el Anexo "B" del presente contrato.

CONTRATO DE OBRA N° TAMF-002

En caso de que **"EL CONTRATISTA"** no pudiera cumplir con el Programa de Obra por razones imputables a **"LA FUNDACION"** ésta última conviene en negociar con **"EL CONTRATISTA"** prórrogas respecto de la fecha pactada.

QUINTA. FORMA DE PAGO. El importe del precio de la obra estimado será cubierto por **"LA FUNDACION"** al **"CONTRATISTA"** de la siguiente forma:

Para el inicio de los trabajos objeto del presente instrumento, **"LA FUNDACION"** otorgará al **"CONTRATISTA"** un anticipo del 30% del monto de este contrato en una sola exhibición, a la presentación de la factura correspondiente; la cantidad por anticipo asciende a \$ _____

a) (_____00/100 M.N.) más el impuesto al valor agregado que corresponda, misma cantidad que el **"CONTRATISTA"** se obliga a utilizar de la siguiente manera:

a.1) Para el inicio de la obra el 10 % del monto total del anticipo.

a.2) Para la compra de materiales el 20 % del monto total del anticipo.

"LA FUNDACION" tendrá la facultad de verificar la aplicación del anticipo en todos los términos señalados y **"EL CONTRATISTA"** tiene la obligación de entregar todos los comprobantes respectivos, así como la verificación de los materiales comprados, cuando le sea requerido.

El anticipo se amortizará mediante deducciones proporcionales en cada una de las estimaciones que formule **"EL CONTRATISTA"** por los trabajos ejecutados, ya sean los estipulados en este contrato, como los que fueren aprobados como extraordinarios o por cualquier otro concepto relacionado con la obra. Si hubiera remanente del anticipo al momento de hacer el finiquito, deberá devolverlo a **"LA FUNDACION"**, en un plazo no superior a tres días hábiles.

b) Las partes convienen que la obra objeto de este contrato, se pague mediante la formulación de estimaciones de acuerdo al avance de la obra, las cuales deberán ser presentadas por **"EL CONTRATISTA"** a la Supervisión para su aprobación y después entregarla a las oficinas de **"LA FUNDACION"**, quien las pagará de acuerdo a sus políticas vigentes.

SEXTA. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA POR DAÑOS A TERCEROS. **"EL CONTRATISTA"** será responsable de los daños o perjuicios causados a terceras personas por actos y omisiones o por negligencia imputables a los trabajadores bajo su dirección y dependencia, con motivo y durante la ejecución de la obra materia de este contrato.

SEPTIMA. RESPONSABILIDAD TECNICA. El **"CONTRATISTA"** se obliga a:

a) Adquirir los materiales y proporcionar la mano de obra, maquinaria, herramienta, andamiaje y demás elementos necesarios para la ejecución de la obra y llevar ésta a término conforme a los planos, especificaciones y demás documentos que forman parte de este contrato.

b) Asumir toda la responsabilidad por la calidad de los materiales, equipo, mobiliario y accesorios empleados en la ejecución de la obra, debiendo llevar a cabo por su cuenta toda prueba de calidad o resistencia señalada en los planos y especificaciones.

c) Responder de cualquier defecto o vicios en los trabajos a que se refiere este contrato, o aquellos originados por las órdenes dadas por escrito por parte de **"LA FUNDACION"**.

CONTRATO DE OBRA N° TAMF-002

OCTAVA. GARANTIAS. Las partes acuerdan en este acto, que para garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones por parte del **"CONTRATISTA"** este se obliga a contratar, a favor de **"LA FUNDACION"**, con el carácter de irrevocables salvo comunicación expresa por escrito de esta última, las siguientes fianzas:

- a) Un cheque en sustitución de la fianza por el monto del anticipo, que corresponde a la cantidad de \$ _____ (_____ 00/100 M.N.) .) MAS IVA, la cual deberá ser presentada al momento del pago del anticipo, no debiendo exceder de un plazo de cinco días desde el momento que se entregue el contrato respectivo o la notificación mediante carta de intención de la asignación de la obra. En caso de incumplimiento del **"CONTRATISTA"** a esta obligación, el presente contrato podrá ser rescindido por **"LA FUNDACION"** sin necesidad de resolución judicial y sin ninguna responsabilidad de su parte.
- b) **"EL CONTRATISTA"** deberá entregar a **"LA FUNDACION"** un cheque en sustitución de la fianza por el 10% del valor total de la obra señalado en la Cláusula Segunda de este documento, que corresponde a la cantidad de \$ _____. (_____ 00/100 M.N.), para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contenidas en este contrato, tales como: buena calidad de los materiales y mano de obra, vicios ocultos, mala ejecución, reclamaciones laborales y de cualquier otro tipo, y en general de cualquier otra obligación a cargo de **"EL CONTRATISTA"** derivadas de este contrato o de sus modificaciones si las hubiera, el cheque tendrá vigencia por todo el tiempo de ejecución de la obra, su vigencia quedará automáticamente prorrogada si se prorroga el plazo establecido para la terminación de los trabajos, así como si llegara a otorgar esperas y para ser cancelado será requisito indispensable la conformidad expresa de **"LA FUNDACION"**.
- c) **"EL CONTRATISTA"** entregará a **"LA FUNDACION"** una fianza de vicios ocultos por el 10% del valor total de la obra señalado en la cláusula segunda de este documento, que corresponde a la cantidad de \$ _____.(_____ 00/100 M.N.) misma que podrá entregar a más tardar el día que se entregue físicamente la obra a **"LA FUNDACION"** y esta la reciba a satisfacción. La Fianza estará vigente durante el año siguiente a la fecha de la entrega física de la obra, para responder tanto de los defectos de construcción como cualquier responsabilidad ó vicio oculto que resultare a cargo de **"EL CONTRATISTA"** y a favor de **"LA FUNDACION"** derivadas de este contrato. En este caso la fianza continuará vigente hasta que **"EL CONTRATISTA"** corrija los defectos.

Los citados cheques que sustituyen a las Fianzas y la fianza de vicios ocultos deberán expedirse a nombre de THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C. y solo podrán ser cancelados previa autorización por escrito de **"LA FUNDACION"**.

"EL CONTRATISTA" deberá entregar a **"LA FUNDACION"** según lo estipulado en el primer párrafo de este inciso, la fianza de referencia, así como toda la documentación correspondiente, para que proceda a realizar los trámites respectivos de finiquito, de liberación de fianzas de anticipo y cumplimiento del contrato y todos los trámites para dar por terminada la relación contractual que rige estos trabajos. **"EL CONTRATISTA"** acepta en este momento, que todos los trámites de finiquito y terminación de la relación contractual se llevarán a cabo hasta que sea presentada por su parte la fianza antes mencionada.

Las pólizas en que sea expedida la fianza, deberán contener las siguientes declaraciones expresas:

CONTRATO DE OBRA N° TAMF-002

1. La fianza se otorgará en los términos de este contrato.
2. que en el caso de que sea prorrogado el plazo establecido para la terminación de las obras a que se refiere la fianza o exista espera, su vigencia quedará automáticamente prorrogada en concordancia a dicha prórroga o espera.
3. Que la fianza especificada en el inciso c) anterior garantice en los términos acordados la totalidad de la obra materia de este contrato, aun cuando parte de ella se subcontrate de acuerdo a las estipulaciones establecidas en el mismo.
4. Que para ser canceladas las fianzas, será requisito indispensable la conformidad expresa y por escrito de **"LA FUNDACION"**.
5. Que la Institución acepte expresamente lo preceptuado en los artículos 95 y 118 de la Ley General de Instituciones de Fianzas en vigor.
- 6.

Los cheques y la fianza se cancelarán cuando **"EL CONTRATISTA"** haya cumplido con todas las obligaciones que se deriven de este contrato.

- 1.1 **NOVENA. RESPONSABILIDAD DE LA OBRA.** *"EL CONTRATISTA" será el único responsable de la ejecución de las obras con estricto apego a lo establecido en este contrato y los documentos anexos, así como por cualquier adeudo a terceras personas que de una u otra forma hayan intervenido en la ejecución de la obra.*

En el evento de que las mencionadas obras no se realicen de acuerdo con lo estipulado en este documento y sus anexos, así como las órdenes de **"LA FUNDACION"** dadas por escrito o anotadas y firmadas en la bitácora de obra, **"LA FUNDACION"** ordenará su ejecución inmediata, con las obras adicionales que resultarán necesarias, que hará por su cuenta **"EL CONTRATISTA"** sin que tenga derecho a retribución adicional alguna por ello y sin que esto sea motivo para ampliar el plazo señalado para la terminación de la obra.

"EL CONTRATISTA" deberá sujetarse a las disposiciones de trabajo y seguridad que **"LA FUNDACION"** tenga establecidas en el lugar de la obra.

DECIMA. AJUSTE DE COSTOS. Las partes acuerdan la revisión y ajuste de los costos que integran los precios unitarios pactados en este contrato cuando ocurran circunstancias de orden económico que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados al momento de ocurrir dicha circunstancia.

La actualización de los costos se realizará siempre y cuando se demuestre el incremento de los precios considerados en el presupuesto original.

El ajuste correspondiente a los precios se aplicará sobre los volúmenes reales de obra ejecutada que sean aceptados por **"LA FUNDACION"** al **"CONTRATISTA"**, quién se obliga a presentarlos para cada estimación apoyados en números generadores y croquis.

Para la procedencia de lo anterior, **"EL CONTRATISTA"** deberá haber estimado cuando menos, obra por el valor de los anticipos o las preestimaciones o ambos.

El monto final del contrato se ajustará al pago de los volúmenes reales de obra ejecutada aceptados por **"LA FUNDACION"** al **"CONTRATISTA"**.

CONTRATO DE OBRA N° TAMF-002

1.2 **DECIMA PRIMERA. SUPERVISION DE LA OBRA.** *“EL CONTRATISTA” se obliga a establecer anticipadamente a la iniciación de obra, en el sitio de realización de ésta, un representante que fungirá como residente de obra, quien deberá tener las facultades necesarias para tomar decisiones en todo lo relativo a este contrato.*

“LA FUNDACION” se reserva el derecho de aceptar o rechazar al residente de obra, mismo derecho que podrá ejercitar en cualquier tiempo.

“LA FUNDACION” podrá designar a los supervisores y auditores que estime conveniente, quienes podrán verificar en todo momento, la obra objeto de este contrato y su ejecución con estricto apego a lo aquí pactado, y de acuerdo al programa de obra, revisar los materiales que se utilizan en la misma, revisar las especificaciones, formular estimaciones y verificar las que se presenten, así como verificar la correcta aplicación de los anticipos.

DECIMA SEGUNDA. PENA CONVENCIONAL POR RETRASO DE LA OBRA. Si como consecuencia de la verificación que realice la supervisión, el avance de la obra es menor a lo que debió realizarse, **“LA FUNDACION”** aplicará al **“CONTRATISTA”** en su siguiente estimación una pena convencional consistente en la deducción, por cada día de atraso, del 1.0% del valor de la obra no ejecutada mientras persista este, además de aplicar, si el caso lo amerita a juicio de **“LA FUNDACION”** las fianzas respectivas.

DECIMA TERCERA. RESPONSABILIDAD PATRONAL. **“EL CONTRATISTA”** como empresario y patrón del personal que ocupa con motivo de los trabajos materia de este contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos por lo que se obliga en este acto a responder de las reclamaciones de cualquier índole que llegaren a presentar sus trabajadores, así como cualquier responsabilidad derivada de la Ley del IMSS, INFONAVIT, SAR, Leyes Fiscales y Laborales.

“LA FUNDACION” no podrá ser considerado como patrón sustituto para efecto de las leyes antes mencionadas y **“EL CONTRATISTA”** se obliga a sacar en paz y a salvo a **“LA FUNDACION”**, de cualquier reclamación por este concepto.

Las partes acuerdan en este acto que, en caso de incumplimiento de las obligaciones laborales por parte del **“CONTRATISTA”**, **“LA FUNDACION”** podrá liquidar dichos conceptos a cuenta de aquél, con cargo al pago de las estimaciones, sin perjuicio de lo expresado en el párrafo anterior.

“EL CONTRATISTA” se obliga a vigilar que sus trabajadores o técnicos se abstengan de intervenir en cualquier asunto que no sea del contrato y que cualquier reclamación laboral que llegare a surgir, sea cual fuera, correrá por exclusiva cuenta del **“CONTRATISTA”**, obligándose a resarcir a **“LA FUNDACION”**, cualquier daño o perjuicio que por este motivo le causare.

“EL CONTRATISTA” asumirá toda la responsabilidad por la ejecución de la obra, ante toda clase de autoridades fiscales, administrativas, laborales o judiciales.

DECIMA CUARTA. MODIFICACIONES A LA OBRA. **“LA FUNDACION”** tendrá derecho a realizar todas las modificaciones que se llegaren a presentar en el transcurso de la obra, mismas que deberán ser ordenadas por escrito al **“CONTRATISTA”** quién se obliga a ejecutarlas; en el caso de que excedieran del precio acordado en la Cláusula Segunda de este contrato, las partes celebrarán un convenio adicional por los excedentes.

CONTRATO DE OBRA N° TAMF-002

Queda expresamente estipulado que las cantidades de trabajo asignadas en el presente contrato son aproximadas y que por lo tanto, están sujetas a variaciones sin que por este concepto los precios unitarios convenidos deban modificarse salvo casos excepcionales de variaciones extraordinarias aprobadas por **"LA FUNDACION"**.

1.3 **DECIMA QUINTA. SUSPENSION DE LA OBRA.** *"LA FUNDACION" tendrá el derecho de suspender temporal o definitivamente la ejecución de la obra en cualquier estado en que se encuentre por causas justificadas o por razones de interés general, dando aviso al "CONTRATISTA" y quedando obligada "LA FUNDACION" a cubrir el importe de los avances de la obra realizada de acuerdo con la última estimación que para tal efecto realice, si la suspensión fuera en forma definitiva, "LA FUNDACION" cubrirá al "CONTRATISTA" los gastos no recuperados que hubiere hecho hasta la fecha de la misma previo estudio que realice "LA FUNDACION" tomando en cuenta la amortización del anticipo, la situación de compra de materiales y la posible mora en el cumplimiento del contrato.*

1.4 **DECIMA SEXTA. RESCISION.** *Será causa de rescisión del presente contrato el incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones del "CONTRATISTA" estipuladas en el presente contrato, así como las que se señalan a continuación sin perjuicio de las anteriormente señaladas:*

- a) Por proporcionar datos falsos a **"LA FUNDACION"**, o los que sean en esencia substancialmente inexactos.
- b) Por no iniciar la obra en la fecha debida.
- c) Suspensión injustificada de la obra o por trabajos defectuosos del **"CONTRATISTA"** que se niegue a reponer según instrucciones por escrito de **"LA FUNDACION"**.
- d) Por incumplimiento en el Programa de Obra.
- e) Por no ejecutar la obra en la forma estipulada o no respetar las modificaciones que por escrito señale **"LA FUNDACION"**.
- f) Por subcontratar los derechos de este contrato sin el consentimiento previo y por escrito de **"LA FUNDACION"**.
- g) Por declararse en quiebra o suspensión de pagos.
- h) Por no cumplir con los materiales conforme a los anexos de este contrato.
- i) Por no respetar la exclusividad de los planos y los diseños que **"LA FUNDACION"** le presenta para la realización de la obra.
- j) Por fusión o cambios en su administración interna que de alguna manera lleven a hacer perder la confianza de **"LA FUNDACION"** de una manera justificada.
- k) Por no informar a **"LA FUNDACION"** de las deficiencias o incongruencias de la obra, en relación a los anexos, diseños y proyecto, cuando por que esta situación se pudiera causar cualquier daño o perjuicio a **"LA FUNDACION"**, sin que por ello esta última incurra en ninguna responsabilidad.
- l) Si no cubre oportunamente los salarios de sus trabajadores o no cumple con cualquiera de sus obligaciones de carácter laboral.

CONTRATO DE OBRA N° TAMF-002

En el caso de presentarse cualquiera de estas causas, “LA FUNDACION” tendrá el derecho de rescindir el presente contrato sin ninguna responsabilidad de su parte y sin necesidad de declaración judicial al respecto, además de que se apliquen al “CONTRATISTA” las penas convencionales conforme a lo establecido en este contrato y se hagan efectivas las garantías a que se refiere la Cláusula octava anterior, además de que “LA FUNDACION” podrá contratar con un tercero la continuación de la obra de así convenir a sus intereses, cargando al “CONTRATISTA” los gastos resultantes, así como la administración de la misma.

DECIMA SEPTIMA. RECEPCION DE LA OBRA. La recepción de la obra se llevará a cabo a través de un Acta de entrega – recepción de la misma y conforme a lo siguiente:

- A) “LA FUNDACION” se reserva el derecho de reclamar por trabajos faltantes o mal ejecutados.
- B) La entrega implica la obra libre de escombros.
- C) “EL CONTRATISTA” deberá entregar la fianza del 10% del monto total de la obra, en los términos que se estipulan en la cláusula octava inciso c)
- D) Carta responsiva de Instalaciones.

“LA FUNDACION” podrá efectuar recepciones parciales cuando a su juicio existieren trabajos terminados y sus partes sean identificables de utilizarse, al momento de estas entregas se levantará, igualmente, un Acta de entrega recepción de las mismas.

DECIMA OCTAVA. FINIQUITO DE OBRA. A partir de la fecha del Acta de Entrega – Recepción, “EL CONTRATISTA” contará con un plazo no mayor a 15 días hábiles para presentar la revisión de la siguiente documentación para la autorización del finiquito de obra, de no cumplirse esta situación dentro del plazo señalado, “LA FUNDACION” efectuará el finiquito unilateralmente sin ninguna responsabilidad de su parte:

- a) Los números generadores de obra pendiente de pago.
- b) Reclamaciones de inconformidades a las revisiones de precios unitarios fuera de catálogo original.
- c) Planos actualizados de la obra.
- d) Copia de la bitácora de obra.
- e) Firma del adendum a este contrato mediante el cual se formaliza la ejecución de conceptos extraordinarios y las cantidades excedentes.

DECIMA NOVENA. DE LAS MODIFICACIONES. Las partes acuerdan que este contrato podrá se modificado, adicionado o suplementado únicamente por convenio expreso suscrito por las mismas.

VIGESIMA. DOMICILIOS. Para todos los efectos de este contrato, las partes señalan como sus domicilios los siguientes:

“EL CONTRATISTA” _____

“LA FUNDACION” Antonio Caso 127, Col. San Rafael, C.P. 06470 México, D.F.

CONTRATO DE OBRA N° TAMF-002

VIGESIMA PRIMERA. JURISDICCION. Para la interpretación y cumplimiento de este contrato, las partes se someten expresamente a las Leyes aplicables y a la jurisdicción de los Tribunales competentes del Distrito Federal, renunciando expresamente a cualquier otro fuero que en razón de sus domicilios presentes o futuros o por alguna otra causa pudiera corresponderles.

Leído que fue el presente contrato y enteradas las partes del contenido y alcances legales de todas y cada una de sus cláusulas, lo firman de conformidad el día 28 de Junio de 2012.

“LA FUNDACION”

“EL CONTRATISTA”

CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE EMPRESA

CRITERIO DE ASIGNACION DE LA EMPRESA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA DE AMPLIACIÓN DEL COLLEGE

Considerando los presupuestos recibidos para la EJECUCIÓN DE LA OBRA DE AMPLIACION DEL COLLEGE, entregados por las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, se tomaron los siguientes criterios para asignación.

- 1.-Entrega en tiempo y forma de las propuestas.
- 2.-Alcances de las propuestas.
- 3.-Criterios y desglose de Precios Unitarios.
- 4.-Costos comparados.

Tomando como base los criterios anteriores tenemos los siguientes comentarios:

- 5.- Las empresas: CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, entregaron de manera completa en tiempo y forma, la empresa IMARQ no se presento a la entrega de la propuesta, la empresa de BIOTICA no se presento a la entrega de las bases del concurso.
- 6.- Los alcances de las propuestas de las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, están completos en cuanto al contenido de los rubros solicitados.
- 7.- En lo referente al desglose de sus precios unitarios considerando todos los rubros necesarios para poder conformar el precio de manera integral y completa para obtener un precio final, se detectaron discrepancias en el desglose de sus precios unitarios por parte de la empresa CONDI EDIFICACIONES.

Se le solicito a la empresa CONDI EDIFICACIONES una revisión a su propuesta y su posible corrección en caso de proceder, a lo que su respuesta por escrito fue que la ratificaban sin modificaciones y firmar un contrato a precio alzado.

Se solicito por segunda vez a la empresa de CONDI EDIFICACIONES revisar y corregir en caso de que así lo consideraran el desglose de sus precios unitarios verificando todos los rubros necesarios para poder conformar el precio de manera integral y completa para obtener un precio final para no dejar margen para que se adicionen rubros extras en los conceptos considerados por partida a lo que nos respondieron por escrito que los conceptos en donde se presentaban estas observaciones las están considerando como subcontrato de obra, pero no lo expresan en su propuesta de desglose de PU. lo que nos da como resultado un análisis que no es claro y que al momento de ejecutar la obra pudiera dar como resultado que el monto de la misma se incremente de manera considerable, además de que el % de utilidad desglosado en estos PU. no es el que se esta aplicando al monto presentado, es decir están cobrando \$ 1, 230,645.77 pesos mas, teniendo una diferencia importante que impacta directamente en el monto entregado a lo que respondieron que solo se afectaría en \$ 62, 952.26 pesos lo que no checa al momento de realizar las operaciones en cada uno de los PU: A la empresa de PERMUTARQ se le solicitud de aclaración sobre la diferencia de \$59, 931.18 pesos a lo que respondió que se debió a un error de dedo y que absorbían esta diferencia.

8.- La comparativa de costos entregado y los que los errores en el desglose y omisiones en los PU. nos muestra:

CONDI ANALISIS	\$ 12,797,102.12	PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63
OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88	OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45
DIFERENCIA	\$ 206,649.24	DIFERENCIA	\$ 59,931.18
Diferencia entre cias.	\$ 356,473.51		
DIFERENCIA SEGÚN MAIL ACLARATORIO			
CONDI ANALISIS	\$ 12,734,149.86	PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63
OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88	OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45
Diferencia entre cias.	\$ 419,425.77		

Como conclusión: La empresa CONDI EDIFICACIONES no inspira confianza por la forma en que presento su propuesta y las aclaraciones solicitadas, pudiendo presentarse problemas en la ejecución y desarrollo de obra así como en el cierre financiero.

				
				
RESUMEN DE COSTOS DE LA AMPLIACION DEL COLLEGE				
DESCRIPCION				
			PESOS	EUROS
Importe				
OBRA				
TRANSFORMADOR			\$ 13,958,340.14	
PROYECTO Y SUPERVISIÓN DE OBRA			\$ 1,076,740.50	
PERMISOS, LICENCIAS Y FIRMAS DE DRO			\$ 552,916.74	
ELEVADOR OTIS INSTALACION			\$ 68,500.00	
ELEVADOR OTIS SUMINISTRO			\$ 215,539.00	\$ 36,164.00
SUMA DE TOTALES			\$ 15,872,036.38	\$ 36,164.00

Carlos Espiridion Fernández Redondo

From: Ing. Francisco Barrios Rabadán <francisco.barrios@condi.com.mx>
Sent: martes, 14 de agosto de 2012 04:31 p.m.
To: Carlos Espiridion Fernández Redondo
Cc: Carlos Alcantara Soriano
Subject: RE: DUDAS DE PROPUESTA DEL CONCURSO DE LA AMPLIACION DEL COLLEGE

Buena tarde Arquitecto, contesto punto por punto en el mail enviado.

Por lo referente a los análisis de P.U. de Carpintería los tengo como subcontrato y respaldados mediante cotización del proveedor.

Las Herrerías y puertas de cancelería también las tengo como subcontrato pero generaré su matriz en caso de que me lo indiquen.

Saludos.



ING. FRANCISCO BARRIOS RABADÁN

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN

DIFONIA: 011 (52) 800 4 8784

MÓVIL: 011 (52) 4997 0364

ID: 02 - 12 - 66217

De: Carlos Espiridion Fernández Redondo [<mailto:carlos.fernandez@tamf.org.mx>]
Enviado el: martes, 14 de agosto de 2012 02:21 p.m.
Para: francisco.barrios@condi.com.mx
CC: Carlos Alcantara Soriano
Asunto: DUDAS DE PROPUESTA DEL CONCURSO DE LA AMPLIACION DEL COLLEGE

Estimado Ing. Francisco Barrios buenas tardes.

De acuerdo con nuestra solicitud de revisión y corrección (en caso de aplicar), de su propuesta económica presentada por CONDI EDIFICACIONES referente al concurso de la ampliación del College, le comento que seguimos teniendo algunas dudas referentes al desglose de algunos PU. les marco los conceptos y los puntos.

Faltan Acarreos, Herramientas y Mano de Obra.

TAMF-EM-01 Es correcto no están expresos pues los considero a subcontrato, se cuenta con la cotización de proveedor, la cotización del proveedor incluye todos estos sobrecostos.

TAMF-EM-02 Es correcto lo tengo como subcontrato.

Faltan Acarreos, Herramientas, Equipo y Mano de Obra.

Del concepto TAMF-CAR-01 al TAMF-CAR-30 Son costos de subcontrato. Se respalda con la cotización de proveedor.

Del concepto TAMF-HER-00 al TAMF-HER-10 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

Del concepto TAMF-HER-21 al TAMF-HER-27 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

TAMF-HER-32 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

TAMF-HER-33 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

Del concepto TAMF-CAN-03 al TAMF-CAN-06 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

TAMF-CAN-17 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

TAMF-CAS-12 Son subcontrato y lo respaldo con cotización de proveedor.

Y en el rubro de la utilidad en el PU, esta marcado como 6.00 y en realidad estan aplicando en las operaciones el 6.65, por lo que el monto de la propuesta debería modificarse a la baja. Es correcto, revisamos el cálculo de utilidad y los valores son los integrados en la hoja de cálculo del Software de sistema de costos; tendré que revisar porque se está generando este sobrecosto en el sistema. Como bien indicas este % adicional de 0.65% está generando un incremento global del 0.5% al valor de la propuesta por lo tanto se descontara a la propuesta realizada un importe de \$62,952.26

Estas aclaraciones son urgentes por lo que las requerimos hoy mismo antes de las 16:00hrs.

Quedo en espera de las aclaraciones solicitadas.

Saludos...



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION

Carlos **Fernández** Gerente

Administración de Inmuebles y Adquisiciones

Antonio Caso 127, Col. Cuauhtemoc, México, D.F.

t: 3067 8825 e: carlos.fernandez@tamf.org.mx tamf.org.mx

Carlos Espiridion Fernández Redondo

From: PERMUTARQ <mantremodcorp@prodigy.net.mx>
Sent: martes, 14 de agosto de 2012 04:17 p.m.
To: Carlos Espiridion Fernández Redondo
Cc: Carlos Alcantara Soriano
Subject: Re: DUDAS DE PROPUESTA DEL CONCURSO DE LA AMPLIACIÓN DEL COLLEGE

POR ESTE MEDIO Y DESPUÉS DE ENVIARLES UN CORDIAL SALUDO LES COMENTO LO SIGUIENTE.
EL ERROR PRESENTADO EN EL CONCURSO , EN LOS CONCEPTOS QUE NOS MENCIONAN, SE DEBIÓ A UN ERRO DE CAPTURA (ERROR DE DEDO), POR LO QUE AL REVISAR LO QUE NOS HAN ENVIADO LES COMENTAMOS QUE DEJAREMOS EL MONTO DE LA PROPUESTA TAL COMO SE ENCUENTRA EN LA CARTA DE PROPUESTA ECONÓMICA PRESENTADA EN EL CONCURSO.

SIN AUMENTAR EL MONTO DESCRITO PARA LO QUE SE AJUSTARAN DE MANERA EN QUE LA SUMATORIA DE \$0.00 POR LOS CONCEPTOS ABAJO DESCRITOS COMO POSITIVOS Y NEGATIVOS.

DE ANTEMANO AGRADEZCO LA OPORTUNIDAD QUE NOS BRINDAN DE PODER COLABORAR CON USTEDES, PARA LO QUE NOS PONEMOS A SUS ORDENES PARA CUALQUIER DUDA O COMENTARIO

A T E N T A M E N T E
ARQ. JOSÉ ANTONIO CASTELAR JIMÉNEZ

DIRECTOR GENERAL
PERMUTARQ
director@permutarq.com
permutarq@hotmail.com
mantremodcorp@prodigy.net.mx
0445532006999
0445514140435
55256903



From: [Carlos Espiridion Fernández Redondo](#)
Sent: Tuesday, August 14, 2012 3:30 PM
To: PERMUTARQ
Cc: [Carlos Alcantara Soriano](#)
Subject: DUDAS DE PROPUESTA DEL CONCURSO DE LA AMPLIACION DEL COLLEGE

Estimado Arq. Antonio Castelar buenas tardes.

De acuerdo con su propuesta económica presentada por COPERMUTARQ referente al concurso de la ampliación del College, le comento que tenemos algunas dudas referentes a el catalogo de conceptos presentado.

el rubro de cancelería y estructura metálica tenemos 11 conceptos que incluye 1.27pesos que al tener la aclaración, es por concepto de maniabras lo que nos da un total de \$80,914.49 pesos menos.

La partida de impermeabilizante y de gas que integran en el catalogo no esta sumada en el monto final de la propuesta, lo que incrementa en \$ 53, 316.24 de impermeabilización y \$ 53, 532.37 pesos de Gas.

el concepto de muebles sanitarios TAM-MSA-08 tenemos un error en la operación, lo que nos disminuye el total en una cantidad de \$33,997.05 pesos.

Teniendo un incremento final sobre la propuesta de \$ 59, 931.18 pesos.

Estas aclaraciones son urgentes por lo que las requerimos hoy mismo antes de las 16:00hrs.

Quedo en espera de las aclaraciones solicitadas.

Saludos...



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION

Carlos Fernández Gerente

Administración de Inmuebles y Adquisiciones

Antonio Caso 127, Col. Cuauhtemoc, México, D.F.

067 8825 e: carlos.fernandez@tamf.org.mx tamf.org.mx

CRITERIO DE ASIGNACIÓN DE LA EMPRESA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA DE AMPLIACIÓN DEL COLLEGE

Considerando los presupuestos recibidos para la EJECUCIÓN DE LA OBRA DE AMPLIACION DEL COLLEGE, entregados por las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, se toman los siguientes criterios para asignación.

1. Entrega en tiempo y forma de las propuestas.
2. Alcances de las propuestas.
3. Criterios y desglose de Precios Unitarios.
4. Costos comparados.

Tomando como base los criterios anteriores tenemos los siguientes comentarios:

1. Las empresas: CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, entregaron de manera completa en tiempo y forma, la empresa IMARQ no entrego su propuesta, por lo que se tiene que declarar improcedente el concurso como tal y se considera una asignación entre las empresas asistentes bajo la modalidad de asignación directa previo análisis de propuestas.
2. Los alcances de las propuestas de las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, están completos en cuanto al contenido de los rubros solicitados.
3. En lo referente al desglose de sus precios unitarios considerando todos los rubros necesarios para poder conformar el precio de manera integral y completa para obtener un precio final muy real aplicable a la obra para no dejar margen para que se adicionen rubros extras en los conceptos considerados por partida, la empresa CONDI EDIFICACIONES, tiene discrepancias en el desglose de sus precios unitarios, argumentando que son subcontratos y que los puede justificar con cotizaciones de sus proveedores, además de que el % de utilidad desglosado en estos PU, no es el que se esta aplicando al monto presentado, es decir están cobrando mas de los que se debería, teniendo una diferencia de \$ 1, 230,645.77 pesos que impactan directamente en el monto entregado, nos dicen que si tienen este error pero que solo les impacta en \$ 62, 952.26 lo que no es real ya que este se tiene que aplicar a todos los precios.
La empresa, PERMUTARQ presenta algunos criterios de integración no desglosado pero si incluido en sus PU. Además de tener errores d sumatorias lo que nos impacta en un monto de \$ 59, 931.18 pesos, siendo su propuesta la mas alta por los puntos expuestos anteriormente.
4. La comparativa de costos entregado y los que los errores en el desglose y omisiones en los PU, nos muestra es:

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">CONDI ANALISIS</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$ 12,797,102.12</td> </tr> <tr> <td>OFERTA ENTREGADA</td> <td style="text-align: right;">\$ 12,590,452.88</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">DIFERENCIA \$ 206,649.24</td> </tr> </table>	CONDI ANALISIS	\$ 12,797,102.12	OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88	DIFERENCIA \$ 206,649.24		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PERMUTARQ ANALISIS</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$ 13,153,575.63</td> </tr> <tr> <td>OFERTA ENTREGADA</td> <td style="text-align: right;">\$ 13,093,644.45</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">DIFERENCIA \$ 59,931.18</td> </tr> </table>	PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63	OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45	DIFERENCIA \$ 59,931.18	
CONDI ANALISIS	\$ 12,797,102.12												
OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88												
DIFERENCIA \$ 206,649.24													
PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63												
OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45												
DIFERENCIA \$ 59,931.18													
Diferencia entre cias. \$ 356,473.51													
DIFERENCIA SEGÚN MAIL ACLARATORIO													
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">CONDI ANALISIS</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$ 12,734,149.86</td> </tr> <tr> <td>OFERTA ENTREGADA</td> <td style="text-align: right;">\$ 12,590,452.88</td> </tr> </table>	CONDI ANALISIS	\$ 12,734,149.86	OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PERMUTARQ ANALISIS</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$ 13,153,575.63</td> </tr> <tr> <td>OFERTA ENTREGADA</td> <td style="text-align: right;">\$ 13,093,644.45</td> </tr> </table>	PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63	OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45				
CONDI ANALISIS	\$ 12,734,149.86												
OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88												
PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63												
OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45												
Diferencia entre cias. \$ 419,425.77													

CRITERIO DE ASIGNACIÓN DE LA EMPRESA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA DE AMPLIACIÓN DEL COLLEGE

Considerando los presupuestos recibidos para la EJECUCIÓN DE LA OBRA DE AMPLIACION DEL COLLEGE, entregados por las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, se toman los siguientes criterios para asignación,

1. Entrega en tiempo y forma de las propuestas.
2. Alcances de las propuestas.
3. Criterios y desglose de Precios Unitarios.
4. Costos comparados.

Tomando como base los criterios anteriores tenemos los siguientes comentarios:

1. Las empresas: CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, entregaron de manera completa en tiempo y forma, la empresa IMARQ no entrego su propuesta, por lo que se tiene que declarar improcedente el concurso como tal y se considera una asignación entre las empresas asistentes bajo la modalidad de asignación directa previo análisis de propuestas.
2. Los alcances de las propuestas de las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, están completos en cuanto al contenido de los rubros solicitados.
3. En lo referente al desglose de sus precios unitarios considerando todos los rubros necesarios para poder conformar el precio de manera integral y completa para obtener un precio final muy real aplicable a la obra para no dejar margen para que se adicione rubros extras en los conceptos considerados por partida, la empresa CONDI EDIFICACIONES, tiene discrepancias en el desglose de sus precios unitarios, utilizando como estrategia la omisión de puntos importantes en la conformación de estos precios, tales como la mano de obra, acarreos entre otros, lo que nos da como resultado un análisis muy por debajo de lo real (mal hecho) y que al momento de ejecutar la obra pudiera dar como resultado que el monto de la misma se incremente de manera considerable, además de que el % de utilidad desglosado en estos PU. no es el que se esta aplicando al monto presentado, es decir están cobrando mas de los que se debería, teniendo una diferencia de \$ 1, 230,645.77 pesos que impactan directamente en el monto entregado.
La empresa, PERMUTARQ presenta algunos criterios de integración no desglosado pero si incluido en sus PU. y muestra un criterio muy apegado a lo real alcanzable en tiempos y calidades de ejecución de obra aunque su propuesta es la mas alta por los puntos expuestos anteriormente.
4. La comparativa de costos entregado y los que los errores en el desglose y omisiones en los PU. nos muestra:

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;">CONDI ANALISIS</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$ 12,797,102.12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">OFERTA ENTREGADA</td> <td style="text-align: right;">\$ 12,590,452.88</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">DIFERENCIA</td> <td style="text-align: right;">\$ 206,649.24</td> </tr> </table>	CONDI ANALISIS	\$ 12,797,102.12	OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88	DIFERENCIA	\$ 206,649.24	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;">PERMUTARQ ANALISIS</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$ 13,153,575.63</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">OFERTA ENTREGADA</td> <td style="text-align: right;">\$ 13,093,644.45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">DIFERENCIA</td> <td style="text-align: right;">\$ 59,931.18</td> </tr> </table>	PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63	OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45	DIFERENCIA	\$ 59,931.18
CONDI ANALISIS	\$ 12,797,102.12												
OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88												
DIFERENCIA	\$ 206,649.24												
PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63												
OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45												
DIFERENCIA	\$ 59,931.18												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: right;">Diferencia entre cias.</td> <td style="width: 50%; text-align: center; border: 1px solid black;">\$ 356,473.51</td> </tr> </table>		Diferencia entre cias.	\$ 356,473.51										
Diferencia entre cias.	\$ 356,473.51												

Como conclusión determinamos que la empresa PERMUTARQ es la conveniente para asignarle los trabajos de ejecución de obra de la ampliación del College, quien de acuerdo con la comparativa esta ubicada como segundo lugar.

La empresa CONDI EDIFICACIONES que estaría en primer lugar, no cubrió de manera satisfactoria con varios de los puntos en sus desgloses de PU. principalmente con el punto 3 que nos pudiera afectar de manera importante tanto en el desarrollo de la obra como en el cierre financiero final de la misma.

COMPARTIVA

TAMF-HYS-73	Valvula Globo de 13 mm	PZA
TAMF-HYS-75	Valvula Globo de 19 mm	PZA
TAMF-HYS-85	Valvula de seguridad y alivio de 19mm	PZA
TAMF-HYS-87	Acoplador liquido 19mm	PZA
TAMF-HYS-85	Acoplador vapor de 19 mm	PZA
TAMF-HYS-85	Valvula de llenado	PZA
TAMF-HYS-86	ABRAZADERA OMEGA DE 1/2" SC-282-A, MCA, CLEVIS.	PZA
TAMF-HYS-87	ABRAZADERA OMEGA DE 3/4" SC-282-A, MCA, CLEVIS.	PZA
TOTAL INSTALACION DE GAS		

\$ 272.62	6.00	\$ 1,635.72
\$ 291.87	6.00	\$ 1,751.22
\$ 394.06	2.00	\$ 788.12
\$ 243.48	3.00	\$ 730.29
\$ 255.11	4.00	\$ 1,020.44
\$ 322.82	2.00	\$ 645.24
\$ 16.66	75.00	\$ 1,249.50
\$ 17.88	75.00	\$ 1,342.50
		\$ 13,942.88

\$ 471.99	6.00	\$ 2,831.93
\$ 684.36	6.00	\$ 4,106.16
\$ 1,856.32	2.00	\$ 3,712.64
\$ 427.36	3.00	\$ 1,282.09
\$ 388.21	4.00	\$ 1,552.83
\$ 412.24	2.00	\$ 824.47
\$ 22.36	75.00	\$ 1,676.96
\$ 25.26	75.00	\$ 1,894.45
		\$ 53,532.17

-\$ 19,589.49

CONDI ANALISIS \$ 12,797,102.12
 OFERTA ENTREGADA \$ 12,590,452.88

DIFFERENCIA \$ 206,649.24

PERMUTARQ ANALISIS \$ 13,153,575.63
 OFERTA ENTREGADA \$ 13,093,644.45

DIFFERENCIA \$ 59,931.18

Diferencia entre clas. \$ 356,473.51

PRESUPUESTO INICIAL

CHURCHIL-DIEGO RIVERA

Permutarq

Análisis y conclusiones de la propuesta entregada por parte de Permutarq.

1. **Precios Unitarios.** Apartado en el cual el acarreo esta por escrito en su análisis pero como tal no esta sumado al costo directo. Por parte de la empresa asegura que sin importar que exista una cantidad en la columna de Acarreo y no este sumada al costo directo, este ya esta incluido.
2. **Costo Indirecto y Utilidad.** En este caso no se desglosa los porcentajes en el análisis de los PU pero existe un apartado donde especifican que consta de un 17% de Costos Indirectos y un 9% de Utilidad.

En las partidas de Cancelería y Estructura Metálica existen 11 conceptos en los cuales su Costo Indirecto y Utilidad son superiores al real, es decir, exactamente se eleva su costo \$1.²⁷ por concepto. El resultando en cantidad en el total es de \$80,914.⁴⁶

3. Con información proveniente directamente del representante del proyecto, se nos indico via mail, que las Pruebas de Laboratorio y el Protocolo de Pruebas del Transformador (Prolec) no aumentan el costo sobre el catalogo ya entregado. Este presupuesto esta anexado pero es totalmente independiente al costo total de la obra.
4. El Catálogo presenta diversos errores en cuanto al uso de las formulas de la herramienta Excel y esto repercute en el costo total de la obra.

TAMF-MSA-08. Error que se encuentra en la formula y este se incrementa por la cantidad de \$33,997.⁰⁶

La partida de Impermeabilización (\$53,316.²⁴) no se conto en el Resumen de Partidas, por lo tanto no viene incluido en el costo total de la obra.

Conclusiones.

La propuesta entregada por PERMUTARQ en cuanto al proyecto del College es la mas completa y correcta, y es por eso que cuentan con mi voto. En este catalogo existen ciertas cifras que han sido aclaradas independientemente del costo total de la obra que en comparativa es mayor a la de CONDI.

En el catalogo se presentan ciertas irregularidades en el cual después de analizarlo su cantidad aumenta la cifra de \$59,931.18.

Adicionalmente cuentan con el catalogo referente a la cotización del Transformador que como tal no esta incluido en el proyecto el cual esta cotizado en un total de \$1, 340,616.91 factor con el que no cuenta CONDI.

PEREZ

TAMF-CAS

CENTRA DE VIGILANCIA

TAMF-CAS-01	LOSA DE 20 CM DE ESPESOR CON	M2	5	685.84	4.00	5	5,685.70	270.92	142.95	11.34	244.32	141.52	5	685.84	544.32	141.52	5	685.84	
TAMF-CAS-02	FRASE DE CONCRETO P=150 GC/CM2	M2	5	178.62	8.00	5	1,429.15	98.28	42.98	2.94	141.28	16.73	5	178.62	241.28	16.73	5	178.62	
TAMF-CAS-03	MURO DE BLOQUE DE CONCRETO DE 12 X 20 X	M2	5	261.18	18.00	5	4,701.22	141.25	61.71	4.32	207.28	53.89	5	2,611.18	207.28	53.89	5	2,611.18	
TAMF-CAS-04	APLANTADO ACABADO REPELLADO CON	M2	5	113.92	12.00	5	1,367.08	61.61	26.92	1.48	90.42	23.51	5	113.92	90.42	23.51	5	113.92	
TAMF-CAS-05	APLANTADO DE MURO CON FRISO CONCRETO	M2	5	133.55	12.00	5	2,136.80	72.29	51.56	2.23	105.39	27.56	5	133.55	105.39	27.56	5	133.55	
TAMF-CAS-06	BOQUILLA DE MIERLA ACABADO FINO EN	M2	5	79.33	18.00	5	1,416.67	45.37	18.88	1.32	61.55	16.47	5	79.33	45.37	16.47	5	79.33	
TAMF-CAS-08	INTERFERENCIALIZACION DE ADIDAS INCLUIE	M2	5	57.80	25.00	5	1,444.88	31.26	13.68	0.86	45.87	11.49	5	57.80	45.87	11.49	5	57.80	
TAMF-CAS-09	SUMINISTRO Y COLOCACION BOCINA A BASE	M2	5	260.60	8.00	5	2,004.83	126.53	59.21	4.13	298.89	51.71	5	260.60	126.53	51.71	5	260.60	
TAMF-CAS-10	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA	M2	5	82.34	16.00	5	998.08	107.72	47.26	1.29	153.00	41.10	5	82.34	107.72	41.10	5	82.34	
TAMF-CAS-11	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANCELEMA	M2	5	1,489.60	18.00	5	26,812.32	805.63	351.97	24.64	1,182.22	307.38	5	1,489.60	805.63	307.38	5	1,489.60	
TAMF-CAS-12	PLANTA DE COMUNICACION 0.90 X 2.15 M	PZA	5	6,627.56	1.00	5	6,627.56	1,584.37	1,505.98	126.62	5,215.97	1,367.59	5	6,627.56	1,584.37	1,367.59	5	6,627.56	
							\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$

TAMF-GAS

INSTALACION GAS

TAMF-HIS-53	Suministro, instalación y conexión de tanque	PZA	5	7,600.00	1.00	5	7,600.00	4,804.13	800.73	67.84	6,031.75	2,568.25	5	7,600.00	6,031.75	1,568.25	5	7,600.00	
TAMF-HIS-55	TUBERIA TIPO DE COBRE TIPO L 1/2 MM	M	5	384.09	25.00	5	4,602.27	111.39	32.44	2.27	142.10	37.49	5	384.09	111.39	37.49	5	384.09	
TAMF-HIS-56	TUBERIA TIPO DE COBRE TIPO L 1/2 MM	M	5	239.81	60.00	5	17,388.17	127.01	38.26	2.68	137.95	41.87	5	239.81	127.01	41.87	5	239.81	
TAMF-HIS-57	Codo cobre a cobre Mca. Línea de 1/2 x 90°	PZA	5	61.25	8.00	5	505.47	41.56	8.07	0.56	50.20	13.05	5	61.25	50.20	13.05	5	61.25	
TAMF-HIS-58	Codo de 1/2 mm. cobre a cobre Mca. Línea de 1/2 x 90°	PZA	5	82.70	12.00	5	992.38	54.54	10.35	0.74	45.43	17.06	5	82.70	54.54	17.06	5	82.70	
TAMF-HIS-59	Codo de 1/2 mm. cobre a cobre Mca. Línea de 1/2 x 90°	PZA	5	81.78	12.00	5	979.88	40.60	7.84	0.55	49.04	12.75	5	81.78	40.60	12.75	5	81.78	
TAMF-HIS-60	Codo de 1/2 mm. cobre a cobre Mca. Línea de 1/2 x 90°	PZA	5	81.78	12.00	5	979.88	40.60	7.84	0.55	49.04	12.75	5	81.78	40.60	12.75	5	81.78	
TAMF-HIS-61	Válvula compuerta de 15mm	PZA	5	508.09	3.00	5	1,524.26	54.34	10.55	0.74	65.63	17.06	5	508.09	54.34	17.06	5	508.09	
TAMF-HIS-62	Válvula globo de 1/2 mm	PZA	5	471.99	6.00	5	2,831.93	101.15	60.22	4.22	274.59	97.39	5	471.99	101.15	97.39	5	471.99	
TAMF-HIS-63	Válvula globo de 1/2 mm	PZA	5	644.16	4.00	5	2,576.64	449.21	87.32	4.11	543.14	241.27	5	644.16	449.21	241.27	5	644.16	
TAMF-HIS-65	Válvula de seguridad y freno de 3/8mm	PZA	5	1,858.32	2.00	5	3,716.64	1,219.81	298.86	10.58	1,473.27	383.05	5	1,858.32	1,219.81	383.05	5	1,858.32	
TAMF-HIS-67	Amplificador líquido 15mm	PZA	5	427.36	3.00	5	1,282.08	200.83	54.54	3.47	139.18	88.19	5	427.36	200.83	88.19	5	427.36	
TAMF-HIS-85	Amplificador vapor de 1/2 mm	PZA	5	388.21	4.00	5	1,552.83	255.10	49.55	3.47	308.10	80.11	5	388.21	255.10	80.11	5	388.21	
TAMF-HIS-86	Amplificador vapor de 1/2 mm	PZA	5	412.34	2.00	5	824.67	279.89	51.86	3.68	327.17	85.84	5	412.34	279.89	85.84	5	412.34	
TAMF-HIS-87	Amplificador vapor de 1/2 mm	PZA	5	23.28	75.00	5	1,674.86	14.69	2.85	0.20	17.75	4.61	5	23.28	14.69	4.61	5	23.28	
TAMF-HIS-88	Amplificador vapor de 1/2 mm	PZA	5	25.26	75.00	5	1,674.86	14.69	2.85	0.20	17.75	4.61	5	25.26	14.69	4.61	5	25.26	
							\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$

TOTAL REAL \$ 13,133,575.63
TOTAL PERMUTUADO \$ 13,013,644.45

\$ 808,188.57
\$ 808,188.50

CONDI Edificadora

Análisis y conclusiones de la propuesta entregada por parte de CONDI Edificadora.

1. En varios conceptos NO se considera la Mano de Obra, acarreo y en algunos casos ni uso de herramienta. Como tal solo se considera el costo del material y a esto agregándole el Costo Indirecto y la Utilidad.

Esto repercutiría en que si en algún momento de la obra decidieran agregar estos puntos faltantes como extraordinarios se elevaría drásticamente el monto total de la obra.

Realice un análisis a sus precios unitarios y genere un ejercicio de prueba en caso de considerar estos costos extraordinarios solo contando un aproximado real de la **Mano de Obra** en cada uno de los conceptos faltantes y el resultado fue un incremento de \$206,649.⁷²

2. **Utilidad.** En este caso se especifica en el PU que se cobra un 6% de utilidad al Costo Directo y el resultado del análisis dice que en realidad se esta cobrando aproximadamente 6.65%, es decir, un 0.65% (resultado de una media) mas de lo que especifican por catalogo. En este caso el error representa un incremento aproximado de \$1, 230,645.⁷⁷ al costo real de la obra.
3. Con información proveniente directamente del representante del proyecto, se nos indico vía mail, que las Pruebas de Laboratorio y el Protocolo de Pruebas del Transformador no aumentan el costo sobre el catalogo ya entregado. El único error por este punto es que en ningún apartado se tiene la cotización del Transformador, por lo tanto esta faltante independientemente que sea fuera del Presupuesto Total del Proyecto.
4. **Exposición de Insumos.** En el análisis realizado a este apartado se encontró que dos conceptos estaban mal cuantificados (claves ANC-RED19MM y ANGULO HER) pero como tal no se ah encontrado el error incorporado al Catalogo.
5. El **Catálogo** independientemente de su contenido, carecía de información verídica y formulas de la herramienta Excel, que fuera de una ayuda son un registro real del resultado de los costos. Además de que existían partes ocultas dentro del archivo que resultaron al darle formato.

Conclusión.

Básicamente la propuesta que CONDI Edificadora entrego carece de muchos factores por el cual mi voto no es para ellos. Ya que cuentan con muchas irregularidades en su catalogo; independientemente de las formulas de la herramienta, existen criterios aleatorios que auguran un mal proyecto, ya que estaría basado en cobros de precios extraordinarios en el cual la inversión sería la mas afectada.

En el análisis que se llevo acabo se encontró una cifra aproximada (media de resultados) por la cual cobren una cantidad extra con un valor de \$206,649.24 aproximadamente. Aun con este incremento aproximado siguen estando por debajo de total sin IVA que presenta Permutarq, pero como comentaba anteriormente carece de demasiados factores.

COND 1

TAMF-H15-67	Cable de 19 mm, cobre a cobre 300, Marca Livros	PZA	\$ 94.84	22.00	\$	2,086.48
TAMF-H15-70	Válvula completa de 19mm	PZA	\$ 531.78	3.00	\$	1,595.34
TAMF-H15-73	Válvula Globo de 19 mm	PZA	\$ 232.62	6.00	\$	1,635.72
TAMF-H15-75	Válvula Globo de 19 mm	PZA	\$ 291.87	6.00	\$	1,751.22
TAMF-H15-85	Válvula de seguridad y alivio de 19mm	PZA	\$ 390.06	2.00	\$	780.12
TAMF-H15-87	Acopador liquido 19mm	PZA	\$ 348.43	3.00	\$	790.29
TAMF-H15-85	Acopador vapor de 19 mm	PZA	\$ 255.11	4.00	\$	1,020.44
TAMF-H15-85	Válvula de llenado	PZA	\$ 322.62	2.00	\$	645.24
TAMF-H15-88	ABRACADOREA ONCESA DE 1/2" 9C-362-A. MCA. CLEVIS	PZA	\$ 16.68	75.00	\$	1,249.50
TAMF-H15-87	ABRACADOREA ONCESA DE 3/4" 9C-367-A. MCA. CLEVIS	PZA	\$ 17.68	75.00	\$	1,326.00
TOTAL INSTALACION DE GAS			\$		\$	33,942.88

\$ 94.84	22.00	\$	2,086.48
\$ 531.78	3.00	\$	1,595.34
\$ 232.62	6.00	\$	1,635.72
\$ 291.87	6.00	\$	1,751.22
\$ 390.06	2.00	\$	780.12
\$ 348.43	3.00	\$	790.29
\$ 255.11	4.00	\$	1,020.44
\$ 322.62	2.00	\$	645.24
\$ 16.68	75.00	\$	1,249.50
\$ 17.68	75.00	\$	1,326.00
		\$	33,942.88

\$ 12,570,652.89	\$ 13,590,458.89	\$ 6.65 U. NAFI	\$ 12,797,003.17	\$ 3,306,649.22
\$ 12,570,652.89	\$ 12,359,807.12	6.00 U. en P.V.		

Diferencia de real de ceduro \$ 1,230,649.77

CRITERIO DE ASIGNACIÓN DE LA EMPRESA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA DE AMPLIACIÓN DEL COLLEGE

Considerando los presupuestos recibidos para la EJECUCIÓN DE LA OBRA DE AMPLIACION DEL COLLEGE, entregados por las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, se toman los siguientes criterios para asignación.

1. Entrega en tiempo y forma de las propuestas.
2. Alcances de las propuestas.
3. Criterios y desglose de Precios Unitarios.
4. Costos comparados.

Tomando como base los criterios anteriores tenemos los siguientes comentarios:

1. Las empresas: CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, entregaron de manera completa en tiempo y forma, la empresa IMARQ no entrego su propuesta, por lo que se tiene que declarar improcedente el concurso como tal y se considera una asignación entre las empresas asistentes bajo la modalidad de asignación directa previo análisis de propuestas.
2. Los alcances de las propuestas de las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, están completos en cuanto al contenido de los rubros solicitados.
3. En lo referente al desglose de sus precios unitarios considerando todos los rubros necesarios para poder conformar el precio de manera integral y completa para obtener un precio final muy real aplicable a la obra para no dejar margen para que se adicionen rubros extras en los conceptos considerados por partida, la empresa CONDI EDIFICACIONES, tiene discrepancias en el desglose de sus precios unitarios, utilizando como estrategia la omisión de puntos importantes en la conformación de estos precios, tales como la mano de obra, acarreo entre otros, lo que nos da como resultado un análisis muy por debajo de lo real (mal hecho) y que al momento de ejecutar la obra pudiera dar como resultado que el monto de la misma se incremente de manera considerable, además de que el % de utilidad desglosado en estos PU, no es el que se esta aplicando al monto presentado, es decir están cobrando mas de los que se debería, teniendo una diferencia de \$ 1, 230,645.77 pesos que impactan directamente en el monto entregado.
La empresa, PERMUTARQ presenta algunos criterios de integración no desglosado pero si incluido en sus PU, y muestra un criterio muy apegado a lo real alcanzable en tiempos y calidades de ejecución de obra aunque su propuesta es la mas alta por los puntos expuestos anteriormente.
4. La comparativa de costos entregado y los que los errores en el desglose y omisiones en los PU, nos muestra:

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">CONDI ANALISIS</td> <td style="text-align: right; border: 1px solid black;">\$ 12,797,102.12</td> </tr> <tr> <td>OFERTA ENTREGADA</td> <td style="text-align: right; border: 1px solid black;">\$ 12,590,452.88</td> </tr> </table>	CONDI ANALISIS	\$ 12,797,102.12	OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">PERMUTARQ ANALISIS</td> <td style="text-align: right; border: 1px solid black;">\$ 13,153,575.63</td> </tr> <tr> <td>OFERTA ENTREGADA</td> <td style="text-align: right; border: 1px solid black;">\$ 13,093,644.45</td> </tr> </table>	PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63	OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45
CONDI ANALISIS	\$ 12,797,102.12								
OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88								
PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63								
OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45								
DIFERENCIA \$ 206,649.24	DIFERENCIA \$ 59,931.18								
Diferencia entre cias. \$ 356,473.51									

Como conclusión: La empresa CONDI EDIFICACIONES que estaría en primer lugar, no cubrió de manera satisfactoria con varios de los puntos en sus desgloses de PU, principalmente con el punto 3 que nos pudiera afectar de manera importante tanto en el desarrollo de la obra como en el cierre financiero final de la misma.

Se solicito el análisis de sus PU: y su posible corrección en caso de ser requerido, el día jueves 09-08-12 para que fuera entregado el día 13-08-12, la cual entrego exactamente igual anexando una carta en donde expresa su deseo de realizar un contrato a precio alzado, por una cantidad de \$ 12590452.88 precio sin IVA si le sumamos el IVA son: \$14. 604.925.34.

CRITERIO DE ASIGNACIÓN DE LA EMPRESA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA DE AMPLIACIÓN DEL COLLEGE

Considerando los presupuestos recibidos para la EJECUCIÓN DE LA OBRA DE AMPLIACIÓN DEL COLLEGE, entregados por las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, se toman los siguientes criterios para asignación.

1. Entrega en tiempo y forma de las propuestas.
2. Alcances de las propuestas.
3. Criterios y desglose de Precios Unitarios.
4. Costos comparados.

Tomando como base los criterios anteriores tenemos los siguientes comentarios:

1. Las empresas: CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, entregaron de manera completa en tiempo y forma, la empresa IMARQ no entrego su propuesta, por lo que se tiene que declarar improcedente el concurso como tal y se considera una asignación entre las empresas asistentes bajo la modalidad de asignación directa previo análisis de propuestas.
2. Los alcances de las propuestas de las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ, están completos en cuanto al contenido de los rubros solicitados.
3. En lo referente al desglose de sus precios unitarios considerando todos los rubros necesarios para poder conformar el precio de manera integral y completa para obtener un precio final muy real aplicable a la obra para no dejar margen para que se adicione rubros extras en los conceptos considerados por partida, la empresa CONDI EDIFICACIONES, tiene discrepancias en el desglose de sus precios unitarios, utilizando como estrategia la omisión de puntos importantes en la conformación de estos precios, tales como la mano de obra, acarreos entre otros, lo que nos da como resultado un análisis muy por debajo de lo real (mal hecho) y que al momento de ejecutar la obra pudiera dar como resultado que el monto de la misma se incremente de manera considerable, además de que el % de utilidad desglosado en estos PU, no es el que se esta aplicando al monto presentado, es decir están cobrando mas de los que se debería, teniendo una diferencia de \$ 1, 230,645.77 pesos que impactan directamente en el monto entregado.
La empresa, PERMUTARQ presenta algunos criterios de integración no desglosado pero si, incluido en sus PU, y muestra un criterio muy apegado a lo real alcanzable en tiempos y calidades de ejecución de obra aunque su propuesta es la mas alta por los puntos expuestos anteriormente.
4. La comparativa de costos entregado y los que los errores en el desglose y omisiones en los PU, nos muestra:

<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">CONDI ANALISIS</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$ 12,797,102.12</td> </tr> <tr> <td>OFERTA ENTREGADA</td> <td style="text-align: right;">\$ 12,590,452.88</td> </tr> <tr> <td>DIFERENCIA</td> <td style="text-align: right;">\$ 206,649.24</td> </tr> </table>	CONDI ANALISIS	\$ 12,797,102.12	OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88	DIFERENCIA	\$ 206,649.24	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PERMUTARQ ANALISIS</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">\$ 13,153,575.63</td> </tr> <tr> <td>OFERTA ENTREGADA</td> <td style="text-align: right;">\$ 13,093,644.45</td> </tr> <tr> <td>DIFERENCIA</td> <td style="text-align: right;">\$ 59,931.18</td> </tr> </table>	PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63	OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45	DIFERENCIA	\$ 59,931.18
CONDI ANALISIS	\$ 12,797,102.12												
OFERTA ENTREGADA	\$ 12,590,452.88												
DIFERENCIA	\$ 206,649.24												
PERMUTARQ ANALISIS	\$ 13,153,575.63												
OFERTA ENTREGADA	\$ 13,093,644.45												
DIFERENCIA	\$ 59,931.18												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Diferencia entre clas.</td> <td style="width: 50%; text-align: right; border: 1px solid black;">\$ 356,473.51</td> </tr> </table>		Diferencia entre clas.	\$ 356,473.51										
Diferencia entre clas.	\$ 356,473.51												

Como conclusión: La empresa CONDI EDIFICACIONES que estaría en primer lugar, no cubrió de manera satisfactoria con varios de los puntos en sus desgloses de PU, principalmente con el punto 3 que nos pudiera afectar de manera importante tanto en el desarrollo de la obra como en el cierre financiero final de la misma.

Se solicito el análisis de sus PU: y su posible corrección en caso de ser requerido, el día jueves 09-08-12 para que fuera entregado el día 13-08-12, la cual entrego exactamente igual anexando una carta en donde expresa su deseo de realizar un contrato a precio alzado, por una cantidad de \$ 12590452.88 precio sin IVA si le sumamos el IVA son: \$14.604.075.34

CONDI Edificadora

Análisis y conclusiones de la propuesta entregada por parte de CONDI Edificadora el día de hoy Lunes 13 de agosto de 2012.

1. En varios conceptos NO se considera la Mano de Obra, acarreo y en algunos casos ni uso de herramienta. Como tal solo se considera el costo del material y a esto agregándole el Costo Indirecto y la Utilidad.

Esto repercutiría en que si en algún momento de la obra decidieran agregar estos puntos faltantes como *extraordinarios* se elevaría drásticamente el monto total de la obra.

Realice un análisis a sus precios unitarios y genere un ejercicio de prueba en caso de considerar estos costos extraordinarios solo contando un aproximado real de la **Mano de Obra** en cada uno de los conceptos faltantes y el resultado fue un incremento de \$206,649.²²

2. **Utilidad.** En este caso se especifica en el PU que se cobra un 6% de utilidad al Costo Directo y el resultado del análisis dice que en realidad se está cobrando aproximadamente 6.65%, es decir, un 0.65% (resultado de una media) más de lo que especifican por catálogo. En este caso el error representa un incremento aproximado de \$1, 230,645.²⁷ al costo real de la obra.
3. Con información proveniente directamente del representante del proyecto, se nos indicó vía mail, que las Pruebas de Laboratorio y el Protocolo de Pruebas del Transformador no aumentan el costo sobre el catálogo ya entregado. El único error por este punto es que en ningún apartado se tiene la cotización del Transformador, por lo tanto esta faltante independientemente que sea fuera del Presupuesto Total del Proyecto.
4. **Explosión de Insumos.** En el análisis realizado a este apartado se encontró que dos conceptos estaban mal cuantificados (claves ANC-RED19MM y ANGULO HER) pero como tal no se ha encontrado el error incorporado al Catálogo.
5. **El Catálogo** independientemente de su contenido, carecía de información verídica y formulas de la herramienta Excel, que fuera de una ayuda son un registro real del resultado de los costos. Además de que existían partes ocultas dentro del archivo que resultaron al darle formato.

Conclusión.

Básicamente la propuesta que *CONDI Edificadora* que entrego el día de hoy lunes 13 de agosto de 2012 es idéntica a la anterior, ratificando su propuesta de la cual carece de muchos factores por el cual mi voto vuelve a no ser para ellos. Ya que cuentan con muchas irregularidades en su catalogo; independientemente de las formulas de la herramienta, existen criterios aleatorios que auguran un mal proyecto, ya que estaria basado en cobros de precios extraordinarios en el cual la inversión seria la mas afectada.

En el análisis que se llevo acabo se encontró una cifra aproximada (media de resultados) por la cual cobren una cantidad extra con un valor de \$206,649.24 aproximadamente. Aun con este incremento aproximado siguen estando por debajo de total sin IVA que presenta Permutarq, pero como comentaba anteriormente carece de demasiados factores.

A esto se le anexa un informe entregado el día de hoy lunes 13 de agosto de 2012 en el que se informa que con el fin de brindar una mayor certeza a los intereses del Anglo, ofrecen elaborar un contrato en modalidad de *precio alzado* con lo cual se garantiza que la inversión de construcción del proyecto no EXCEDERA el monto ofertado de \$14, 604,925.34 cumpliendo con lo entregado.

RECOMENDACIÓN PARA LA EJECUCIÓN

RECOMENDACIÓN PARA LA EJECUCION DE LA OBRA DE AMPLIACIÓN DEL COLLEGE

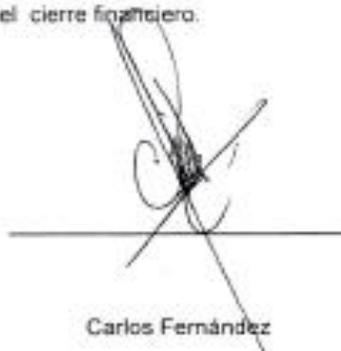
Después de realizar un análisis de las propuestas recibidas para la EJECUCIÓN DE LA OBRA DE AMPLIACION DEL COLLEGE entregados por las empresas, CONDI EDIFICACIONES y PERMUTARQ.

Se determina que la mejor opción para asignarle la ejecución de los trabajos de la obra es la empresa de PERMUTARQ, ya que la claridad del desglose de su propuesta despeja dudas al respecto, su comportamiento durante el desarrollo de los trabajos asignados con anterioridad dentro del Anglo han sido satisfactorios en tiempo, forma y calidad, el curriculum con el que cuentan demuestra su trayectoria en la ejecución de trabajos similares al requerido en este momento por la fundación, la certificación como contratistas seguro le da un plus en cuanto a sus garantías presentadas en cuanto al proceso de ejecución de obra respecto a la seguridad e higiene se refiere, así como las referencias que hace mención de trabajos anteriores realizados.

En conclusión se determina que PERMUTARQ será la empresa asignada para la ejecución de los trabajos de la AMPLIACION DEL COLLEGE transmitiendo la mayor confianza respecto al proceso de ejecución y desarrollo de obra así como en el cierre financiero.



Enrique Hernández
Director de Finanzas



Carlos Fernández
Gte. Admon. de Inmuebles y Adquisiciones



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION®

www.tamf.org.mx

México, DF. 14 - Septiembre - 2012

CONDI Ingeniería Diseño y Edificación SA DE CV.

Ing. Francisco Barrios

Presente:

Queremos agradecer su participación en la propuesta económica presentada a The Anglo Mexican Foundation referente al concurso TAMF- 002 de Ampliación el College de la cual se ha realizado un análisis consistente en varias etapas y entrevistas, de las cuales apreciamos con interés, pero esta ocasión dicha propuesta no fue la seleccionada para poder llevar a cabo los trabajos.

Sin embargo a The Anglo Mexican Foundation le interesa poder seguir contando con sus datos dentro de su plantilla de contratistas de obra, para seguir participando con nosotros, y en el futuro poderlo contactar para proyectos que esta institución planea llevar a cabo.

Nuevamente le reitero mi agradecimiento en nombre de la institución.

ATTE.



C.P.C. Enrique F. Hernández Flores.
Director de Administración y Finanzas.



12/Sept./12

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PROYECTO

El proyecto se refiere a la construcción de un edificio anexo Churchill College el cual se ubica en un predio que colinda con este en su parte trasera, con un acceso de manera independiente por la Calle de Diego Rivera..

Esta construcción estará distribuida de la siguiente manera: Planta Baja, dos niveles y un nivel de terraza superior en toda su superficie y su funcionamiento estará dado de la siguiente manera lo siguiente:

Planta Baja:

Cuenta con acceso por la calle Diego Rivera, la cual esta resguardada por una caseta de control para acceder hacia el área de canchas deportivas.

En el área del inmueble tenemos una área polifuncional en donde se puede tomar un receso con conexiones en línea para computadoras y tiene una dimensiones de aproximadamente 12 x 20mts. la cual esta resguardada perimetralmente por cristal, acompañada de áreas de servicios sanitarios, escaleras y cubo de elevador, así como zona de tableros eléctricos y site de comunicaciones.

Primer Nivel:

Aquí se ubica el salón de Artes el cual se integra con una terraza para propiciar el mejor ambiente y funcionalidad de las clases.

El Salón de Usos Múltiples en donde se pueden montar desde obras de teatro, festividades hasta juntas con padres de familia.

El área de cocina cuenta con instalaciones completas y para la cocción de alimentos así como la zona de preparación y lavado.

Servicios Sanitarios con las medidas, capacidad establecida por reglamento para satisfacer a personas con limitaciones físicas.

Segundo Nivel:

En esta zona se localiza el Salón de usos múltiples que cuenta con un área anexa que se puede destinar al resguardo de equipos y cabina de control así como de camerinos en caso de requerirse, en este nivel esta la conexión con el edificio actual.

Servicios Sanitarios con las medidas, capacidad establecida por reglamento para satisfacer a personas con limitaciones físicas.

Terraza Superior:

En lo referente a esta zona, se destina la azotea como quinto elemento aprovechable, como una terraza general de usos varios en planta libre sin techumbre, misma que tendrá la resistencia estructural para poder recibir un piso adicional o una cubierta tipo velaría.

Tipo de construcción:

La edificación se desplantara en una zona en donde el suelo es mayormente de pedregal, por lo que se resuelve con una cimentación a base de zapatas de concreto armado aisladas y una estructura de esqueleto a base de vigas de acero, para tomar grandes claros.

Las losas de entrepiso y de azotea se resuelven con el uso de losa acero compuesto la que nos permite versatilidad, rapidez de colocación y practicidad en su funcionamiento

Acabados principales

Se logra un edificio en tres niveles con la estructura metálica y se utiliza la piedra volcánica que se pueda recuperar de la demolición de la construcción en algunas áreas.

La intención de la fachada es lograr conjuntar nueva edificación propuesta con la construcción existente, ya que a las instalaciones del colegio actuales las estamos considerando como una construcción de gran valor patrimonial por estar muy cerca del Museo Anahuacalli que fue propiedad del pintor Diego Rivera.

Llevando a este contexto el edificio nuevo, maneja ventanas cuadradas de grandes dimensiones haciendo juego con una línea muy vertical de ventanas de menor dimensión cuadradas de tres hiladas por nivel.

La fachada se logra con elementos falsos de durock y tabla-roca con ventanearía en aluminio.

MEMORIA DESCRIPTIVA

En el interior, contaremos con pisos de loseta de primera Mca. Interceramic de diversos modelos en tamaños de hasta 60x 60.

Los plafones se desarrollan con placas de suspensión visible de 60 x 60 con un perímetro de platabandas de plafón ciego de tabla-roca.

Cuenta con dos áreas pergoladas en el acceso al predio y en la terraza del salón de artes, lo cual le da un ambiente de integración gradual de paso entre áreas.

CONTROL DE CALIDAD DE ESTRUCTURA METALICA



POR EL CONDUCTO ESTAMOS HACIENDO ENTREGA A LA SUPERVISION:
DE LA ESTRUCTURA METALICA QUE COMPETE A LOS TRES NIVELES:
PARA UN TOTAL DE APROXIMADAMENTE 70 TONELADAS.
HABIENDO CUMPLIDO CON TODAS LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES QUE
CONTEMPLA LA A.W.S.(AMERICAN WELDING SOCIETY)
REFERENTE A LA ESTRUCTURA METALICA.

TANTO EN :

- 1.- PLANOS DE TALLER
- 2.- CERTIFICADOS DE CONTROL DE CALIDAD
- 3.- CALIFICACION DE SOLDADORES
- 4.- PRUEBAS DE ULTRASONIDO
- 5.- PRUEBAS DE LIQUIDOS PENETRANTES
- 6.- OBSERVACIONES TECNICAS ETC.

ESTA ESTRUCTURA METALICA FUE A BASE DE VIGAS I.P.R. DE DIFERENTE Y VARIADAS
DIMENCIONES.

ATENTAMENTE:

ARQ. JOSE ANTONIO CASTELAR JIMENEZ
GERENTE GENERAL



POR EL CONDUCTO ESTAMOS HACIENDO ENTREGA A LA SUPERVISION:
DE LA ESTRUCTURA METALICA QUE COMPETE A LOS TRES NIVELES:
PARA UN TOTAL DE APROXIMADAMENTE 70 TONELADAS.
HABIENDO CUMPLIDO CON TODAS LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES QUE
CONTEMPLA LA A.W.S.(AMERICAN WELDING SOCIETY)
REFERENTE A LA ESTRUCTURA METALICA.

TANTO EN :

- 1.- PLANOS DE TALLER
- 2.- CERTIFICADOS DE CONTROL DE CALIDAD
- 3.- CALIFICACION DE SOLDADORES
- 4.- PRUEBAS DE ULTRASONIDO
- 5.- PRUEBAS DE LIQUIDOS PENETRANTES
- 6.- OBSERVACIONES TECNICAS ETC.

ESTA ESTRUCTURA METALICA FUE A BASE DE VIGAS I.P.R. DE DIFERENTE Y VARIADAS
DIMENCIONES.

ATENTAMENTE:

ING. ABRAHAM MARCIAL VILLEGAS
SUPERINTENDENTE DE OBRA

PERMISO DE TRABAJO

ESTE FORMATO SE DEBE DE LLENAR Y MANTENER EN LA APROXIMACIÓN DEL TRABAJO QUE SE ESTÁ REALIZANDO
LA OCURRENCIA DE UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA, EXPLOSIÓN, INCENDIO, LESIÓN O SEÑAL DE EVACUACIÓN DETERMINA LA SUSPENSIÓN DEL PERMISO

Entidad por:	ARQ. HECTOR	Inicio de trabajo:	13 de Enero de 2013	Horario:	08:00 a.m.
Cargo / Puesto:	RESPONDE DE OBRA	Fin de trabajo:	13 de Enero de 2013	Horario:	18:00 p.m.
Compañía o departamento:	MANTENIMIENTO Y REMODELACION PARA CORPORATIVOS SA DE CV (PERMUTARIO)	Reservable:			
Fecha de emisión:	28-Dec-12	Lugar de trabajo:	ING. ARTURO ARENAZAS LOPEZ		
PERMISO DE TRABAJO DE AREA GENERAL- Completar en todos los Permisos					
EN CASO DE EMERGENCIAS CONTACTAR A: ARQ. CASTELAR (44 32 00 89 99)					

1. EL TRABAJO SE LIMITA A LO SIGUIENTE (Alcance del Trabajo - Descripción y Equipo Involucrado)

MONTAJE, ELEVACION DE ESTRUCTURA Y SOLDADURA DE LA MISMA

2. TIPO DE PERMISO

Excavación	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo eléctrico	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo en altura	<input checked="" type="checkbox"/>

3. VERIFICAR SI EXISTEN ESTAS CONDICIONES

Elevación de personas	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo sobre cabeza	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajo sobre piso húmedo	<input checked="" type="checkbox"/>
Atmósfera peligrosa	<input type="checkbox"/>

4. PELIGROS FISICOS. Llene los peligros profesos por los herramientas indicadas en el punto 1

Proyección de partículas	<input checked="" type="checkbox"/>
Caidas menores a 1.80	<input checked="" type="checkbox"/>
Caidas de mas de 1.80	<input checked="" type="checkbox"/>

5. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

Casco	<input checked="" type="checkbox"/>
Protección Ocular	<input checked="" type="checkbox"/>
Protección visual para soldar	<input checked="" type="checkbox"/>
Zapatos de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>
Respirador para polvos	<input checked="" type="checkbox"/>
Respirador para agentes químicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Respirador para gases	<input checked="" type="checkbox"/>
Guantes de cañama	<input checked="" type="checkbox"/>
Guantes de hule	<input checked="" type="checkbox"/>
Arnés de seguridad / línea de vida	<input checked="" type="checkbox"/>
Protección auditiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Guantes de caucho	<input checked="" type="checkbox"/>
Guantes de látex	<input checked="" type="checkbox"/>

6. COMUNICACION DE RIESGOS (al personal involucrado en el trabajo es ejemplo)

a) El personal del área potencialmente afectada fue notificado del trabajo a realizar

b) Fueron comunicadas las responsabilidades al receptor del permiso

c) Se le informaron al receptor de las condiciones para interrumpir el permiso

d) Se le informaron de los cambios que afectan la seguridad del trabajo

e) La persona que recibe el permiso asegurará que todas las trabajadoras que participan en el mismo conozcan:

7. BARRERAS / SEÑALES DE ADVERTENCIA

Carta plástica de precaución	<input checked="" type="checkbox"/>
Tarjeta de bloqueo pñados ó energía	<input checked="" type="checkbox"/>
Señalamientos	<input checked="" type="checkbox"/>
Señales de precaución	<input checked="" type="checkbox"/>

8. BARRERAS / SEÑALES DE ADVERTENCIA

La inducción de seguridad en obra	<input checked="" type="checkbox"/>
El probable impacto ambiental del trabajo a realizar	<input checked="" type="checkbox"/>
El sistema de alarmas y los puntos de reunión	<input checked="" type="checkbox"/>
La ubicación de los teléfonos y extensiones de emergencia	<input checked="" type="checkbox"/>
Responsables del área de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>
La ubicación de Rutas de evacuación	<input checked="" type="checkbox"/>

RESPONSABLES DEL CUMPLIMIENTO DE ESTE PERMISO DE TRABAJO

DIRECTOR GENERAL	Responsable de seguridad	Responsable del grupo	Ejecutante del trabajo
Observaciones:	Observaciones	Observaciones	Observaciones
Nombre: AR. Jose Alonso Castelar Jimenez	Nombre: ING. ARTURO ARENAZAS LOPEZ	Nombre: GREGORIO JIMENEZ MORALES	Nombre: THE ANGLO
Fecha: _____	Fecha: _____	Fecha: _____	Fecha: _____

PROBABILIDAD		CONSECUENCIA		EVALUACIÓN DE RIESGO		
1	Muy baja probabilidad de que suceda	1	Muy baja	PROBABILIDAD (P) CALIFICQUE DE 1 A 4	CONSECUENCIA (C) CALIFICQUE DE 1 A 4	CATEGORIA DE RIESGO
2	Baja probabilidad de que suceda	2	Baja	3	5	15
3	Mediana probabilidad de que suceda	3	Mediana			
4	Alta probabilidad de que suceda	4	Alta			
5	Muy alta probabilidad de que suceda	5	Muy alta			
<p>REVISAR LOS PUNTOS QUE SON REQUERIDOS POR EL TRABAJO-ESPECÍFICO ACTIVIDADES NO LISTADAS</p> <p>SECCIÓN III - TRABAJOS DE CONTE Y SOLDADURA</p> <p>SI N/A Actividades requeridas para la realización del trabajo con calor, chispa o flama abierta</p> <p>X Ventilación</p> <p>X Iluminación Adecuada</p> <p>X Presencia de supervisor</p> <p>X Área Acoronada</p> <p>X Aparentamiento</p> <p>X Vacío de líneas/Blanking of Lines</p> <p>X Hojas de Datos de Seguridad</p> <p>X Identificación de equipos y herramientas</p> <p>X Combustibles recubiertos o protegidos</p> <p>X Aperturas en el piso protegidas</p> <p>X Sistema de extinción de incendio operando</p> <p>X Etiquetas de incendio</p>						
<p>SECCIÓN I - TRABAJOS DE EXCAVACIÓN</p> <p>SI NO Actividades requeridas para la realización del trabajo de excavación</p> <p>X Apuramiento (Especifique el tipo)</p> <p>X Protección (Especifique el tipo)</p> <p>Protección contra caídas provisionales (Barandillas/Cubiertas)</p> <p>Medios de salida requeridos > 1.2 m (4 ft)</p> <p>Identificación de utilities subterráneas</p> <p>Trabajo a más de 0.80 m (2 ft) de la orilla</p> <p>Monitoreo atmosférico requerido > 1.2 m (4 ft)</p> <p>Personal competente disponible</p> <p>EPP Aprobación Requerida</p> <p>Excavación > 1.5 m (5 ft)</p> <p>Otras precauciones (especifique)</p>						
<p>SECCIÓN IV - TRABAJOS EN ALTURA</p> <p>SI N/A</p> <p>X Señalizar a nivel de piso con cinta de advertencia el área de la zona de trabajo</p> <p>X Mantener libre de obstáculos la plataforma de trabajo</p> <p>X La escalera cuenta con dispositivos de seguridad mínimos</p> <p>X Las plataformas no son sobrecargadas</p> <p>X Se requiere de una línea de vida adicional</p> <p>X Colocar barandas a partir de un metro de altura en los pasamanos o protecciones</p> <p>X Los tabornes están asegurados arriba si y al andamio</p> <p>X Se utilizan dispositivos adheridos para subir/bajar herramienta o elementos requeridos por el trabajo</p> <p>X Las escaleras de acceso al andamio están aseguradas al mismo</p> <p>X El andamio está anclado a una estructura fija si supera 2 niveles</p> <p>Otras precauciones (especifique)</p>						
<p>SECCIÓN V - TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS</p> <p>SI NO Actividades requeridas para la realización del trabajo en Espacios Confinados</p> <p>X Se requiere de 2 o más trabajadores para dicho trabajo incluyendo un supervisor</p> <p>Existen vapores, humos o polvos en suspensión en el área</p> <p>Se hizo una medición de Oxígeno en el área confinada previa al inicio de los trabajos</p> <p>El trabajador está consciente de los riesgos a los que estará expuesto (anotar evidencia)</p> <p>Es necesario contar el suministro de cualquier sustancia al espacio confinado</p> <p>Es necesario contar la energía eléctrica</p> <p>El trabajador requiere de un arnés con líneas de vida</p> <p>Se encuentran 2 equipos de respiración autónoma disponibles en el área</p> <p>Se requiere de ventilación segura</p> <p>La iluminación utilizada es a prueba de explosión</p> <p>El personal involucrado está entrenado en el uso del equipo de respiración autónoma</p> <p>El trabajador cuenta con un dispositivo de iluminación portátil a prueba de explosión</p> <p>Otro (especifique)</p>						
<p>SECCIÓN II - TRABAJOS ELÉCTRICOS</p> <p>SI NO Actividades requeridas para la realización del trabajo eléctrico</p> <p>X El des-energizado introduce incrementa o adicional riesgos</p> <p>El des-energizado no es posible debido al diseño del equipofabricaciones de la operación</p> <p>Interruptor abierto</p> <p>Prueba de Voltaje</p> <p>Instalación de tierra remota o secundaria</p> <p>Comunicación del alcance del trabajo a todos los involucrados</p> <p>Remover cables y elementos</p> <p>Instalar tierras locales</p> <p>Colocar barreras físicas de protección</p> <p>Revisar las herramientas aisladas a ser utilizadas</p> <p>Controlar etiquetas y cambios</p> <p>Revisar EPP</p> <p>Otro (especifique)</p>						
<p>REVISAR LOS PUNTOS QUE SON REQUERIDOS POR EL TRABAJO-ESPECÍFICO ACTIVIDADES NO LISTADAS</p> <p>SECCIÓN VI - PRUEBAS DE ATÓMERA DE TRABAJO</p> <p>ME/LTVL</p> <p>10.5% - 25%</p> <p>< 10 %</p> <p>< 50 PPM</p> <p>< 10ppm</p> <p>Instrumentos de prueba/control utilizados</p> <p>I.D. Número</p>						

CERTIFICADOS DE CONTROL DE CALIDAD

DATE 8/13/12
INVOICE NO. 583368
BILL OF LADING 17899
CUSTOMER NO. 0825
CUSTOMER P.O. 4806090588

NUCOR-YAMATO STEEL CO.
 P.O. BOX 1076 • FORT WORTH, TX 76108

CERTIFIED MILL TEST REPORT

100% MELTED AND MANUFACTURED IN U.S.A.
 All steels produced by Nucor-Yamato Steel are certified to a fully filled and fine grain process.

S P E C I F I C A T I O N S
 A 101 A902/A902M-11 GR50/A533B-GR50-01
 A 101 A703/A703M-11 GR50 15451
 A 101 A709/A709M-11 GR50 13451
 A 101 A675M-11

S
O
L
O
C
O

ITEM NO.	ITEM DESCRIPTION	QTY	HEAT #	FIELD TO 15000 LBS (6800 KG)	MECHANICAL PROPERTIES						CHEMICAL PROPERTIES										
					YIELD STRENGTH (MPa)	TENSILE STRENGTH (MPa)	ELONG. (%)	CHARPY IMPACT		C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Cb	CE
								TEMP. (°C)	FT-LBS												
1	A101 - 76.0 40" A490 x113.0 12.192 M	41	389978	78	52000 52000	67000 67000	27 27	2	2	0.01	1.31	0.012	0.02	0.24	0.28	0.13	0.13	0.04	0.00	0.015	0.20
2	A101 - 76.0 40" A490 x113.0 12.192 M	20	389983	78	52000 52000	66000 67000	24 24	2	2	0.07	1.04	0.016	0.02	0.24	0.27	0.11	0.11	0.05	0.01	0.020	0.20
3	A101 - 76.0 40" A490 x113.0 12.192 M	14	389984	78	52000 52000	66000 66000	24 24	2	2	0.08	1.04	0.012	0.02	0.24	0.28	0.10	0.09	0.05	0.01	0.018	0.21
4	A101 - 76.0 40" A490 x113.0 12.192 M	6	389985	78	52000 52000	70500 70500	27 27	2	2	0.07	1.11	0.011	0.02	0.26	0.24	0.10	0.10	0.05	0.01	0.021	0.21
5	A101 - 86.0 40" A490 x128.0 13.102 M	20	389923	78	56000 56000	72000 73000	23 23	2	2	0.06	1.10	0.015	0.02	0.24	0.27	0.10	0.10	0.05	0.01	0.018	0.21
6	A101 - 86.0 40" A490 x113.0 12.192 M	4	389908	78	56000 56000	70000 70000	23 23	2	2	0.07	1.11	0.015	0.02	0.25	0.25	0.10	0.10	0.05	0.01	0.020	0.21
7	A101 - 86.0 40" A490 x128.0 13.102 M	1	389975	78	56000 56000	72000 71000	23 23	2	2	0.07	1.11	0.017	0.02	0.21	0.25	0.09	0.11	0.05	0.01	0.020	0.22
8	A101 - 97.0 40" A490 x164.0 13.102 M	8	389932	78	58000 57000	74000 74000	21 21	2	2	0.08	1.22	0.015	0.02	0.27	0.29	0.11	0.11	0.04	0.02	0.020	0.24
9	A101 - 97.0 40" A490 x144.0 11.192 M	17	389914	78	51000 51000	72000 72000	21 21	2	2	0.08	1.22	0.015	0.02	0.25	0.28	0.11	0.10	0.05	0.01	0.020	0.24

I hereby certify that the contents of this report are accurate and correct. All test results and operations performed by the material manufacturer are in accordance with the requirements of the national specifications listed in the Specifications Block above.

Ray Bennett
 QUALITY ASSURANCE
 CUSTOMER COPY

STATE OF ARKANSAS COUNTY OF MISSISSIPPI
 SWORN TO AND SUBSCRIBED BEFORE ME
 15 City of 08/15
Christine Waller NOTARY PUBLIC
 MY COMM. EXPIRES 10/21/2010

DATE	8/15/12
INVOICE NO.	501264
BILL OF LADING	71899
CUSTOMER NO.	0829
CUSTOMER P.O.	4500090588

NUCOR-YAMATO STEEL CO.
P.O. BOX 1021 • RLYNDEN, LA 70116

CERTIFIED MILL TEST REPORT

100% MELTED AND MANUFACTURED IN U.S.A.
All steels produced by Nucor Yamato Steel are cast and melted to a fully killed and fine grain practice.



8 A10H A502/A502H-11 A572/A572H GR50-31
 8 A10H A709/A709H-11 GR50 (345)
 8 A10H A709/A709H-11 GR50 (345)
 8 A10H A675H-11

S
O
L
D
I
D

S
P
E
C
I
F
I
C
A
T
I
O
N
S

ITEM	ITEM DESCRIPTION	QTY	HEAT #	MECHANICAL PROPERTIES								CHEMICAL PROPERTIES												
				YIELD STRENGTH TENSILE DATE	MIN. YIELD TENSILE		ELONG.	MIN. IMPACT TEMP.		C	Mn	P	S	Si	Cu	M	Ni	Mo	V	Cb	CE			
					MIN.	MAX.		FT-LBS	FT-LBS															
					MPa	MPa		J	J															
1	A10H - 70.0 10'	41	389238	52000	67000	27			0.07	1.24	0.02	0.01	0.24	0.20	0.11	0.11	0.04	0.00	0.018	0.30				
	501264-01 2.192 M			358	462	27											0.01	0.15						
2	A10H - 75.0 10'	20	389594	51000	66000	26			0.07	1.19	0.016	0.01	0.26	0.27	0.11	0.11	0.03	0.01	0.020	0.30				
	501264-02 2.192 M			352	455	26											0.01	0.15						
3	A10H - 75.0 10'	10	389594	53000	68000	25			0.08	1.56	0.033	0.001	0.24	0.29	0.10	0.09	0.03	0.01	0.018	0.31				
	501264-03 2.192 M			365	469	25											0.02	0.18						
4	A10H - 75.0 10'	6	389945	55000	70000	27			0.07	1.17	0.011	0.006	0.28	0.24	0.10	0.10	0.03	0.01	0.021	0.31				
	501264-04 2.192 M			379	483	27											0.01	0.16						
5	A10H - 85.0 10'	20	389912	56000	72000	26			0.08	1.16	0.015	0.01	0.24	0.27	0.10	0.10	0.03	0.01	0.018	0.31				
	501264-05 2.192 M			386	496	27											0.01	0.17						
6	A10H - 85.0 10'	4	389945	53000	67000	27			0.07	1.15	0.02	0.01	0.25	0.25	0.10	0.10	0.03	0.01	0.020	0.31				
	501264-06 2.192 M			373	481	27											0.01	0.16						
7	A10H - 85.0 10'	2	389275	54000	70000	27			0.07	1.11	0.017	0.01	0.23	0.29	0.09	0.12	0.02	0.01	0.020	0.32				
	501264-07 2.192 M			386	496	27											0.01	0.16						
8	A10H - 97.0 10'	8	389912	58000	74000	26			0.08	1.22	0.015	0.01	0.27	0.29	0.11	0.11	0.04	0.01	0.020	0.34				
	501264-08 2.192 M			400	510	26											0.01	0.18						
9	A10H - 107.0 10'	17	389945	64000	79000	26			0.09	1.21	0.015	0.01	0.24	0.28	0.11	0.10	0.03	0.01	0.020	0.34				
	501264-09 2.192 M			386	495	26											0.01	0.18						
				393	506	27																		

I hereby certify that the contents of this report are accurate and correct. All test results and operations performed by this laboratory are in compliance with the requirements of the national specifications listed in the Specifications Check Above.

Stephannett
 QUALITY ASSURANCE
 CUSTOMER COPY

STATE OF ARKANSAS COUNTY OF MISSOURI
 SWORN TO AND SUBSCRIBED BEFORE ME
 15 Day of 08/12
Clarence Waller Notary Public
 MY COMMISSION EXPIRES 10/21/2015

MONTAJE DE ESTRUCTURA METALICA





PROGRAMA DE MONTAJE

PROGRAMA DE MONTAJE																
N°	ELEMENTO	UBICACIÓN	LUNES 14	MARTES 15	MIERCOLES 16	JUEVES 17	VIERNES 18	SABADO 19	DOMINGO 20	LUNES 21	MARTES 22	MIERCOLES 23	JUEVES 24	SABADO 25	DOMINGO 26	OBSERVACIONES
1.-	PLANTA BAJA															
2.-	COLUMNA C-109	(ENTRE EJ 3 Y EJ A)														
3.-	COLUMNA C-109	(ENTRE EJ 3 Y EJ B)														
4.-	COLUMNA C-101	(ENTRE EJ 2 Y EJ A)														
5.-	COLUMNA C-101	(ENTRE EJ 2 Y EJ B)														
6.-	COLUMNA C-101	(ENTRE EJ 3 Y EJ A)														
7.-	COLUMNA C-101	(ENTRE EJ 3 Y EJ B)														
8.-	COLUMNA C-102	(ENTRE EJ 4 Y EJ A)														
9.-	COLUMNA C-102	(ENTRE EJ 4 Y EJ B)														
10.-	PRIMER NIVEL															
11.-	TRABE (T-102)	(SOBRE EJ 1 ENTRE A-B)														
12.-	TRABE (T-103)	(SOBRE EJ 2 ENTRE A-B)														
13.-	TRABE (T-103)	(SOBRE EJ 3 ENTRE A-B)														
14.-	TRABE (T-104)	(SOBRE EJ 4 ENTRE A-B)														
15.-	TRABE (T-104)	(SOBRE EJ 5 ENTRE A-B)														
16.-	TRABE (T-104)	(SOBRE EJ 6 ENTRE 1-2)														
17.-	TRABE (T-101)	(SOBRE EJ 8 ENTRE 1-2)														
18.-	TRABE (T-101)	(SOBRE EJ 9 ENTRE 2-3)														
19.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 4 ENTRE A-B)														
20.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 8 ENTRE 3-4)														
21.-	SEGUNDO NIVEL															
22.-	TRABE (T-101)	(SOBRE EJ 1 ENTRE A-B)														
23.-	TRABE (T-103)	(SOBRE EJ 2 ENTRE A-B)														
24.-	TRABE (T-103)	(SOBRE EJ 3 ENTRE A-B)														
25.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 4 ENTRE A-B)														
26.-	TRABE (T-104)	(SOBRE EJ 5 ENTRE A-B)														
27.-	TRABE (T-104)	(SOBRE EJ 6 ENTRE 1-2)														
28.-	TRABE (T-101)	(SOBRE EJ 8 ENTRE 1-2)														
29.-	TRABE (T-101)	(SOBRE EJ 9 ENTRE 2-3)														
30.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 4 ENTRE 2-3)														
31.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 8 ENTRE 3-4)														
32.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 8 ENTRE 3-4)														
33.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 8 ENTRE 3-4)														
34.-	TERCER NIVEL															
35.-	TRABE (T-101)	(SOBRE EJ 1 ENTRE A-B)														
36.-	TRABE (T-103)	(SOBRE EJ 2 ENTRE A-B)														
37.-	TRABE (T-103)	(SOBRE EJ 3 ENTRE A-B)														
38.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 4 ENTRE A-B)														
39.-	TRABE (T-104)	(SOBRE EJ 5 ENTRE A-B)														
40.-	TRABE (T-104)	(SOBRE EJ 6 ENTRE 1-2)														
41.-	TRABE (T-101)	(SOBRE EJ 8 ENTRE 1-2)														
42.-	TRABE (T-101)	(SOBRE EJ 9 ENTRE 2-3)														
43.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 4 ENTRE 2-3)														
44.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 8 ENTRE 3-4)														
45.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 8 ENTRE 3-4)														
46.-	TRABE (T-105)	(SOBRE EJ 8 ENTRE 3-4)														

PLAN DE TRABAJO

izado de Columnas Ejes A-1, B-1 Y B-2

Equipo o Maquinaria

• Equipo de Oxicorte	1 pieza
• Grúa de 10 Toneladas	2 piezas
• Maquinas soldadoras de 300 amperes	5 piezas
• Esmeriladoras	2 piezas
• Tirfoi de capacidad de 1 tonelada	3 piezas
• Cable de acero de 3/8	50 metros
• Cable de manila de 3/4	50 metros
• Templadores de 5/8 y 3/4	20 piezas
• Andamios	6 cuerpos
• Tablones	9 piezas
• Niveladores para andamio	2 juegos

Equipo de seguridad

- Casco
- chaleco o camiseta
- Guantes de carmaza
- Botas con casquillo de acero
- Careta de soldador
- Gafas de seguridad
- Arnés
- Línea de vida

Procedimiento de seguridad

1. Realizar permiso de trabajo
2. Revisión de documentos de grúa, operador y soldadores

3. Revisión de maquinaria y equipos
4. Acordonamiento de área de carga, descarga, izaje de columnas y traveses con cinta de peligro (roja)
5. Acordonamiento perimetral de grúa a 1.50 a 2 metros con cinta de precaución (amarilla)
6. Utilización de equipo de protección personal
7. Designar vigía que esté al tanto de las maniobras que se realicen con la grúa

Procedimiento de trabajo

A) Descarga del material y trabajos previos

- Preparación de columnas
- Soldadura de placas a columnas
- Soldadura de orejas para izado de columnas y traveses
- Revisión del proceso de seguridad

B) Izado y traslado de piezas

- Colocación de grúas para movimiento de columnas de zona de preparación a zona de izaje
- Reubicación de grúa para colocación de columnas
- Armado de 2 juegos de andamios
- Izado de columna eje B-1
- Colocación de puntales para rigidizar columna
- Colocación de cables de acero de 3/8 con Tirfol y templadores
- Punteado y plomeado de columna eje B-1
- Izado de columna eje A-1
- Armado de 2 juegos de andamios
- Izado de columna eje A-1
- Colocación de puntales para rigidizar columna
- Colocación de cables de acero de 3/8 con Tirfol y templadores
- Punteado y plomeado de columna eje A-1

C) Presentación y fijación provisional

- Montaje de 2 traveses T-102 en eje 1 entre eje A y B
- Punteado y alineado de traveses en eje 1 entre eje A Y B
- Armado de 2 juegos de andamios
- Izado de columna eje B-2
- Colocación de puntales para rigidizar columna
- Colocación de cables de acero de 3/8 con Tirof y templadores
- Punteado y plomeado de columna eje B-2
- Montaje de 2 traveses T-104 en eje B entre eje 1 y 2
- Punteado y alineado de traveses en eje B entre eje 1 y 2

Duración del trabajo

Para esta primera etapa se tiene un tiempo estimado de 4 días, esto debido a los movimientos que se tienen que realizar el izaje de estas tres columnas que os servirán de escuadra para alinear las subsecuentes a izar.

Personas involucradas en el trabajo

1 superintendente de obra

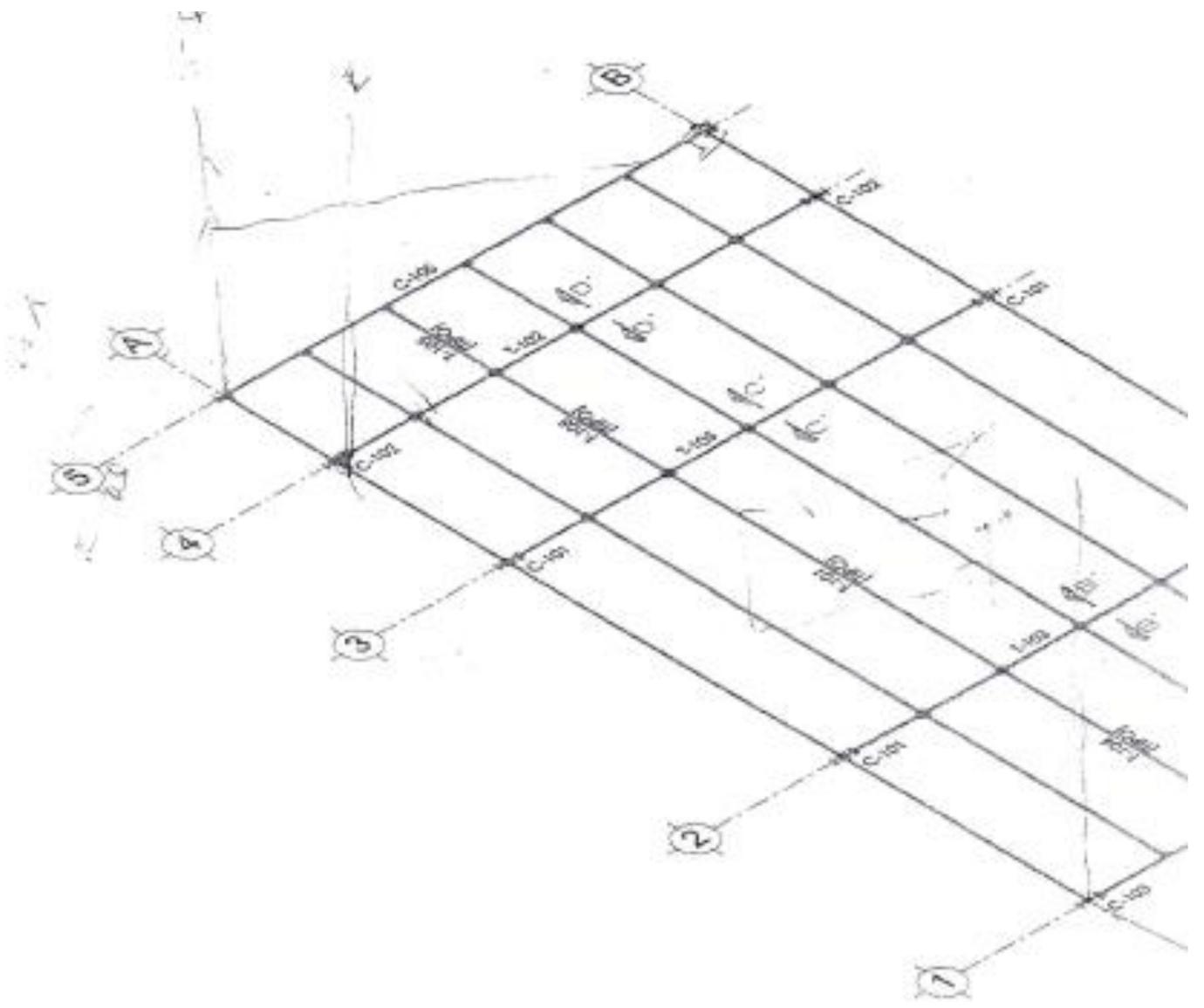
1 operador de grúa

1 vigía

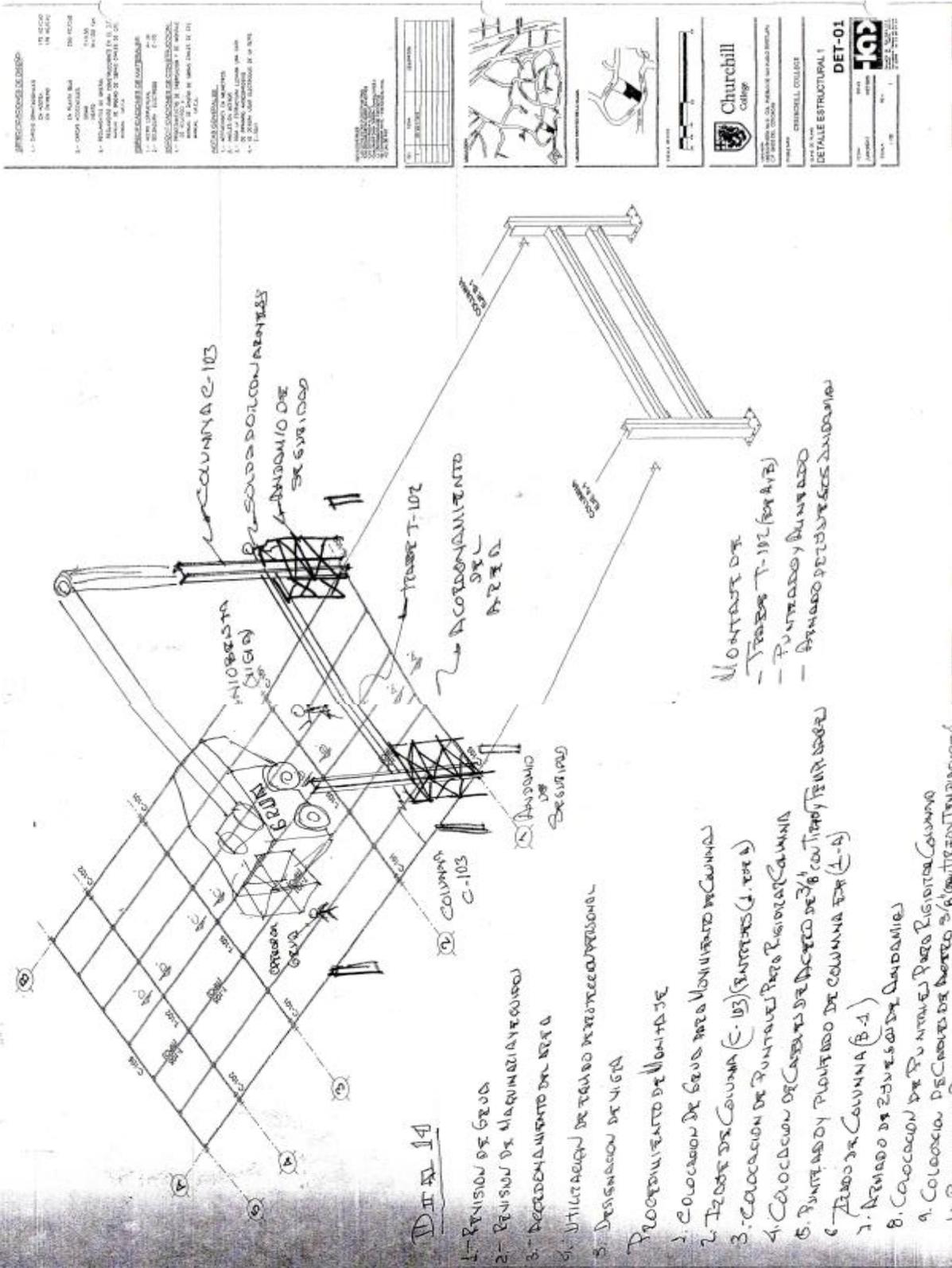
1 cabo de oficios

5 herreros certificados

6 ayudantes de herrero



PLAN DE ACCION DE MONTAJE



CALIFICACION DE SOLDADORES

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.



INFORME DE CALIFICACION DE SOLDADOR

NOMBRE DEL SOLDADOR U OPERADOR: VICENTE LOPEZ MORA PRUEBA N° 1
 OBRA: "DIEGO RIVERA No. 31".

IDENTIFICACION: MCM/VLM/01/12*02*2013	POSICION DE APLICACION DE SOLDADURA: 3G ASCENDENTE
ESPECIFICACION APLICABLE: ASME SECC IX ANSIAWD1.1	PLACA ESPESOR: 1/8"
PROCESO DE SOLDADURA: SMAW (ARCO MANUAL)	DIAMETRO MATERIAL DE APORTE: 1/8"
ESPECIFICACION DEL MATERIAL BASE: A-36 ASTM	CLASIFICACION: ANSI/AWS D1.1. 2010
ESPECIFICACION DEL MATERIAL DE APORTE: E-6010	JUNTA A TOPE: EN "V"
MARCA COMERCIAL: INFRA	DE PENETRACION COMPLETA
ESPECIFICACION DEL MATERIAL DE APORTE: E-7018	DESIGNACION DE MEZCLA DE GAS TIPO: N/A
MARCA COMERCIAL: INFRA	ESPECIFICACION DEL MATERIAL DE APORTE: A 5.1
PLACA DE RESPALDO: N/A	

RESULTADO DE LA PRUEBA DE CALIFICACION

TIPO	N°	RESULTADO	RANGO CALIFICADO
RT	CMC/VLM/01/12*02*2013	ACEPTABLE	DE 1/2" HASTA EN 1" EN PLACA

NOTAS:

1.- LA POSICION 3G VERTICAL CALIFICA A LA POSICION 2G HORIZONTAL Y 1G SOBRE MESA.

CERTIFICAMOS QUE LO ANTERIOR ES CORRECTO Y QUE LAS PRUEBAS DE SOLDADOR FUERON PREPARADAS, SOLDADAS Y APROBADAS CONFORME A LOS REQUISITOS DE NORMA.

RESULTADO DE LA EXAMINACION: APROBADO

SELLO DE LABORATORIO

CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM



ATTESTADO
 FERNANDO PEREZ HERNANDEZ NIIE
 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD AWS

EVALUO
 MARIO ELMER CRUZ DE LOS SANTOS
 LEVEL II RT

CALLE FCO. VILLA No. 22 COL. SAN MARTIN AZCATEPEC. TECAMAC EDO., DE MEXICO
 TEL 01 (55) 59 36 11 56

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.



INFORME DE CALIFICACION DE SOLDADOR

NOMBRE DEL SOLDADOR U OPERADOR: AARON MIRANDA MORALES PRUEBA N° 2
 OBRA: "DIEGO RIVERA No. 31".

IDENTIFICACION: MCM/AMM/02/12*02*2013 ESPECIFICACION APLICABLE: ASME SECC IX ANSI/AWS D1.1 PROCESO DE SOLDADURA: SMAW (ARCO MANUAL) ESPECIFICACION DEL MATERIAL BASE: A-36 ASTM ESPECIFICACION DEL MATERIAL DE APORTE: E-6010 MARCA COMERCIAL: INFRA ESPECIFICACION DEL MATERIAL DE APORTE: E-7018 MARCA COMERCIAL: INFRA PLACA DE RESPALDO: N/A	POSICION DE APLICACION DE SOLDADURA: 3G ASCENDENTE PLACA ESPESOR: 1/2" DIAMETRO MATERIAL DE APORTE: 1/8" CLASIFICACION: ANSI/AWS D1.1. 2010 JUNTA A TOPE: EN "V" DE PENETRACION COMPLETA DESIGNACION DE MEZCLA DE GAS TIPO: N/A ESPECIFICACION DEL MATERIAL DE APORTE: A 5.3
--	--

RESULTADO DE LA PRUEBA DE CALIFICACION

TIPO	N°	RESULTADO	RANGO CALIFICADO
RT	MCM/AMM/02/12*02*2013	ACEPTABLE	DE 1/2" HASTA EN 1" EN PLACA

NOTAS:

1.- LA POSICION 3G VERTICAL CALIFICA A LA POSICION 2G HORIZONTAL Y 1G SOBRE MESA

CERTIFICAMOS QUE LO ANTERIOR ES CORRECTO Y QUE LAS PRUEBAS DE SOLDADOR FUERON PREPARADAS, SOLDADAS Y APROBADAS CONFORME A LOS REQUISITOS DE NORMA

RESULTADO DE LA EXAMINACION: APROBADO

SELLO DE LABORATORIO
 CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM



ATESTIGUO

FERNANDO PEREZ HERNANDEZ NIIB
 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD AWS

EVALUO

MARIO ELMER CRUZ DE LOS SANTOS
 LEVEL II RT

CALLE FCO. VILLA No. 22 COL. SAN MARTIN AZCATEPEC, TECAMAC EDO., DE MEXICO
 TEL. 01 (55) 59 36 11 56



INFORME DE CALIFICACION DE SOLDADOR

NOMBRE DEL SOLDADOR U OPERADOR: GUILLERMO GUERRERO GONZALES PRUEBA N° 3
 OBRA: "DIEGO RIVERA No. 31".

IDENTIFICACION: MCM/GGG/03/12*02*2013	POSICION DE APLICACION DE SOLDADURA: 3G ASCENDENTE
ESPECIFICACION APLICABLE: ASME SECC IX ANSI/AWD1.1	PLACA ESPESOR: 1/8"
PROCESO DE SOLDADURA: SMAW (ARCO MANUAL)	DIAMETRO MATERIAL DE APORTE: 1/8"
ESPECIFICACION DEL MATERIAL BASE: A-36 ASTM	CLASIFICACION: ANSI/AWS D1.1. 2010
ESPECIFICACION DEL MATERIAL DE APORTE: E-6010	JUNTA A TOPE: EN "V"
MARCA COMERCIAL: INFRA	DE PENETRACION COMPLETA
ESPECIFICACION DEL MATERIAL DE APORTE: E-7018	DESIGNACION DE MEZCLA DE GAS TIPO: N/A
MARCA COMERCIAL: INFRA	ESPECIFICACION DEL MATERIAL DE APORTE: A 5.1
PLACA DE RESPALDO: N/A	

RESULTADO DE LA PRUEBA DE CALIFICACION

TIPO	N°	RESULTADO	RANGO CALIFICADO
RT	CMC/GGG/03/12*02*2013	ACEPTABLE	DE 1/8" HASTA EN 1" EN PLACA

NOTAS:

1.- LA POSICION 3G VERTICAL CALIFICA A LA POSICION 2G HORIZONTAL Y 1G SOBRE MESA

CERTIFICAMOS QUE LO ANTERIOR ES CORRECTO Y QUE LAS PRUEBAS DE SOLDADOR FUERON PREPARADAS, SOLDADAS Y APROBADAS CONFORME A LOS REQUISITOS DE NORMA

RESULTADO DE LA EXAMINACION: APROBADO

SELLO DE LABORATORIO

CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM



TEL. FAX:
01(55) 5034 1108
CML
00400 0310 7130

ATESTIGUO
 FERNANDO PEREZ HERNANDEZ NIIN
 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD AWS

EVALUO
 MARIO ELMER CRUZ DE LOS SANTOS
 LEVEL II RT

CALLE FCO. VILLA No. 22 COL. SAN MARTIN AZCATEPEC. TECAMAC EDO., DE MEXICO
 TEL. 01 (55) 59 36 11 56

PESOS Y MEDIDAS

MEDIDAS		1"	1 5/16"	7/8"	1 3/16"	3/4"	1 1/16"	5/8"	9/16"	1/2"	7/16"	3/8"	5/16"	1/4"	3/16"	1/8"
PIES	METROS	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
3' x 6'	(.914 x 1.83)	333	312	291	271	250	229	208	187	167	146	125	104	83	62	42
3' x 8'	(.914 x 2.44)	444	416	389	361	333	305	278	250	222	194	167	139	111	83	56
3 x 10'	(.914 x 3.05)	555	521	489	451	416	382	347	312	278	243	208	173	139	104	69
4' x 8'	(1.22 x 2.44)	592	556	518	481	444	407	370	333	296	259	222	185	148	111	74
4' x 10'	(1.22 x 3.05)	740	694	648	601	555	509	463	416	370	324	278	231	185	139	93
4' x 12'	(1.22 x 3.66)	868	833	777	722	666	611	555	500	444	389	333	278	222	167	111
5' x 10'	(1.52 x 3.05)	925	868	810	752	694	636	578	521	463	405	347	289	231	174	116
5' x 15'	(1.52 x 4.57)	1388	1301	1215	1128	1041	954	868	781	694	607	521	434	347	260	174
5' x 20'	(1.52 x 6.10)	1851	1735	1619	1504	1388	1272	1157	1041	925	810	694	578	463	347	231
6' x 12'	(1.83 x 3.66)	1333	1249	1166	1083	999	916	833	750	666	583	500	416	333	250	167
6' x 18'	(1.83 x 5.49)	1999	1874	1749	1624	1499	1374	1249	1124	999	874	750	625	500	375	250
6' x 20'	(1.83 x 6.10)	2221	2082	1943	1804	1665	1527	1388	1249	1110	972	833	694	555	416	278
Kilos por M2		188.21	186.75	174.31	161.85	148.41	136.96	124.51	112.06	99.61	87.15	74.7	62.25	49.8	37.35	24.42
Kilos por Pie 2		18.507	17.35	16.194	15.037	13.88	12.724	11.567	10.41	9.253	8.097	6.94	5.793	4.627	3.47	2.313

Tabla de pesos y medidas VIGA IPR



Perfiles estructurales



Tel. 412 340 1111 - Cel. 32*213244*2
 www.comprometidos.com

EL OUTLET
 DEL CONSTRUCTOR
 www.comprometidos.com



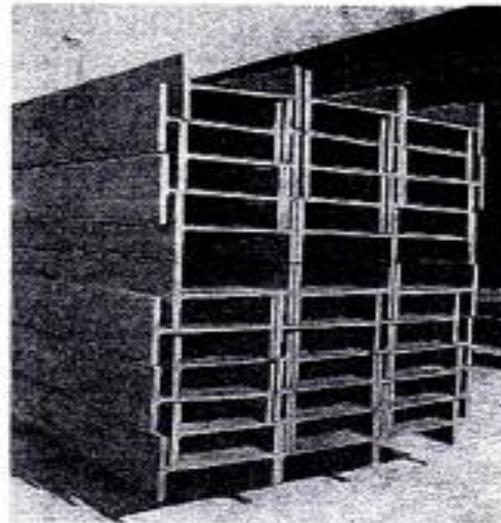
techados, laminas, cielos ras, fachadas

Perfil IPR	Peso	Área	Peralte d	Patin		Espesor del alma	Eje - X X			Eje - Y Y		
				Ancho mm	Espesor mm		I cm ⁴	S cm ⁴	r cm	I cm ⁴	S cm ⁴	r cm
6" x 4"	13.4	17.29	148.88	100.07	5.46	4.31	682.61	91.11	6.37	81.57	18.18	2.29
	17.9	22.77	152.00	102.00	7.10	5.85	983.00	119.5	8.30	120.20	23.00	2.91
152.4x101.6	23.8	30.45	159.00	102.00	10.30	6.80	1,310.00	165.00	8.58	179.80	35.00	2.43
8" x 4"	14.9	19.03	201.00	100.00	5.20	4.30	1,282.00	127.00	8.20	82.80	16.00	2.04
	19.4	24.71	203.00	102.00	6.50	5.80	1,644.00	162.00	8.15	109.00	21.00	2.19
203.2x101.6	32.4	28.58	208.00	102.00	8.00	6.20	1,998.00	193.00	8.35	137.30	27.00	2.19
8" x 5 1/4"	26.9	33.93	208.15	133.35	8.38	5.84	2,676.47	249.08	8.71	351.73	49.81	3.12
203.2x133.4	31.3	36.74	210.21	133.65	10.18	6.35	3,134.22	292.24	8.88	408.65	60.79	2.20
10" x 4"	17.9	21.87	251.00	100.00	5.20	4.90	2,160.00	172.00	9.58	83.80	17.00	1.93
	22.4	28.38	254.00	102.00	6.80	5.80	2,684.00	228.00	10.03	118.10	23.00	2.02
254.0x101.6	25.5	32.13	257.00	102.00	6.40	6.15	3,405.00	285.00	10.25	143.80	28.00	2.11
	38.3	38.19	280.00	102.00	10.90	6.40	4,064.00	308.00	10.52	174.40	34.00	2.19
10" x 5 3/4"	32.8	41.87	258.51	148.85	8.14	6.09	4,911.53	380.18	10.84	474.80	65.05	3.37
	38.7	48.09	262.38	148.85	11.57	6.60	5,983.73	487.20	11.04	588.68	80.13	3.46
254.0x146.0	44.7	57.03	265.93	147.57	12.95	7.82	7,675.19	530.84	11.52	695.10	94.22	3.47
	20.9	28.71	302.00	100.00	6.70	5.10	3,671.00	243.00	11.71	83.80	18.00	1.87
12" x 4"	23.8	30.38	304.54	101.34	0.73	5.58	4,287.18	280.22	11.86	117.37	23.10	1.96
304.0x101.6	28.3	36.28	309.00	102.00	8.90	6.18	5,415.00	380.00	12.22	152.70	30.00	2.05
	32.8	41.74	313.00	102.00	10.80	6.80	6,481.00	414.00	12.47	188.30	37.00	2.13
12" x 6 1/2"	39.7	49.35	310.38	164.84	0.65	5.84	8,491.12	547.33	13.13	720.68	87.50	3.03
	44.7	56.70	313.43	165.80	11.57	6.85	9,906.38	632.54	13.23	868.64	102.25	3.06
304.0x165.1	52.2	66.45	317.50	168.82	13.29	7.62	11,982.59	747.25	13.30	1,019.75	122.41	3.01
12" x 8"	59.5	75.94	303.00	203.00	13.10	7.50	12,907.00	850.00	13.03	1,826.00	180.00	4.92
	67.1	86.42	308.00	204.00	14.80	8.50	14,803.00	953.80	13.08	2,081.00	203.00	4.92
304.0x203.2	74.5	94.90	309.00	205.00	16.30	9.40	16,429.00	1,080.00	13.15	2,347.00	229.00	4.97
14" x 6 3/4"	44.7	56.04	302.00	171.00	9.70	6.50	12,053.00	885.00	14.50	728.00	86.00	3.50
	50.7	64.52	308.00	171.00	11.90	7.30	14,117.00	795.00	14.80	888.00	103.00	3.70
305.0x171.4	56.8	72.08	309.00	172.00	13.00	7.90	16,038.00	895.00	14.90	1,023.00	120.00	3.78
14" x 8"	64.1	81.81	347.00	203.00	13.40	7.80	17,859.00	1,027.00	14.70	1,877.00	185.00	4.80
	71.5	91.03	351.00	204.00	15.10	8.60	20,183.00	1,150.00	14.80	2,135.00	209.00	4.65
355.0x203.2	79.0	108.88	354.00	205.00	16.70	9.40	22,562.00	1,275.00	14.90	2,400.00	234.00	4.67
	83.8	88.32	403.00	172.00	10.90	9.60	18,576.00	923.00	16.48	920.00	103.00	3.88
18" x 7"	59.8	75.94	406.00	178.00	12.70	7.80	21,467.00	1,055.00	16.81	1,103.00	125.00	3.51
406.0x177.8	67.1	85.42	409.00	179.00	14.30	8.80	24,279.00	1,188.00	16.87	1,270.00	143.00	3.88
	74.5	94.84	413.00	180.00	15.00	9.60	27,390.00	1,322.00	16.97	1,448.00	161.00	3.51
18" x 7 1/2"	66.9	123.22	488.00	192.78	19.50	11.43	44,537.78	1,917.28	19.02	2,280.94	235.87	4.29
457.2x190.5	105.6	134.19	489.18	193.88	20.87	12.57	48,899.07	2,081.18	19.05	2,589.87	258.81	4.31
	113.2	143.87	492.53	280.29	17.27	10.79	55,358.78	2,382.52	19.83	3,328.71	452.78	4.62
18" x 11"	3- Z	128.1 144.3	183.22 183.67	467.18 472.18	289.88 289.08	19.85 22.09	83,683.48 72,840.93	2,729.28 3,086.78	19.73 19.88	7,284.05 8,398.25	917.85 581.57	5.08 8.73
457.2x279.4	1- T-1-1-1-	157.7 177.3	202.64 225.45	478.74 481.83	284.48 286.13	23.87 26.82	79,500.25 91,154.88	3,343.88 3,785.43	19.91 20.06	8,157.09 10,530.85	845.85 736.78	6.75 6.83

¿requiere más información?



VIGA I P R WIDE FLANGE			
DIMENSIONES D x B DIMENSIONES D x B		PESO WEIGHT	
pu/g in.	mm. mm.	Kg/m Kg/m	lb./pie lb./ft.
6 x 4	150 x 102	13.45	9
		17.90	12
		23.80	16
8 x 4	203 x 102	14.90	10
		19.40	13
		22.30	15
8 x 5 1/4	203 x 133	28.80	18
		31.20	21
10 x 4	254 x 102	17.90	12
		22.30	15
		25.30	17
10 x 5 3/4	254 x 146	28.30	19
		32.80	22
		38.70	26
12 x 4	305 x 102	44.60	30
		20.80	14
		23.80	16
12 x 6 1/2	305 x 165	28.30	19
		32.80	22
		44.60	30
12 x 8	305 x 203	52.10	35
		59.60	40
		67.10	45
14 x 6 3/4	356 x 171	74.50	50
		44.70	30
		50.70	34
14 x 8	356 x 203	56.60	38
		64.10	43
		71.50	48
16 x 7	406 x 178	79.00	53
		53.60	36
		59.60	40
16 x 7 1/2	457 x 190	67.10	45
		74.50	50
		74.50	50
18 x 7 1/2	457 x 190	81.80	55
		89.30	60
		96.70	65
18 x 11	457 x 279	105.30	71
		113.00	76
		128.00	86
		144.00	97
		158.00	106
		177.00	119



VENTAS / SALES

tas@aceroexpress.com
Tel: (81) 8679-9990 al 99

Monterrey-reynosa Km.1 No.402 Fracc. Los Arcos c.p.: 64000 Nuevo León.

Industria

PROPIEDADES DE VIGA I.P.R.

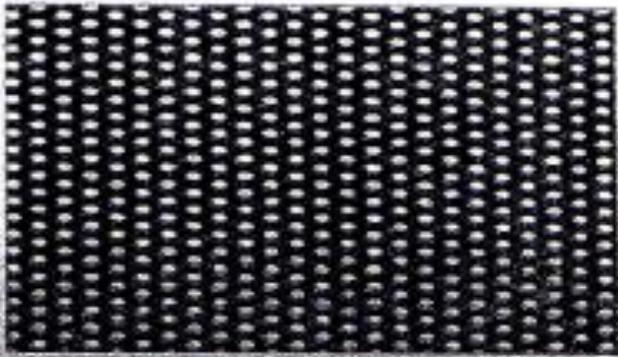
SECCION	h	b	I _x	I _y	S _x	S _y	r _x	r _y	W _{pl}	W _{el}	Z _x	Z _y
13.4	148	300	5.86	4.31								
17.9	182	302	7.10	5.80								
19.4	198	302	10.20	6.60								
24.3	207	303	5.78	4.31								
26.4	263	302	6.52	5.40								
27.4	298	302	8.09	6.71								
30.3	296	323	8.20	5.04								
30.3	310	333	10.76	6.26								
37.1	251	300	5.20	4.00								
37.4	274	302	6.00	5.80								
35.4	267	302	8.43	6.10								
20.3	203	302	10.20	8.40								
20.3	258	346	9.34	8.09								
30.7	302	348	11.37	8.09								
44.7	369	347	12.95	7.62								
49.3	377	368	5.70	5.10								
2.0	304	381	6.72	5.28								
28.3	303	382	8.80	6.10								
32.8	313	362	10.80	6.60								
38.7	310	364	8.66	5.84								
44.7	313	368	11.17	6.60								
52.2	317	366	13.20	7.62								
59.6	303	363	13.10	7.58								
67.1	306	364	14.60	8.58								
74.5	309	365	16.30	9.48								
81.7	352	371	9.70	6.90								
90.7	366	373	11.30	7.30								
98.6	368	372	13.00	7.90								
14.1	317	383	13.40	7.80								
17.5	361	384	15.10	8.60								
21.0	364	385	16.70	9.40								
31.6	403	477	50.06	7.00								
58.5	406	478	52.70	7.80								
67.3	409	479	54.20	8.00								
76.5	413	480	55.90	8.60								
77.4	457	560	72.50	9.60								
67.0	409	481	10.00	9.00								
81.5	463	557	17.70	10.50								
86.7	456	555	19.10	11.40								
92.3	460	561	20.37	12.52								
102.2	462	560	22.27	13.79								
128.1	467	561	18.56	12.89								
144.3	472	563	22.08	13.58								
157.7	475	564	23.87	14.98								

La Viga I.P.R. se fabrica en tramos de 12.20 mts.

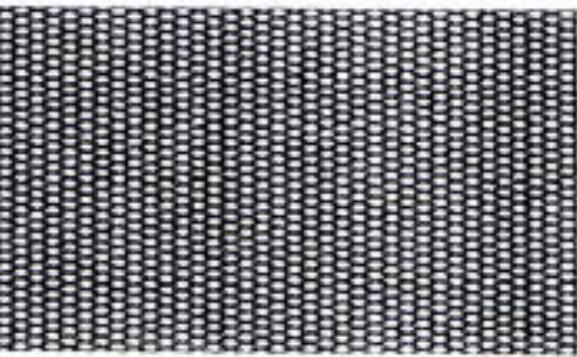


COMO INTERPRETAR LOS DATOS DE ESTE RECUADRO. ¿QUE SIGNIFICAN?

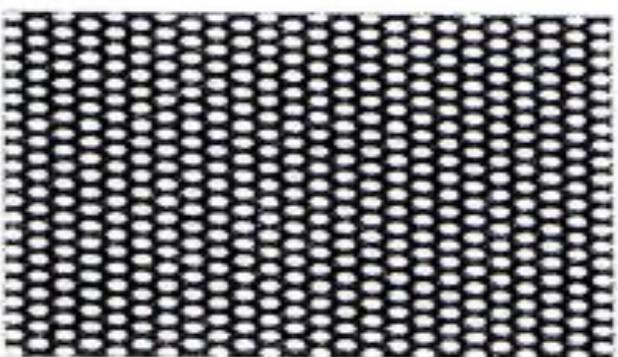
h: altura total (mm)
b: ancho del alma (mm)
I_x: momento de inercia (cm⁴)
I_y: momento de inercia (cm⁴)
S_x: módulo de sección (cm³)
S_y: módulo de sección (cm³)
r_x: radio de giro (cm)
r_y: radio de giro (cm)
W_{pl}: módulo plástico (cm³)
W_{el}: módulo elástico (cm³)
Z_x: módulo de resistencia (cm³)
Z_y: módulo de resistencia (cm³)



h: altura total (mm)
b: ancho del alma (mm)
I_x: momento de inercia (cm⁴)
I_y: momento de inercia (cm⁴)
S_x: módulo de sección (cm³)
S_y: módulo de sección (cm³)
r_x: radio de giro (cm)
r_y: radio de giro (cm)
W_{pl}: módulo plástico (cm³)
W_{el}: módulo elástico (cm³)
Z_x: módulo de resistencia (cm³)
Z_y: módulo de resistencia (cm³)

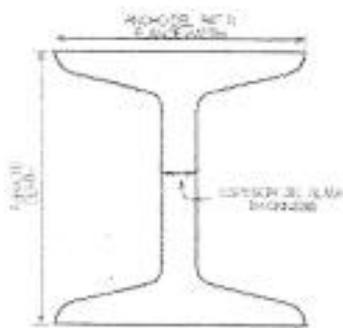


h: altura total (mm)
b: ancho del alma (mm)
I_x: momento de inercia (cm⁴)
I_y: momento de inercia (cm⁴)
S_x: módulo de sección (cm³)
S_y: módulo de sección (cm³)
r_x: radio de giro (cm)
r_y: radio de giro (cm)
W_{pl}: módulo plástico (cm³)
W_{el}: módulo elástico (cm³)
Z_x: módulo de resistencia (cm³)
Z_y: módulo de resistencia (cm³)

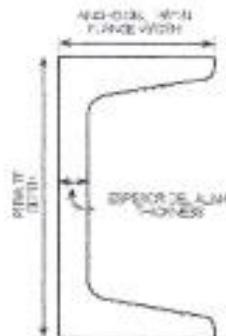


h: altura total (mm)
b: ancho del alma (mm)
I_x: momento de inercia (cm⁴)
I_y: momento de inercia (cm⁴)
S_x: módulo de sección (cm³)
S_y: módulo de sección (cm³)
r_x: radio de giro (cm)
r_y: radio de giro (cm)
W_{pl}: módulo plástico (cm³)
W_{el}: módulo elástico (cm³)
Z_x: módulo de resistencia (cm³)
Z_y: módulo de resistencia (cm³)

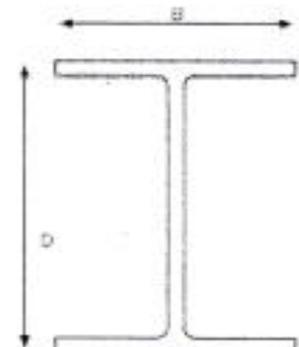
VIGA "I" (Tipo Americano) "I" BEAM							
PERALTE DEPTH		PESO WEIGHT		ANCHO DEL PATÍN FLANGE WIDTH		ESPESOR DEL ALMA THICKNESS	
Pulg. In.	mm. mm.	Kg./m. Kg./m.	Lb./ft. Lb./ft.	mm. mm.	pulg. in.	mm. mm.	pulg. in.
3	76.2	8.48	5.70	59.2	2.33	4.3	0.17
4	101.6	11.46	7.70	67.6	2.66	4.8	0.19
5	127.0	14.88	10.00	76.2	3.00	5.3	0.21
6	152.4	18.60	12.50	84.8	3.33	5.8	0.23
8	203.2	27.38	18.40	101.6	4.00	6.9	0.27



VIGA "I"
"I" BEAM



CANAL "U"
"U" PROFILE



VIGA IPR
WIDE FLANGE

VILLACERO cuenta con el más amplio inventario de Vigas y Canales en diferentes grados de acero para ofrecerle un servicio excelente en calidad y tiempo de entrega.

VILLACERO has the largest inventory of Steel Beams and Profiles in different steel grades to offer an excellent service in delivery time and quality.

CANAL "U" "U" PROFILE							
PERALTE DEPTH		PESO WEIGHT		ANCHO DEL PATÍN FLANGE WIDTH		ESPESOR DEL ALMA THICKNESS	
mm. mm.	pulg. in.	kg./m. kg./m.	lb./ft. lb./ft.	mm. mm.	pulg. in.	mm. mm.	pulg. in.
3	76.2	6.10	4.10	35.80	1.41	4.30	0.17
4	101.6	8.04	5.40	40.20	1.58	4.60	0.18
5	152.4	12.20	8.20	48.70	1.92	5.10	0.20
6	152.4	15.63	10.50	51.00	2.01	7.90	0.31
6	152.4	16.36	13.00	55.00	2.15	11.10	0.44
8	203.2	17.11	11.50	57.40	2.25	5.60	0.22
8	203.2	20.48	13.75	60.00	2.36	7.60	0.30
8	203.2	27.35	18.75	64.00	2.52	12.40	0.49
10	254.0	22.80	15.30	66.04	2.60	6.10	0.24
10	254.0	25.80	20.00	66.80	2.63	9.65	0.38
10	254.0	37.20	26.00	73.30	2.89	13.35	0.53
10	254.0	44.70	30.00	77.04	3.03	17.05	0.67
12	304.8	30.80	20.70	74.73	4.94	7.15	0.28
12	304.8	32.20	25.00	77.39	3.05	9.83	0.39
12	304.8	44.70	30.00	80.52	3.17	12.95	0.51

IDENTIFICACION DE MATERIALES

www.gerdauameristeel.com
 P.O. Steel Plaza, Kennedy Park, 7500, PO Box 7188, Dallas, TX 75207-1888

SIZE W 18 X 106# W460 X 158

HEAT #1	GRADE
30521940(2)	992/572-50
HEAT #2	COUNT
	2
HEAT #3	WEIGHT
	8410
HEAT #4	SHIFT
	VD
LENGTH	DATE
FT. 40	01/22/2011
M. 12-192	

041796124

TAG # **611010734**

GERDAU AMERISTEEL
 Made in USA
 Pörsching

www.gerdauameristeel.com
 P.O. Steel Plaza, Kennedy Park, 7500, PO Box 7188, Dallas, TX 75207-1888

SIZE W 18 X 106# W460 X 158

HEAT #1	GRADE
30521940(2)	992/572-50
HEAT #2	COUNT
	2
HEAT #3	WEIGHT
	8410
HEAT #4	SHIFT
	VD
LENGTH	DATE
FT. 40	01/22/2011
M. 12-192	

041796124

TAG # **611010734**

GERDAU AMERISTEEL
 Made in USA
 Pörsching

H-BEAM
W18X11
 ASTM
A36/A57250

40FT
 N 013846

INCHES PLANT
 MADE IN SWEDEN

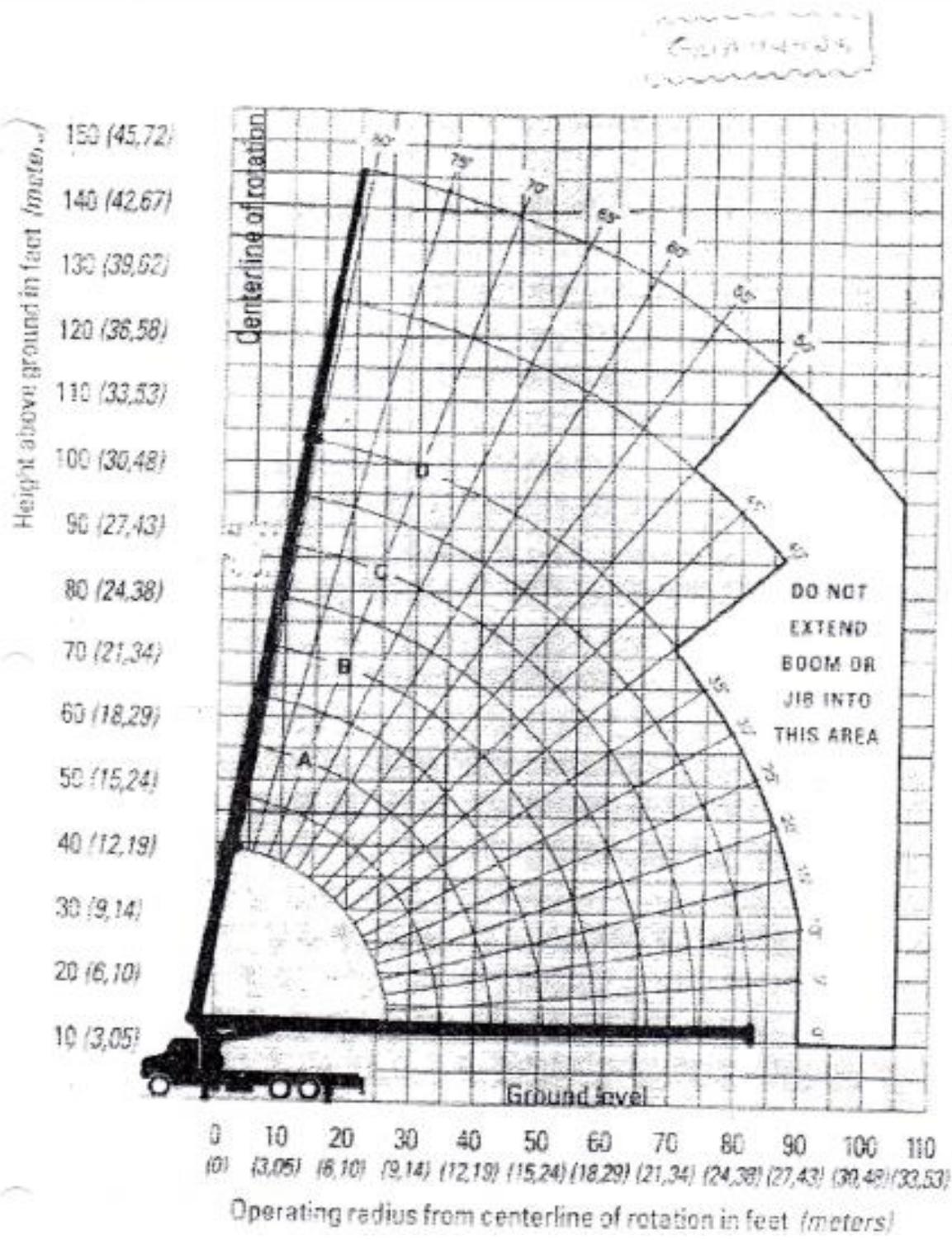
ASTM

0110149088

0110149088

0111026

DOCUMENTACION DE OPERADOR DE GRUAS



2194C Jib Load Ratings

STANDARD OUTRIGGER SPREAD

Operating Radius	Boom Length				A				B				C				D					
	29 Feet 8.84 Meters		45 Feet 13.72 Meters		61 Feet 18.59 Meters		77 Feet 23.47 Meters		94 Feet 28.65 Meters		110 Feet 33.53 Meters		126 Feet 38.40 Meters		142 Feet 43.28 Meters		158 Feet 48.15 Meters		174 Feet 53.03 Meters			
Feet Meters	∠	lb	kg	∠	lb	kg	∠	lb	kg	∠	lb	kg	∠	lb	kg	∠	lb	kg	∠	lb	kg	
5	152	76°	54,000	24,494																		
10	3.05	64°	34,000	15,422	76°	22,000	9,979															
12	3.66	58°	26,000	11,754	74°	22,000	9,979	78°	21,000	9,525												
15	4.57	49°	24,000	10,886	69°	21,700	9,843	75°	20,000	9,072	79°	16,000	7,257									
20	6.10	35°	17,900	8,109	62°	17,000	7,711	70°	15,300	6,949	75°	13,300	6,033	79°	11,000	5,000	4,627					
25	7.62	20°	13,500	6,123	54°	13,500	6,123	65°	12,500	5,670	71°	11,100	5,035	76°	9,000	4,082						
30	9.14				45°	11,000	4,990	60°	10,400	4,711	67°	9,500	4,309	73°	8,000	3,629						
35	10.67				38°	8,800	3,992	55°	8,800	3,992	63°	8,000	3,629	70°	7,000	3,175						
40	12.19				24°	6,900	3,130	49°	7,200	3,268	59°	6,800	3,084	66°	6,100	2,767						
45	13.72							41°	5,700	2,585	55°	5,800	2,631	63°	5,300	2,404						
50	15.24							35°	4,550	2,064	50°	4,650	2,109	60°	4,600	2,087						
55	16.76							23°	3,700	1,678	45°	3,800	1,724	56°	3,900	1,769						
60	18.29										39°	3,100	1,406	52°	3,250	1,474						
65	19.81										32°	2,550	1,157	48°	2,650	1,202						
70	21.34										25°	2,050	930	45°	2,200	998						
75	22.86													38°	1,800	816						
80	24.38													30°	1,450	658						
85	25.91													27°	1,150	522						

Meets ANSI B30.5 Requirements

2194C Jib Load Ratings

STANDARD OUTRIGGER SPREAD

JIB LENGTH				TELESCOPIC				
26 Feet 7.92 Meters		45 Feet 14.02 Meters		26 Feet 7.92 Meters		45 Feet 14.02 Meters		
∠	lb	kg	∠	lb	kg	∠	lb	kg
79°	5,500	2,495	79°	5,400	2,449	79°	3,400	1,542
75°	4,550	2,064	75°	4,700	2,132	75°	3,200	1,451
70°	3,700	1,678	70°	3,800	1,733	70°	2,700	1,225
65°	3,000	1,361	65°	3,100	1,406	65°	2,150	953
60°	2,500	1,134	60°	2,400	1,089	60°	1,800	816
55°	1,500	726	55°	1,500	680	55°	1,300	590
50°	1,300	590	50°	1,200	544	50°	900	408
45°	850	386	45°	750	340			
40°	600	272	40°	500	227			

See Warning Note #4

Do not operate crane or accessories within 10' / 3.05 m of end of boom.



CONSTANCIA DE HABILIDADES LABORALES formato DC-3

DATOS DEL TRABAJADOR

Nombre
SERGIO GONZALEZ MARTINEZ

Registro Federal de Contribuyentes

C O M B - 3 8 1 1 1 3 -

Puesto

OPERADOR DE GRÚA Y MONTACARGAS

DATOS DE LA EMPRESA

Nombre o razón social
GRUAS Y MONTAJE HERNANDEZ, S.A. DE C.V.

Registro Federal de Contribuyentes

C O M H - 2 2 0 3 1 7 - 3 2 3

Registro patronal de I.M.S.S.

Y 6 2 - 1 6 4 5 8 - 1 0 - 0

Actividad específica o giro

SERVICIOS DE GRUAS PARA VEHICULOS, ARRENDAMIENTO DE MAQUINARIA Y MANOBRAS ESPECIALIZADAS.

DATOS DEL PROGRAMA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

Nombre del programa o curso

OPERACIÓN Y MANEJO DE GRUAS HIDRÁULICAS, MONTACARGAS Y SEGURIDAD

Dirección de horas

22

Período de ejecución

De **1 2 0 6 0 9** Año Mes Día **1 2 0 7 0 1** Año Mes Día

Nombre del agente capacitador

ING. JORGE JUAREZ GONZALEZ REG. STPS: 569055

Nombre y firma del docente

ING. JORGE JUAREZ GONZALEZ REG. STPS: 569055

En estas constancias me declaro conforme bajo protesta de decir verdad, apurados de la responsabilidad en que incurre todo aquel que no se conduce con la verdad.

Representante de los Trabajadores

Representante de la Empresa

Arturo Rafael Rincón Guzman

Ing. Abel Hernández Ariame

Póliza de Seguro de Autos
FLOTILLAS
Póliza No. 101606945
Versión 0 Renovación 0
 Cardula 0
 Contrato 0

Aseguradora
GRUAS Y MONTAJES HERNANDEZ, S.A. DE C.V.

 VINDUCTO TLALPAN 3330 BB, SANTA URSULA
 COYOACAN, DISTRITO FEDERAL, CP 04910
 R.F.C.: GMM920317553
 Teléfono: 56178644

Código Cliente: 140535

 No. Referencia: DEW4086A
 No. Referencia Cliente:
 Fecha de Expedición: Día 04 Mes 05 Año 2012

 Conducto de pago: Intermediario
 Forma de pago: Semestral
 Moneda: Nacional

Vigencia Versión Día Mes Año
 Desde las 12 hrs. del 04 05 2012
 Hasta las 12 hrs. del 04 05 2013
 Duración: 365 días

Prima del Movimiento
 Prima Neta 26,335.95
 Recargo Pago Fraccionado 1,333.30
 Derecho de Póliza 330.00
 I.V.A. 4,470.68

Importe a Pagar 32,479.13

Grupo Nacional Provincial S.A.B. se obliga a indemnizar al asegurado las pérdidas y daños que sufran los bienes que más adelante se mencionan como amparados, y/o la responsabilidad civil que sea imputable legalmente al asegurado ocasionados por cualquiera de los riesgos explícitamente contratados en la póliza, de acuerdo con las condiciones generales y particulares que se establecen en las mismas, prevaleciendo las últimas sobre las primeras.

Datos del Vehículo

 Marca: CA4WB1201 CAMIÓN M2 112 FREIGHTLINER
 Motor: 460034LU514354
 Serie: 3ALHC5CV79DAK4547
 Modelo: 2009
 Placas:
 Uso: FUBCO FEDERAL DE CARGA
 Tipo de Carga: CARGA PELIGROSA

Descripción del Movimiento

 PRODUCCION NUEVA
 Petición del asegurado

Paquete Cobertura: AMPLIA

Coberturas Amparadas	Suma Asegurada	Deducible	Primas
Los Materiales Pérdida Total	Valor Comercial	5 %	1,948.75
Los Materiales Pérdida Parcial	Valor Comercial	5 %	1,702.85
Cristales	Amparada	20 %	Amparada
Robo Total	Valor Comercial	10 %	3,114.96
Responsabilidad Civil por Daños a Terceros	1,100,000.00	No aplica	7,918.09
Protección Legal	Amparada		876.85
Gastos Médicos Ocupantes	60,000.00	No aplica	242.70
Adap. Conversiones y Equipo Exp.	425,500.00	No aplica	6,572.70
Daños por la Carga	Amparada	No aplica	Amparada
Maniobras Carga/Descarga	Amparada	No aplica	3,959.05
Total coberturas			26,335.95

Vigencia Póliza Día Mes Año
 Desde las 12 hrs. del 04 05 2012
 Hasta las 12 hrs. del 04 05 2013
 Duración: 365 días

Importe Total Actualizado

 Importe Total Anterior 0.00
 Importe Total Movimiento 32,479.13
 Importe Total Actual 32,479.13

Descuentos Aplicados
Total Descuentos 0.00
Conductor Habitual
Beneficiario

 BENEFICIARIO PREFERENTE A FAVOR DE: DAMLER
 FINANCIAL SERVICES MEXICO, S. DE RL. DE C.V.

Código Cliente: 0

Observaciones

Ver detalle en la siguiente página

Este documento no acredita el pago de la Póliza, por lo que es indispensable solicitar el recibo correspondiente a su Agente

Artículo 25 de la Ley sobre el Contrato de Seguro.

"Si el contenido de la Póliza o sus modificaciones no concuerdan con la oferta, el Asegurado podrá pedir la rectificación correspondiente dentro de los treinta días que siguen al día en que recibe la Póliza. Transcurrido este plazo se considerarán aceptadas las estipulaciones de la póliza o de sus modificaciones".

Agente: PATRICIA BARRIOS MURIEDAS

Clave: 52025001

Grupo Nacional Provincial, S.A.B.

 Para mayor información contáctenos: al 5227 9000 para el Distrito Federal, al 01 800 400 9000 para el interior de la República o visite gnp.com.mx

ECC 023A 0752 0504A41105 00000101606945

BY27 DA. 604 LC 44

UCHA

Otorga el presente

Reconocimiento

A **SERGIO GONZALEZ MARTINEZ**

Empresa **GRUAS Y MONTAJES HERNANDEZ, S.A. DE C.V.**

Por haber participado
en el curso de:

OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD
DE LA GRUA MANITEX, MODELO 2794-C

Impartido por:

SR. MARIO E. OLVERA

Nombre

Firma

Responsable del departamento:

C.P. OSCAR ROSILLO

Nombre

Firma

México a 01 de JULIO de 20 10

*Curso de operación y mantenimiento por 8 horas
revisado el día martes 01 de Julio de 2010*



MEXICO, DISTRITO FEDERAL A 06 DE JULIO DEL 2011.

A QUIEN CORRESPONDA.

POR ESTE MEDIO CERTIFICAMOS QUE EL SEÑOR SERGIO GONZALEZ MARTINEZ HA DESEMPEÑADO EL PUESTO DE OPERADOR DE GRUA HIDRAULICA TIPO HIAB, TIPO TITAN, GRUA CAMION 25, Y 50 TONELADAS, OPERANDO ESTAS CON LICENCIA FEDERAL TIPO "B", DESDE EL AÑO DE 1993, CON UNA TRAYECTORIA DE HONESTIDAD Y RESPONSABILIDAD, DURANTE TODOS ESTOS AÑOS Y ANTE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD QUE SIEMPRE SE TIENEN QUE TOMAR, NUNCA HA TENIDO ACCIDENTES EN EL DESEMPEÑO DE SU TRABAJO.

HACEMOS CONSTAR QUE EL ANTES MENCIONADO SE HA DESARROLLADO ANTES DE ESTE CARGO COMO OPERADOR DE GRUAS EN GENERAL Y TRACTOCAMION CAMA BAJA DESDE EL AÑO DE 1980, EN EMPRESAS DEL MISMO RAMO.

ATENTAMENTE.

C.P. ARTURO R. RINCON GUZMAN.

ADMINISTRACION: "GRUAS Y MONTAJES HERNANDEZ, S.A. DE C.V."

5677 3452.

PRUEBAS DE LIQUIDOS PENETRANTES

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.
ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #27
CDL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-36-11-66
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



INFORME: SID – MCM / 01 / 2013

INFORME DE LOS RESULTADOS DE LA EXAMINACIÓN REALIZADA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, DENOMINADA COMO LIQUIDOS PENETRANTES, A 20 SOLDADURAS DE FILETES EN COLUMNAS, DE LA OBRA DIEGO RIVERA No. 31, COL. SAN PABLO TEPETLAPA DELEGACIÓN COYOACAN., INSPECCIONADO POR PERSONAL DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD MCM.

FEBRERO DEL 2013

ELABORACION

ING. ALEJANDRO AGUILAR TREJO
DEPARTAMENTO TECNICO

APROBACIÓN

ING. MANUEL CERON MTZ
JEFE DE LABORATORIO



Va. Bo.

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LA DA
01(55) 55-38-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



CONTENIDO

- 1) OBJETIVO.
- 2) ALCANCE.
- 3) DOCUMENTACIÓN TÉCNICA APLICABLE.
- 4) EQUIPO Y MATERIAL UTILIZADO.

ANEXOS

- 1) LIQUIDOS PENETRANTES

CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM
TEL. FAX: 01(55) 55 38 11 56
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC
MEXICO

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-36-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



1) OBJETIVO

EL OBJETIVO DEL PRESENTE INFORME, ES DAR A CONOCER LOS RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE LA EXAMINACIÓN VISUAL REALIZADA EN OBRA.

2) ALCANCE

A. PETICIÓN DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTOS Y CONSTRUCCIONES CASTELAR S.A DE C.V.; DENTRO DEL ALCANCE DE ESTA EXAMINACIÓN QUEDA COMPRENDIDA LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE LÍQUIDOS PENETRANTES.

LÍQUIDOS PENETRANTES

APLICADA EN EL 100% DE LAS COLUMNAS A FIN DE CONOCER LA SANIDAD SUPERFICIAL DE LA SOLDADURA APLICADA.

3) DOCUMENTACIÓN TÉCNICA APLICABLE

EL DESEMPEÑO FÍSICO DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN, ASÍ COMO EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES COMPRENDIDAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PRESENTE INFORME, TIENE SU FUNDAMENTO, RESPALDO Y/O NORMALIZACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN QUE A CONTINUACIÓN SE ESPECIFICA:

3.1 CÓDIGOS Y NORMAS

- ↳ CODIGO AWS D1.1

4) EQUIPO Y MATERIAL UTILIZADO

4.1 LÍQUIDOS PENETRANTES

- ↳ LIQUIDO PENETRANTE.
- ↳ LIQUIDO REVELADOR.
- ↳ AGUA Y PAPEL ABSORBENTE.

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

CALLE FCO. VILLA No. 22 COL. SAN MARTIN AZCATEPEC. TECAMAC EDO., DE MEXICO
TEL. 01 (55) 59 36 11 55



INFORME POR TECNICA DE LIQUIDOS PENETRANTES

REPORTE N° 1

FECHA 14 - FEB - 2013

HOJA 1

DE 1

1.- GENERALIDADES									
CLIENTE: MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIONES CASTELAR S.A. DE C.V.									
PROYECTO: DRAGO RIVERA No. 31.									
DESCRIPCION DE LA PARTE INSPECCIONADA: SOLDADURA DE FILETE EN COLUMNAS									
TIPO DE ACERO: A/CARBONO									
2.- MATERIAL UTILIZADO		MARCA	IDENTIFICACION	NO. LOTE	APLICACION				
PENETRANTE:		MAGNAFLUX	SKL-WP2	11F18K	SPRAY				
REMOVEDOR:									
REVELADOR:		MAGNAFLUX	SRD-52	12B03K	SPRAY				
MATERIAL ABSORBENTE:		TOALLA ABSORBENTE							
3.- CONDICIONES DEL EXAMEN									
METODO: COLOREADO				TEMPERATURA:		45°			
TIEMPO DE PENETRACION: 10 MIN.				NORMA:		AWS D1.1			
TIPO DE REVELADOR: SPOTCHECK				TIPO DE AEROSOL:		EPOTCHECK			
NO.	LOCALIZACION	LONGITUD	PROCESO DE SOLDADURA	FORMA			EVALUACION		
				LINEAL	REDONDA	ESPESOR	ACEPTABLE	RECHAZADA	DEFECTO
	COLUMNAS	NIVEL 1							
1	EJE 3-A		GMAW	V			V		
	EJE 3-A		GMAW	V			V		
	EJE 2-A		GMAW	V			V		
4	EJE 3-B		GMAW	V			V		
	COLUMNAS	NIVEL 2							
5	EJE 1-A		GMAW	V			V		
6	EJE 1-A		GMAW	V			V		
7	EJE 1-B		GMAW	V			V		
8	EJE 1-B		GMAW	V			V		
9	EJE 2-B		GMAW	V			V		
10	EJE 2-B		GMAW	V			V		
11	EJE 3-B		GMAW	V			V		
12	EJE 3-B		GMAW	V			V		
13	EJE 4-B		GMAW	V			V		
14	EJE 4-B		GMAW	V			V		
15	EJE 4-A		GMAW	V			V		
16	EJE 4-A		GMAW	V			V		
17	EJE 3-A		GMAW	V			V		
18	EJE 3-A		GMAW	V			V		
19	EJE 3-A		GMAW	V			V		
20	EJE 1-B		GMAW	V			V		
OBSERVACIONES:									

CB CORONA BAJA
P PORO
RE REFUERZO ETC

SIMBOLOGIA
S SOCAVADO
CD CORDON DESALINEADO
SMB SOCAVADO EN MAT. BASE

R REMATE
G GRIETA
DP DESALINIAMIENTO DE PLACA

Alejandro Aguilar Trejo
INSPECCION Y EVALUO

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM



TEL/FAX
01105 5936 1155
CEL:
04456 2019 7132

RECIBIO
NOMBRE Y FIRMA

Correo: laboratorio.mcm@hotmail.com

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.
ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-36-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



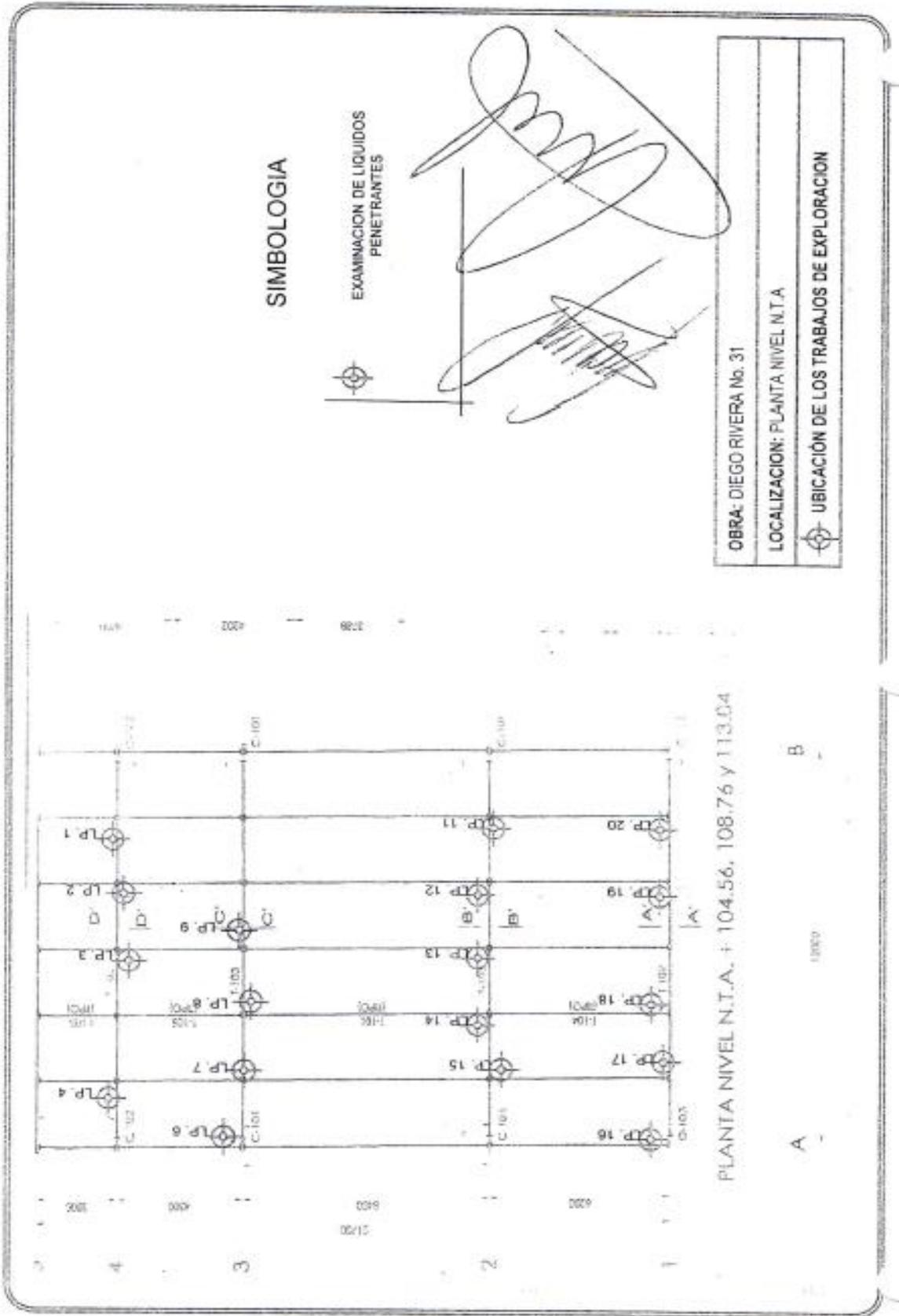
**ANEXOS
(CROQUIS DE EXPLORACION)**

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.



ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.
 TELEFONOS DE OFICINA LADA
 01(55) 59-36-11-56
 E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com

LABORATORIO.
 CALLE FRANCISCO VILLA #22
 COL. SAN MARTIN AZGATEPEC
 MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX



PRUEBAS DE ULTRASONIDO

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 58-36-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



CONTENIDO

- 1) OBJETIVO.
- 2) ALCANCE.
- 3) DOCUMENTACIÓN TÉCNICA APLICABLE.
- 4) EQUIPO Y MATERIAL UTILIZADO.
- 5) DESARROLLO DE LA INSPECCION/RESULTADOS OBTENIDOS
- 6) EXAMINACION ULTRASONIDO

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-38-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



1) OBJETIVO

EL OBJETIVO DEL PRESENTE INFORME, ES DAR A CONOCER LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA EXAMINACIÓN REALIZADA MEDIANTE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, DENOMINADA COMO ULTRASONIDO A LAS SOLDADURAS CON PENETRACION COMPLETA CORRESPONDIENTE A OCHO SPOTS DE LA ESTRUCTURA DE LA OBRA DENOMINADA COMO "DIEGO RIVERA No. 31"

2) ALCANCE

A PETICIÓN DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTOS Y CONSTRUCCIONES CASTELAR S.A DE C.V.; DENTRO DEL ALCANCE DE ESTA EXAMINACIÓN QUEDA COMPRENDIDA LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE EXAMINACIÓN ULTRASONICA.

ULTRASONIDO

SE EXAMINARON A FIN DE VERIFICAR LA SANIDAD VOLUMÉTRICA DE LA SOLDADURA CON PENETRACIÓN COMPLETA

3) DOCUMENTACIÓN TÉCNICA APLICABLE

EL DESEMPEÑO FÍSICO DE LAS ACTIVIDADES DE INSPECCIÓN, ASÍ COMO EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES COMPRENDIDAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PRESENTE INFORME, TIENE SU FUNDAMENTO, RESPALDO Y/O NORMALIZACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN QUE A CONTINUACIÓN SE ESPECIFICA:

3.1 CÓDIGOS Y NORMAS:

- ✎ CODIGO AWS D1.1

4) EQUIPO Y MATERIAL UTILIZADO

4.1 ULTRASONIDO

- ✎ EQUIPO DE ULTRASONIDO MARCA KRAUT KRAMER MODELO USM 25.
- ✎ TRANSDUCTOR NORMAL DE 5/8" X 3/4" Y 2.25 MHz. DE FRECUENCIA.
- ✎ ZAPATA ACRILICA DE 70°.
- ✎ CELULOSA COMO MEDIO ACOPLANTE.

5) DESARROLLO DE LA INSPECCION / RESULTADOS OBTENIDOS

PERSONAL DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD SELECCIONO LAS ZONAS A SER INSPECCIONADAS, POSTERIORMENTE YA ELEGIDAS SE COMENZO A REALIZAR LA INSPECCION MEDIANTE LA TÉCNICA DE ULTRASONIDO; LOS RESULTADOS SE DAN A CONOCER EN EL APARTADO "ULTRASONIDO"

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-36-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



INFORME DE EXAMINACIÓN ULTRASONICA

Cliete: MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIONES CASTELAR S.A DE C.V. Fecha: 14-02-2013
Obra: DIEGO RIVERA N° 31 No. de informe: NDT INSPECCIONES / 01 / 12
No. de pedido:
Referencia del componente: (estructura)
Especificación aplicable: AWS D1.1 Edición 2008 Procedimiento: PRO-TR-54 Rev. 0

Superficie examinada: Acceptable para Inspección Block de calibración: IIV Tipo 1
Tipo de material: Acero al carbono No. serie: BC001UT
Equipo de inspección: GE Tipo de acoplante: Celulosa
Modelo / No. serie: USM Go / 09090135 Calibración en distancia: 3.998" - 8.999"
Transductor: Krautkramer Calibración en sensibilidad: área de interés
Modelo / No. serie: Gamma / 01D6M6 Reflector de referencia:
Tamaño / Frecuencia: 0.625" X 0.750" / 2.25MHz Barreno de 1/16" Ø y 0.625" de profundidad
T Se cable: BNC - BNC de 72" de longitud Altura en pantalla primer reflector: 70 - 80 %

No. spot	Identificación					Decibeles				Indicación			Ubicación		Evaluación			
	No. indicación	Espesor mm	Angulo	Desde la cara	No. de pierna	Nivel indicación	Nivel referencia	Factor atenuac.	Rango	Longitud mm	Dist. angular mm	Profundidad mm	Desde eje x mm	Desde eje y mm	Aceptada	Rechazada	Clase de defecto	Ubicación
1	1	23.87	70	A	1	63	62	3	-3	100	62.43	21.3	-1	0		X	A	EJE 4-B
2	1	23.87	70	A	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	√			EJE B-3
3	1	23.87	70	A	1	68	62	2	4	90	56.3	19.3	-1	190		X	A	EJE 3-B
4	1	23.87	70	A	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	√			EJE 3-A
5	1	15.87	70	A	1	-	62	-	-	-	-	-	-	-	√			EJE 1-A N11.56
6	1	15.87	70	A	2	68	62	2	2	45	56.89	11.25	-1	45		X	A	EJE 2-A N11.56
7	1	15.87	70	A	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	√			EJE B-3 N8.76

Observaciones: Por medio de esta técnica se inspeccionaron las soldaduras de penetración completa

Inspeccionado por: Gérardo M. Herrera Jiménez Nivel: II Firma: 
Revisado / aprobado por: Fernando Pérez Hernández Nivel: III Firma: 

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-36-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



INFORME DE EXAMINACIÓN ULTRASONICA

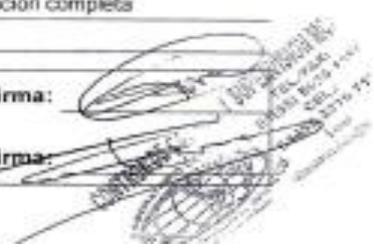
Cliente: MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIONES CASTELAR S.A DE C.V. Fecha: 14-02-2013
Planta: DECO RIVERA N° 31 No. de informe: NDT INSPECCIONES / 03 / 12
Referencia del componente: No. de pedido:
Especificación aplicable: AWS D1.1 Edición 2008 Procedimiento: PRO - TR - 54 Rev. 0

No. spot	Identificación				Decibeles			Indicación			Ubicación		Evaluación					
	No. indicación	Espesor mm	Angulo	Desde la cara	No. de pierna	Nivel indicación	Nivel referencia	Factor atenuac.	Rango	Longitud mm	Dist. angular mm	Profundidad mm	Desde eje x mm	Desde eje y mm	Aceptada	Rechazada	Clase de defecto	Ubicación
8	-	13.87	70	A	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	EJE 3 - B N.8.76
9	-	12.7	70	A	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	EJE B - 4 N.8.76
10	-	12.7	70	A	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	EJE 4 - A N.8.76
11	-	12.7	70	A	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	EJE A - 4 N.8.76
12	-	19	70	A	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	EJE 5 - A N.8.76
13	-	12.7	70	A	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	EJE 6 - B N.8.76

Observaciones: Por medio de esta técnica se inspeccionaron las soldaduras de penetración completa

Inspeccionado por: Gerardo M. Herrera Jiménez Nivel: II Firma:

Firmado / aprobado por: Fernando Pérez Hernández Nivel: III Firma:



LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-35-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



INFORME DE EXAMINACIÓN ULTRASONICA

Cliente: MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIONES CASTELAR S.A DE C.V. Fecha: 26 - 02 - 2013
Planta: DIEGO RIVERA N° 31 No. de informe: NDT INSPECCIONES / 01 / 12
No. de pedido:
Referencia del componente: (estructura)
Especificación aplicable: AWS D1.1 Edición 2008 Procedimiento: PRO - TR - 54 Rev. 0

Superficie examinada: Aceptable para inspección Block de calibración: IIV Tipo 1
Tipo de material: Acero al carbono No. serie: BC001UT
Equipo de inspección: GE Tipo de acoplante: Celulosa
Modelo / No. serie: USM Go / 09090135 Calibración en distancia: 3.998" - 8.999"
Transductor: Krautkramer Calibración en sensibilidad: área de interés
Modelo / No. serie: Gamma / 01D6M6 Reflector de referencia:
Tamaño / Frecuencia: 0.625" X 0.750" / 2.25MHz Barreno de 1/16" Ø y 0.625" de profundidad
Tipo cable: BNC - BNC de 72" de longitud Altura en pantalla primer reflector: 70 - 80 %

No. Spot	Identificación				Decibeles			Indicación			Ubicación		Evaluación			Ubicación	
	No. indicación	Espesor mm	Angulo	Desde la cara	No. de pierna	Nivel indicación	Nivel referencia	Factor atenuac.	Rango	Longitud mm	Dist. angular mm	Profundidad mm	Desde eje x mm	Desde eje y mm	Aceptada		Rechazada
1	1		70	A	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	√		
2	1		70	A	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	√		
3	1	19	70	A	1	67	65	2	0	80	51	17	0	0		X	A
4	1		70	A	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	√		
5	1	19	70	A	1	63	65	1	-3	150	43	14	0	0		X	A
6	1	19	70	A	1	67	65	2	0	70	47	16	0	0		X	A
7	1		70	A	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	√		

Croquis de inspección: No aplica
Limitaciones en el área: Ninguna

Observaciones: Por medio de esta técnica se inspeccionaron las soldaduras de penetración completa

Inspeccionado por: Gerardo M. Herrera Jiménez Nivel: II Firma:

Revisado / aprobado por: Fernando Pérez Hernández Nivel: III Firma:

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-36-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



INFORME DE EXAMINACIÓN ULTRASONICA

Cliente: MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIONES CASTELAR S.A DE C.V. Fecha: 26 - 02 - 2013
 Planta: DIEGO RIVERA N° 31 No. de informe: NDT INSPECCIONES / 03 / 12
 No. de pedido: _____
 Referencia del componente: (estructura)
 Especificación aplicable: AWS D1.1 Edición 2008 Procedimiento: PRO - TR - 54 Rev. 0

No. Spof	Identificación				Decibeles			Indicación			Ubicación		Evaluación					
	No. indicación	Espesor mm	Angulo	Desde la cara	No. de pluma	Nivel indicación	Nivel referencia	Factor atenuac.	Rango	Longitud mm	Dist angular mm	Profundidad mm	Desde eje x mm	Desde eje y mm	Aceptada	Rechazada	Clase de defecto	Ubicación
5	-	13	70	A	-	67	65	1	1	80	41	11	0	56	X			

Croquis de inspección: _____ Se Anexa
 Limitaciones en el área: _____ Ninguna

Observaciones: _____ Por medio de esta técnica se inspeccionaron las soldaduras de penetración completa

Inspeccionado por: Gerardo M. Herrera Jiménez Nivel: II Firma:

Revisado / aprobado por: Fernando Pérez Hernández Nivel: III Firma:

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #23
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-36-11-58
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



INFORME: SID – MCM / 02 / 2013

INFORME DE LOS RESULTADOS DE LA EXAMINACIÓN REALIZADA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, DENOMINADA COMO LIQUIDOS PENETRANTES, A 20 SOLDADURAS DE FILETES EN COLUMNAS, DE LA OBRA DIEGO RIVERA No. 31, COL., SAN PABLO TEPETLAPA DELEGACIÓN COYOACAN., INSPECCIONADO POR PERSONAL DEL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD MCM.

FEBRERO DEL 2013

ELABORACION


ING. ALEJANDRO AGUILAR TREJO
DEPARTAMENTO TECNICO

APROBACIÓN


ING. MANUEL CERON MTZ.
JEFE DE LABORATORIO

DESCRIPCION TECNICA

LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERIAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
CDL SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-36-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



Antes de iniciar la descripción técnica de las indicaciones detectadas en el eje 4 - B , Eje 3 - B y eje 2 - AN.11.56, es necesario comentar que el manejo y utilización del método de ultrasonido es un tanto complejo de entender para quienes no manejan la terminología y la funcionalidad del método de examinación

AWS D1.1 considera la aplicación del método de ultrasónica para la examinación de soldaduras con bisel a penetración completa para este caso específico.

Y bien este código considera tener un llamado reflector que simula una indicación que se toma como referencia, esta misma es utilizada para caracterizar cualquier señal que se detecte y se determine como una indicación; en el mismo código existen operaciones algebraicas que involucran principalmente la ganancia con la cual se obtiene el reflector de referencia y su comparación con las indicaciones detectadas, de esta forma son evaluadas y caracterizadas como indicaciones clase A, Clase B, Clase C y Clase D.

La operación algebraica que las define en ganancia (dB) es :

$$a - b - c = d$$

$$c = (\text{Distancia angular} - 1) \times 2$$

- a = Nivel de indicación
- b = Nivel de referencia
- c = Factor de atenuación
- d = Rango de indicación

Ahora bien para conexiones estáticas no tubulares el criterio de aceptación rechazo del código AWS D 1.1 describe cuatro clases de indicaciones (A, B, C, y D) en donde están definidas por rango de indicación y varían según el espesor examinado.

Todas las indicaciones clase A, serán rechazadas sin importar el tamaño e indudablemente dado que estas pueden propagarse con el tiempo es necesario su reparación y reinspección de las zonas reparadas.



LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD Y SUPERVISION MCM.

ACERO, CONCRETOS, TERRACERAS Y ASFALTOS.

LABORATORIO
CALLE FRANCISCO VILLA #22
COL. SAN MARTIN AZCATEPEC
MUNICIPIO DE TECAMAC, MEX

TELEFONOS DE OFICINA LADA
01(55) 59-36-11-56
E-mail: laboratorio.mcm@hotmail.com



INFORME: SID – MCM / 02 / 2013

INFORME DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA EXAMINACIÓN REALIZADA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, DENOMINADA COMO ULTRASONIDO, A LAS SOLDADURAS CON PENETRACIÓN COMPLETA DE OCHO SPOTS CORRESPONDIENTES A LA ESTRUCTURA.

FEBRERO DEL 2013

ELABORACION


ING. ALEJANDRO AGUILAR TREJO
DEPARTAMENTO TECNICO

APROBACIÓN


ING. MANUEL CERON MTZ.
JEFE DE LABORATORIO

AVANCE FOTOGRAFICO CRONOLOGICO



OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.

REPORTE FOTOGRAFICO



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION

CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013

GENERALES

DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA C.P. 04620 DEL. COYOACAN

OBRA

IMAGENES ANTES Y DESPUES



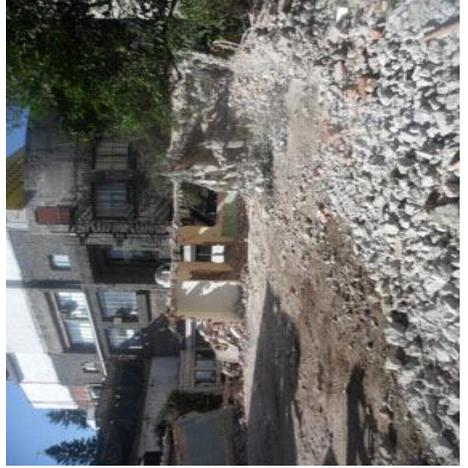
Churchill
School & College

REPORTE FOTOGRAFICO

THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION®

OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
C.P. 04620 DEL. COYOACAN.

CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP DEL 2013 AL 24 DE JULIO DEL 2013





Churchill
School & College

REPORTE FOTOGRAFICO



**THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION**

OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.

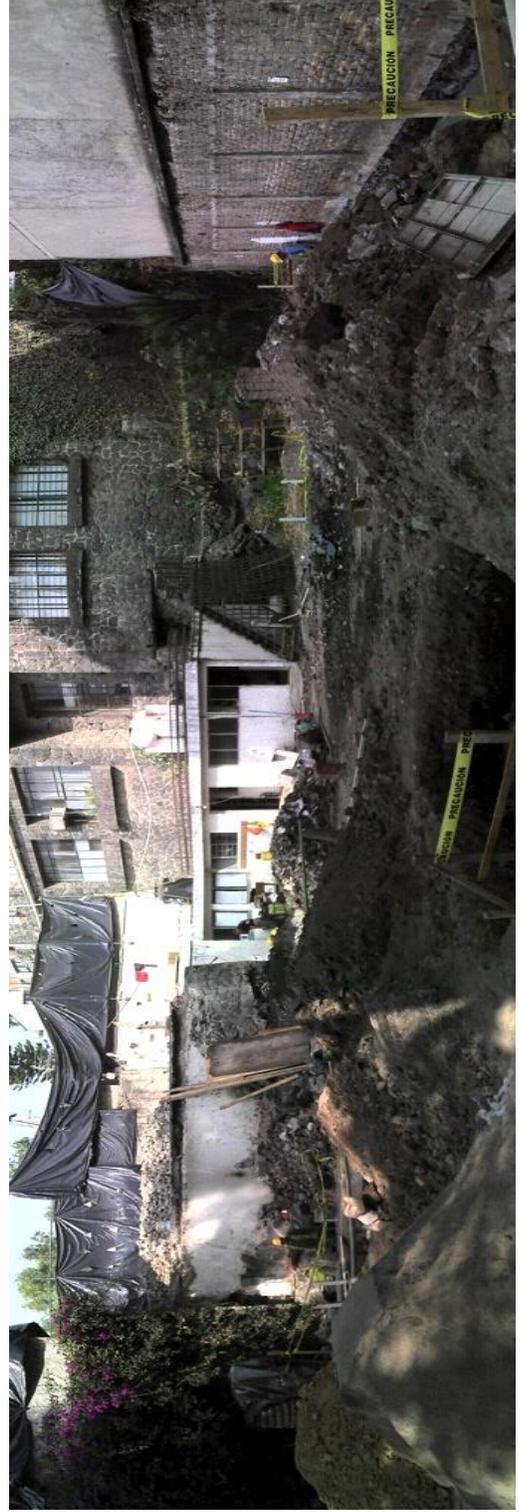
CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013



REPORTE FOTOGRAFICO

OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL COYOACAN.

CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013





Churchill
School & College



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION

REPORTE FOTOGRAFICO

OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.

CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013





Churchill
School & College



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION

REPORTE FOTOGRAFICO

OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.

CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013





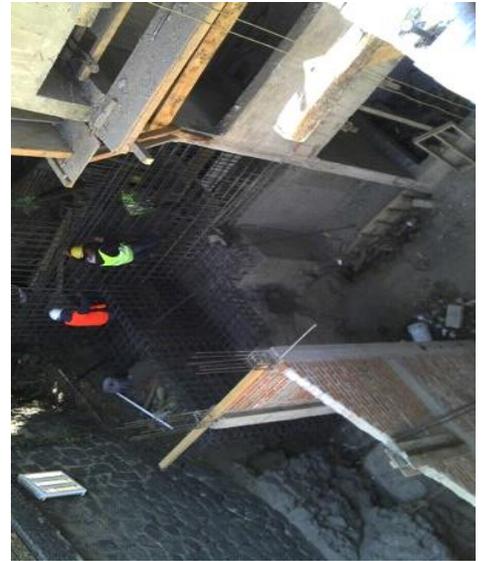
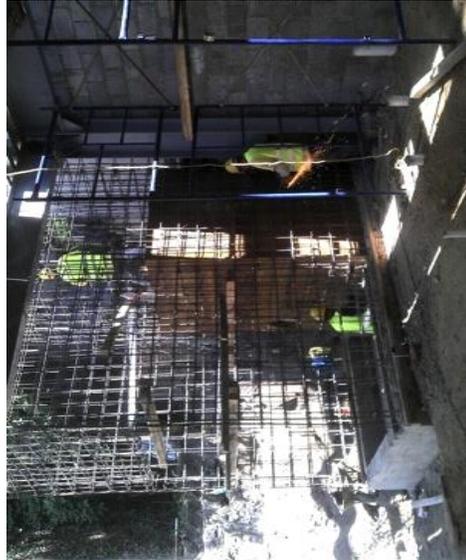
REPORTE FOTOGRAFICO



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION®

OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.

CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013





Churchill
School & College



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION

REPORTE FOTOGRAFICO

OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.

CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013





OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
 DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
 CP. 04620 DEL. COYOACAN.



THE ANGLO MEXICAN
 FOUNDATION®

CRONOLOGIA
 PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013

REPORTE FOTOGRAFICO





Churchill
School & College



THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION®

REPORTE FOTOGRAFICO

OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL COYOACAN.

CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013





Churchill
School & College

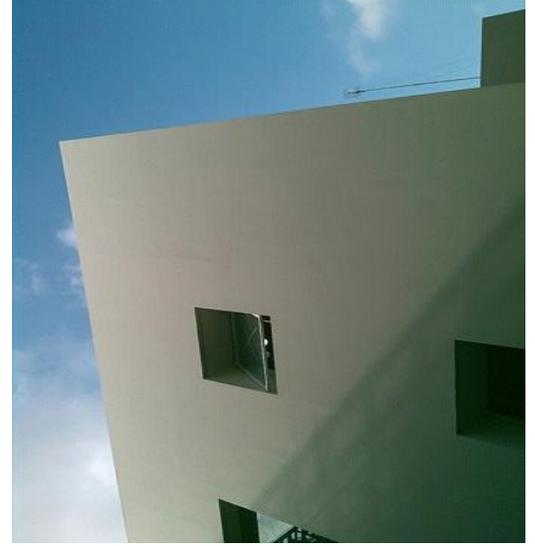


THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION

OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.

REPORTE FOTOGRAFICO

CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013





OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
 DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
 CP. 04620 DEL. COYOACAN.

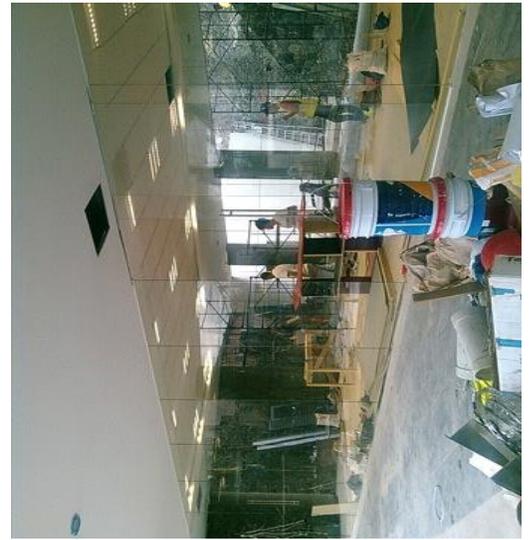


THE ANGLO MEXICAN
 FOUNDATION®

REPORTE FOTOGRAFICO

CRONOLOGIA

PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013





Churchill
School & College

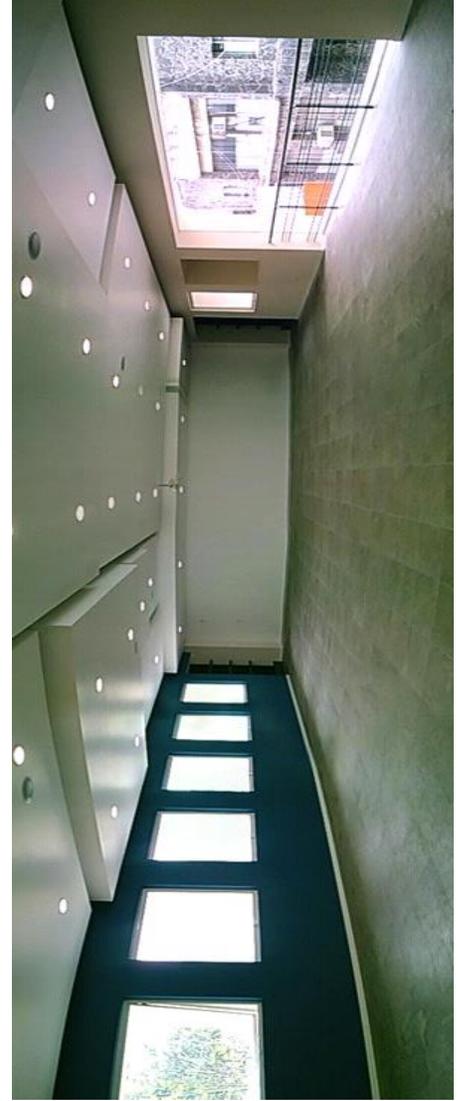
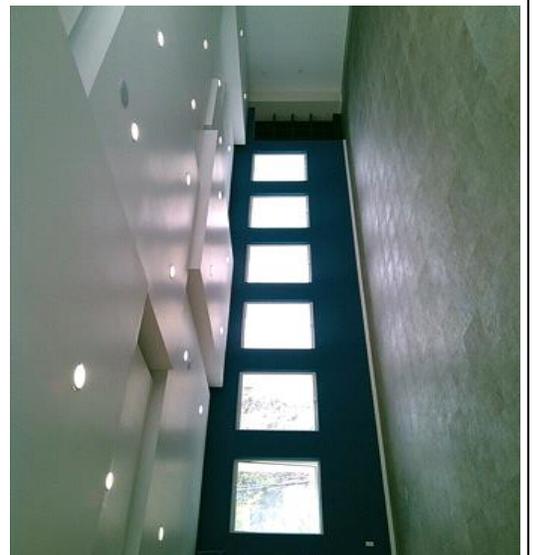
OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.

REPORTE FOTOGRAFICO



**THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION**

**CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013**





Churchill
School & College

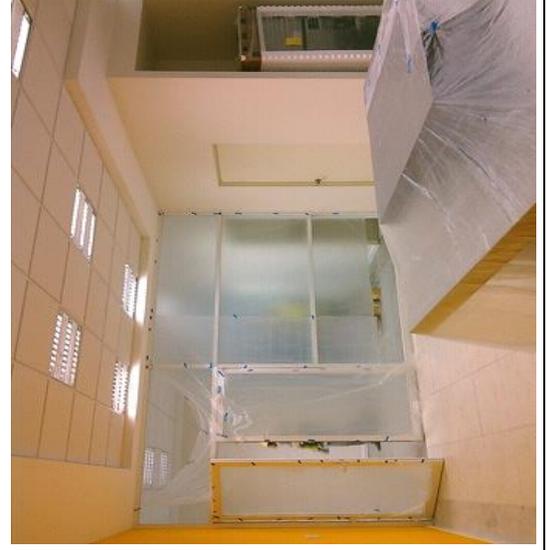
OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.

REPORTE FOTOGRAFICO



**THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION**

**CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013**





Churchill
School & College

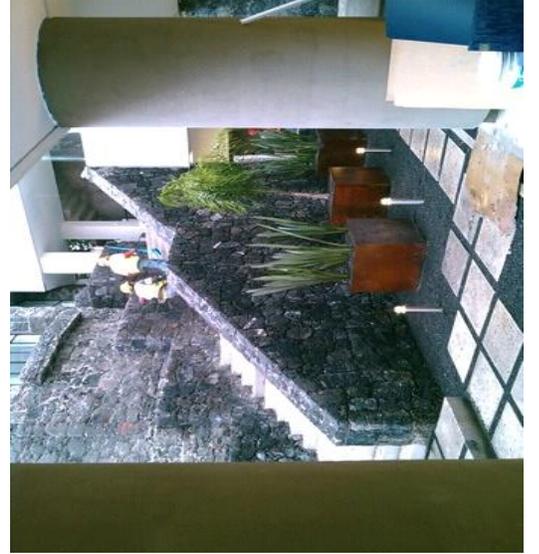
REPORTE FOTOGRÁFICO

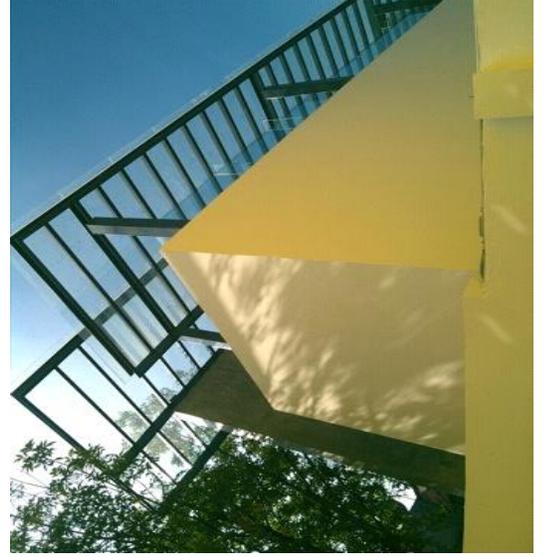
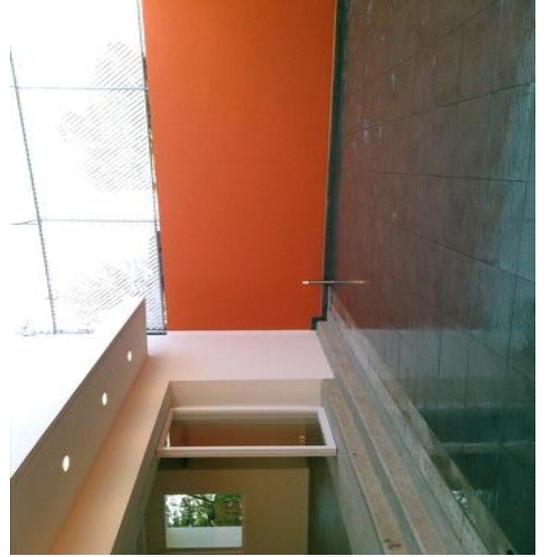
OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.



**THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION**

**CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013**







Churchill
School & College

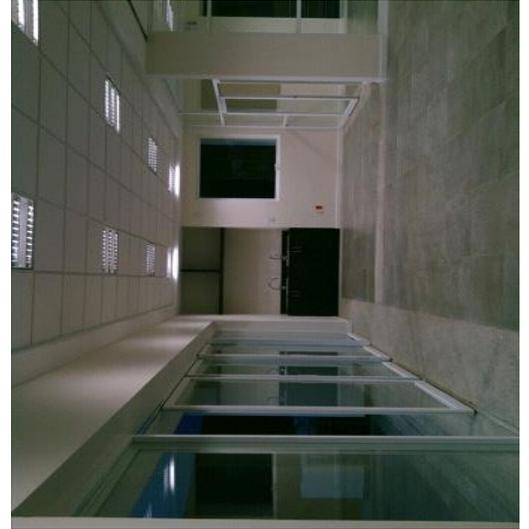
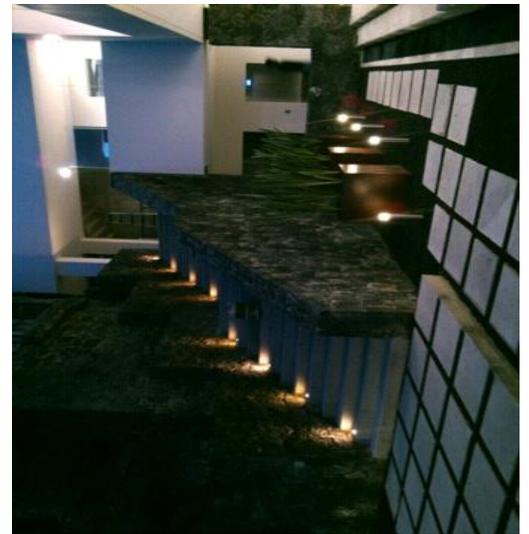
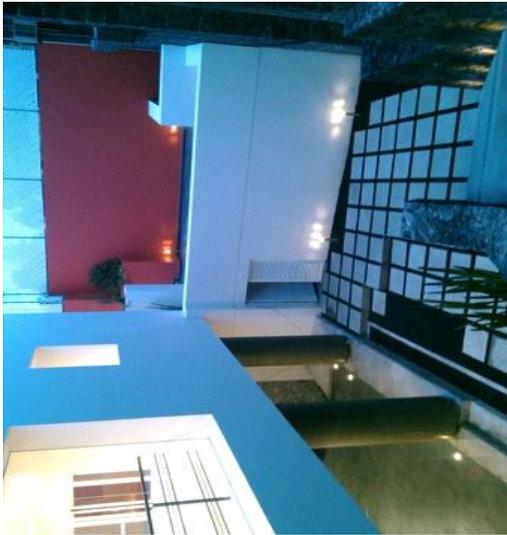
OBRA: AMPLIACIÓN DEL COLLEGE
DIEGO RIVERA No. 31. COL. PUEBLO DE SAN PABLO TEPETLAPA
CP. 04620 DEL. COYOACAN.

REPORTE FOTOGRÁFICO



**THE ANGLO MEXICAN
FOUNDATION**

CRONOLOGIA
PERIODO: DEL 17 DE SEP del 2013 AL 24 de julio del 2013



LICENCIAS Y PERMISOS

LICENCIA DE CONSTRUCCION



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Delegación COYOACAN

FORMATO

DU-00

No. de Folio: RCOB/84/12

Registro de Manifestación de Construcción Tipos B o C

Prórroga del Registro y Aviso de Terminación de Obra
(APLICA SOLAMENTE PARA USOS DE SUELO PERMITIDOS EN SUELO URBANO)

México, D. F., a _____ de _____ de _____

Bajo protesta de decir verdad manifiesto: que se cumplen con las disposiciones del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y demás aplicables; que los datos que a continuación se exponen son ciertos; y que los documentos que exhibo no son falsos y estoy enterado de las sanciones que impone el Código Penal para el Distrito Federal a los que se conducen con falsedad al declarar ante autoridad en ejercicio de sus funciones o con motivo de ellas.

Para ser llenado por la autoridad

Información al interesado sobre el tratamiento de sus datos personales

Los datos personales recabados serán protegidos, incorporados y tratados en el Sistema de Datos Personales Sistema de datos personales para ingreso de trámites en Ventanilla Única Delegacional el cual tiene su fundamento en Artículo 9 de la Ley de Protección de Datos Personales del Distrito Federal y cuya finalidad es registrar las solicitudes de trámites delegacionales y podrán ser transmitidos a Dirección General de Obras, Servicios y Desarrollo Urbano, además de otras transmisiones previstas en la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal. Con excepción del teléfono y correo electrónico particulares, los demás datos son obligatorios y sin ellos no podrá acceder al servicio o completar el trámite Registro de Manifestación de Construcción Tipos B o C. Asimismo, se le informa que sus datos no podrán ser difundidos sin su consentimiento expreso salvo excepciones previstas en la ley. El responsable del Sistema de Datos Personales es Director General de Obras, Servicios y Desarrollo Urbano y la dirección donde podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, así como la revocación del consentimiento es Jardín Hidalgo No.1, Col. Villa Coyoacán, C.P. 04600, Delegación Coyoacán, Tel. 54 84 45 00, Ext. 3910. El titular de los datos podrá dirigirse al Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, donde recibirá asesoría sobre los derechos que tutela la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal al teléfono 56 36 46 36; correo electrónico: datospersonales@infodf.org.mx o en la página www.infodf.org.mx.

PROPIETARIO O POSEEDOR

THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION. A.C.

Nombre _____ Apellido paterno _____ Apellido materno _____ Razón Social _____

Señalando como domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en el D. F. RCOB/84/12

CALLE MAESTRO ANTONIO
CUAUHTÉMOC, MEXICO

Con base en las fracciones X, XI y IX; 12 fracción VI de la Ley de Desarrollo Urbano; 43 y 48 del Reglamento de Construcciones y 7 Bis de la Ley de Procedimiento Administrativo, todos del Distrito Federal he quedado



REGISTRADA

Calle DIEGO RIVERA No. 31
Colonia PUEBLO SAN PABLO C.P. 04620 Teléfono 3067-8800 ext. 8850
TEPETLAPA

Correo electrónico _____

REPRESENTANTE LEGAL

Nombre ENRIQUE FEDERICO HERNANDEZ FLORES Poder Notarial No. 93962
Notario LIC. JAVIER ARCE GARGOLLO No. 74

Entidad Federativa DISTRITO FEDERAL

Acta constitutiva No. 88,692 Notario No. 74 Entidad Federativa DISTRITO FEDERAL

Correo electrónico _____

Personas autorizadas para oír y recibir notificaciones en términos de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal, art. 42:

ARQ. RUBEN CORNEJO ESPINOSA

DATOS DEL PREDIO

Calle DIEGO RIVERA No. 31 C.P. 04620
Colonia PUEBLO SAN PABLO TEPELAPA Delegación COYOACAN
Cuenta Catastral: 059136 12 0009 Superficie: 978.24 M2
Título de propiedad o documento con el que se acredita la legal posesión
Escritura pública No. 12960 Notario LIC. GERARDO CORREA ETCHEGARAY No. 89
Entidad Federativa DISTRITO FEDERAL
Folio de inscripción en el Registro Público de la Propiedad 93 01 829 Fecha 18/02/2011
Otro documento _____

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA

Nombre ARQ. RUBEN CORNEJO ESPINOSA Registro No. DR0-0647
Calle CONCHITA No. 12
Colonia COLONIAL SATELITE C.P. 53119
Teléfono 5393 5269 Correo electrónico arg-ruben.cornejo-44@hotmail.com

CORRESPONSABLES

Nombre JOSE LOU FERRER Registro No. C/SE-015
Corresponsable en: Seguridad Estructural.
Nombre ANGEL PILAR ADOLFO GARCIA MENA Registro No. C/DIYA-0489
Corresponsable en: Diseño Urbano y Arquitectónico.
Nombre ANGEL TORRES YANOVICH Registro No. C/I-0035
Corresponsable en: Instalaciones.

CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

Superficie del predio 978.24 m² Superficie de desplante 379.59
Superficie total por construir 701.77 m² Número de niveles 2



Estacionamiento cubierto _____ m ²	Estacionamiento descubierto <u>48.00</u> m ²
Cajones de estacionamiento <u>4</u>	Número de viviendas <u>1</u> m ²
Número de sótanos <u>-0-</u>	Área libre <u>598.65</u> m ² <u>61.20</u> %
En caso de ampliación, superficie de construcción existente _____ m ²	
Superficie habitable bajo nivel de Banqueta _____ m ²	<u>0.00</u> m ²

REQUISITOS

Además de los datos anotados, presento los siguientes documentos en copia y original ó copia certificada para su cotejo:

- Formato DU-00 debidamente llenado (Por duplicado).
- Original o copia certificada y copia simple para cotejo de los siguientes documentos:
- Documento con el que se acredita la propiedad o posesión;
- Dictamen de Factibilidad de Servicios Hidráulicos emitido por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México.
- Comprobantes de pago de derechos del registro, análisis y estudio, en su caso de los aprovechamientos para mitigar afectaciones ambientales y viales, y de los derechos por la instalación o modificación de tomas de agua y conexión a la red de drenaje.
- Comprobante de pago de los Aprovechamientos previsto en el artículo 302 del Código Fiscal del Distrito Federal o, en su caso, del Acuerdo del Sistema de Aguas de la Ciudad de México para la construcción de la obra de reforzamiento hidráulico por parte del desarrollador.
- Constancia de alineamiento y número oficial vigente.
- Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo o Certificado de Acreditación de Uso de Suelo por derechos adquiridos
- Dos tantos del proyecto arquitectónico, de instalaciones y del proyecto estructural, en términos del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.
- Libro de Bitácora de Obra foliado;
- Responsiva del Director Responsable de Obra y de los Corresponsable, en su caso;
- Identificación oficial vigente con fotografía (Credencial de Elector, Cartilla del Servicio Militar Nacional, Pasaporte, Cédula Profesional o Forma migratoria FM2 o credencial de inmigrado);
- Constancias de adeudos de impuesto predial y derechos por servicio de agua, expedidas por la Administración Tributaria y del Sistema de Aguas de la Ciudad de México

En su caso:

- Si el propietario o poseedor es extranjero, acreditar su legal estancia en el país;
- Aviso de ejecución de obra o acuse de recibo, ante la Secretaría del Medio Ambiente;
- Dictamen favorable de impacto urbano
- Manifestación de impacto ambiental ante la Secretaría del Medio Ambiente, cuando se trate de proyectos de más de 40 viviendas
- En caso de conservación patrimonial con valor histórico, artístico o arqueológico, dictamen, visto bueno o licencia de las autoridades federales y/o locales competentes;
- Si se trata de ampliación, licencia de construcción, registro de manifestación de construcción y/o registro de obra ejecutada
- Comprobante de pago de derechos
- Aviso de terminación de obra por el Director Responsable de obra y Corresponsables

en los artículos
 LX: 12 fracción VI de
 el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal;
 el Código de Planeación Urbana y Rural;
 el Código de Planeación Municipal;
 el Código de Planeación Urbana y Rural;
 el Código de Planeación Municipal;
 el Código de Planeación Urbana y Rural;
 el Código de Planeación Municipal;
 el Código de Planeación Urbana y Rural;
 el Código de Planeación Municipal;

FUNDAMENTO JURÍDICO

del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.- Artículos 7 fracción VIII, XVIII; XXXIV, 8 fracción IV, 52 y 57, fracción V;
 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.- Artículos 3 fracción IV, 47, 48, 49, 50, 51 fracciones II y III, 52, 53 fracción III; 61, 63, 65, 68, 69, 70 y 128.
 - Código Fiscal del Distrito Federal, artículos 185, 300, 301 y 302.

Importe de los pagos previstos en el Código Fiscal del Distrito Federal

Instalación de toma de agua de y drenaje	\$
Autorización de uso de las redes de agua y drenaje	\$ 4,097.42
Registro de manifestación de Construcción Tipos B o C	\$ 30,272.22
Aprovechamientos para mitigar afectaciones ambientales	\$
Aprovechamientos previstos en el artículo 302 para obras de reforzamiento hidráulico	\$
Aprovechamientos para mitigar afectaciones viales	\$
Aprovechamientos para prestar servicios relacionados en la infraestructura hidráulica, construcción de nuevas conexiones de agua y drenaje o ampliaciones	\$
Otros	\$
Importe total	\$ 34,369.64

En caso de no concluir la construcción manifestada en el plazo previsto, deberá presentar aviso para la prórroga correspondiente.

No se registrará la manifestación de construcción cuando le falte cualquiera de los datos o documentos requeridos en este formato, o cuando el predio o inmueble se localice en suelo de conservación, de conformidad con los artículos 47 y 48 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y quedarán sin efecto los registros de manifestación registrados, cuando se reincida en falsedad de los datos o documentos proporcionados de acuerdo con el artículo 7º Bis de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal.

Propietario o poseedor o representante legal:

[Firma manuscrita]

 firma

Director Responsable de Obra

ARQ. RUBEN CORNEJO ESPINOSA

Nombre y firma

Corresponsable en
Seguridad Estructural

[Firma manuscrita]

 Firma

Corresponsable en
Diseño Urbano y
Arquitectónico

[Firma manuscrita]

CDUJA-0489
ANGEL P. ADOLFO GARCIA MENA
 INS. ARQUITECTO

Corresponsable en
Instalaciones

[Firma manuscrita]

 Firma



Con base en las fracciones de la Ley de L... 43 y 48 del Reglamento... y 7 Bis de la Ley de Pro... Administrativo, todos del D... General he quedado

REGISTRADA

AVISO DE TERMINACIÓN DE OBRA

FUNDAMENTO JURÍDICO

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal- Artículos 54, 65 2º párrafo, 68 y 70.

Con fecha _____ se da Aviso de Terminación de la Obra realizada con Registro de Manifestación de Construcción Tipo (B) o (C), folio _____, expedida el _____, prorrogada el _____ y vencimiento al _____ de que la obra se concluyó el día _____ y declaro haber cumplido con todas y cada una de las disposiciones que se establecen en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, y demás ordenamientos legales aplicables en la materia.

Propietario o poseedor o representante legal:

Nombre y firma

Director Responsable de Obra:

Nombre y firma

J.P. QUEVEDO CORONA ESPANOLA

Corresponsable en
Seguridad Estructural

Corresponsable en
Diseño Urbano y
Arquitectónico

Corresponsable en
Instalaciones

Firma

Firma

Firma

RECIBIÓ:

Nombre: _____

Cargo: _____

Firma: _____

Sello de recepción del
Gobierno del Distrito
Federal

USO DEL SUELO



Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Dirección General de Administración Urbana

2013

Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo

Form containing sections: FECHA DE EXPEDICIÓN: 07 DE MAYO DE 2013; FOLIO N° 12219-151RUFR13; DATOS DEL PREDIO O INMUEBLE (DIEGO RIVERA, 31, PUEBLO SAN PABLO TEPETLAPA, COYOACAN); ZONIFICACIÓN; USOS DEL SUELO PERMITIDOS; SUPERFICIE DEL PREDIO; NORMAS DE ORDENACIÓN; and ÁREAS DE ACTUACIÓN.

ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Delegación COYOACAN

AU 01

Solicitud de constancia de alineamiento y/o número oficial

México D.F. 12 de Junio de 20 12

FOLIO 03/1703/12

88544
El que suscribe, en mi carácter de propietario o poseedor del predio o inmueble que adelante se describe, bajo protesta de decir verdad, manifiesto que cumpla con los requisitos para que me sea expedida la constancia de alineamiento y número oficial y que los datos y documentos proporcionados o anexos a esta fórmula son ciertos. Asimismo manifiesto que los mismos se encuentran sujetos al control y verificación de la autoridad y que si se prueba que los informes o declaraciones proporcionados resultan falsos se me aplicarán las sanciones administrativas y penales que establecen los ordenamientos respectivos para quienes se concluyen con falsedad ante la autoridad administrativa (Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal - Art. 32)

DATOS DEL PROPIETARIO O POSEEDOR

THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A. C.

Apellido paterno MAESTRO ANTONIO CASO Apellido materno _____ Nombre (s) _____
Calle _____ No. 127 Colonia SAN RAFAEL
Delegación CUAUHTEMOC C.P. 06470 Teléfono 3067 8800 ext 8850

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL (EN SU CASO)

HERNANDEZ FLORES ENRIQUE FEDERICO

Apellido paterno MAESTRO ANTONIO CASO Apellido materno _____ Nombre (s) _____
Domicilio para oír y recibir notificaciones:
Calle MAESTRO ANTONIO CASO No. 127 Colonia SAN RAFAEL
Delegación CUAUHTEMOC C.P. 06470 Teléfono 3067 8800 ext 8850
Documento con el que se acredita la personalidad PODER NOTARIAL No. 93962

DATOS DEL PREDIO

Calle DIEGO RIVERA No. 31 Colonia SAN PABLO TEPETLAPA
Delegación COYOACAN C.P. 04620

Guía crediticia (en su caso) 059 136 12 000 9

Se solicita constancia de: Alineamiento Número oficial

Propietario o poseedor _____ Representante legal (en su caso) _____
Firma ENRIQUE FEDERICO HERNANDEZ FLORES Firma _____

Recibido: _____ Nombre José Día 17
Cargo lc Firma _____



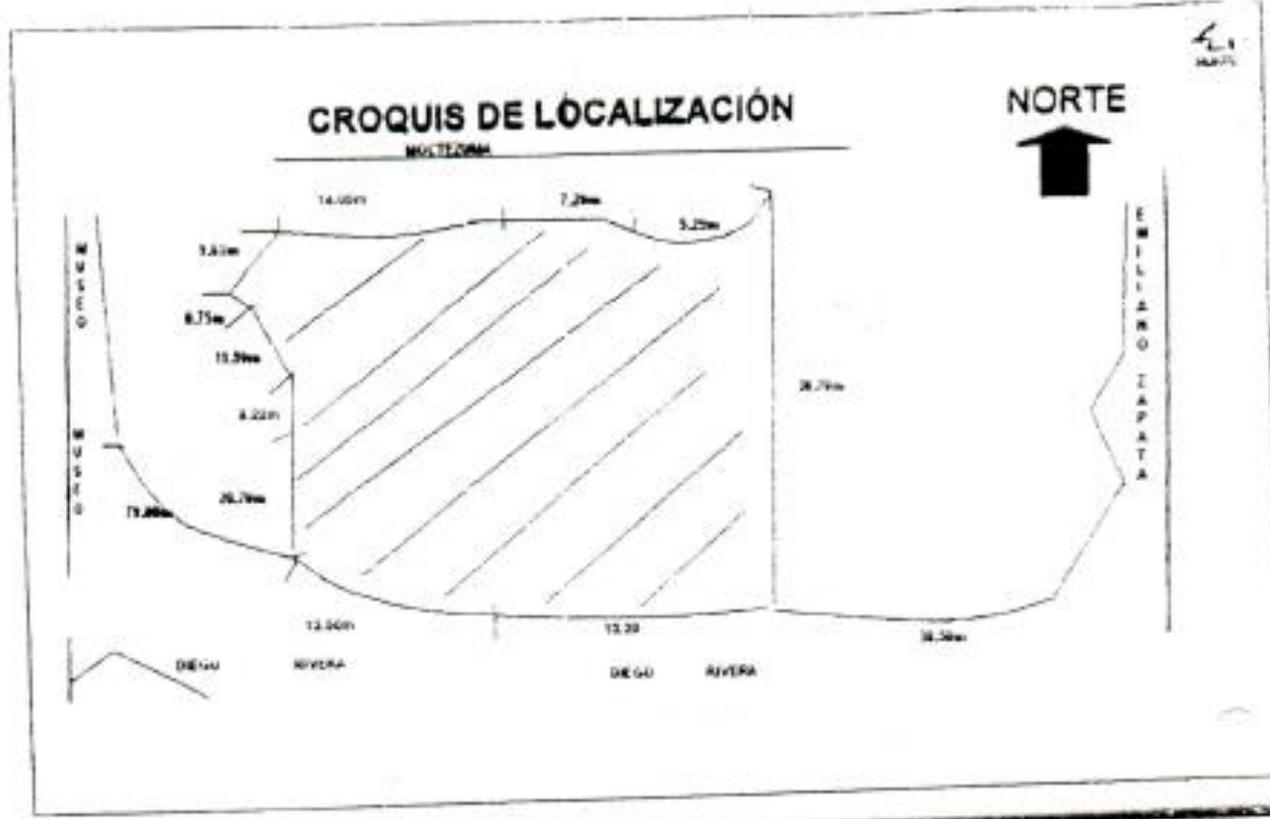
Presentar original y copia
Usar o imprimir a tinta de color, con tinta negra

FOLIO USO OFICIAL
Este formulario es gratuito

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

Superficie del predio **1,007.42**

Este croquis de localización muestra la ubicación del predio en el lote 14 del fraccionamiento "Las Brisas de San Mateo", con una superficie de 1,007.42 metros cuadrados, ubicado en las calles de San Mateo y San Mateo.



REQUISITOS

- 1.- Identificación oficial vigente
- 2.- Documento con el que se acredite la personalidad, en los casos de Representación Legal
- 3.- Documento con el que acredite la propiedad o la posesión del predio

FUNDAMENTO JURIDICO

- Código Financiero del Distrito Federal - Artículos 255 y 256.
- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal - Artículos 7, 6, 24, 25, 31 y 63.
- Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal - Artículos 42 y 43.

IMPROCEDENCIA DE EXPEDICIÓN DE LAS CONSTANCIAS DE ALINEAMIENTO Y/O NUMERO OFICIAL

En predios con frente a la vía pública que se presenten como tales, no reconocidos oficialmente (Artículos 7, 6, 24 y 25 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal)
En predios que no cumplan con la medida del frente mínimo (6.00 m) -regulatorio o topográfico mínimo (80.00 m²) regulatorio, a menos que este registro se haya con certificación emitida por medidas menores a las de las (Artículo 63 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal)

VIGENCIA DE TITULO

2 años



CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y/O NÚMERO OFICIAL

I SE EXPIDE CONSTANCIA DEL NÚMERO OFICIAL Fecha de expedición 21/JUN/2012

Para el predio ubicado en la calle DIEGO RIVERA

Colonia PUEBLO SAN PABLO TEPETLAPA Delegación COYOACÁN

Número oficial asignado 31 Colóquese al número asignado (Artículo 22 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal)

II SE EXPIDE CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS Fecha de expedición 21/JUN/2012

- Zona Histórica Sí No

Zona Patrimonial Sí No

Afectación Sí No

Restricciones Sí No

a la calle * * * * *

a los lotes * * * * *

ZONA PATRIMONIAL

Esta constancia de alineamiento y/o número oficial, no prejuzga sobre derechos de propiedad y se expide sobre datos proporcionados exclusivamente por el propietario o poseedor y bajo su responsabilidad

Elabora

Nombre ARQ. ANTONIO GÓMEZ SABAIZ

Cargo DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO

Firma

Revisa y autoriza

Nombre ING. ENRIQUE FILLOU RAMOS

Cargo DIRECTOR GENERAL DE OBRAS, SERVICIOS Y DESARROLLO URBANO

Recibo No. CO10/12/51 \$ 1,096.60

CIN MIL NOVENTA Y SEIS PESOS 60/100



SE AUTORIZA EN BASE A:

- * ESCRITURA No. 332,960 DEL 06/DIC/09
- * PLANO ALINEAMIENTOS, NÚMEROS OFICIALES Y DERECHOS DE VÍA No. 288
- * PLANO CATASTRO Y PADRÓN TERRITORIAL 33-44/04
- * PLANO D.G.R.T. No. 786-IV-A DE NOVIEMBRE DE 1993
- * PLANO No. 1-44/04 DE 1994

VISITA DE VERIFICACION



DELEGACION COYOACAN

Dirección General Jurídica y de Gobierno

Dirección Jurídica

Subdirección de Procesos Jurídicos

Carretera México-Toluca s/n, Delegación Coyoacán, México, D.F.

Tel: 5494-4500 Fax: 5494-4501



"2013 Año de Belisario Domínguez"

VISITA DE VERIFICACIÓN.

DGJG/SVR/O/035/13.

**DOMICILIO: CALLE DIEGO RIVERA
NÚMERO 31, COLONIA PUEBLO SAN
PABLO TEPETLAPA, CÓDIGO POSTAL
04620, DELEGACIÓN COYOACÁN.**

ASUNTO: ACUERDO ADMINISTRATIVO.

México, D. F. a 06 de marzo de 2013.

Agréguese al expediente el escrito recibido por esta Dirección General Jurídica y de Gobierno, con fecha primero de marzo de dos mil trece, suscrito por el **C. Rubén Cornejo Espinosa**, ostentándose como Director Responsable de Obra del inmueble ubicado en **Calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal**, mediante el cual realiza sus manifestaciones respecto del acta de visita de verificación número **DGJG/SVR/O/035/13**, de fecha veinte de febrero de dos mil trece, anexando diversos documentos al mismo.

Con fundamento en los artículos 14, 16 y 122, apartado C, Base Tercera fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1º, 2º, 3º fracción VI, 10 fracción IV, 11 párrafo cuarto, 36, 38 y 39 fracción VIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 1º, 3º fracción III, 120, 121, 122 fracción I, 122 Bis fracción IV, inciso a), 123 fracción XIV y 124 fracciones III y V del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, 1º, 4º, 32, 39 fracción I y V, 57, 104 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal, 1º, 2º, 3º fracciones III, IV, XI, XIII y XVII, 14, 15, 21, 29, 30, 31 y 33 del Reglamento de Verificación Administrativa para el Distrito Federal, el Director General Jurídico y de Gobierno, emite el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Se tiene por presentado en tiempo y forma el escrito signado por el **C. Rubén Cornejo Espinosa**, con los siguientes documentos: **1) copia simple** del Acta Circunstanciada de Visita de Verificación de Obra, con número de expediente DGJG/SVR/O/035/13, de fecha veinte de febrero de dos mil trece; **2) copia simple** de oficio expedido por el inveaDF con número de folio 9466 y copia simple agregada de dos fotografías en blanco y negro, en hoja tamaño carta, del que ha de decir del oferente es de la obra visitada; **3) copia simple** de Registro de Manifestación de Construcción con número de folio RCOB/84/12, en una superficie total por construir de 701.77 m², con número de niveles dos, para el inmueble ubicado en Calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal; **4) copia simple** de dos comprobante de pago con número de folio: TA048377, de fecha veintinueve de noviembre de dos mil doce, por la cantidad de \$30,272.00 (Treinta mil doscientos setenta y dos pesos 00/100 M.N.), comprobante de pago con número de folio: TA048376, de fecha veintinueve de noviembre de dos mil doce, por la cantidad de \$4,097.00 (Cuatro mil noventa y siete pesos 00/100 M.N.); **5) copias simples** de 6 planos de uso habitacional, HYS-01 Plano sanitario planta baja casa habitación, HYS-02



Jardín Hidalgo No. 1, Col. Villa Coyoacán, Delegación Coyoacán, C.P. 04000
Tel: 5494-4500 E-mail: 1402



df. mx



DELEGACIÓN COYOACÁN

Dirección General Jurídica y de Gobierno

Dirección Jurídica

Subdirección de Procesos Jurídicos

Calle del Comercio 140, Col. Villa Coyoacán, Delegación Coyoacán, C.P. 04000
Tel. 5486-4500 Ext. 1401



Instalación sanitaria planta alta casa habitación, HYS-03 Instalación sanitaria planta de azoteas casa habitación, HYS-04 Instalación hidráulica planta baja casa habitación, HYS-05 Instalación hidráulica planta alta casa habitación, HYS-06 Instalación hidráulica planta de azoteas casa habitación; **6) copia simple** de Memoria Arquitectónica del proyecto para la construcción de la casa habitación que se construirá en la Calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal, con sello de ventanilla única con vigencia de veintinueve de noviembre de dos mil doce al veintinueve de noviembre de dos mil catorce, con número de folio RCOB/84/12; **7) copia simple** de Instalación Sanitaria y Pluvial, con sello de ventanilla única con vigencia de veintinueve de noviembre de dos mil doce al veintinueve de noviembre de dos mil catorce, con número de folio RCOB/84/12, para la obra ubicada en la calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal; **8) copia simple** de Memoria de Instalación Hidráulica, con sello de ventanilla única con vigencia de veintinueve de noviembre de dos mil doce al veintinueve de noviembre de dos mil catorce, con número de folio RCOB/84/12, para la obra ubicada en la calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal; **9) copia simple** de identificación expedida por la Dirección General de Administración Urbana Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, a favor de Ángel Torres Y Anguiano, con vigencia desde el ocho de febrero de dos mil diez al ocho de febrero de dos mil trece; **10) copia simple** de identificación expedida por la Dirección General de Administración Urbana Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, a favor de Ángel Pilar Adolfo García Mena, con vigencia desde el veinticinco de septiembre de dos mil once al veinticinco de septiembre de dos mil catorce; **11) copia simple** de identificación expedida por la Dirección General de Administración Urbana Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, a favor de Rubén Cornejo Espinosa, con vigencia desde el veinte de septiembre de dos mil diez al veinte de septiembre de dos mil trece; **12) copia simple** de Bitácora de Obra, con fecha de actualización 21 de febrero de 2013, con sello de ventanilla única con vigencia de veintinueve de noviembre de dos mil doce al veintinueve de noviembre de dos mil catorce, para la obra ubicada en la calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal; **13) copia simple** de Solicitud de constancia de alineamiento y/o número oficial, con número de folio OB/1703/12, con fecha doce de junio de dos mil doce, para la obra ubicada en la calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal; **14) copia simple** de Constancia de Alineamiento y/o número Oficial con número de folio VU/1703, con fecha de expedición veintiuno de junio de dos mil doce, para la obra ubicada en la calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal; **15) copia simple** de Memoria de Cálculo, Técnico Descriptiva, con sello de ventanilla única con vigencia de veintinueve de noviembre de dos mil doce al veintinueve de noviembre de dos mil catorce, con número de folio RCOB/84/12, para la obra ubicada en la calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal; Por lo que para tenerle por acreditada su personalidad como propietaria del inmueble ubicado en **Calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal**, en el presente procedimiento, se le requiere a la promovente para que en la audiencia de ley exhiba el original o copia certificada de las documentales referidas, conforme a lo dispuesto en el artículo 2 fracciones XIII y XIII Bis y 41 de la Ley de Procedimiento



Jardín Hidalgo No. 1, Col. Villa Coyoacán, Delegación Coyoacán, C.P. 04000
Tel. 5486-4500 Ext. 1401



d.f.

m.x



DELEGACIÓN COYOACÁN

Dirección General Jurídica y de Gobierno
Dirección Jurídica
Subdirección de Procesos Jurídicos

Carretera de la Independencia s/n. Col. Jardín Hidalgo, Delegación Coyoacán, México D.F. C.P. 04000
Tel: 5484.4500 Ext. 1402



Administrativo del Distrito Federal, **apercibido** que para el caso de no hacerlo **se tendrá como no presentado su escrito ingresado el día primero de marzo de dos mil trece**, lo anterior, en términos del artículo 45 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal, por lo que, respecto de las copias simples exhibidas se les dará el valor que en derecho proceda.

SEGUNDO.- Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 31 del Reglamento de Verificación Administrativa para el Distrito Federal, se señalan las **TRECE HORAS DEL DÍA VEINTISIETE DE MARZO DEL DOS MIL TRECE**, para que tenga verificativo la celebración de la audiencia de pruebas y alegatos, a la que deberá comparecer la promovente **presentando identificación oficial vigente en las instalaciones que ocupa la Unidad Departamental de Calificación de Infracciones a Obras y Establecimientos Mercantiles de la Delegación Coyoacán**, ubicado en Jardín Hidalgo número uno, primer piso, en la Colonia Villa Coyoacán, de esta Demarcación Territorial; asimismo, se hace del conocimiento a la oferente que esta autoridad le apercibe, en el entendido que para el caso de no presentarse a la audiencia antes citada en los términos señalados, la misma se llevará a cabo aún sin su presencia, en términos de ley.

TERCERO.- Notifíquese en términos de ley al **C. Rubén Cornejo Espinosa**, en el domicilio ubicado en **Calle Diego Rivera número 31, Colonia Pueblo San Pablo Tepetlapa, Código Postal 04620, Delegación Coyoacán, México Distrito Federal.**

ASÍ LO ACORDÓ Y FIRMA EL LICENCIADO FRANCISCO MENDOZA ESPARZA, DIRECTOR GENERAL JURÍDICO Y DE GOBIERNO EN COYOACÁN.

PTT/AQH/EKUG/rvc

En atención al turno número DGJG/0941/2013.



Jardín Hidalgo No. 1, Col. Villa Coyoacán, Delegación Coyoacán, C.P. 04000
Tel: 5484.4500 Ext. 1402



df.

mx

CONSTANCIA INAH e INBA



OFICIO N° 401.F(6)138.2012/1535
MÉXICO, D. F., 18 DE MAYO DE 2012

**C. FRANCISCO MARTIN RUBIO ARROYO Y/O
THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION
PRESENTES**

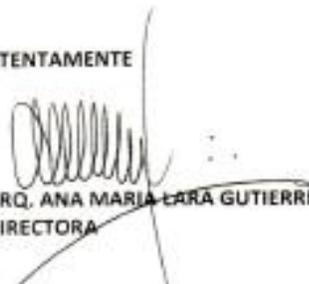
En atención a su solicitud de consulta sobre la calidad monumental que guarda el inmueble ubicado en la calle de **Diego Rivera No. 31**, Colonia **San Pablo Tepetlapa**, Delegación **Coyoacán** de esta Ciudad, con número de expediente **FZ-158/12** y con base en la visita de inspección realizada por el Arq. Carlos Ortiz y Flores, personal técnico adscrito a esta Dirección, me permito informarle lo siguiente:

El inmueble en comento no está considerado como monumento histórico, ni es colindante con alguno de éstos y se ubica fuera de los límites de una zona histórica. Por lo anterior, esta Dirección no tiene competencia en el mismo.

Sin embargo, atendiendo a su emplazamiento y temporalidad, deberá obtener el Vo. Bo. de la Dirección de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Inmueble del INBA, ubicada en: Edificio "La Nacional", Av. Juárez N° 4, 2° Piso, Centro Histórico de esta ciudad, así como el de la Dirección del Patrimonio Urbano (SEDUVI), sita en Av. Insurgentes Centro No. 149, Col. San Rafael, Delegación Cuauhtémoc, México D.F.

Sin otro particular, le reitero las seguridades de mi consideración más distinguida.

ATENTAMENTE


**ARQ. ANA MARIA LARA GUTIERREZ
DIRECTORA**



C.C.p. Arq. Dolores Martínez Orralde.- Directora de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Inmueble del INBA.
Dr. Saúl Alcántara Ochoa.- Director del Patrimonio Urbano SEDUVI.
GAV/COYF/eha

Coordinación Nacional de Asesoramiento Histórico
Dirección de Estudios, Asesoramiento y Asignación
Cruzcampo No. 17, Centro Histórico, Delegación Cuauhtémoc,
C.A. 06040 México, D.F.
Tel. (55) 4040 5650 Fax Ext. 423087
E-mail: Nacional.com@inah.gob.mx

EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL



Secretaría del Medio Ambiente
 Dirección General de Regulación Ambiental
 Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

1/73

Ciudad de México a 5 de SEPTIEMBRE de 2012

Formato: Declaratoria de Cumplimiento Ambiental
 (Para ser llenado por el promovente)

Para ser llenado por la autoridad

Información al interesado sobre el tratamiento de sus datos personales
 Los datos personales recabados serán protegidos, incorporados y tratados en el Sistema de Datos Personales de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el cual tiene su fundamento en el Artículo 6° de la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal; -Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.- Artículo 26 fracciones III, IV y IX; -Ley Ambiental del Distrito Federal.- Artículos 6 fracción II, 9 fracción XXXII, 44 fracción VI, 58 Bis, 58; -Ter, 58 Cuater, 58 Quinqués y 58 Sexos; -Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal.- Artículos 32, 42, 46 y 49; -Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal; -Código Fiscal del Distrito Federal.- Artículo 300; -Nuevo Código Penal del Distrito Federal.- Artículos 311 y 329 bis; -Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo.- Artículos 9, 10, 12, 13, 14, 18, 25 y 31; -Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal.- Artículo 55 fracción IX y XXI; -Reglamentos aplicables derivados de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; -Normas Oficiales Mexicanas y Normas Ambientales del Distrito Federal, y cuya finalidad es el registro del ingreso y atención al trámite en materia de Impacto Ambiental y podrán ser transmitidos a las áreas operativas para su consideración en la evaluación del trámite, además de otras transmisiones previstas en la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal.
 Con excepción del teléfono y correo electrónico particulares, los demás datos son obligatorios y sin ellos no podrá acceder al servicio o completar el trámite **Declaratoria de Cumplimiento Ambiental**
 Asimismo, se le informa que sus datos no podrán ser difundidos sin su consentimiento expreso salvo excepciones previstas en la ley.
 El responsable del Sistema de Datos Personales es el Ing. Bernardo Lesser Hirian, y la dirección donde podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, así como la revocación del consentimiento es 1ª Sección del Buzón de Ciudadanos (acceso A-4 las Flores), Pedro Antonio de los Santos ssn. Av. Constituyentes, Col. San Miguel Chapultepec, C.P. 11850 México, D.F.
 El titular de los datos podrá dirigirse al Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, donde recibirá asesoría sobre los derechos que tutela la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal al teléfono 56 36 46 36; correo electrónico: datospersonales@infodf.org.mx o en la página www.infodf.org.mx.

Marcar con una X la modalidad del trámite

	FOLIO:	25273
Conjuntos habitacionales, conjuntos habitacionales mixtos y oficinas de hasta diez mil metros cuadrados totales de construcción	GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL DIRECCIÓN GENERAL DE REGULACIÓN AMBIENTAL 14 SEP 2012 RECIBIDO ESTA RECEPCIÓN NO ES AUTORIZACIÓN DEL TRÁMITE	Ciudad de México 12
De demolición		
Centros comerciales, hasta diez mil metros cuadrados totales de construcción		
Modificación, ampliación, sustitución de infraestructura, conservación y mantenimiento		
Estacionamientos, hasta diez mil metros cuadrados totales de construcción		
Rehabilitación		
Emergencia		
Desaholve		

Hago protesta de decir verdad, manifiesto que cumplo con los requisitos y que los datos, documentos y declaraciones proporcionados y adjuntos a este formato son ciertos, asimismo tengo conocimiento que se encuentran sujetos al control y verificación de la autoridad. Si se prueba que los informes o declaraciones proporcionados resultan falsos, se me aplicarán las sanciones administrativas y las penas por confucirme con falsedad. Igualmente, manifiesto que la obra será realizada conforme a los términos de la presente Declaratoria y a las disposiciones aplicables.

Escribo la presente Declaratoria con base en el principio de buena fe a que se encuentra sujeta la actuación administrativa de la autoridad y la de los interesados, previsto en el artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal.

DATOS DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: DEMOLICION DE LA CASA HABITACION
 Ubicación del Proyecto:
 Calle: DIEGO RIVERA No. 31
 Colonia: FUEBLO SAN PEDRO TEPETLAPA
 C.P. 04620 Delegación COYOACAN Superficie Total del Predio (m²): 975.00
 En caso de que el predio se ubique en suelo de conservación:
 Coordenadas Geográficas: Longitud: _____ Latitud: _____ Altitud: _____
 O en su defecto
 Coordenadas UTM: X: _____ Y: _____
 Breve descripción del proyecto:
DEMOLICION TOTAL DE LA CASA HABITACION

DGRA-DEIA-105

DATOS DEL PROMOVENTENombre o razón social del Promovente: THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C.

Domicilio para oír y recibir notificaciones y documentos en el Distrito Federal. En caso de ser diferente a la ubicación del proyecto.

Calle: MAESTRO ANTONIO CASO No.: 127
Colonia: SAN RAFAEL C.P.: 06470 Delegación: CUAUHTEMOC
R.F.C.: AMF-430610-EK1 Teléfono: 3067-8800
Correo Electrónico: carlosfernandez@tamf.or.mx**DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL (EN SU CASO)**HERNANDEZ FLORES ENRIQUE FEDERICO
Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)
Identificación oficial vigente: CEDULA PROFESIONAL Número: 4095476
Instrumento público número: ESCRITURA PUBLICA No. 93,962 DE FECHA 8 DE ABRIL DEL 2003
Nombre de las personas autorizadas para atender y recibir notificaciones y documentos, así como para realizar trámites y gestiones.ARQ. RUBEN CORNEJO ESPINOSA**(EN SU CASO) DATOS DEL PRESTADOR DE SERVICIO AMBIENTAL O RESPONSABLE**

Nombre	Número de Registro
ARQ. RUBEN CORNEJO ESPINOSA	DRO-0647

(EN SU CASO) DATOS DEL CONTRATISTA O RESPONSABLE DE LA OBRA

Nombre	Número de Registro
ARQ. RUBEN CORNEJO ESPINOSA	DRO - 0647

REQUISITOS TÉCNICOS**Generales:**

	Croquis o plano de localización del predio, indicando colindancias inmediatas y cuando menos a una distancia de 25 metros.
	Memoria descriptiva de la obra y/o actividad proyectada
	Descripción de los materiales o productos que vayan a emplearse en la ejecución de la obra o actividad proyectada, y los que en su caso vayan a obtenerse como resultado de dicha obra o actividad, incluyendo emisiones a la atmósfera, descargas de aguas residuales, tipo de residuos y procedimientos para su disposición final.
	Monto de la inversión requerida para ejecutar la obra o actividad, así como porcentaje de ésta que se destinará a la instrumentación de medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales.
	Programa calendarizado de ejecución de la obra o actividad indicando fechas de inicio y conclusión de las actividades.
	Plan de Manejo de Residuos Sólidos para trámites de impacto ambiental.
	Presentar autorización de poda, derribo y/o trasplante emitido por la delegación correspondiente.
	Memoria fotográfica o de video del predio y de sus colindancias, previo al inicio de cualquier actividad
	Levantamiento forestal
	Resultados de Laboratorio Acreditado que demuestren la no existencia de contaminación de suelo, en su caso.
	Mecánica de Suelos

DGRA-DEIA-105

Información específica que se debe integrar junto con la declaratoria, según el trámite.

Obras de conjuntos habitacionales y conjuntos habitacionales mixtos, de hasta 10,000 m² de construcción:

	Planos arquitectónicos a escala, en planta, cortes y fachadas, en donde se indique claramente superficie de desplante, superficie libre y área verde; así como tabla de distribución de áreas.
	Programa de las acciones específicas que se implementarán para dar cumplimiento a cada una de las disposiciones de protección ambiental establecidas en el artículo 18 del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, incluyendo la descripción detallada de la aplicación de cada disposición.
	Memoria fotográfica o de video del predio y de sus colindancias, previo al inicio de cualquier actividad

Obras de demolición:

	Planos arquitectónicos a escala, en planta, donde se indiquen las superficies a demoler y se cuantifique el total de éstas
	Programa de las acciones específicas que se implementarán para dar cumplimiento a cada una de las disposiciones de protección ambiental establecidas en el artículo 31 del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, incluyendo la descripción detallada de la aplicación de cada disposición.
	Memoria fotográfica o de video del predio y de sus colindancias, previo al inicio de cualquier actividad

Obras de oficinas, centros comerciales de hasta 10,000 m² de construcción:

	Planos arquitectónicos a escala, en planta, cortes y fachadas, en donde se indique claramente superficie de desplante, superficie libre y área verde; así como tabla de distribución de áreas.
	Programa de las acciones específicas que se implementarán para dar cumplimiento a las disposiciones de la legislación, reglamentación y normatividad ambiental vigente aplicable.
	Memoria fotográfica o de video del predio y de sus colindancias, previo al inicio de cualquier actividad

Obras de modificación, ampliación, sustitución de infraestructura, conservación y mantenimiento (artículo 12 del RIAR):

	Plano(s) de las instalaciones o inmueble a modificar, ampliar, sustituir de infraestructura, conservar y mantener, a escala y en planta, donde se indiquen las superficies a intervenir por tipo de actividad y se cuantifique el total de éstas.
	Análisis por el que se determina que las acciones no implicarán un incremento significativo en el nivel de impacto ambiental, en virtud de su ubicación, dimensiones, características o alcances.
	Programa de las acciones específicas que se implementarán para dar cumplimiento a las disposiciones de la legislación, reglamentación y normatividad ambiental vigente aplicable.
	Memoria fotográfica o de video del predio y de sus colindancias, previo al inicio de cualquier actividad.

Obras de estacionamientos, de hasta 10,000 m² de construcción:

	Planos arquitectónicos a escala, en planta, cortes y fachadas, en donde se indique claramente superficie de desplante, superficie libre y área verde; así como tabla de distribución de áreas.
	Programa de las acciones específicas que se implementarán para dar cumplimiento a las disposiciones de la legislación, reglamentación y normatividad ambiental vigente aplicable.
	Memoria fotográfica o de video del predio y de sus colindancias, previo al inicio de cualquier actividad

DGRA-DEIA-105

Obras de rehabilitación:

	Plano(s) de las instalaciones o inmueble a rehabilitar, a escala y en planta, donde se indiquen las superficies a rehabilitar y se cuantifique el total de éstas
	Programa de las acciones específicas que se implementarán para dar cumplimiento a las disposiciones de la legislación, reglamentación y normatividad ambiental vigente aplicable.
	Memoria fotográfica o de video del predio y de sus colindancias, previo al inicio de cualquier actividad.

Obras de emergencia:

	Dictamen de la autoridad competente o declaratoria de la situación de emergencia.
	Programa de las acciones específicas que se implementaron para dar cumplimiento a las disposiciones de la legislación, reglamentación y normatividad ambiental vigente aplicable.
	Memoria fotográfica o de video del predio y de sus colindancias.

Obras de desazolve:

	Programa calendarizado de las acciones específicas que se implementarán para dar cumplimiento a las disposiciones de protección ambiental estipuladas en el artículo 25 del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, incluyendo la descripción detallada de la aplicación de cada disposición.
	Memoria fotográfica o de video del predio y de sus colindancias, previo al inicio de cualquier actividad.

REQUISITOS LEGALES

	Identificación oficial del interesado y/o representante legal (en caso de persona moral: acta constitutiva y poder notarial)
	Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo
	Constancia de Alineamiento y Número Oficial.
	Documentación legal que acredite la propiedad o posesión del predio.
	Comprobante del pago por concepto de aprovechamientos, cuando se trate de nueva construcción o ampliaciones.
	Licencia Ambiental única para el DF (LAUDF) actualizada, en su caso.
	De ser el caso, presentar la Declaratoria de Cumplimiento Ambiental de demolición.

Los documentos legales se presentan en copia simple, previo cotejo con el original; o mediante copia certificada ante Notario Público.

VIGENCIA

Un año para dar inicio a las obras y/o actividades; una vez lo anterior, permanecerá vigente durante la duración de las obras manifestada en la Declaratoria de Cumplimiento Ambiental.

FUNDAMENTO JURÍDICO

- Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.- Artículo 26 fracciones III, IV y IX
- Ley Ambiental del Distrito Federal.- Artículos 6 fracción II, 9 fracción XXXII, 44 fracción VI, 58 Bis, 58 Ter, 58 Cuater, 58 Quinquies y 58 Sexies.
- Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal.- Artículos 32, 42, 46 y 49
- Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal.

- Código Fiscal del Distrito Federal.- Artículo 300.
- Nuevo Código Penal del Distrito Federal.- Artículos 311 y 329 bis.
- Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo.- Artículos 9, 10, 12, 13, 14, 18, 25 y 31.
- Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal - Artículo 55 fracción IX y XXI.
- Reglamentos aplicables derivados de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Normas Oficiales Mexicanas y Normas Ambientales del Distrito Federal.

DGRA-DEIA-105

Declaro bajo protesta de decir verdad, en función de los requisitos técnicos y legales que adjunto a la presente Declaratoria de Cumplimiento Ambiental, así como lo establecido en el artículo 58 Bis de la Ley Ambiental del Distrito Federal y el Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, que las consideraciones bajo las cuales se ubica el proyecto lo eximen de obtener la autorización en materia de impacto ambiental a través de un Informe Preventivo, Manifestación de Impacto Ambiental (en cualquiera de sus modalidades), o Estudio de Riesgo.

Promovente	Representante Legal (en su caso) 	
Recibió	Nombre _____ _____	

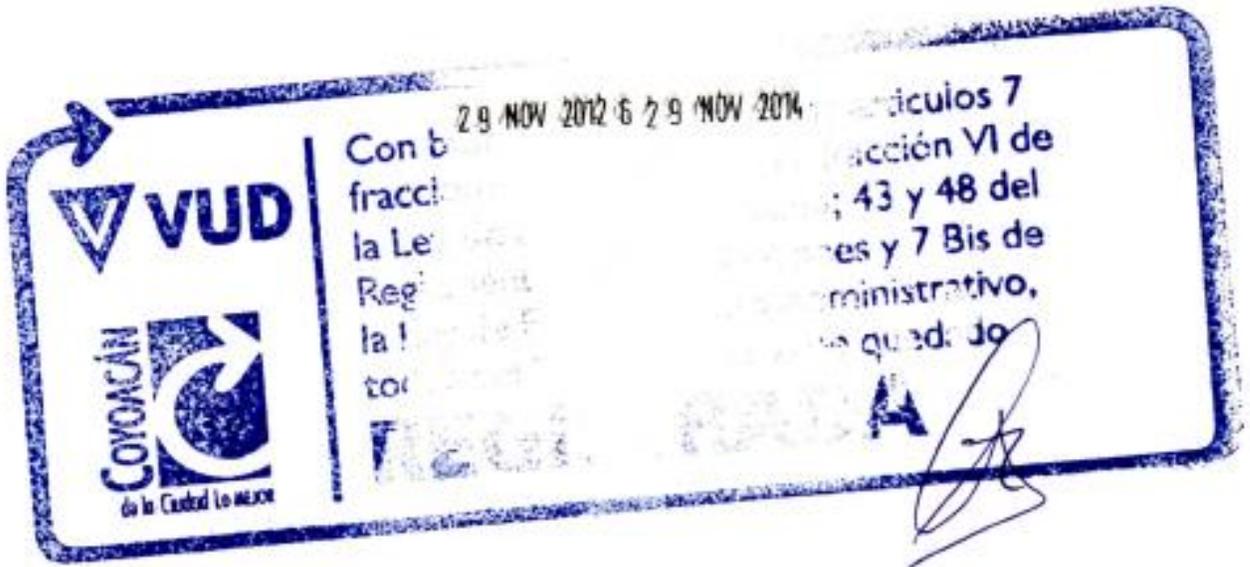
Presentar en original, copia y acuse para Promovente
Llenar a máquina o letra de molde, con tinta negra

PARA USO OFICIAL
Este formato es gratuito.



DGRA-DEIA-105

REGISTRO DE BITACORA DE OBRA



BITACORA DE OBRA

DELEGACION COYOACAN Folio No. _____

SUBDELEGACION DE OBRAS Y SERVICIOS

Licencia No. _____

Registro No. _____

Tipología de obra _____

Fecha _____

UBICACION _____

Calle _____

No. Of. 31

Col. PUEBLO SAN PABLO TEPETLAPA

29 NOV 2012 6:29 NOV 2014

Con base en las fracciones I, II y III de la Ley de Procedimiento Administrativo, y los artículos 43 y 48 del Reglamento de Ejecución de las Fracciones I, II y III de la Ley de Procedimiento Administrativo, todos del Código Federal de Procedimientos y Justicia Administrativa, se declara que el presente expediente ha quedado REGISTRADO.

REGISTRADA

DIRECTOR RESPONSABLE DE LA OBRA

Nombre ANGEL TORRES Y ANGUIANO

No. Reg. C/I-0035

Grupo _____

PROPIETARIO (Nombre y Domicilio)

THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION, A.C

Alineamiento No. OB/1703/12

De Fecha 15/JUNIO/2012

Valor del terreno \$ _____

Valor estimado de la construcción \$ _____

Estacionamiento: proporciona _____ m2.

Notas: (Anotar redacción de la licencia de construcción)



Importe total de derechos \$ _____

Recibo No. _____

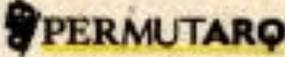
Vigencia _____


Revisor


Perito


Propietario

FACTURAS DE ESTIMACIONES



MANTENIMIENTO Y REMODELACION PARA CORPORATIVOS S.A. DE C.V.

R.F.C. HRC030422AFA

MANTENIMIENTO Y REMODELACION PARA CORPORATIVOS SA DE CV
 RIO DANUBIO No. Ext.67 No. Int. 6 Col. CUAUHTEMOC CUAUHTEMOC
 MEXICO, DF. C.P. 06500

Régimen Fiscal : 30F-2011

REGIMEN GENERAL DE LEY PERSONAS MORALES

Expedición

Folio No. : 540
 Fecha y hora : 28/11/2012 06:51:41 p.m.
 Lugar : CUAUHTEMOC, DF
 Año de Aprobación : 2012
 No. de aprobación : 668798
 No. de Certificado : 00001000000102483179

Datos del Cliente

THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION AC
 R.F.C. AMF430610EK1
 ANTONIO CASO No. Ext. 127 SAN RAFAEL
 CUAUHTEMOC, DISTRITO FEDERAL, MEX. C.P. 06470

Datos Complementarios

Para Abono en Cuenta : 4022790003
 No. Cuenta Interbancaria : 021180040227900639

Tipo de cambio C.G. : 1
 Numero de Cuenta : 5285

Moneda : MOP
 Metodo de Pago : TRANSFERENCIA

Cant.	Unidad	Concepto	Precio Unitario	Importe
1.00	NO APLICA	REMODELACION DE ESPACIOS	1,088,432.98	1,088,432.98
Est.-1. Demoliciones y preliminares, Est.-2. Cementación e instalación hidrosanitaria, Est.-3 Estructura de acero, Est.-4 Diferencia en escalatoria, Est.-5 Extraordinarios.				
			Subtotal	1,088,432.98
			15 % I.V.A.	174,149.28
			Total	1,262,582.26

UN MILLON DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS PÉSOS 26/100 M.N.

Cadena Original
82-22962012-11-0FTU-51-4186079826122ImpresioEsta factura se paga en una sola exhibición 1284311890000030282267849
 SPREHICACUAUHTEMOC,DF12861100909HRC030422AFA[MANTENIMIENTO Y REMODELACION PARA CORPORATIVOS SA DE CV]RIO DANUBIO[6704]
 CUAUHTEMOC[CUAUHTEMOC]DF[H0000]MEXICO DISTRITO FEDERAL[CUAUHTEMOC[CUAUHTEMOC]DF[H0000]MEXICO]REGIMEN GENERAL DE LEY PERSONAS
 MORALES[AMF430610EK1][THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION AC]ANTONIO CASO[127]SAN RAFAEL[CUAUHTEMOC]DF[H000470]MEXICO[NO APLICA]REMODELA
 CION DE ESPACIOS[1088432.98]15.00[174149.28][174149.28]

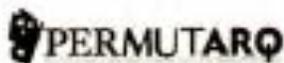
Sello Digital
U+2nelVc5Wd000000p060r07811981198wN2H+Ptn0Pll189PL0SPK0FHWK0K0p0000r0K00V54P00@HMA0w0271n0K0H0e0r0d0F0r0z0q10296210e
 P0900dHY000w0q0A2e0=

Observaciones

*** PAGO HECHO EN UNA SOLA EXHIBICION. ***

“ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACIÓN IMPRESA DE UN CFD”

“EFECTOS FISCALES AL PAGO.”



001-20124

Folio Int.: PRC 104 Ref.: ANGLO Pagina: 1

MANTENIMIENTO Y REMODELACION PARA CORPORATIVOS S.A. DE C.V.

MANTENIMIENTO Y REMODELACION PARA CORPORATIVOS SA DERIO DARUBIO No. Ext. 67 No. Int. 6 Col. CUAUHTEMOC
CUAUHTEMOC, DISTRITO FEDERAL, MEXICO C.P. 06500
R.F.C. MRC030422AFA

FACTURA	
Certificación Fecha / hora	18/05/2013 01:08:18 p.m.
Fecha de Emisión	18/05/2013 01:07:51 p.m.
Lugar de Expedición	CUAUHTEMOC, DF
Folio Fiscal	97609F11-92DC-4B1C-AB5C-5D2949B31F34
No. Certificado Digital	00001000000202524308
No. Serie Certificado SAT	00001000000203352843

Regimen Fiscal:

REGIMEN GENERAL DE LEY PERSONAS MORALES

Datos del Cliente :THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION AC
AMF430610EK1
ANTONIO CASO No. Ext. 127
Colonia SAN RAFAEL Delegación/Inpio. CUAUHTEMOC
DISTRITO FEDERAL, MEX, C.P. 06470**Información Adicional del CFDI**

Para Abono en Cuenta :	4022790083		
No. Cuenta Interbancaria :	021180040227900839		
Moneda :	MXP	Tipo de cambio C.F.D.I. :	1
Método de Pago :	TRANSFERENCIA	Numero de Cuenta :	5288

Cant.	Unidad	Concepto	Precio Unitario	Importe
1.00	NO APLICA	REMODELACION DE ESPACIOS Estimación 24 con un Monto Estimado de 388,103.72 con Amortización de Anticipo de 116,431.12	271,672.60	271,672.60
			Sub total :	\$ 271,672.60
			I.V.A. 16% :	\$ 43,467.62
			Total :	\$ 315,140.22

TRESCIENTOS QUINCE MIL CIENTO CUARENTA PESOS 22/100 M.N.

**Cadena Original del Complemento de Certificación Digital del SAT**

[1:021909F11-92DC-4B1C-AB5C-5D2949B31F34:2013-05-18T01:08:18P:13:021909F11-92DC-4B1C-AB5C-5D2949B31F34:021180040227900839:021180040227900839:MXP:TRANSFERENCIA:5288:1:00001000000202524308:00001000000203352843]

Sello Digital del CFDI

[13:021909F11-92DC-4B1C-AB5C-5D2949B31F34:021180040227900839:021180040227900839:MXP:TRANSFERENCIA:5288:1:00001000000202524308:00001000000203352843]

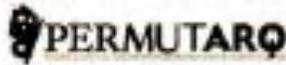
Sello Digital del SAT

[13:021909F11-92DC-4B1C-AB5C-5D2949B31F34:021180040227900839:021180040227900839:MXP:TRANSFERENCIA:5288:1:00001000000202524308:00001000000203352843]

Observaciones :

"ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACIÓN IMPRESA DE UN CFDI"

"PAGO EN UNA SOLA EXHIBICIÓN."



MANTENIMIENTO Y REMODELACION PARA CORPORATIVOS S.A. DE C.V.

MANTENIMIENTO Y REMODELACION PARA CORPORATIVOS SA DE

RIO DANUBIO No. Ext. 67 No. Int. 6 Col. CUAUHTEMOC
CUAUHTEMOC, DISTRITO FEDERAL, MEXICO C.P. 06500
R.F.C. MRC030422AFA

Regimen Fiscal :
REGIMEN GENERAL DE LEY PERSONAS MORALES

09F-2014 Folio Int. : PRC 146 Ref. : ANGLO Pagina : 1

FACTURA	
Certificación Fecha / hora	09/07/2013 09:41:04 a.m.
Fecha de Emisión	09/07/2013 09:40:03 a.m.
Lugar de Expedición	CUAUHTEMOC, DF
Folio Fiscal	2802500A-05D6-413A-9D01-8E47C05D7787
No. Certificado Digital	000010000002025243D8
No. Serie Certificado SAT	00001000000203352843

Datos del Cliente :

THE ANGLO MEXICAN FOUNDATION AC
AMF430610EK1
ANTONIO CASO No. Ext. 127
Colonia SAN RAFAEL Delegación/impio. CUAUHTEMOC
DISTRITO FEDERAL, MEX, C.P. 06470

Información Adicional del CFDI

Para Abono en Cuenta :	4022790083		
No. Cuenta Interbancaria :	021180040227900839		
Moneda :	MXP	Tipo de cambio C.F.D.I. :	1
Metodo de Pago :	TRANSFERENCIA	Numero de Cuenta :	5288

Cant.	Unidad	Concepto	Precio Unitario	Importe
1.00	NO APLICA	REMODELACION DE ESPACIOS Estimacion 48 con un monto estimado de 84,719.36 con amortización de anticipo de 25,415.81	59,303.55	59,303.55
			Sub total :	\$ 59,303.55
			I.V.A. 16% :	\$ 9,488.57
			Total :	\$ 68,792.12

SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 12/100 M.N.



Cadena Original del Complemento de Certificación Digital del SAT

[1-02802500A-05D6-413A-9D01-8E47C05D7787][0E3-07-09100-41-04]d6Lp6Atc0aerthavC029jH4aAy6R03V0
m0k2140Fv689R+WYSL2yG3a0eM4M4PYGqHwvG6R0H4w4F7HvAgR0C0R5J0F00u27Pp08Fu08w0k0C0Rk0
8QCA8000+5UD5+80W60F08x5RuyU+000010000002025243D8]

Sello Digital del CFDI

0547p06f0cm077w0C020HnaL1v0N0C0x000k021H0Fv689R+WYSL2yG3a0eM4M4PYGqHwvG6R0H4w4F7HvAgR0C0R5J0F00u27Pp08Fu08w0k0C0Rk08QCA8000+5UD5+80W60F08x5RuyU+000010000002025243D8+5

Sello Digital del SAT

NEE3Aw0TgR08+wa0REY7TnSCJf6R000Yf007pW0G20R0g02027000+sk080W4170V020v080x05v0w0k020H40w08Q50m020Lk03u0w080g0P08Fu08w0k0C0Rk08QCA8000+5UD5+80W60F08x5RuyU+000010000002025243D8

Observaciones :

"ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACIÓN IMPRISA DE UN CFDI"

"PAGO EN UNA SOLA EXHIBICIÓN."

CRONOLOGIA DE PAGOS

Estimación	PAGADO	FINAL + IVA	No. FACTURA
ANTICIPO	\$ 4,330,278.40	\$ 5,023,122.94	MRC 500
1			
2			
3	\$ 1,088,432.98	\$ 1,262,582.26	MRC 540
4			
5			
6	\$ 63,568.98	\$ 73,740.02	MRC 544
7			
8	\$ 1,261,407.13	\$ 1,463,232.27	MRC 33
9			
10	\$ 16,031.60	\$ 18,596.66	MRC 61
11	\$ 947,124.17	\$ 1,098,664.04	MRC 43
12			
13	\$ 48,905.13	\$ 56,729.95	MRC 46
14	\$ 23,990.40	\$ 27,828.86	MRC 62
15	\$ 5,214.94	\$ 6,049.33	MRC 65
16	\$ 666,936.28	\$ 773,646.08	MRC 60
17			
18	\$ 1,614,668.02	\$ 1,873,014.90	MRC 64
19	\$ 14,739.49	\$ 17,097.81	MRC 63
20	\$ 65,300.84	\$ 75,748.97	MRC 95
21	\$ 155,903.63	\$ 180,848.21	MRC 101
21 a	\$ 2,745.54	\$ 3,184.83	MRC 102
22	\$ 52,079.66	\$ 60,412.41	MRC 66
23	\$ 322,381.17	\$ 373,962.16	MRC 103
24	\$ 271,672.60	\$ 315,140.22	MRC 104
25	\$ 68,563.42	\$ 79,533.57	MRC 105
26, 29 Y 30	\$ 547,108.85	\$ 634,646.27	MRC 107
27	\$ 144,571.36	\$ 167,702.78	MRC 106
28	\$ 37,906.60	\$ 43,971.66	MRC 119
31	\$ 65,978.96	\$ 76,535.59	MRC 120
32	\$ 323,999.24	\$ 375,839.12	MRC 121
33	\$ 77,322.25	\$ 89,693.81	MRC 122
34	\$ 416,053.13	\$ 482,621.63	MRC 136
35	\$ 44,684.77	\$ 51,834.33	MRC 123
36	\$ 157,489.05	\$ 182,687.30	MRC 124
37	\$ 89,023.72	\$ 103,267.52	MRC 125
38	\$ 74,669.69	\$ 86,616.84	MRC 126
39	\$ 282,554.83	\$ 327,763.60	MRC 127
40	\$ 54,819.07	\$ 63,590.12	MRC 128
41	\$ -	\$ -	-
42	\$ 110,841.57	\$ 128,576.22	MRC 137
43	\$ 165,828.36	\$ 192,360.90	MRC 138
44	\$ 69,696.90	\$ 80,848.40	MRC 139
45	\$ 188,737.72	\$ 218,935.76	MRC 140
46	\$ 140,616.85	\$ 163,115.55	MRC 141
47	\$ 168,645.06	\$ 195,628.27	MRC 145
48	\$ 59,303.55	\$ 68,792.12	MRC 146
49	\$ 194,457.55	\$ 225,570.76	MRC 187
FINIQUITO	\$ 1,800,000.00	\$ 2,088,000.00	MRC 188
TOTAL	\$ 16,234,253.46	\$ 18,831,734.01	

ACTA DE ENTREGA

OBRA NUEVA COLLEGE DIEGO RIVERA

ACTA ENTREGA – RECEPCIÓN

24 DE JULIO DEL 2013

En el Distrito Federal, calle Diego Rivera No. 31 col. Pueblo San Pablo Tepetlapa. Del. Coyoacan, C.P. 04620. Siendo las 08:00 hrs del miércoles 24 de julio del 2013, se reunieron en las instalaciones del Edificio nuevo anexo al College Diego Rivera las siguientes personas:

Representante:

Simon Hedley Brewster.
Director general adjunto
"The Anglo Mexican Foundation".

Arq. Carlos Fernandez Redondo.
Gerente De Adquisiciones E Inmuebles
Compras y Recursos Materiales
"The Anglo Mexican Foundation".

Arq. Carlos Alcantara Soriano.
Arquitecto Supervisor Projectista
Compras y Recursos Materiales
"The Anglo Mexican Foundation".

Arq. Jaime Godinez Contreras
Supervisión Externa *"Imagen Proyectos y Desarrollo en Construcción P.M.P.A."*

Arq. Jose Antonio Castelar Jimenez
Ing. Jose Abraham Marcial Villegas
Constructora: Mantenimiento y remodelacion para corporativos S.A de C.V

Quienes asisten como representantes de las dependencias señaladas al acto de entrega-recepción de la obra nueva "ANEXO COLLEGE DIEGO RIVERA". Dicha ejecución quedo a cargo de la empresa Constructora **Mantenimiento y remodelacion para corporativos S.A de C.V.** y Supervisión Externa a cargo de **Imagen Proyectos y Desarrollo en Construcción P.M.P.A. S.A. de C.V.** quienes realizan entrega de la obra.

Fecha de inicio: 17 de Septiembre del 2012 , fecha de término Miércoles 24 de Julio del 2013, una vez verificada la obra mediante inspección, por las partes que intervienen en este acto, se concluye que la obra College Diego Rivera, se encuentra totalmente terminada y funcionando, por lo que se hace entrega de la misma a Simon Hedley Brewster. Director general adjunto *"The Anglo Mexican Foundation"*. Arq. Carlos Fernandez Redondo, Arq. Carlos Alcantara Soriano. Compras y Recursos Materiales. representantes de **The Anglo Mexican Foundation**.

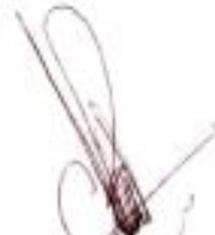
OBRA NUEVA COLLEGE DIEGO RIVERA

ACTA ENTREGA – RECEPCIÓN

24 DE JULIO DEL 2013



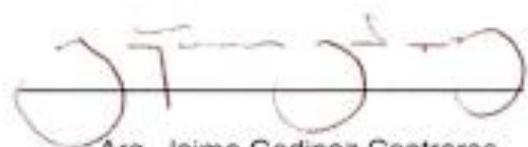
Simon Hedley Brewster,
Director general adjunto
"The Anglo Mexican Foundation".



Arq. Carlos Fernández Redondo.
Gerente De Adquisiciones E Inmuebles
Compras y Recursos Materiales
"The Anglo Mexican Foundation".



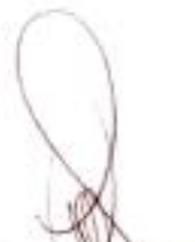
Arq. Carlos Alcantara Soriano,
Arquitecto Supervisor Projectista
Compras y Recursos Materiales
"The Anglo Mexican Foundation".



Arq. Jaime Godínez Contreras
Supervisión Externa
"Imagen Proyectos y Desarrollo en Construcción P.M.P.A."



ARQ. José Antonio Castelar Jiménez
CONSTRUCTORA

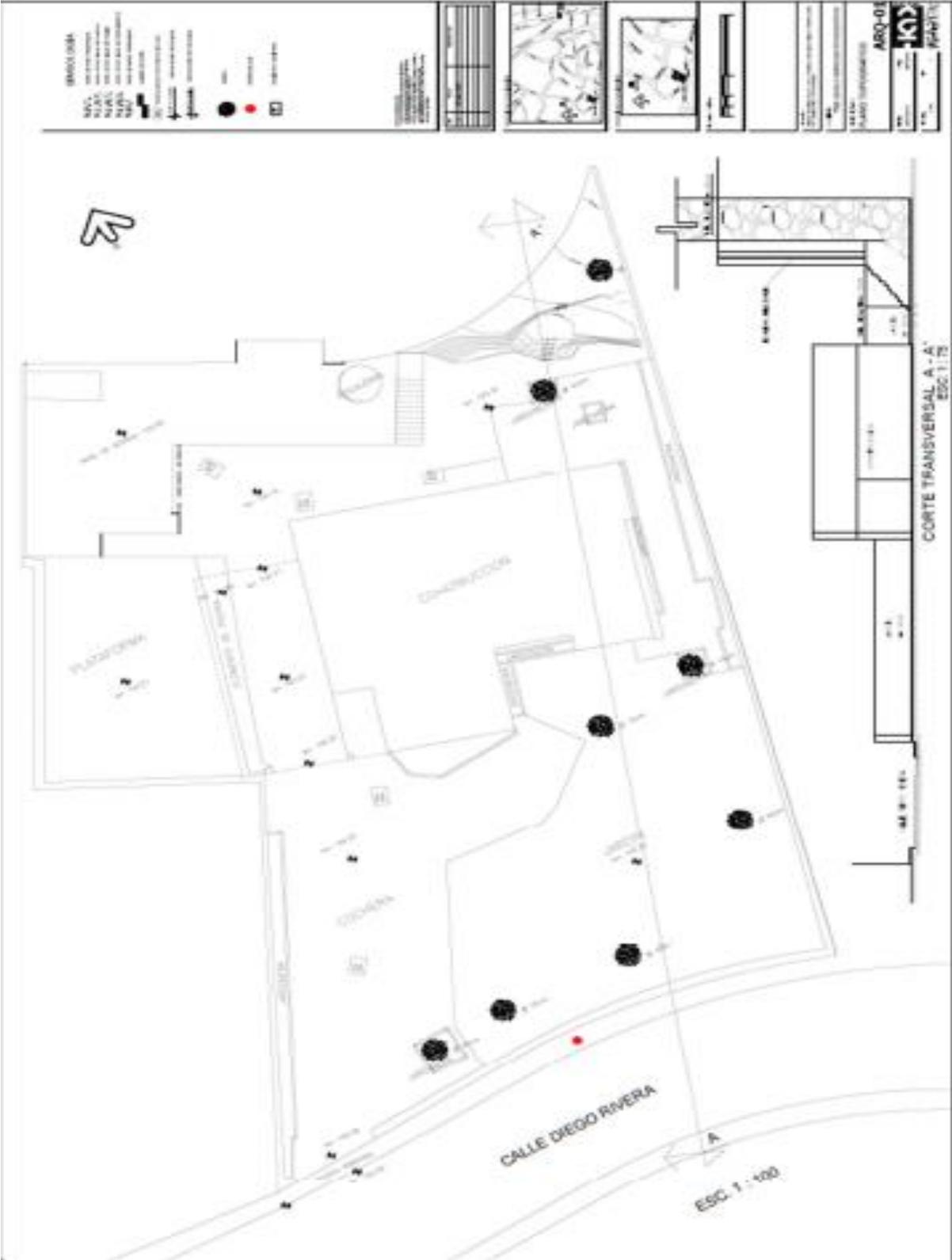


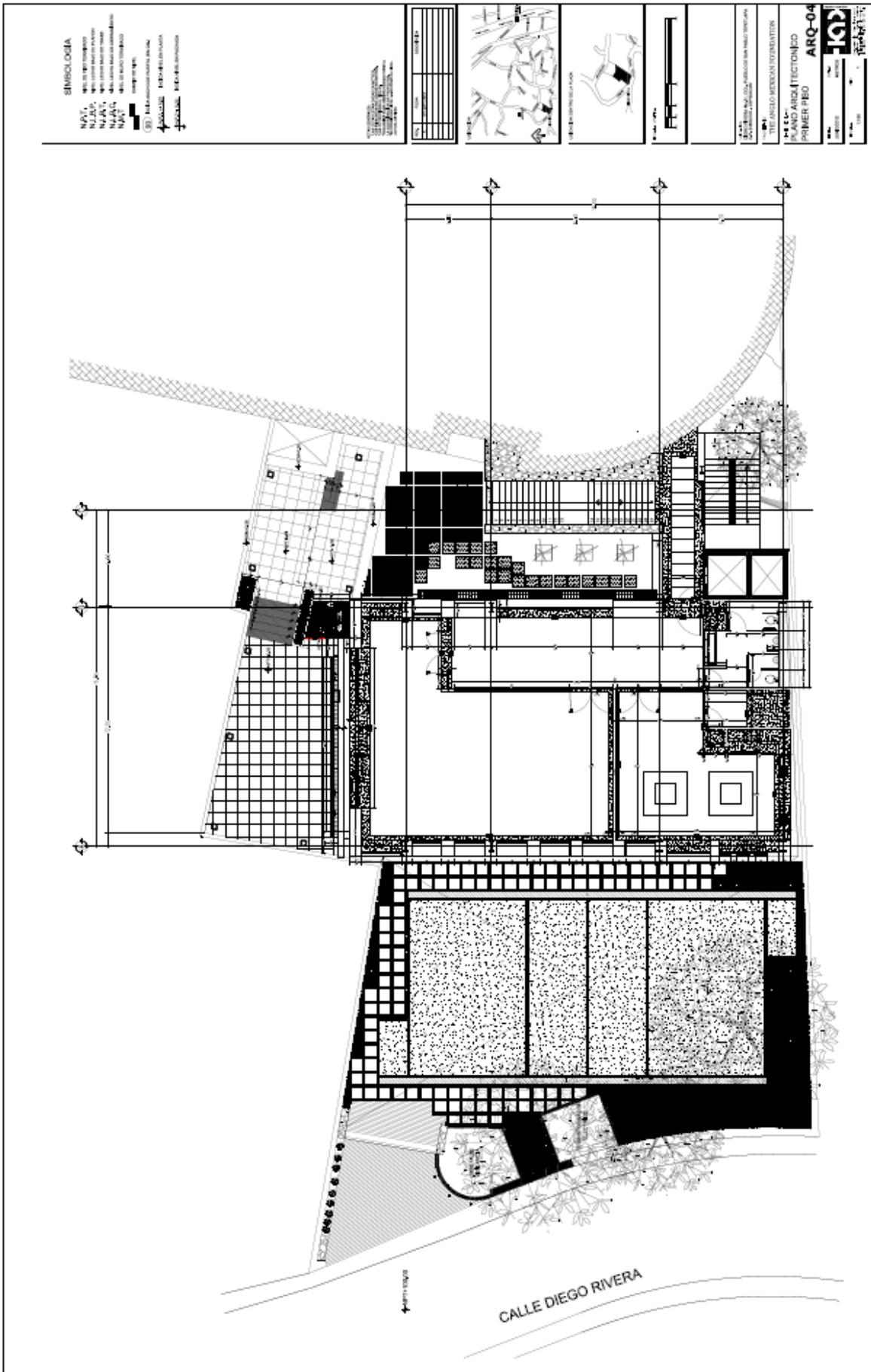
Ing. Abraham Marcial
Superintendente
CONSTRUCTORA

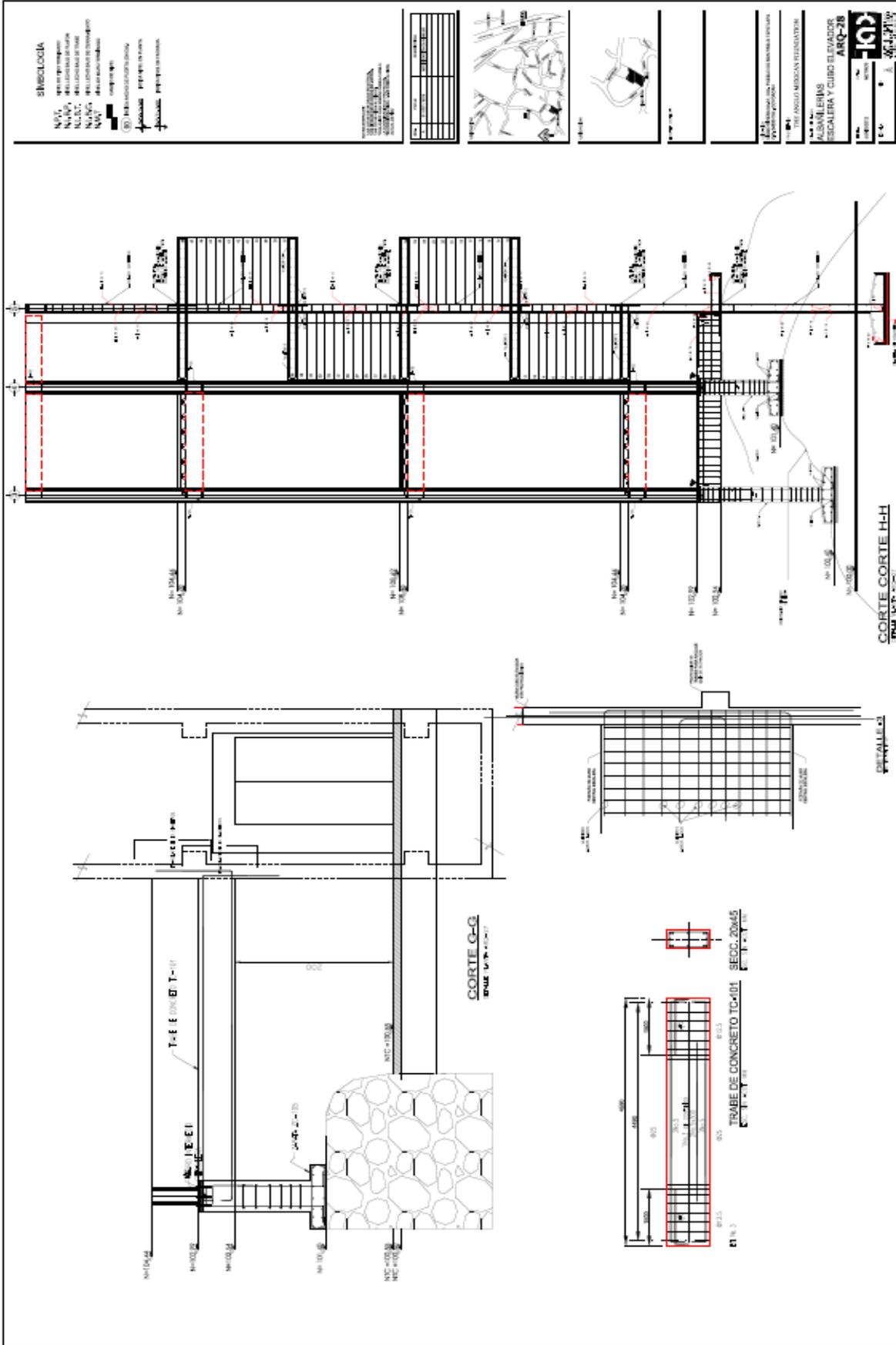
Mantenimiento y remodelación para corporativos S.A de C.V

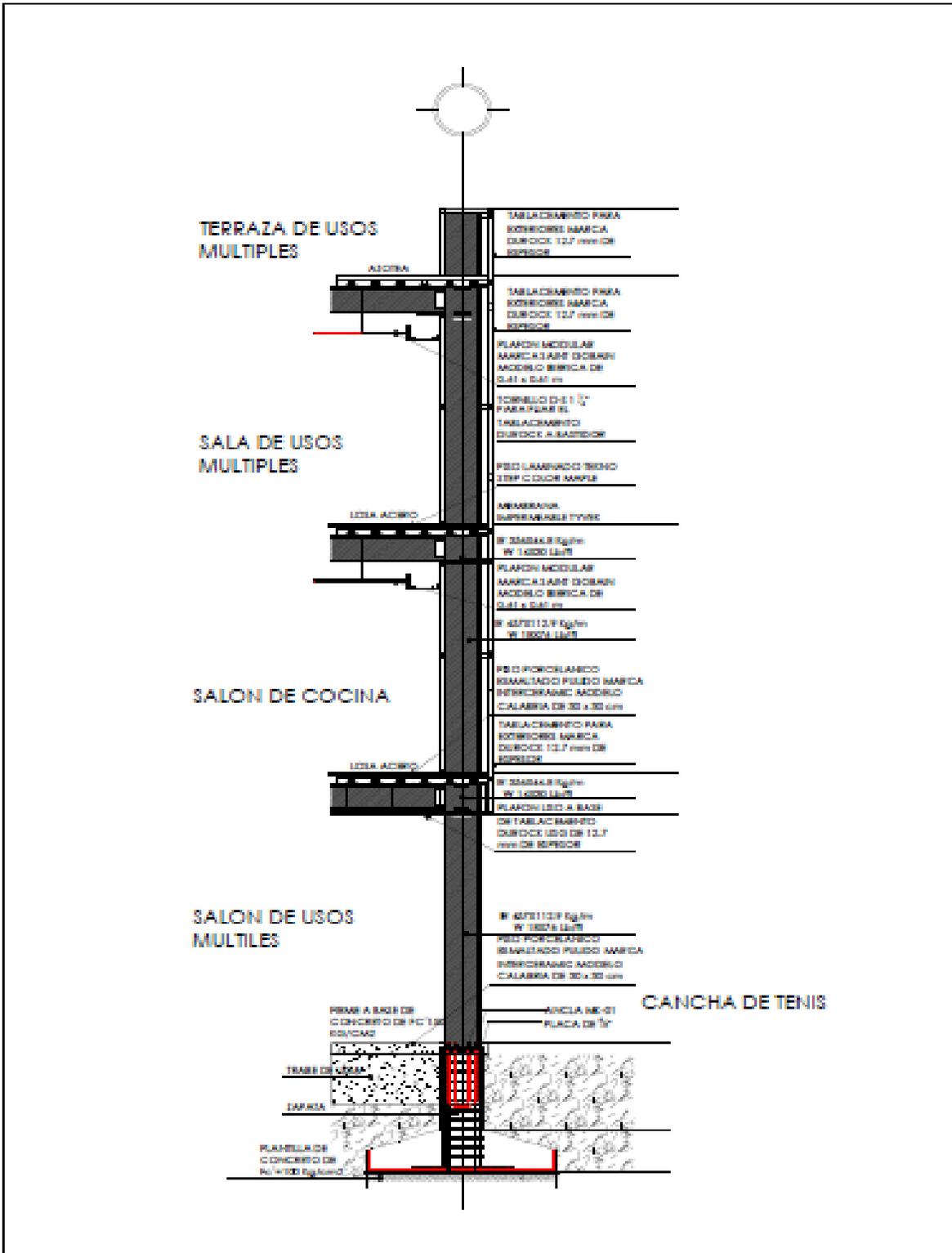
Mantenimiento y remodelación para corporativos S.A de C.V

PLANOS AS-BUILT









INSTITUCIÓN EDUCATIVA...
 Calle...
 Lima, Perú

ARQUITECTURA...
 Calle...
 Lima, Perú

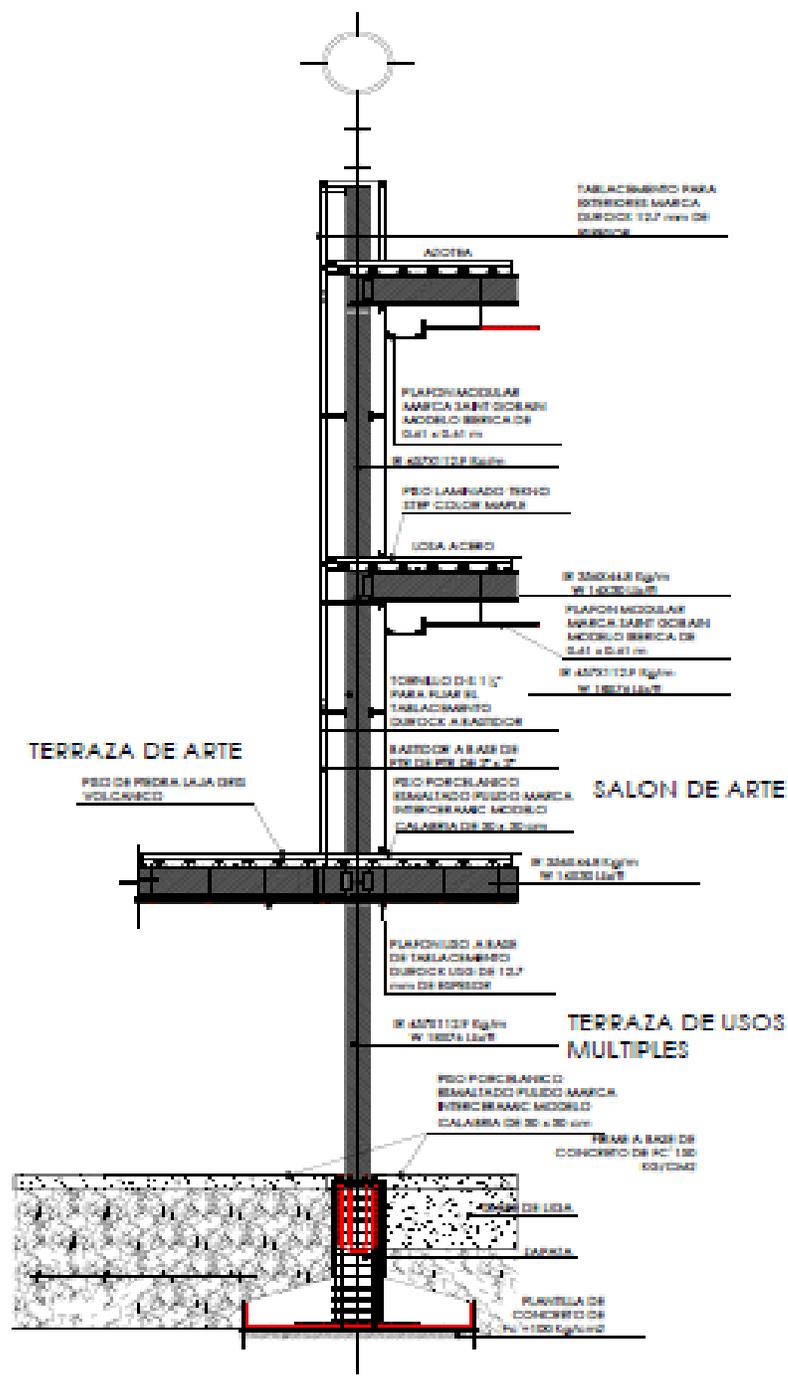
INGENIERÍA...
 Calle...
 Lima, Perú

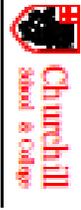
CONSTRUCCIÓN...
 Calle...
 Lima, Perú

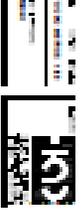
CONTRATISTA...
 Calle...
 Lima, Perú

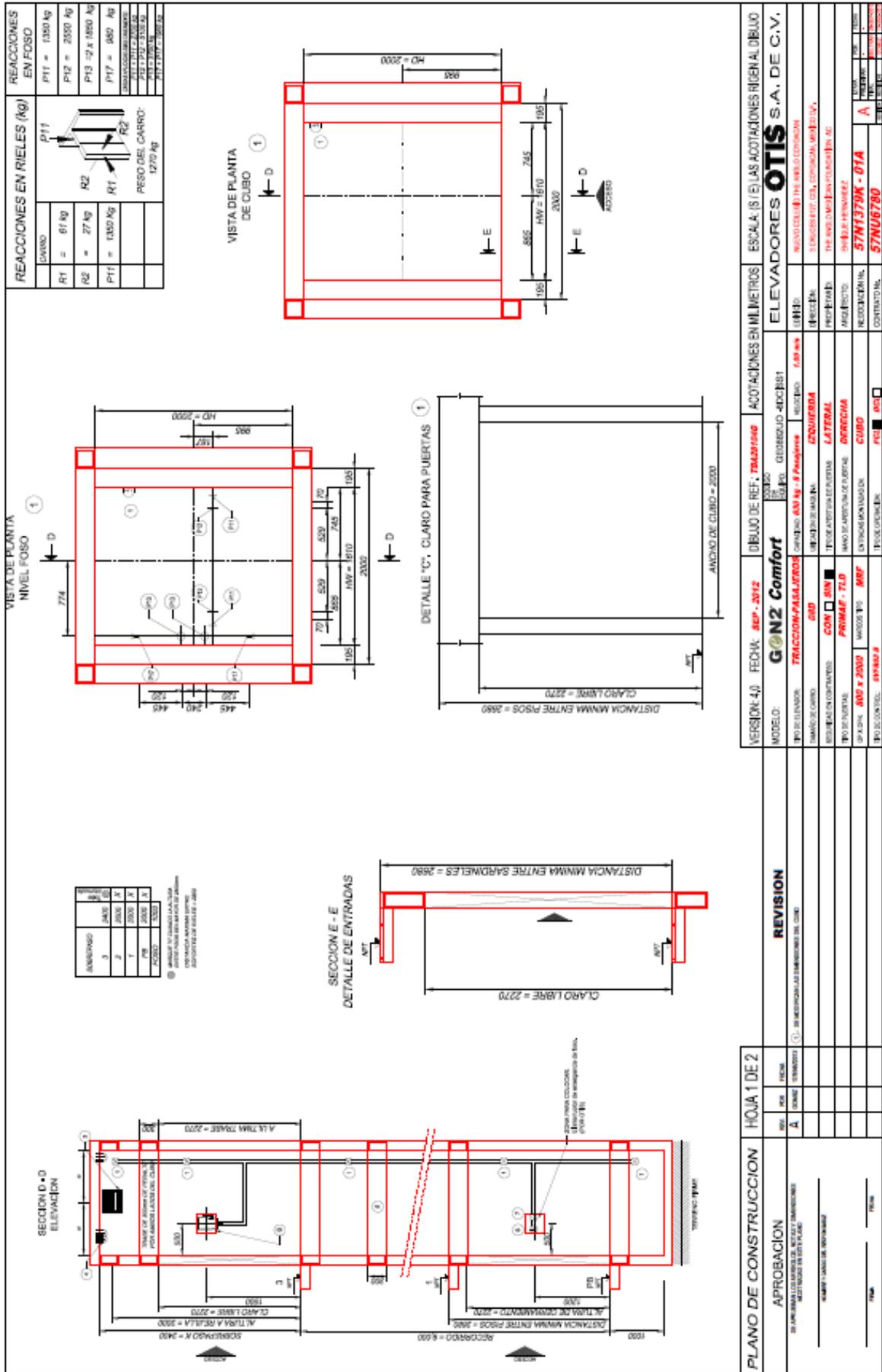
SUMINISTRO...
 Calle...
 Lima, Perú

CONTRATISTA...
 Calle...
 Lima, Perú







PLANO DE CONSTRUCCION		HOJA 1 DE 2	
NO.	FECHA	REVISION	ACOTACIONES EN MILIMETROS
A			ESCALA: (S) LAS ACOTACIONES IGUAL AL DIBUJO
APROBACION		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DEL CARRO		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LAS PUERTAS		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS RIELES		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS CABLES		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS MUELLOS		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS BARRIOS		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS CABLES DE TRACCIÓN		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS CABLES DE FRENADO		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS CABLES DE SEGURIDAD		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS CABLES DE CONTROL		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS CABLES DE EMERGENCIA		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN DE LA MOTOVARILLA		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN DE LA MOTOVARILLA DE EMERGENCIA		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	
SE APROBÓ EL DISEÑO DE LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN DE LA MOTOVARILLA DE EMERGENCIA		ELEVADORES OTIS S.A. DE C.V.	

VISTA FRONTAL

• TRANSFERENCIA SOPORTES CALZ 2002

PLANTA GENERAL DE CUBO

• TRANSFERENCIA SOPORTES CALZ 2002

VISTA LATERAL

• TRANSFERENCIA SOPORTES CALZ 2002

• TRANSFERENCIA SOPORTES CALZ 2002

• TRANSFERENCIA SOPORTES CALZ 2002

DETALLE DE UBICACION DE SOPORTES ESCALA: 1/8 (ELAS ACOTACIONES SIGEN AL DIBUJO)

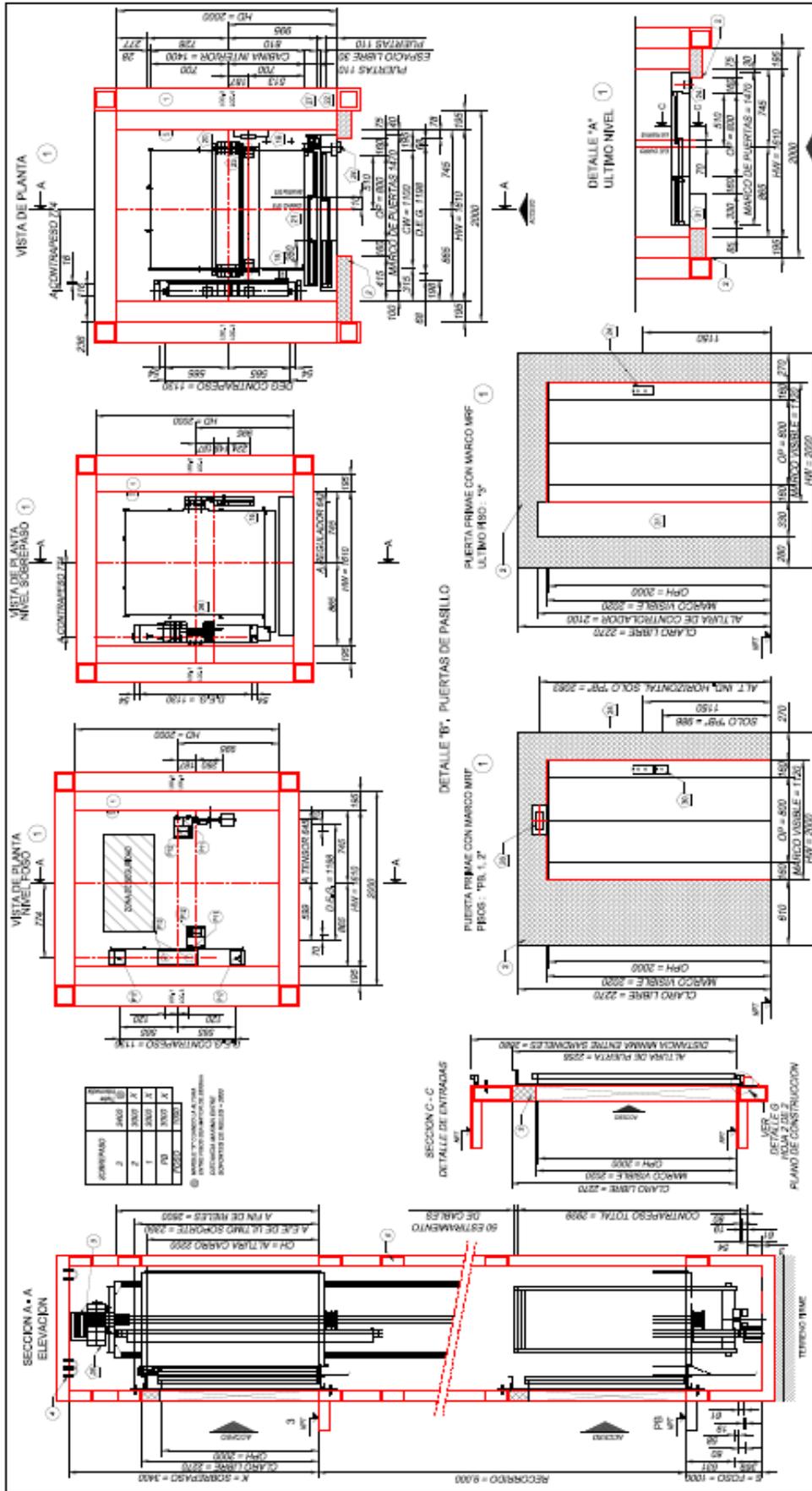
ACOTACIONES EN MILIMETROS

NUMERO MINIMO DE TRABES PARA SOPORTE DE RIEL = 6

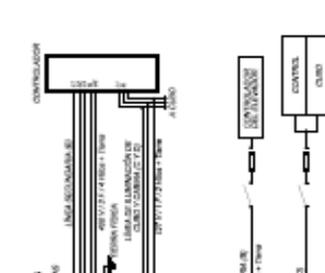
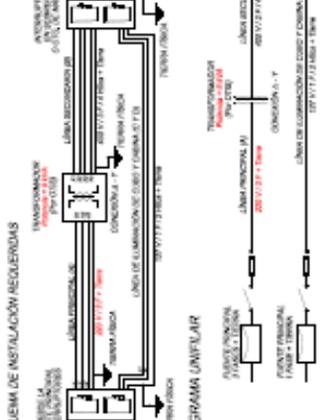
CNB = DISTANCIA ENTRE SOPORTES DE RIEL

ACOTACIONES EN MILIMETROS

VERSION: 4.0	FECHA: 2012	DIBUJO DE REF.: 784201540	SEÑAS	DE	ACOTACIONES EN MILIMETROS	ELEVADORES	OTIS S.A. DE C.V.
MODELO:	GON2 Comfort	UNIDAD: 600 kg - 5 Pasajeros	GEOMETRIA:	4048851			
TIPO DE ELEVADOR:	TRACCION PASAJEROS	TIPO DE ELEVADOR:	TRACCION PASAJEROS				
TIPO DE CABEZA:	CON 8W	TIPO DE CABEZA:	CON 8W				
TIPO DE FUERTE:	PRIMA - TEL	TIPO DE FUERTE:	PRIMA - TEL				
TIPO DE TRABAJO:	RIF	TIPO DE TRABAJO:	RIF				
TIPO DE SOPORTE:		TIPO DE SOPORTE:					
TIPO DE TRABAJO:		TIPO DE TRABAJO:					
TIPO DE TRABAJO:		TIPO DE TRABAJO:					
TIPO DE TRABAJO:		TIPO DE TRABAJO:					
TIPO DE TRABAJO:		TIPO DE TRABAJO:					
TIPO DE TRABAJO:		TIPO DE TRABAJO:					
TIPO DE TRABAJO:		TIPO DE TRABAJO:					



PLANO DE INSTALACION HOJA 1 DE 2		VERSION 4.0 FECHA: SEP. 2012		CUBIJO DE REF. TRABAYAS		ACCOTACIONES EN MILIMETROS		ESCALA: 1/5 (E) LAS ACCOTACIONES RESEÑAL AL DIBUJO	
NO.	DESCRIPCION	FECHA	PROYECTISTA	MODELO	REF.	DESCRIPCION	ACCOTACIONES EN MILIMETROS	ESCALA	ESCALA: 1/5 (E) LAS ACCOTACIONES RESEÑAL AL DIBUJO
1	REVISION			GONZ Comfort	GE088300-0008831				
2	REVISION			FRACCION PASAJEROS	020 Ag - P Pasajeros				
3	REVISION			TRABAJOS COMIS	TRABAJOS COMIS				
4	REVISION			REVISION EN CONSTRUCCION	CON SW				
5	REVISION			REVISION EN CONSTRUCCION	PRIME - TLD				
6	REVISION			OP X OFA	800 x 2000				
7	REVISION			PROYECTO	5099303				
8	REVISION			PROYECTO	5099303				
9	REVISION			PROYECTO	5099303				
10	REVISION			PROYECTO	5099303				
11	REVISION			PROYECTO	5099303				
12	REVISION			PROYECTO	5099303				
13	REVISION			PROYECTO	5099303				
14	REVISION			PROYECTO	5099303				
15	REVISION			PROYECTO	5099303				
16	REVISION			PROYECTO	5099303				
17	REVISION			PROYECTO	5099303				
18	REVISION			PROYECTO	5099303				
19	REVISION			PROYECTO	5099303				
20	REVISION			PROYECTO	5099303				
21	REVISION			PROYECTO	5099303				
22	REVISION			PROYECTO	5099303				
23	REVISION			PROYECTO	5099303				
24	REVISION			PROYECTO	5099303				
25	REVISION			PROYECTO	5099303				
26	REVISION			PROYECTO	5099303				
27	REVISION			PROYECTO	5099303				
28	REVISION			PROYECTO	5099303				
29	REVISION			PROYECTO	5099303				
30	REVISION			PROYECTO	5099303				
31	REVISION			PROYECTO	5099303				
32	REVISION			PROYECTO	5099303				
33	REVISION			PROYECTO	5099303				
34	REVISION			PROYECTO	5099303				
35	REVISION			PROYECTO	5099303				
36	REVISION			PROYECTO	5099303				
37	REVISION			PROYECTO	5099303				
38	REVISION			PROYECTO	5099303				
39	REVISION			PROYECTO	5099303				
40	REVISION			PROYECTO	5099303				
41	REVISION			PROYECTO	5099303				
42	REVISION			PROYECTO	5099303				
43	REVISION			PROYECTO	5099303				
44	REVISION			PROYECTO	5099303				
45	REVISION			PROYECTO	5099303				
46	REVISION			PROYECTO	5099303				
47	REVISION			PROYECTO	5099303				
48	REVISION			PROYECTO	5099303				
49	REVISION			PROYECTO	5099303				
50	REVISION			PROYECTO	5099303				
51	REVISION			PROYECTO	5099303				
52	REVISION			PROYECTO	5099303				
53	REVISION			PROYECTO	5099303				
54	REVISION			PROYECTO	5099303				
55	REVISION			PROYECTO	5099303				
56	REVISION			PROYECTO	5099303				
57	REVISION			PROYECTO	5099303				
58	REVISION			PROYECTO	5099303				
59	REVISION			PROYECTO	5099303				
60	REVISION			PROYECTO	5099303				
61	REVISION			PROYECTO	5099303				
62	REVISION			PROYECTO	5099303				
63	REVISION			PROYECTO	5099303				
64	REVISION			PROYECTO	5099303				
65	REVISION			PROYECTO	5099303				
66	REVISION			PROYECTO	5099303				
67	REVISION			PROYECTO	5099303				
68	REVISION			PROYECTO	5099303				
69	REVISION			PROYECTO	5099303				
70	REVISION			PROYECTO	5099303				
71	REVISION			PROYECTO	5099303				
72	REVISION			PROYECTO	5099303				
73	REVISION			PROYECTO	5099303				
74	REVISION			PROYECTO	5099303				
75	REVISION			PROYECTO	5099303				
76	REVISION			PROYECTO	5099303				
77	REVISION			PROYECTO	5099303				
78	REVISION			PROYECTO	5099303				
79	REVISION			PROYECTO	5099303				
80	REVISION			PROYECTO	5099303				
81	REVISION			PROYECTO	5099303				
82	REVISION			PROYECTO	5099303				
83	REVISION			PROYECTO	5099303				
84	REVISION			PROYECTO	5099303				
85	REVISION			PROYECTO	5099303				
86	REVISION			PROYECTO	5099303				
87	REVISION			PROYECTO	5099303				
88	REVISION			PROYECTO	5099303				
89	REVISION			PROYECTO	5099303				
90	REVISION			PROYECTO	5099303				
91	REVISION			PROYECTO	5099303				
92	REVISION			PROYECTO	5099303				
93	REVISION			PROYECTO	5099303				
94	REVISION			PROYECTO	5099303				
95	REVISION			PROYECTO	5099303				
96	REVISION			PROYECTO	5099303				
97	REVISION			PROYECTO	5099303				
98	REVISION			PROYECTO	5099303				
99	REVISION			PROYECTO	5099303				
100	REVISION			PROYECTO	5099303				

TRABAJO PREPARATORIOS - INSTALACIONES ELÉCTRICAS	TRABAJO REQUERIDOS A CARGO DEL CLIENTE	GLOSARIO																
<p>1) REQUERIMIENTOS GENERALES: EL PROPIETARIO DEBERÁ SUMINISTRAR LAS SIGUIENTES INSTALACIONES Y TRABAJOS PREPARATORIOS ANTES DE ANICIAR LA INSTALACIÓN DEL ELEVADOR O ELEVADORES:</p> <p>1.1) FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA (FUENTE PRINCIPAL); Y LOS SIGUIENTES CIRCUITOS: LA FUENTE PRINCIPAL; COPA/CANALIZACIÓN SUFICIENTE PARA ALIMENTAR LOS CIRCUITOS:</p> <p>A) LÍNEA PRINCIPAL, LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE 3 FASES Y TIERRA FÍSICA DESDE LA FUENTE PRINCIPAL (HASTA EL TRANSFORMADOR, ESTA LÍNEA DEBE CONTAR CON UN INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO Y SU BULBE CALIBRADA DE ACUERDO A LA TIRADA DEMONSTRADA POR LA FUENTE PRINCIPAL Y LA CORRIENTE ELÉCTRICA EN EL LADO PRIMARIO DEL TRANSFORMADOR (CORRIENTE DE CÁLCULO).</p> <p>B) LÍNEA SECUNDARIA, LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE 3 FASES, 3 HILOS (1 FASE, 1 NEUTRO Y TIERRA FÍSICA) DESDE EL SECUNDARIO DEL TRANSFORMADOR HASTA EL CONTROLADOR DEL ELEVADOR CON INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO Y SU BULBE CALIBRADA DE ACUERDO A LA TENSIÓN Y CORRIENTE ELÉCTRICA QUE DEMANDA EL ELEVADOR EN EL LADO SECUNDARIO DEL TRANSFORMADOR (CORRIENTE DE CÁLCULO).</p> <p>C) LÍNEA DE ILUMINACIÓN DE CUERPO DE ALIMENTACIÓN DE UNA FASE, 3 HILOS (1 FASE, 1 NEUTRO Y TIERRA FÍSICA) PARA LA ILUMINACIÓN DEL CUERPO DESDE LA FUENTE PRINCIPAL. HASTA EL CUERPO DEL ELEVADOR, ESTA LÍNEA DEBE CONTAR CON LUMINARIAS CON PROTECCIÓN MECÁNICA EN CADA OMBREBUQUE DEL ELEVADOR Y EN EL NIVEL DE SOBREPASO CONTROLADAS POR ANILLOS O BARRAS EN ESCALERA EN EL ÚLTIMO DESBARRIOQUE Y EN EL NIVEL DE FOSO. ESTA LÍNEA TAMBIÉN DEBE CONTAR CON DOS TOMACORRIENTES UNICADOS EN EL ÚLTIMO DESBARRIOQUE Y EN EL NIVEL DE FOSO, AMBOS TOMACORRIENTES CON PROTECCIÓN DE FALTA A TIERRA (FTO). LA LÍNEA DEBE CONTAR CON INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO Y FUSEIBLES PARA 127 V, 1 FASE, 2 HILOS Y TIERRA FÍSICA Y DEBE SER INDEPENDIENTE Y SEPARADA DE LA LÍNEA PRINCIPAL.</p> <p>D) LÍNEA DE ILUMINACIÓN DE CABINA, LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE UNA FASE, 3 HILOS (1 FASE, 1 NEUTRO Y TIERRA FÍSICA) PARA LA ILUMINACIÓN DE LA CABINA DESDE LA FUENTE PRINCIPAL HASTA EL INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO. ESTA LÍNEA DEBE CONTAR CON INTERRUPTOR DE MALLAS CON FUSEIBLES PARA 127 V, 1 FASE, 2 HILOS Y TIERRA FÍSICA Y DEBE SER INDEPENDIENTE Y SEPARADA DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL.</p> <p>1.2) VENTILACIÓN FORZADA O REJILLA DE VENTILACIÓN EN SOBREPASO PARA DISIPAR EL CALOR GENERADO POR LA MÁQUINA Y DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS A RAZÓN DE 230W/m².</p> <p>1.3) TIERRA FÍSICA CON UNA RESISTENCIA MÁXIMA DE 40</p> <p>2) DATOS ELÉCTRICOS DE LOS DATOS INDICADOS SON PARA CADA ELEVADOR:</p> <table border="1" data-bbox="836 1081 1047 1354"> <thead> <tr> <th>DATOS ELÉCTRICOS DE LA LÍNEA PRINCIPAL Y LÍNEA SECUNDARIA</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LÍNEA PRINCIPAL (A) PRIMARIO DEL TRANSFORMADOR</td> <td>LÍNEA SECUNDARIA (B) SECUNDARIO DEL TRANSFORMADOR</td> </tr> <tr> <td>TENSIÓN (VOLTAJE): 220V, 3 FASES + TIERRA FÍSICA</td> <td>TENSIÓN (VOLTAJE): 380V, 3 FASES, NEUTRO + TIERRA FÍSICA</td> </tr> <tr> <td>FRECUENCIA: 60 Hz</td> <td>TENSIÓN (VOLTAJE): 400 V</td> </tr> <tr> <td>CORRIENTE DE ARRANQUE: 19,4</td> <td>FRECUENCIA: 60 Hz</td> </tr> <tr> <td>CORRIENTE A PLENA CARGA: 14,4</td> <td>CORRIENTE DE ARRANQUE: 10,4</td> </tr> <tr> <td>* CORRIENTE DE CÁLCULO: 18,4</td> <td>CORRIENTE A PLENA CARGA: 8,4</td> </tr> <tr> <td>* NOTA: LA CORRIENTE DE CÁLCULO SE INDICA SOLAMENTE PARA DIMENSIONAR LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN</td> <td>* CORRIENTE DE CÁLCULO: 10,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>3) ESQUEMA DE INSTALACIÓN REQUERIDAS</p>  <p>4) DIAGRAMA UNIFILAR</p> 	DATOS ELÉCTRICOS DE LA LÍNEA PRINCIPAL Y LÍNEA SECUNDARIA		LÍNEA PRINCIPAL (A) PRIMARIO DEL TRANSFORMADOR	LÍNEA SECUNDARIA (B) SECUNDARIO DEL TRANSFORMADOR	TENSIÓN (VOLTAJE): 220V, 3 FASES + TIERRA FÍSICA	TENSIÓN (VOLTAJE): 380V, 3 FASES, NEUTRO + TIERRA FÍSICA	FRECUENCIA: 60 Hz	TENSIÓN (VOLTAJE): 400 V	CORRIENTE DE ARRANQUE: 19,4	FRECUENCIA: 60 Hz	CORRIENTE A PLENA CARGA: 14,4	CORRIENTE DE ARRANQUE: 10,4	* CORRIENTE DE CÁLCULO: 18,4	CORRIENTE A PLENA CARGA: 8,4	* NOTA: LA CORRIENTE DE CÁLCULO SE INDICA SOLAMENTE PARA DIMENSIONAR LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN	* CORRIENTE DE CÁLCULO: 10,4	<p>○ TRABAJOS REQUERIDOS A CARGO DEL CLIENTE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ILUMINACIÓN DE CUERPO 2) MUIROS ACABADOS DESPUÉS DE INSTALAR ENTRADAS 3) REJILLA DE VENTILACIÓN 300mm x 250 mm MÍNIMO 4) GANCHOS DE ISOLACIÓN PARA PUNTO 3 - 3 DE CONSTRUCCIÓN 5) TRABE INTERMEDIA CUANDO LA DISTANCIA ENTRE PISOS SEA MAYOR A 2800mm 6) TOMACORRIENTE DE 127V CON PROTECCIÓN DE FALTA A TIERRA (FTO) EN FOSO Y SOBREPASO 7) INTERRUPTOR PARA LUZ EN FOSO Y SOBREPASO TIPO ESCALERA 8) INTERRUPTOR DE MALLAS O INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO EMPOTRADO EN MURO 9) MALLA PROTECTORA A TODO LO ALTO DEL CUERPO (PARA ELEVADORES EN GRUPO) 10) VIGA DIVISORIA EN CADA NPT E INTERMEDIAS (PARA ELEVADORES EN GRUPO) 11) - 12) - 13) - 14) - 15) - 16) - 17) - <p>□ ELEMENTOS Y ACCESORIOS POR OTIS</p> <ol style="list-style-type: none"> 18) CABLES VALEBROS 19) REGULADOR DE VELOCIDAD 20) CAJA DE CONEXIONES EN TECHO DE CABINA 21) OPERADOR DE PUERTAS 22) DUCTOS PARA CABLES 23) CUADRO DE MANDO (COP) 24) BOTONERA DE LLAMADA DE PISO 25) CONTROLADOR 26) MÁQUINA TAA3222XV 27) SISTEMA DE REFERENCIA DE POSICIÓN 28) INDICADOR DE POSICIÓN (HP) EN PISO: "PB" 29) LINTERNA VERTICAL EN PISO 30) SWITCH DE BOMBEROS EN PISO: "PB" 31) PANEL EM 32) - 33) - <p>ACCIONES DE REF.: TRABAJOS ACCIONES DE REF.: TRABAJOS</p> <p>MODELO: GoN2 Comfort</p> <p>TIPO DE ELEVADOR: TRACCIÓN-PASA JIRO CARRIOTE: EN PISO CONTROLADOR: OTIS</p> <p>TIPO DE CUERPO: EN PISO TIPO DE PUERTAS DE PUERTAS: LIBRE TIPO DE PUERTAS DE PUERTAS: LIBRE</p> <p>TIPO DE TIERRAS: CON TIPO DE TIERRAS: CON TIPO DE TIERRAS: CON</p> <p>TIPO DE CONTROL: AS + 2000 TIPO DE CONTROL: AS TIPO DE CONTROL: AS</p>	<p>ANCHO DE CUERPO = HOISTWAY WIDTH FONDO DE CUERPO = HOISTWAY DEPTH ANCHO DE CARRIO = CAR WIDTH FONDO DE CARRIO = CAR DEPTH SOBREPASO = OVERHEAD FOSO = PIT ANCHO DE ENTRADAS = OPENING ALURA DE ENTRADAS = OPENING HEIGHT CLARO LIBRE = ROUGH OPENING ALURA DE CERRAMIENTO = ROUGH OPENING HEIGHT DISTANCIA ENTRE GUÍAS = DISTANCE BETWEEN GUIDES CONTRAPESO = COUNTERWEIGHT ANCHO DE PLATAFORMA = CAR OUTSIDE WIDTH FONDO DE PLATAFORMA = CAR OUTSIDE DEPTH PANEL DE CONTROL DE CARRIO = CAR OPERATING PANEL ALURA INTERIOR DE CABINA = CAR HEIGHT ALURA TOTAL DE CABINA = CAR TOTAL HEIGHT BOTONERA DE PASILLO = HALL BUTTON SWITCH DE BOMBEROS = EMERGENCY FIRE OPERATION SWITCH DE APAGADO DE ELEVADOR PARKING SWITCH PLAFÓN = CEILING RECESO = RECESS DOOR FRAME = MARCO DE PUERTA DISTANCIA BETWEEN RAIL BRACKETS = DISTANCIA ENTRE SOPORTES DE RIELES</p>
DATOS ELÉCTRICOS DE LA LÍNEA PRINCIPAL Y LÍNEA SECUNDARIA																		
LÍNEA PRINCIPAL (A) PRIMARIO DEL TRANSFORMADOR	LÍNEA SECUNDARIA (B) SECUNDARIO DEL TRANSFORMADOR																	
TENSIÓN (VOLTAJE): 220V, 3 FASES + TIERRA FÍSICA	TENSIÓN (VOLTAJE): 380V, 3 FASES, NEUTRO + TIERRA FÍSICA																	
FRECUENCIA: 60 Hz	TENSIÓN (VOLTAJE): 400 V																	
CORRIENTE DE ARRANQUE: 19,4	FRECUENCIA: 60 Hz																	
CORRIENTE A PLENA CARGA: 14,4	CORRIENTE DE ARRANQUE: 10,4																	
* CORRIENTE DE CÁLCULO: 18,4	CORRIENTE A PLENA CARGA: 8,4																	
* NOTA: LA CORRIENTE DE CÁLCULO SE INDICA SOLAMENTE PARA DIMENSIONAR LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN	* CORRIENTE DE CÁLCULO: 10,4																	

FOTOGRAFIAS FINALES



DR31 Acceso Principal



DR31

Patio Frontal

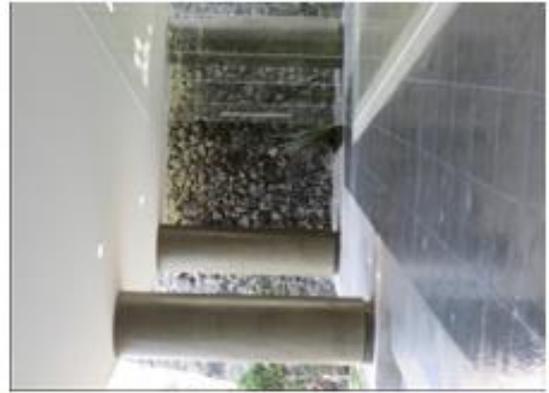
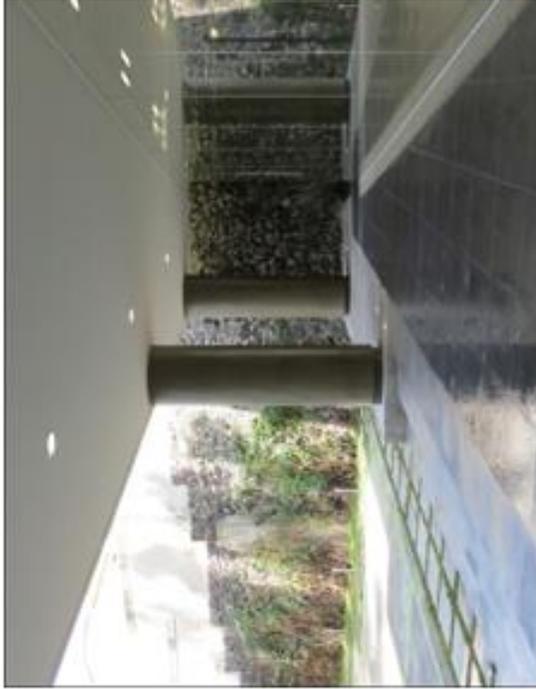


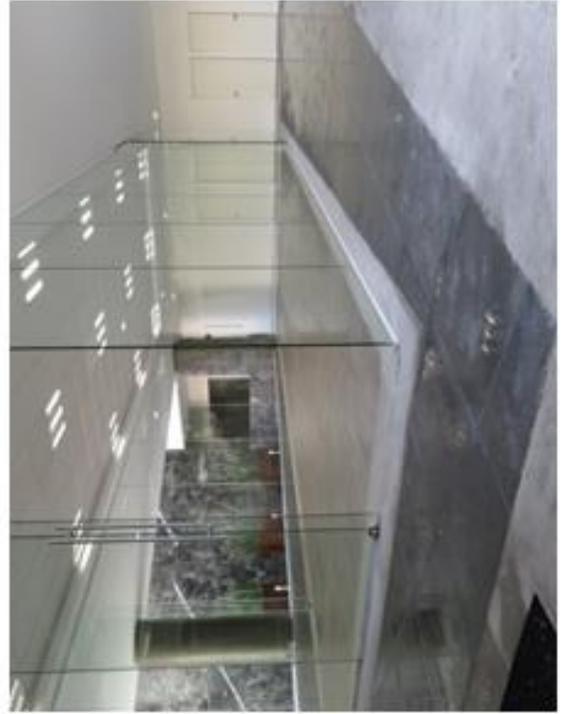
DR31

Fachada Sur

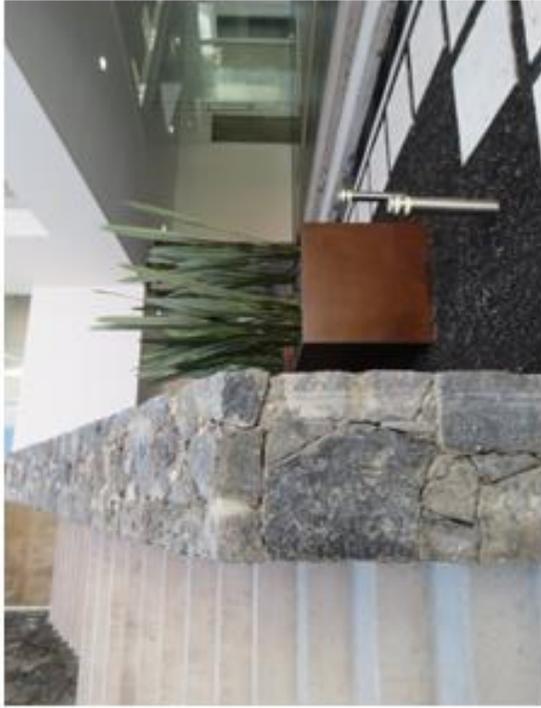
DR31

PB – Pasillos Pecera





DR31 PB – Pecera



DR31

PB – Patio Trasero/Escaleras



DR31

Fachada Norte



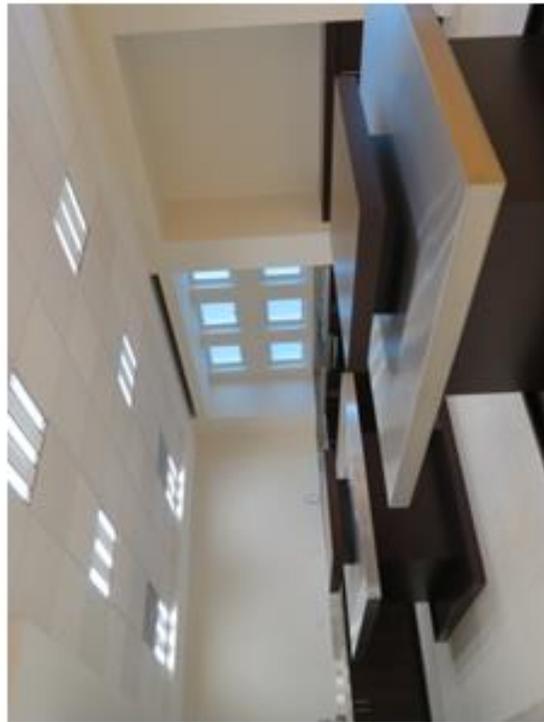
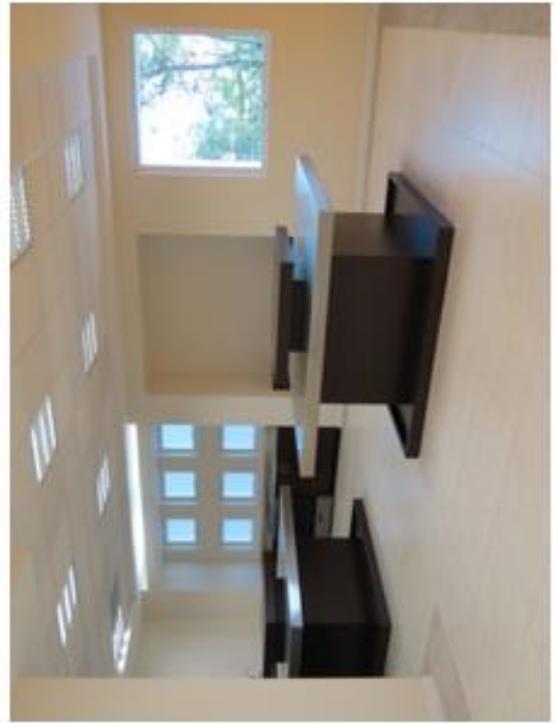
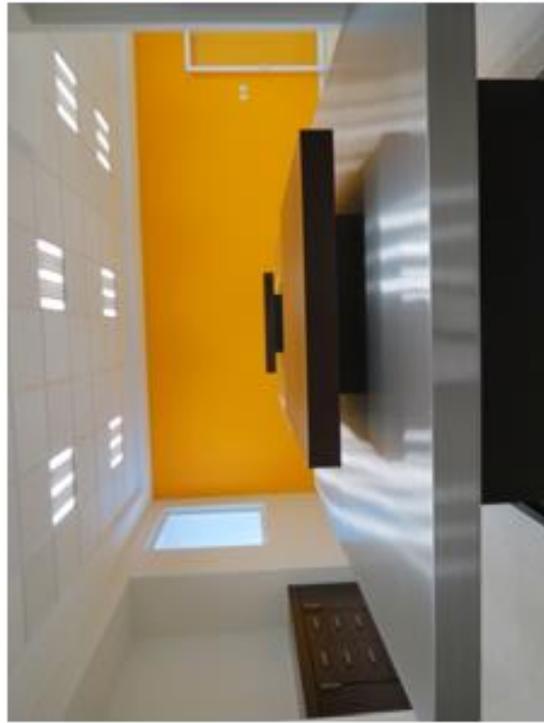
DR31

1er Niveau



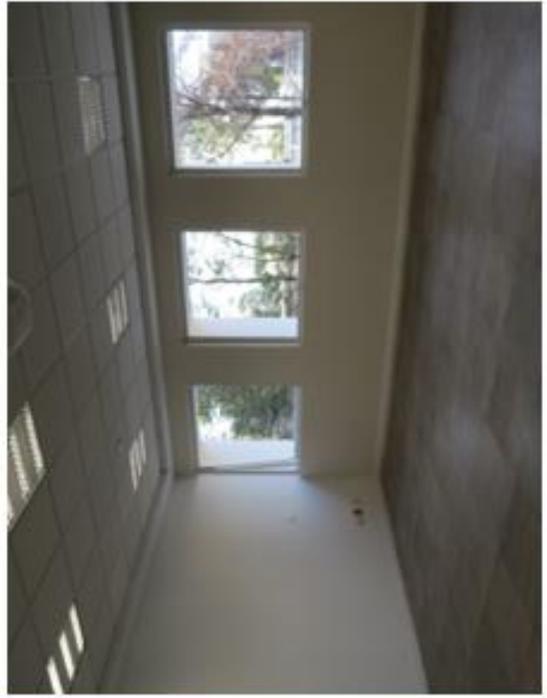
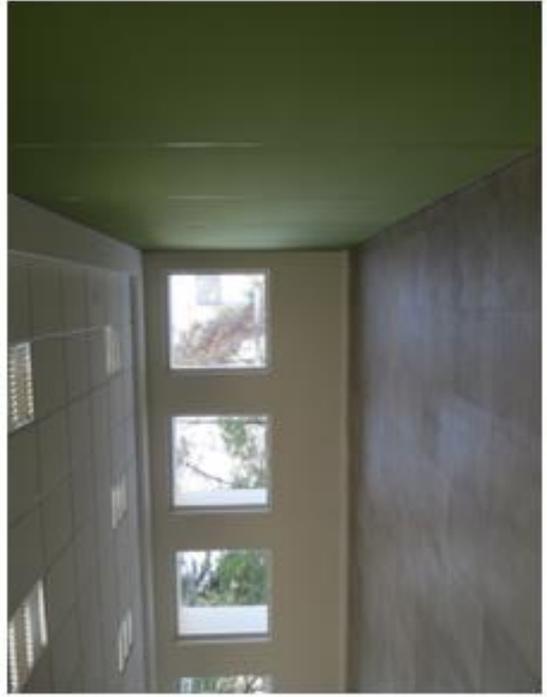
DR31

1er Niveau



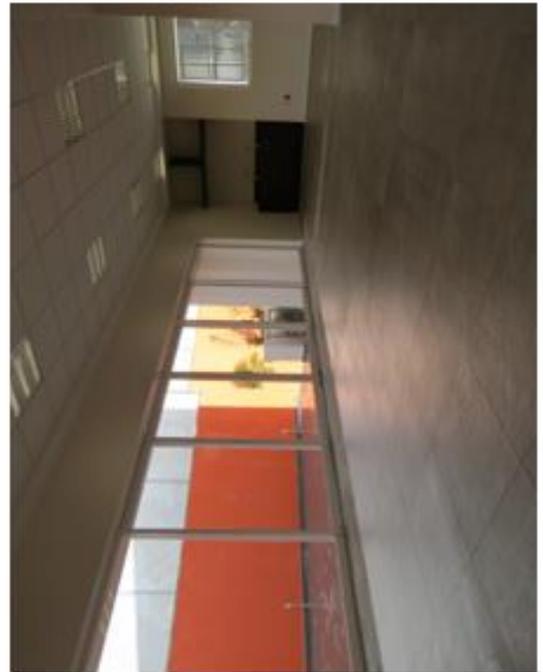
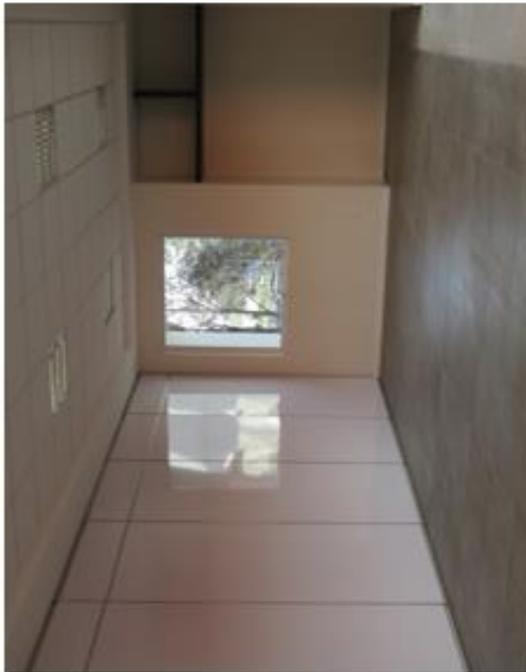
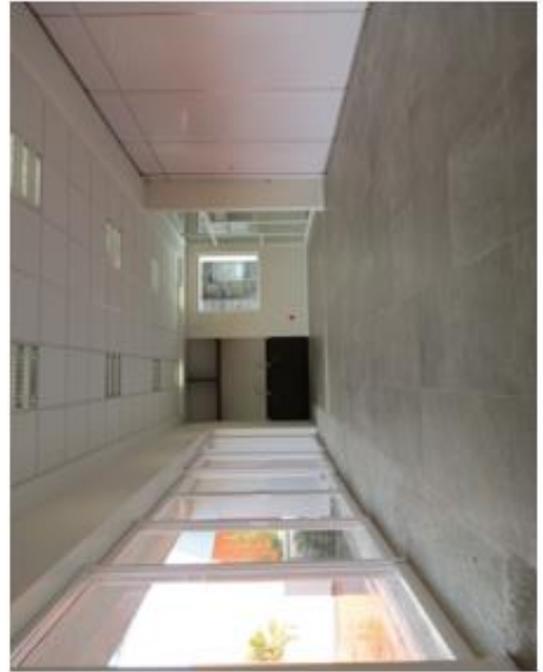
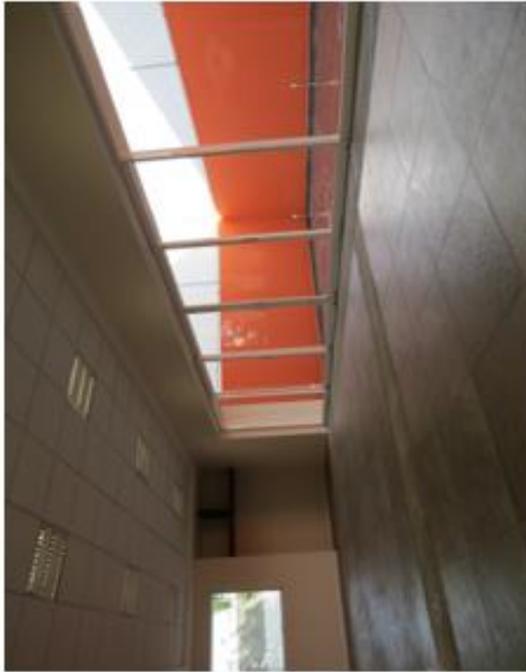
DR31

1er Nivel - Cocina



DR31

1er Nivel – Salón Usos Múltiples

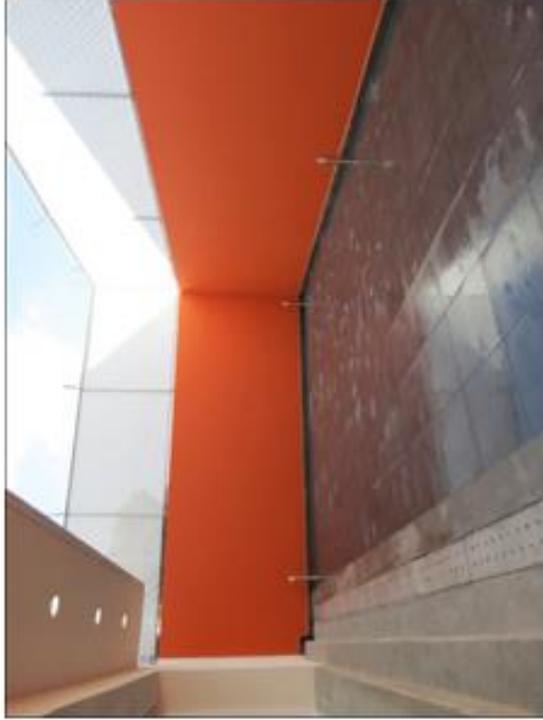


DR31

1er Nivel – Salón de Arte

DR31

1er Nivel – Terraza de Arte



DR31

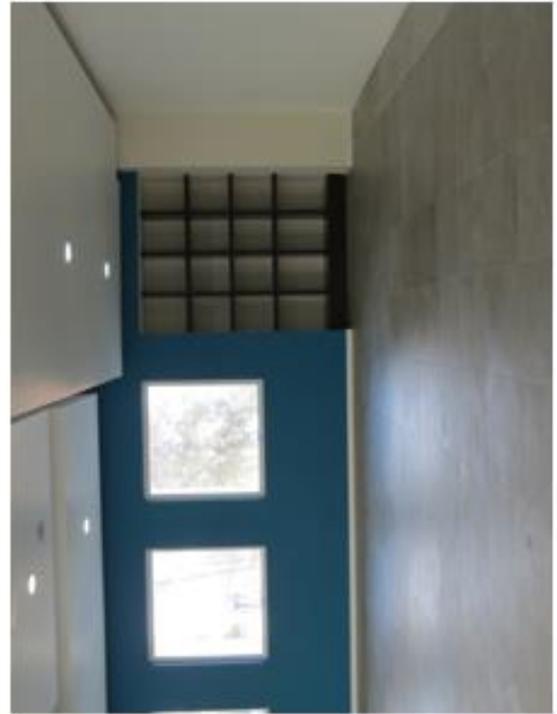
1er Nivel – Terraza de Arte





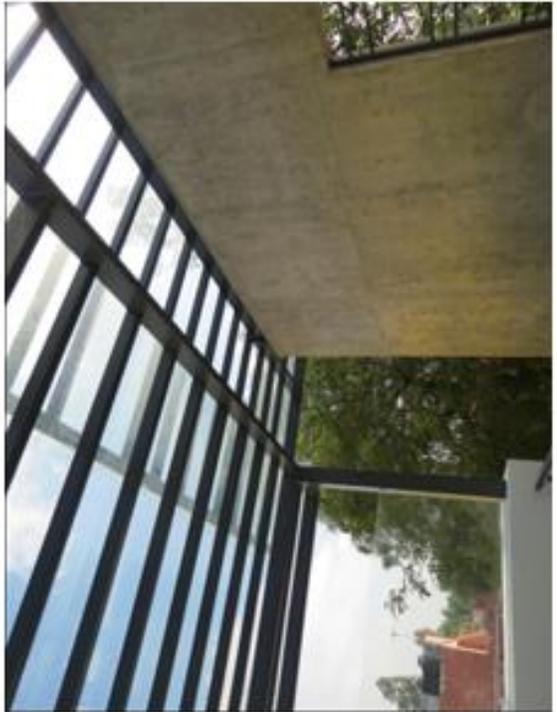
DR31

Sanitarios



DR31

2º Nivel – Aula Magna



DR31

Pergolado

DR31

3er Nivel - Azotea





DR31

Escaleras

ARGUMENTACION PARA EXPOSICION ANTE JURADO

A lo largo de este trabajo se muestran algunas de las etapas mas significativas o relevantes del todo desarrollo del proyecto, ya que como bien sabemos entre cada una de estas se pueden dar algunas otras, que si bien son importantes las debemos considerar como complemento o parte del mismo desarrollo de estas que se mencionan, y como un ejemplo podemos citar que en el proceso de licencias de construcción se tuvieron que dar un sinnúmero de visitas a las instalaciones de cada una de las autoridades de la Delegación, SEDUVI, etc. con el fin de poder complementar la documentación que solicitan, tramitología de ante CFE para obtener el contrato de Luz, entre otros muchos.

La manera en como mejor se puede exponer el tema es dando una descripción de cada una de las etapas, mencionando cual fue el proceso que se empleo en cada una de ellas y como se le dio seguimiento para poder sacar conclusiones y tomar decisiones definitivas para así avanzar en todo este proceso, que además de ser sumamente metódico se tiene que realizar con toda transparencia apegándose a todo tipo de normatividad ya sea interna, es decir siguiendo todas y cada una de las políticas de la fundación, como ya en el mismo proceso de construcción se tiene que apegar a los lineamientos establecidos en las normas y reglamento de construcción.

Durante el proceso de exposición se podrán dar y ampliar los detalles sobre algún punto que se considere de mayor interés en particular, por ejemplo como se logró dar la integración de la nueva construcción al entorno natural de la zona y a la antigua construcción sin que este represente un segmento totalmente ajeno a lo que el Churchill College es, pero sin perder la esencia de lo que el propio proyecto requería.

Por otra parte tenemos que mencionar que por ser una ampliación al Churchill College, la obra en determinados momentos se vio afectada por los horarios en que se podían llevar acabo los trabajos, ya que por ser una de las pocas instituciones del país facultadas para poder certificar exámenes a nombre de la Universidad de Cambridge con reconocimiento internacional se tenia que detener el proceso de obra por el ruido que la misma naturaleza de desarrollo conlleva y que por parte de los Invigilators certificados de Cambridge exigen un total silencio, todo esto se tubo que sortear sin que la fecha de entrega final resultara afectada, ya que era indispensable que para el inicio del próximo ciclo escolar esta obra estuviera al cien por ciento terminada y entrara en operación.

CONCLUSIONES

Considerando que la mayoría de las personas que estudiamos Arquitectura y/o que de alguna manera tenemos una relación de manera directa con la práctica de ella siempre tuvimos en mente la idea inquebrantable o la meta de poder ver culminada una idea, poder madurarla llevándola a la etapa del diseño y finalmente construirla, hablando de algún tipo de inmueble en particular, se vuelve mas significativa y que por supuesto éste pudiera satisfacer óptimamente las necesidades específicas de algunas personas en particular, creo que es el ideal de todos los Arquitectos.

Hoy en día el poder llegar a ejecutar una obra de ciertas características y dimensiones bajo esa primicia es sumamente difícil, por muchas cuestiones que pueden llegar a afectar que algún cliente en particular pueda ejecutar de esta manera el proyecto, con un solo equipo de Arquitectos o Ingenieros y que éste se dé de manera integral de principio a fin, es decir, por lo general se llegan a ver interrumpidos ya sea por cuestiones presupuestales, legales, de legislación, etc. por eso considero que una oportunidad como la que se me dio en esta obra es escasa y que en todo este proceso pude aportar toda la experiencia adquirida durante mas de veinte años de tener contacto con la Arquitectura de una manera activa, no como simple usuario o espectador para poder llevar a buen término y en las condiciones requeridas la culminación de ésta.

Para poder lograrlo me fue necesario el tener una sana visión de la vida dentro del College. Entender el concepto de lo que significa caminar, sentarse y tumbarse cómodamente, disfrutar del sol, la sombra, la tierra y todas las sensaciones menores que ésta institución a través de su metodología de enseñanza trata de inculcar a toda su población desde docentes hasta alumnado y, pude comprobar una vez mas que todo está relacionado con nosotros mismos; el entorno nos influye mediante su dimensión, luz, sombra, color, etc. nuestra condición es completamente dependiente del hecho de vivir en la ciudad o en el campo, de si nos encontramos en una habitación grande o pequeña por lo que corroboro que el bienestar debe ser la base de la arquitectura, si se quiere alcanzar la armonía entre el espacio-forma que se crea y lo que en él va a desarrollarse.

Como consecuencia de lo anterior considero que el camino para lograr una arquitectura diversa y humana pasa por entender la inspiración que existe detrás de cada expresión humana, por trabajar en base a nuestras manos, ojos, pies, estómago, con relación directa a nuestros movimientos y, no en razón a normas estáticas y reglas creadas estadísticamente.

Estar en contacto con el tiempo, con el entorno, sentir la inspiración en el propio trabajo, resulta necesario para trasladar nuestras necesidades a un lenguaje arquitectónico...