



**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

000001

BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA

INTERESADA: **Municipalidad de Pachalum, Quiché.**

PROYECTO: **CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO NACIONAL ÁREA URBANA,
PACHALUM, QUICHE**

1. DESCRIPCION:

Se tiene contemplado construir un edificio con diseño de un nivel distribuido de la siguiente manera: 5 aulas con módulo de baños para hombres y mujeres, dos salas de espera, secretaria, contabilidad, sala de profesores, dirección, sala de reuniones, archivo, recepción, oficina, bodega de limpieza y corredor. También se ha considerado la construcción de cancha polideportiva, graderío y un área de pavimentación que será el acceso al instituto.

Los trabajos del proyecto consisten en ejecutar los siguientes renglones:

Renglones de Trabajo

No.	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD
1	preliminares	734.00	m2
2	bodega	1.00	unidad
3	zapata tipo z-1	60.00	unidad
4	zapata tipo z-2	12.00	unidad
5	cimiento corrido cc-1	39.50	ml
6	cimiento corrido cc-2	228.00	ml
7	cimiento corrido cc-3	14.00	ml
8	muro de retención	87.00	m2
9	Solera de cimentación	78.00	ml
10	solera hidrofuga	243.50	ml
11	levantado de cimentación	97.00	m2
12	columna tipo c-1'	13.00	ml
13	columna tipo c-1	240.00	ml
14	columnas tipo c-2	29.00	ml
15	columna tipo c-3	49.50	ml
16	columna tipo c-4	95.00	ml
17	columna tipo c-5	101.00	ml
18	columna tipo c-6	15.00	ml
19	columna tipo c-7	12.00	ml
20	levantado	508.00	m2
21	solera intermedia (S-2)	472.00	ml
22	solera tipo block "U"	16.00	ml
23	viga V-1	153.00	ml
24	viga V-2	52.00	ml
25	viga V-3	158.50	ml
26	losa	650.00	m2
27	electricidad (iluminación)	60.00	unidad
28	electricidad (fuerza)	36.00	unidad
29	puertas de metal	79.60	m2
30	acabados de elementos estructurales (repello + cernido)	1320.00	m2
31	piso cerámico	666.60	m2
32	banqueta e=0.10 mts a=1.00 mt	113.00	m2
33	rotulo	1.00	unidad



**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

000002

Trabajos especiales

34	cenefa	38.00	m2
35	gradas	26.50	m2
36	módulo de gradas	17.00	m2
37	rampa	25.50	m2
38	ventanas mill finish + vidrio de 5mm	111.04	m2
39	puertas de aluminio y vidrio	13.80	m2
40	drenaje pluvial y aguas negras + biodigestor	335.50	ml
41	hidráulica	260.00	ml
42	pintura	1733.00	m2
43	equipamiento	199.00	unidad
44	cancha polideportiva	312.00	m2
45	pavimento e.0.15 área de ingreso vehicular	91.00	m2

NOTA: Los detalles de trabajos y características de materiales del proyecto a licitar, se encuentran contenidas en las especificaciones técnicas y planos respectivos del proyecto.

2. SOBRE EL TERRENO

La empresa constructora deberá tomar en cuenta las condiciones naturales que reúne el terreno, para reducir el impacto ambiental que genera la obra, especialmente en cuanto al almacenamiento temporal de materiales y residuos que se genere. En el caso de encontrarse adyacente a fuentes de abastecimiento de agua, deberá definirse las medidas de protección necesarias, previo al inicio de la obra.

3. SOBRE NORMAS PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRE

La empresa constructora deberá contemplar y cumplir con la Ley y Reglamento de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres –CONRED-; específicamente en las: Normas de Seguridad Estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura para la República de Guatemala (NRD-1), Normas Mínimas de Seguridad en Edificios e Instituciones de Uso Público (NRD-2) y Especificaciones Técnicas para Materiales de Construcción (NRD-3), todas emitidas por la CONRED. Quedando bajo estricta responsabilidad de la empresa constructora el cumplimiento de lo establecido en el diseño y especificaciones técnicas del proyecto.

4. INSTALACIÓN DE CÁMARAS EN EL ÁREA DEL PROYECTO

La empresa constructora deberá contemplar, de acuerdo a la magnitud de la obra, la instalación de número de cámaras en el área de trabajo, que integrará el sistema que permita visualizar en línea el desarrollo integral de la obra a través de internet, para acceder al sistema de monitoreo que permita a la población en general observar el avance de la misma. Por lo que el contratista está obligado a solicitar la publicación en Guatecompras de la dirección pública de protocolo de internet (IP) del equipo del sistema de cámaras de la obra, y contar con un archivo electrónico que contenga el historial de la ejecución de la misma; según artículo 80 del Decreto Legislativo No. 50-2016 - Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal 2017.

5. UBICACIÓN:

El proyecto se encuentra ubicado en el área urbana del municipio, en la Cabecera Municipal del municipio de Pachalum, departamento de Quiché.



MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.

000003

6. OFERENTE:

Podrán participar como oferentes aquellas firmas constructoras debidamente registradas y precalificadas en el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, instituidas en la República de Guatemala.

Cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera legalmente autorizada para operar en el país, podrá presentar una sola oferta. En ningún caso se permitirá que la misma persona figure como representante de otras empresas constructoras.

7. FORMA DE PRESENTACION DE LAS PLICAS.

Carta de presentación, firmada por el Representante Legal, la cual se hará en papel membretado del oferente y debe incluir:

- Destinatario: Municipalidad de Pachalum, Depto. De Quiché.
- Referencia: En el cuerpo de la carta debe indicar que se refiere a la presentación de la oferta correspondiente al evento de Licitación del proyecto: **CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO NACIONAL ÁREA URBANA, PACHALUM, QUICHE**, indicar el número de NOG 8508712.
- Nombre y razón social del oferente, indicar nombre del Representante Legal, Número de DPI, Número de NIT, incluyendo dirección comercial y dirección correo electrónico del oferente.
- LA OFERTA, deberá presentarse en un sobre cerrado, debidamente identificado conforme el modelo que se indica a continuación. Adentro del sobre se deberá incluir la oferta de la empresa y toda la documentación legal que en estas bases se requieren, se identificarán de la siguiente manera.
- Las ofertas se presentarán en original, 2 copias y una digital en disco duro de 1 TB, cada copia en su respectivo sobre, identificando que son copias, de la misma forma se identificará el sobre que contiene el documento original.
- La oferta debe referirse y sujetarse a las condiciones establecidas en las presentes bases de licitación y la presentación de la misma constituirá evidencia que el oferente estudio completamente los documentos, lo que le ha permitido identificar de manera clara, completa y precisa lo requerido para poder cuantificar, costear y ofertar adecuadamente el producto, que deberá entregar de conformidad con las especificaciones del mismo.

El sobre principal que contiene la oferta se identificará de la siguiente manera.

Municipalidad de Pachalum, Depto. Quiché			
EVENTO DE LICITACIÓN			
Razón	social	del	oferente:

Nombre Comercial:	_____	NOG	_____
proyecto:	_____		
NIT:	_____	Correo electrónico:	_____
Dirección:	_____		



000004

**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

8. LUGAR, FECHA Y HORA PARA PRESENTAR OFERTAS

Las ofertas que contienen los documentos de los oferentes, deberán entregarse a la Junta Municipal de Licitación, debidamente nombrada por la autoridad superior de la municipalidad, en el lugar, fecha y hora indicada, en las presentes bases, siendo las siguientes:

Fecha: 28 de Agosto de 2018

Hora: 10:30 am horas

Lugar: Salón Municipal de la Municipalidad de Pachalum

Dirección: Avenida los Jazmines C – 09 zona 1, frente al parque central de Pachalum,
Quiché

9. PRESENTACIÓN DE OFERTAS:

- 9.1. Carta de presentación, en la cual indique que su oferta se apega a los planos, especificaciones técnicas, presupuesto y renglones de trabajo del proyecto.
- 9.2. Oferta económica en formulario proporcionado por la Municipalidad de Pachalum, Quiché.
- 9.3. Fianza de Sostenimiento de la Oferta.
- 9.4. No estar en el listado de empresas que han trabajado deficientemente en el desarrollo de algún proyecto de la municipalidad.
- 9.5. Declaración Jurada de conformidad con el artículo 19, numeral 10, de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 9.6. Declaración Jurada de conformidad con el artículo 26 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 9.7. Declaración Jurada que haga constar que toda la información y documentos anexos proporcionados por el oferente al Registro de Proveedores adscrito al Ministerio de Finanzas Públicas esta actualizada y es de fácil acceso; según Acuerdo Ministerial No. 24-2010 inciso a) del Ministerio de Finanzas Públicas.
- 9.8. Declaración Jurada sobre la inexistencia de conflicto de interés entre el oferente y el Banco que acredite la titularidad de sus cuentas bancarias; según Acuerdo Ministerial No. 24-2010 inciso d) del Ministerio de Finanzas Públicas.
- 9.9. Declaración Jurada donde el contratista se compromete a dar cumplimiento a las medidas de Mitigación Ambiental conforme la Resolución emitida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- 9.10. Declaración Jurada donde el contratista se compromete a dar cumplimiento a la Ley y Reglamento de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres –CONRED-.
- 9.11. Constancia de precalificado general, actualizada para el presente año y debidamente autenticado.
- 9.12. Constancia de precalificado específico, actualizada y extendida para la ejecución del proyecto en el presente concurso; donde determina que su especialidad se encuentran en los siguientes códigos de especialidades:
 - 24.1 EDIFICIOS DE UN NIVEL
 - 24.50 CANCHAS POLIDEPORTIVAS



000005

**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

- 9.13.** Que la capacidad económica de la empresa se encuentre en la categoría "H" en adelante.
- 9.14.** Integración de los precios unitarios de todos y cada uno de los renglones de trabajo del proyecto, con firma del propietario o representante legal y del profesional colegiado encargado de la supervisión del mismo.
- 9.15.** Presupuesto general detallado del proyecto, con firma del propietario o representante legal y del profesional colegiado encargado de la supervisión del mismo.
- 9.16.** Cronograma de ejecución física del proyecto, con firma del propietario o representante legal y del profesional colegiado encargado de la supervisión del mismo.
- 9.17.** Cronograma de inversión financiera del proyecto, con firma del propietario o representante legal y del profesional colegiado encargado de la supervisión del mismo.
- 9.18.** Constancia de haber visitado el lugar del proyecto firmada por el Director Municipal de Planificación, donde se haga constar que conoce las condiciones de los trabajos y el lugar donde se va a ejecutar el proyecto. La fecha en que se efectuará la visita será el día 19 de julio de 2018.
- 9.19.** Constancia en original de Colegiado Activo vigente durante la ejecución del proyecto, del profesional que supervisará el mismo por parte de la empresa.
- 9.20.** En el caso de personas jurídicas se debe adjuntar fotocopia de la escritura de constitución debidamente inscrita en el Registro Mercantil General de la República de Guatemala.
- 9.21.** Certificación que enumera e identifica a los accionistas, directivos o socios que conforman la entidad, según corresponda. En el caso de las sociedades mercantiles, únicamente podrán participar las que emiten acciones nominativas; según Acuerdo Ministerial No. 24-2010 inciso b) del Ministerio de Finanzas Públicas.
- 9.22.** Fotocopia a color autenticada del DPI del representante legal de la empresa.
- 9.23.** Fotocopia autenticada del RTU de la empresa, actualizada y vigente para el período de ejecución del proyecto.
- 9.24.** Fotocopia autenticada del NIT de la empresa.
- 9.25.** Fotocopia autenticada del régimen de inscripción en la SAT.
- 9.26.** Fotocopia autenticada de constancia de los últimos dos pagos realizados de declaración del Impuesto sobre el Valor Agregado y del Impuesto Sobre la Renta.
- 9.27.** Fotocopia autenticada de la Patente de Comercio de la empresa.
- 9.28.** Fotocopia autenticada del boleto de ornato del presente año, del representante legal o propietario de la empresa.
- 9.29.** Certificación de solvencia o finiquito de la empresa, donde expresa que no tiene o no ha tenido problemas legales con la Contraloría General de Cuentas, en compras y contrataciones con instituciones que se refiere el artículo 01 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 9.30.** Constancia de inscripción y vigente para el presente concurso, en el sistema de GUAATECOMPRAS.



000006

MUNICIPALIDAD DE PACHALUM DEPARTAMENTO DE QUICHÉ, GUATEMALA, C.A.

- 9.31.** Estados financieros de la empresa (estado de resultados y balance general) del último año, certificados por contador público o perito contador.
- 9.32.** Certificación Bancaria que acredite la titularidad de las cuentas y operaciones bancarias que posee. Para el efecto deberá contener la información siguiente:
- Identificación del cuentahabiente
 - Tipo de cuentas que posee en la entidad bancaria
 - Promedio de cifras antes del punto decimal de los saldos que posee
 - Tiempo de manejo de la cuenta
 - Clase de cuentahabientes
 - Determinación si posee créditos
 - Saldo del deudor, y
 - Clasificación o categoría del deudor de conformidad con la normativa correspondiente
- El Ministerio de Finanzas Públicas a través de la Dirección de Normativa de Contrataciones y Adquisiciones emitirá el formato respectivo que contenga la información detallada; según Acuerdo Ministerial No. 24-2010 inciso c) del Ministerio de Finanzas Públicas.
- 9.33.** Constancia de afiliación al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- de la empresa.
- 9.34.** Solvencia de pago extendida por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-.
- 9.35.** Solvencia Municipal extendida por la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal –DAFIM- de la Municipalidad de Pachalum, Quiché.
- 9.36.** Currículum de la Empresa y constancia de haber trabajado en este tipo de proyectos.
- 9.37.** Carta de poder para presentación de ofertas, de no ser el presentenante legal de la empresa.

10. DISPOSICIONES ESPECIALES (Art. 2 Acuerdo Ministerial No. 24-2010 del Ministerio de Finanzas Públicas)

En cualquier fase del procedimiento de contratación pública en la que el funcionario o empleado público responsable tenga duda razonable de la veracidad de los documentos o declaraciones presentadas por el oferente o adjudicatario, deberá requerir a éste por escrito, la información y constancias que permitan disipar la duda en un plazo que no exceda de dos días hábiles de conocido el hecho, la cual deberá anexarse al expediente respectivo. Para el efecto, la autoridad concederá al oferente o adjudicatario, audiencia por dos días hábiles y resolverá dentro de un plazo similar.

En caso el oferente o adjudicatario no proporcione la información y constancias requeridas o persista la duda, el funcionario o empleado público responsable de la etapa en que se encuentre el proceso de compra o contratación, resolverá:

- a) Rechazar la oferta; ó
- b) Improbar lo actuado.

En los casos arriba señalados se deberá denunciar el hecho ante el Ministerio Público, sin perjuicio de las demás responsabilidades administrativas o sanciones que le fueran aplicables, debiendo ser inhabilitado en el Sistema GUATECOMPRAS para ser proveedor del Estado, cuando proceda, bajo la responsabilidad de la Autoridad Superior de la entidad que promueve el proceso de contratación.

11. DURACIÓN DE LA OBRA:



**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

000007

La ejecución de la obra deberá realizarse y entregarse en un periodo de OCHO MESES a partir de su inicio y de conformidad con el Acta que para el efecto se suscribe.

12. BITÁCORA:

Previo al inicio del desarrollo de los trabajos de la obra se deberá llevar para este proyecto una bitácora de campo, que la Dirección Municipal de Planificación de la Municipalidad de Pachalum, Quiché., será la encargada de realizar el trámite de aprobación del mismo en la Contraloría General de Cuentas. Esta será un documento bilateral, cuyo objetivo es dejar constancia de todas las actividades del proyecto durante su ejecución, conforme a informe de supervisores asignados.

13. FIANZAS:

La empresa constructora ganadora de la licitación, previo a la adjudicación del contrato respectivo, deberá presentar a la municipalidad lo siguiente:

- a) FIANZA DE SOSTENIMIENTO DE OFERTA: Por un valor del 3% del monto del contrato. *(deberán presentarlo todas las empresas concursante para el evento)*
- b) FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Por un valor del 20% del monto del contrato.
- c) FIANZA DE ANTICIPO: Por el 100% del valor del anticipo, según el artículo 66 de la Ley de Contrataciones del estado, la cual estará vigente hasta su total amortización.

Y al finalizar la obra para su liquidación la empresa deberá presentar:

- d) FIANZA DE CONSERVACION DE LA OBRA: Por el 15% del valor original del contrato la cual tendrá vigencia de 18 meses contados a partir de la recepción de la obra. Adicionalmente el contratista será responsable de la destrucción o deterioro de la obra, debido a dolo o culpa de su parte durante los 18 meses siguientes contados desde la fecha del acta de recepción.
- e) FIANZA DE SALDOS DEUDORES: Para garantizar el pago de saldos deudores que pudieran resultar a favor del estado, de la entidad correspondiente o de terceros en la liquidación del proyecto; el contratista deberá presentar fianza, depósito en efectivo o constituir hipoteca, o prenda a su elección por el 5% del valor original del contrato.

14. CONTRATO:

El contrato será elaborado por la municipalidad, debiendo la empresa constructora cancelar los timbres de Ingeniería o Arquitectura correspondientes.

15. EJECUCION DE LAS FIANZAS:

Las diferentes fianzas se harán efectivas de la siguiente manera:

- a) SOSTENIMIENTO DE OFERTA: Si el adjudicatario de la licitación varía su precio ofrecido.
- b) FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Si el contratista ejecuta la obra en forma diferente a lo indicado en planos y especificaciones. Si el contratista no dispone del personal suficiente para la ejecución de los trabajos o no tiene el material necesario para su correcta ejecución. Si el contratista interrumpe la construcción por más de 10 días consecutivos sin causa justificada.



**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

- c) FIANZA DE ANTICIPO: Si por cualquier motivo el contratista no amortiza en cada estimación el porcentaje del anticipo que se fija en el contrato.
- d) CONSERVACION DE LA OBRA: Si el contratista no responde por daños que ocurrieren en la obra durante el período de vigencia de dicha fianza.
- e) FIANZA DE SALDOS DEUDORES: Para garantizar el pago de los saldos deudores que pudieran resultar a favor del estado, de la entidad correspondiente o de terceros en la liquidación del proyecto; el contratista deberá presentar fianza, depósito en efectivo o constituir hipoteca, o prenda a su elección, por el 5% del valor original del contrato.

16. FORMA DE PAGO:

- a) Un anticipo del 20% del valor del contrato.
- b) El 80% restante se hará contra estimaciones de trabajo, verificadas con la calendarización presentada de avance físico de la obra y previo informe del Ingeniero Supervisor de Obras Municipales.

17. RETENCIONES:

De los pagos efectuados por concepto de cada estimación, se harán las siguientes retenciones: amortización del valor del anticipo de acuerdo a la fórmula respectiva y de conformidad con la ley de la materia.

18. RESCINDIMIENTO:

La Municipalidad de Pachalum, podrá rescindir el contrato sin responsabilidad alguna de su parte en cualquier fase que se encuentre la misma, siempre y cuando no se haya ejecutado completamente el proyecto.

19. SUPERVISION:

La Municipalidad de Pachalum, nombrará un supervisor que velará porque la construcción de la obra se efectúe de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y demás documentos; de la misma manera el contratista deberá mantener su propio supervisor. Entre ambos supervisores se dilucidará cualquier cambio que se deba hacer, debiendo de quedar constancia en el libro de bitácoras que para el efecto se habilite. Al estar terminada la obra se dará aviso por escrito al Supervisor de Obras Municipales para que se efectúe la supervisión final y pueda éste notificarlo al Concejo Municipal, esta a su vez nombrará la Comisión Receptora y Liquidadora de Obras Municipales.

20. PRUEBAS DE LABORATORIO

El contratista debe contemplar las pruebas de laboratorio que se detalla en las especificaciones técnicas y presupuesto general del proyecto, y presentar los resultados en original a la Dirección Municipal de Planificación previo a la recepción de la obra.

21. CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

El contratista previo a la recepción de la obra, deberá presentar certificados en original de la calidad de los materiales que se utilizaron durante la ejecución del proyecto, a la Dirección Municipal de Planificación.



**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

000009

22. SANCIONES POR RETRASO:

El retraso en la entrega de la obra por causas imputables al contratista, se sancionará con el pago de una suma diaria que se calculará en base a los porcentajes indicados en el artículo 56 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta multa será por cada día calendario de atraso en la entrega de la obra.

23. RESPONSABILIDAD PATRONAL:

Queda entendido que el contratista al firmar el Contrato se constituye en patrono de los trabajadores, debiendo cubrir las prestaciones laborales y las cuotas patronales de Ley. La municipalidad no tendrá responsabilidad por problemas internos del contratista o empresa constructora.

24. SEGUROS:

El Contratista está obligado a comprar un Seguro para cubrir los riesgos a que están sujetos los trabajadores y terceras personas con una "Póliza Todo Riesgo Construcción". Se mantendrá en vigencia hasta que se compruebe que el contratista ha cumplido con sus obligaciones, en el caso que la Aseguradora pague cualquier suma por motivo de algún accidente a uno de sus empleados, automáticamente el seguro deberá quedar restituido en las cantidades límites correspondientes. El seguro será por un monto equivalente al 15% del total del contrato, en el caso de hacerse efectivos los seguros, estos serán restituidos en las cantidades límites establecidos; los seguros serán los siguientes:

- a) Un seguro por una cantidad del cinco por ciento (5%), para cubrir todos los daños a terceros, provenientes de lesiones corporales o muerte de una persona.
- b) Un seguro por una cantidad del cinco por ciento (5%), por la muerte de una o más personas por cualquier causa.
- c) Un seguro por una cantidad del cinco por ciento (5%), para cubrir todos los daños o perjuicios que se causaren a la propiedad de terceros o destrucción de la misma por cualquier causa.

25. CONTROVERSIAS:

Si existieran discrepancias, se tratará de solucionarlas por la vía conciliatoria antes de proceder a juicio de cualquier tipo ante otras instancias.

26. AMPLIACIONES O DECREMENTOS:

Cualquier ampliación o decremento en las cantidades de trabajo de la obra, deberá ser autorizada por el Concejo Municipal antes de ejecutarse dicha ampliación o decremento. El Supervisor de Obras Municipales no tendrá potestad para ampliar o disminuir términos contractuales y técnicos, sino únicamente emitir opiniones al respecto.

27. El oferente debe de tomar en cuenta que la mano de obra no calificada deberá ser contratada en la comunidad donde se ejecutará el proyecto.

28. Todos los casos no contemplados en estas bases, se interpretarán de acuerdo al espíritu de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.



000010

**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

29. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

- 1. PRIMERA FASE:** Revisión documental de carácter excluyente en la cual se comprobará que esté completa la documentación exigida, la falta de alguno de los documentos indicados en las bases de Licitación numeral 9. **PRESENTACIÓN DE OFERTAS** será causa justificada para rechazar la oferta.

- 2. SEGUNDA FASE:** Se aplicarán los siguientes aspectos de calificación para las ofertas que llenen los requisitos de primera y segunda fase:
 - **Oferta Técnica:** Para la calificación de la oferta técnica se tomará en cuenta los aspectos siguientes: Sugerencia técnica, con base a las especificaciones técnicas.

 - **Oferta Financiera:** Para la oferta financiera se tomará en cuenta los siguientes aspectos: Costo ofertado, análisis detallado de la integración de costos de todos los precios unitarios que se aplicarán en todos los renglones de trabajo.

 - **Tiempo de entrega:** Tiempo de ejecución, el cual debe estar de acuerdo al cronograma de ejecución, y el tiempo de entrega del proyecto instalado al 100%.

Para establecer la oferta ganadora en definitiva serán aplicados los siguientes porcentajes:

Oferta Técnica	40%
Oferta Financiera	40%
Tiempo de Ejecución	<u>20%</u>
Total	100%



**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TRABAJOS PRELIMINARES

INSTALACIONES PROVISIONALES:

El contratista podrá construir guardianía y bodega de materiales, sin que estas instalaciones interfieran con el normal desarrollo de la obra. Los materiales empleados para estas instalaciones serán provistos por el contratista y en ningún caso serán materiales pertenecientes a la obra. Los gastos de estas instalaciones correrán por cuenta del contratista.

Las instalaciones provisionales de agua y luz, así como el pago de su consumo, correrán por cuenta del contratista, quien hará los trámites necesarios para su aprovisionamiento.

EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN

Las excavaciones no deberán exceder las cotas de cimentación indicadas en los planos o la que fije el Supervisor para el caso de que el estrato del subsuelo no posea la capacidad soporte permisible.

Si las condiciones del terreno lo permiten, las paredes de la excavación podrán usarse como formaleta lateral.

RELLENOS

El relleno de la cimentación se efectuará con selecto en capas. Se podrá usar el material obtenido en la excavación si el Supervisor no indica lo contrario.

CONCRETO REFORZADO

REQUISITOS PARA LOS MATERIALES PARA EL CONCRETO

CEMENTO:

Se usará cemento de una marca conocida y acreditada, aprobado por el Centro de investigación de Ingeniería de la Facultad de Ingeniería de la USAC, deberá cumplir con los requisitos de la norma AASTHO M85 y así también con lo considerado en las normas COGUANOR CTN 41 INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION. No se permitirá el empleo de cemento hasta que el supervisor revise el resultado de las pruebas de calidad.

El supervisor autorizará la mezcla que el contratista se proponga emplear durante la construcción, antes de la iniciación de los trabajos.

El contratista modificará obligadamente la mezcla aprobada si las comprobaciones de campo que más adelante se detallan; así lo requieren y lo podrá hacer por su conveniencia, pero en ambos casos se someterá de nuevo a la aprobación del supervisor antes de su empleo. Las proporciones de la mezcla se determinarán a base de volumen.

ARENA:

Estará compuesta de partículas duras, libre de materia orgánica. También deberá estar libre de arcillas, mica, limo y otras materias que puedan reducir la resistencia y durabilidad del concreto. La arena a emplearse deberá ser aprobada por el Supervisor. Deberá tener un equivalente de arena mínimo de 75.



**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

PIEDRIN:

Será de roca triturada y deberá estar formado de partículas duras, resistentes, duraderas y limpias. Debe cumplir con un porcentaje de desgaste no mayor de 40% en masa después de 500 revoluciones en el ensayo de abrasión AASTHO T96. El porcentaje de partículas planas y alargadas, no debe sobrepasar el 15%. El porcentaje de partículas friables o desmenuzables no debe superar el 5% en masa, y los terrones de arcilla no deben superar el 0.25% en masa.

AGUA

El agua para mezclado, curado y/o lavado del concreto deberá ser potable, limpia y libre de cantidades perjudiciales de aceite, ácidos, álcalis, azúcar, sales, materia orgánica y otras sustancias que puedan ser nocivas al concreto y acero. El agua proveniente de sistemas de distribución de agua potable puede usarse sin ensayos previos.

ADTIVOS

Los aditivos para concreto deberán emplearse previa aprobación del supervisor y de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

ACERO DE REFUERZO:

El refuerzo para concreto consistirá en varillas de acero, de grado 40 para todos los elementos estructurales (vigas, columnas, losas, etc.). Las varillas serán corrugadas y no deberán tener defectos, óxido o escamas, grietas, dobladuras y laminaciones. El acero número 2 será liso.

RECUBRIMIENTOS MINIMOS:

El refuerzo de acero tendrá como recubrimiento de concreto mínimo el siguiente:

CIMIENTOS	0.07	Metros
COLUMNAS	0.04	Metros
VIGAS	0.04	Metros
LOSAS	0.025	Metros

El acero de refuerzo debe almacenarse por encima del nivel del terreno, sobre plataformas, largueros o bloques y debe ser protegido contra daños mecánicos y deterioro superficial incluyendo los efectos de la intemperie.

Las barras que requieran dobleces, deben ser dobladas en frío. Deben ser efectuados por obreros competentes y con las herramientas adecuadas.

CURADO DEL CONCRETO:

El concreto recién colocado deberá protegerse de los rayos solares y deberá mantenerse un espejo de agua por lo menos durante veintiún días después de su colocación.

FORMALETA:

El contratista será responsable del diseño de formaletas. Las formaletas deberán ser suficientemente sólidas y estables para resistir la presión debida a la colocación y vibrado del concreto. Las juntas no deberán permitir las fugas de mortero. No podrá removerse ninguna formaleta sin autorización previa del supervisor. Las formaletas permanecerán en su lugar en los siguientes tiempos mínimos:



MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.

000013

COLUMNAS	2 DIAS
VIGAS	15 DIAS
LOSAS	15 DIAS
VOLADIZOS	28 DIAS

LEVANTADO

LEVANTADO DE BLOCK

El contratista deberá trazar los muros conforme las cotas indicadas en los planos, localizando las columnas, refuerzos, aberturas para puertas y ventanas.

Los blocks no se mojarán para evitar contracciones y expansiones.

Las hiladas de block deberán ser construidas horizontalmente entrelazadas y a nivel.

El block a utilizarse será block de concreto con una resistencia de 35 kg/cm² a la compresión.

ACABADOS

Los acabados a utilizarse serán los especificados en el plano de "Planta de Acabados".

CERNIDO PLÁSTICO:

Este se aplicará con máquina, en cielo tipo granulado color blanco.

PISO CERAMICO

El piso cerámico será de 32 x 32 cm, color teja Guanajuato, se colocarán en una base ya estabilizada.

PUERTAS:

El tipo de puerta se indica en los planos, el calibre de la lamina a utilizar en las mismas será de 1/16 y tubo de 1". Deberán proporcionarse con todos sus herrajes, cerraduras, pasadores y elementos necesarios para su adecuado funcionamiento. Las puertas de las aulas abatirán a 90 grados.

Las chapas deberán cumplir con las siguientes características: Chapa tipo rim lock (de sobreponer), backset de 50 mm, cerrojo y cilindro en latón macizo, jaladera en latón macizo, pestillo reversible, 3 llaves de latón y cilindro de 6 pines.

MATERIALES:

Serán de metal según se señale en los planos y con las características constructivas indicadas en los mismos.

FABRICACIÓN:

A la lámina de las puertas se les hará los dobleces que se indican en los planos. La lámina deberá presentar una superficie lisa sin ninguna deformación.



**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

000014

COLOCACIÓN DE LAS PUERTAS:

No se colocará ninguna puerta que presente alabeos, abolladuras o cualquier otro tipo de deformación, los marcos y contramarcos serán de la forma y dimensiones especificadas en los planos. Las hojas deben ajustarse a los marcos con precisión.

Los vanos deberán estar perfectamente a escuadra. El marco se fijará por medio del anclaje indicado en planos. La fundición deberá hacerse con sumo cuidado, para que la puerta quede perfectamente fijada a la estructura de concreto. Las puertas deberán abrir y cerrar fácilmente y la cerradura se deberá accionar suavemente sin forzar la llave.

VENTANERÍA

Todas las ventanas serán de las dimensiones que se indican en los planos deberán suministrarse con todos sus herrajes, anclajes y operadores. Estos serán de tipo aluminio Mill Finish con vidrio 5 mm.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

DEFINICION:

Se entenderá por instalaciones eléctricas al suministro, almacenaje, colocación y pruebas de todos los elementos necesarios, como: acometidas, tableros, lámparas, conductores y accesorios a manera de proporcionar un flujo continuo de energía eléctrica a todos los puntos de consumo.

NORMAS, CODIGOS Y PERMISOS:

El diseño, material y forma de instalación deberá cumplir con las exigencias de: Normas para acometidas de servicio Eléctrico, autorizadas por la CNEE según artículo 4 ley general de electricidad, decreto 93-96 del congreso de la república, basadas a su vez en las normas de la Empresa Eléctrica de Guatemala; National Electrical Code; Normas I. E. E. E.; NEMA; N. F. P. A. y la aprobación de U. L. de Estados Unidos de América.

ENERGIA ELECTRICA TEMPORAL:

El contratista deberá proveer la energía eléctrica temporal que necesite, debiendo incluir la mano de obra, equipo, lámparas y materiales para su colocación, corriendo por su cuenta todos los gastos en que incurra, así como los pagos por conexiones. También proveerá los cables, tableros, llaves y accesorios requeridos, extensiones, bases, motores, etc.

SUPERVISION:

La supervisión de estos trabajos estará a cargo del supervisor, quien será exigente en cuanto a la calidad de los materiales, tendidos de ductos, uniones, dobleces, niples, registros, tapaderas, diámetros, espesores, tamaños, terminales, soportes, numeración, etc.

Los materiales o trabajos defectuosos deberán ser reemplazados por el contratista por indicación del Supervisor. Antes de utilizados, los materiales deberán ser aprobados por el Supervisor. Si existieren dudas sobre la interpretación de los planos o de las especificaciones, se consultará con el ingeniero que efectuó el diseño, quien deberá aclarar y autorizar por escrito cualquier cambio o modificación de los planos.

MANO DE OBRA:

El contratista será responsable de la calidad de mano de obra para ejecutar los trabajos. Si a juicio del Supervisor hay personal que no este capacitado para realizar los trabajos, pedirá su remoción, lo cual deberá ser atendido de inmediato por el contratista.



**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

DIFICULTADES ESTRUCTURALES:

Si hubiere dificultad para localizar cajas o instalaciones en los puntos indicados en los planos, se harán los corrimientos necesarios, con la aprobación del Supervisor.

PRUEBAS:

El contratista, antes de entregar el trabajo, hará las pruebas necesarias de todo el sistema. Hará pruebas de resistencia del aislamiento con un equipo de pruebas eléctricas apropiado o instrumento similar aprobado.

TUBERIAS:

Toda la tubería que se utilizará en la losa y bajo el piso, será del tipo pvc eléctrico (electrical conduit), del diámetro adecuado y deberá unirse con los accesorios correspondientes. No se permitirán uniones de cajas y tuberías sin los debidos conectores, del tamaño que demande el tubo. No se permitirán dobleces que reduzcan la sección de la tubería, los cambios de dirección se harán únicamente con accesorios adecuados. Todas las tuberías que vayan enterradas se recubrirán con concreto pobre, con espesor no menor de 5 centímetros. La tubería que vaya dentro de la losa deberá tener el recubrimiento mínimo.

CONDUCTORES:

Todos los conductores serán forrados, con protección para 600 voltios, con aislamiento termo-plástico tipo THW calibre según normas de la AWG (American Wire Gauge) El calibre mínimo será el No. THW 12 AWG. Todos los empalmes deberán efectuarse en las cajas. Se podrán realizar con soldaduras de estaño, empleándose soldadura de Flux no corrosivo. Se aislarán con cinta plástica de 0.18 mm de espesor, de una resistencia eléctrica de 10,000 voltios, Rango de aplicación entre -18° C y +105° C y resistencia a temperatura ambiental desde - 40° C a +105° C, Resistente a condiciones meteorológicas adversas incluida la exposición a radiación UV, retardante a la llama y auto extingible, que permita estirarse hasta un 250 % de su longitud. Las guías para el alambrado serán de alambre galvanizado, no permitiéndose el uso de alambre de amarre. Se utilizará como lubricante únicamente el talco en polvo. Únicamente se permitirá la cantidad de conductores en las tuberías que indica la tabla siguiente:

TAMAÑO AWG	DIAMETRO DE LA TUBERIA				
	½"	¾"	1"	1 ¼"	2"
14	4	9	-	-	-
12	3	5	8	-	-
10	1	4	7	-	-
6	1	-	2	4	-

Se procurará no dañar el aislamiento durante el proceso de alambrado.

Todos los circuitos serán debidamente identificados pegando etiquetas a los conductores y un rótulo en el interruptor que proteja cada circuito, con los números que se indican en los planos respectivos y el nombre del ambiente.



**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

000016

TOMACORRIENTES:

Todos los tomacorrientes serán de 120 voltios, de dos módulos por caja, con contactos 100% de latón de doble sujeción, resistentes a la corrosión, con bornes de conexión que permitan conectar hasta dos cables calibre 12 AWG, y que posean tornillos de sujeción de cabeza mixta, que funcionen en circuitos de 15 A y voltajes de hasta 277 V. Se colocarán a las alturas que se indican a los planos.

INTERRUPTORES:

Los interruptores serán instalados en la posición indicada en los planos y a una altura de 1.45 metros en la parte superior de la caja, con una capacidad de 15 amperios.

Deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Voltaje de operación 127-277V~ 60Hz.

Capacidad de 16 y hasta 32A.

Capacidad para 16 A en cargas inductivas.

Bornes de conexión para alojar 2 cables o alambres de calibre 12 AWG (4mm).

Contacto con doble punto de plata.

100,000 maniobras garantizadas a plena carga.

Tornillos con bornes de conexión con cabeza mixta.

Características del material

Policarbonato antífama y resistente a impactos.

Contacto con doble punto de plata.

PLACAS:

Todas las placas serán de Ticino o similar, libres de manchas y óxido, con agujeros adecuados.

INSTALACIONES DE AGUA POTABLE:

La tubería para agua potable será de cloruro de polivinilo (PVC), y estará de acuerdo a la norma comercial norteamericana CS-25663 y a la especificación D178460 T de la ASTM. **Soportará una presión de trabajo de 250 libras por pulgada cuadrada.**

ACCESORIOS:

Los accesorios a usarse serán de PVC. Cualquier cambio de dirección o de diámetro de tubería, se hará usando el accesorio que corresponda sean: codos, cruces, tees, niples, reductores, tapones, adaptadores, copias, etc. Las uniones podrán efectuarse pegadas o roscadas.

VALVULAS Y CHORROS:

Las válvulas que se indican en los planos serán de compuerta, con cuerpo de bronce y deben soportar una presión mínima de trabajo de 1325 PSI. Las válvulas tendrán extremos hembras roscados y por medio de adaptadores PVC se conectarán a la tubería.

Los chorros que se indican en los planos serán de bronce, con rosca para conectar manguera. Se instalarán mediante un niple a 0.45 metros del nivel del piso.

JUNTAS:

Las juntas se harán empleando cemento solvente de secado rápido. Las juntas deben ser impermeables y soportar una presión mínima de 125 libras sobre pulgada cuadrada.



000017

MUNICIPALIDAD DE PACHALUM DEPARTAMENTO DE QUICHÉ, GUATEMALA, C.A.

FIJACION DE TUBERIAS:

La tubería quedará dentro del concreto. Para la fijación en suspensión vertical, se utilizarán abrazaderas u otros accesorios.

INSTALACION DE TUBERIA Y ACCESORIOS:

La tubería deberá ser instalada respetando su alineación y evitando forzarla a posiciones diferentes.

PRUEBA DE TUBERIA DE AGUA POTABLE:

Toda tubería e instalación de agua potable deberá ser aprobada para resistencia y estanqueidad. Se aplicará una presión no menos de 100 libras, por pulgada cuadrada, la cual se mantendrá durante treinta minutos, tiempo en el cual no se aceptarán descensos en la presión mayores de una libra. Las fugas que hubiere deberán ser corregidas, repitiendo luego la prueba de presión. Luego de ser colocados los artefactos sanitarios y grifería, se efectuara una prueba de presión; a una presión no mayor de 60 libras sobre pulgada cuadrada, la cual mantendrán durante treinta minutos, tiempo en el cual no se aceptará descensos en la presión mayores de cinco libras. Se verificara si existen fugas en las uniones, y de ser así, serán corregidas. Tanto la bomba como el manómetro serán proporcionados por el contratista.

LAVADO Y DESINFECCION DE LA TUBERIA:

Se procederá a lavar interiormente y a desinfectar la tubería antes de ponerla en servicio. El lavado se hará haciendo circular agua por la tubería a una velocidad de 0.75 metros por segundo, durante quince minutos. Luego se vaciará la tubería y se procederá a su desinfección. Se llenará la tubería con agua que contenga veinte miligramos de cloro por litro de agua, manteniéndola así por veinticuatro horas. Luego se procederá a lavarla, haciendo circular agua hasta que sea eliminada el agua con cloro.

INSTALACIONES DE DRENAJES

DIMENSIONES Y PENDIENTES:

Los diámetros y pendientes de la tubería de drenaje están indicados en los planos. Cualquier cambio deberá ser propuesto al supervisor y tener la aprobación del mismo para su realización.

ACCESORIOS:

Para tubería de PVC se usarán accesorios del mismo material. Para la tubería de concreto, los cambios de dirección y los entronques se harán por medio de cajas de ladrillo.

JUNTAS EN TUBERIAS:

Las juntas deberán hacerse de manera que resulten impermeables al agua y a los gases. En la tubería de PVC las juntas se harán con cemento solvente, de preferencia se utilizará solvente de secado lento, debiéndose mantener presión en la junta durante treinta segundos. En la tubería de concreto se fundirán anillos de sabieta en las uniones de los tubos.

REGISTROS:

Se deberán dejar los registros necesarios para poder limpiar la tubería del drenaje de cualquier obstrucción. Los registros se construirán con ladrillo tayuyo.



000018

**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ,
GUATEMALA, C.A.**

LIMPIEZA FINAL:

Al terminar el trabajo, el contratista debe dejar la estructura, lugar de la obra y las áreas adyacentes que hayan sido afectadas por sus operaciones **COMPLETAMENTE LIMPIAS** y en condiciones presentables, retirar todas las estructuras provisionales, escombros, basura y material sobrante; y no dejar obstrucciones que puedan ocasionar la acumulación del material arrastrado o socavaciones. Todo el material procedente de las estructuras existentes que retire el contratista, deberá apilarlo en los lugares más cercanos, sin causar obstrucciones ni afectar a la apariencia de la obra, todo el maderamen de la obra falsa utilizada, deberá de ser retirado cuidadosamente.

