

Comunidad Originaria Belén Pituta B, 17 de Junio de 2022

Señor:
Ing. David Pari Flores
OPERADOR DEPARTAMENTAL DE LA PAZ
PROYECTO DE ALIANZAS RURALES PAR II
Presente. -



Ref. SOLICITUD PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA DE EMPODERAR

Por medio de la presente solicitamos a su autoridad tenga a bien instruir a quien corresponda la publicación en la página de la institución <http://www.empoderar.gob.bo> la Solicitud de cotización "SC" adquisición de los siguientes Bienes:

1. Tanque de Agua
2. Bebedero H²A²

Los Actividades corresponden al tercer HITO de la Asociación de Productores Leche y Agropecuaria Mejillones I "APROLAM - I" cuyo código es LPZ-0207-4-748-3, ubicada en la Localidad de Belén Pituta B de la Provincia Ingavi del Departamento de La Paz.


La fecha límite de presentación es el 25 de junio del 2022 Hasta horas 11:00 am, y la apertura de sobres se realizará el mismo día a horas 11:30 am.

Para ello se adjunta la copia de la publicación en el periódico de circulación nacional "La Razón", Especificaciones técnicas debidamente aprobados por los técnicos del PAR.

Sin otro particular saludamos a ustedes deseándole éxitos en las funciones que desempeña en beneficio del productor rural.

Atentamente,




Bruno Mayana Mamaní
PRESIDENTE
Asociación APROLAM-I
Com. Originaria Belén Pituta "B"

POR EXTRAVÍO quedan nulos certificados de aptación N°56827, 73876, 65481, 63490 de Danitza Angélica Bolderama Rojas, de la Cooperativa PRO X RL

POR EXTRAVÍO queda nulo CI 23288450R de Dánica Guzmel Balboa

QUEDA ANULADO la Patente 1511591421 de la Actividad Económica Cabinas Telefónicas de propiedad de la Sra. Carmen Rosa Ramirez Huaracacho con CI. 6064006 LP

LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO extraviada queda anulada la patente Nro. 1511681474 de la actividad económica VIVERE BENE SRL NIT 227110029 de propiedad de la Sra. Patricia Carola Córdoba Miranda CI. 4405729 LP.

QUEDA ANULADA la placa 2594200 marca Toyota Yaris modelo 2011

VISAS VIAJES, gran oportunidad viaje a Estados Unidos, España. Reserve su cita, 72239280, 76966885, 77515230

EN VENTA lote de amonio cordero de 1ta generación con rano particular de cobre Ref. Cel. 65180580

LOTE CEMENTERIO Jardín Sector Almos Cel. 72506919

VENDO LOTE sector Capilla, Cementerio Jardín 77280449

PRECIOSA 60570009 Sopocachi

DAMELA bonita carnicera R- rasi bebida para Sur buenos 316518181 65535253 65802033 60563948

BELISSIMA scart carnicera, salchichas 76575680

JARULA, bebida, scart 77540142

MUSCULA BOMITA Dopa, solo salda WhatsApp 76574703

MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL Y URBANISMO
PROGRAMA EMPRODAR
PROYECTO DE ALIADA LOCALIZADA - PAR 6-14

Asociación de Productores de Leche y Aprovechamiento Industrial

La Comunidad Rural (PURA), invita a quienes deseen participar en el proyecto de Aliada Localizada (AL) de la Comunidad Rural (PURA) a través de un proceso de selección de productores de leche y Aprovechamiento Industrial (AI).

REGIÓN	CANT.	UNIDAD	COMUNE DE LOS BARRIOS
66-01	25	Unidad	Sancti Spiritus
66-02	25	Unidad	Sancti Spiritus

La Empresa será seleccionada en base al mayor número de productores, inscritos en el padrón de Comunidades Rurales (PURA).

La información relativa a cada solicitud de inscripción (inscripciones técnicas y financieras), pueden ser consultadas en página web www.produccionleche.gov.ec (en formato electrónico) o directamente con las autoridades y las personas designadas en todos los niveles en la Aliada Localizada (AL), a partir de las 11:00 hrs del 28 de Junio de 2022. Las inscripciones y producciones que se realicen fuera de estos horarios, no serán consideradas en el proceso de selección y inscripción.

La apertura de propuestas se realizará el mismo día a horas 11:00 am en la sede central de la Asociación de Productores de Leche y Aprovechamiento Industrial.

BASES:
Asociación de Productores de Leche y Aprovechamiento Industrial
Comunidad Rural (PURA), Provincia Ingapi - Cel. 0443333333
Las reglas técnicas se detallan en la web oficial de la Asociación de Productores de Leche y Aprovechamiento Industrial.

La PURA el 28 de Junio de 2022


COMISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
por correo electrónico



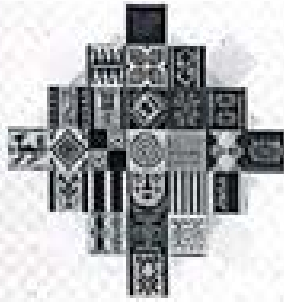
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Tanque de agua

I. ESPECIFICACION TÉCNICAS MINIMAS REQUERIDAS	UNIDAD	CANTIDAD
ADQUISICION DE TANQUE DE AGUA <ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso principal: Almacenamiento de agua para riego ✓ Capacidad de almacenamiento: 2000 litros ✓ Altura: Igual o mayor 1,5 metros ✓ Diámetro: Igual o mayor 1,3 metros ✓ Materia prima: Polietileno 100% virgen ✓ Conexión de ingreso: 2" ✓ Conexión de salida: 2" ✓ Capas: Bicapa ✓ Capa externa: Negra con protección UV ✓ Capa interna: Lisa antiadherente Accesorios varios: De ingreso y salida más tapas Logo: Código impreso con serigrafía del Proyecto PAR	Pza	23
II. PLAN DE ENTREGA:		
Lugar de entrega será en la comunidad Belén Pituta B, municipio de Guaquí del departamento de La Paz. La adjudicación y posterior entrega será por el total de la cantidad solicitada.		
III. LUGAR DE ENTREGA:		
Entrega en la comunidad de Belén Pituta B del Municipio de Guaquí, departamento de La Paz.		
IV. GARANTIA Y SERVICIOS ADICIONALES:		
El proveedor deberá brindar los siguientes servicios adicionales y garantías <ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrega hasta el lugar de instalación con servicio de transporte ✓ Capacitación en instalación y mantenimiento al momento de la entrega ✓ Disponibilidad de repuestos y accesorios ✓ Garantía certificada de equipos por defectos de fábrica y/o mal funcionamiento mínimo 1 año. ✓ Garantía certificada 10 años ✓ Indicar marca y o procedencia del bien ✓ Garantías certificada ✓ Incluye logotipo de serigrafado MDRyT y PAR II 		
v. DOCUMENTOS LEGALES		
Fotocopia simple de NIT, C. I. y Fundempresa actualizado a la fecha		
Tiempo de entrega: inmediato		
Validez de la oferta 60: días calendario		
Forma de pago: es contra la entrega		
VII. Precio referencial: Bs. 48.185,00 (cuarenta y ocho mil ciento ochenta y cinco 00/Bolivianos)		




Erbeso Maydita Mamani
PRESIDENTE
 Asociación APPLAM-I
 Com. Origenes Belén Pituta "B"

Vinetas: los bienes solicitados deberán ser entregados con 3 logotipos institucionales y codificación numérica de cada bien.



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
DESARROLLO RURAL Y TIERRAS



programa
EMPODERAR

**PROYECTO
ALIANZAS RURALES II**



DIMENSIONES DE SERIGRAFÍA VÁLIDAS PARA LAS SIGUIENTES CAPACIDADES
450L, 550L, 600L, 1200L, 2000L, 2300L, 2500L, 3000L, 3500L, 5000L, 6000L.

Contar con factura y disponibilidad en stock

Belen Pituta B, 31 de mayo 2022


Urbano Magdalena Mamani
PRESIDENTE
Asociación APROLAM-I
Com. Originaria Belen Pituta "B"



Comunidad Originaria Belén Pituta B 31 de Mayo de 2022

Señor:
Ing. M.Sc. David Pari Flores
OPERADOR DEPARTAMENTAL
EMPODERAR LA PAZ
PROYECTO ALIANZAS RURALES "PAR II"
Presente.-



Ref. SOLICITUD DE NO OBJECCIÓN A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS


Por intermedio de la presente solicitamos a su autoridad la **NO OBJECCIÓN** para las Especificaciones Técnicas de adquisición del siguiente requerimiento:

- Tanque de agua

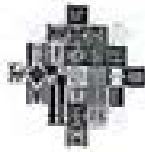
Dichas actividades están programadas en el Hito 3º de la **Asociación de Productores de leche y Agropecuaria Mejillones I** con código LPZ-0207-4-748-3

Sin otro particular saludamos a usted deseándole éxitos en las funciones que desempeña en beneficio de nuestras Comunidades y/o asociaciones.

Atentamente,


Gladys Melidora Maitani
PRESIDENTE
Asociación APROLAM-I
Com. Originaria Belén Pituta B





ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
DESARROLLO RURAL Y TIERRAS

La Paz, 10 de junio de 2022

Cite: OF/INFRARIEGO/UOD-PAR II/LP/N°277-LPZ-0207-4-748-3

Señor(a):
Urbano Maydana Mamani
Presidente Comité de administración
Localidad Belén Pituta "B"
Presente. -

Ref.: NO OBJECCION A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS


De nuestra consideración:

En atención a solicitud del inicio del proceso, en la que solicita la **NO OBJECCION** a las especificaciones técnicas, para la adquisición de Tanque de agua, presentada por la OPP:

"Asociación de productores de leche y agropecuaria Mejillones I "APROLAM-I"

Al respecto, debo informarle que luego de haber revisado la documentación pertinente a las especificaciones técnicas para la adquisición de Tanque de agua, la unidad operativa departamental La Paz, en cumplimiento al manual de adquisiciones y contrataciones del Proyecto de Alianzas Rurales, otorga la **NO OBJECCION** a las especificaciones técnicas para dicho proceso y así de este modo continuar con su curso legal que corresponda, conforme establecen las disposiciones normativas.

Sin otro particular, saludo a ustedes.
Atentamente,


Edgardo Soravia Vargas
OFICIAL DE INFRAESTRUCTURA Y RIEGO
Proyecto de Alianzas Rurales - UOD La Paz
MDRyT - PAR II

cc. Arch.
DFF/esv

**INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN
CONVOCATORIA Y DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN**

Entidad Convocante :	Asociación de Productores de leche y Agropecuaria Mejillones I		
Modalidad de Contratación :	Solicitud de cotizaciones		
Objeto de la contratación :	Bebadero H ² A ² (23)		
Plazo de validez de la Propuesta :	60 días calendario		
Forma de Adjudicación :	Precio más bajo		
Precio Referencial Total :	Bs. 69,000.00 (Sesenta y nueve mil 00/100 Bolivianos).		
Garantía adicional :	El proponente adjudicado deberá presentar la Garantía adicional (si corresponde).		
Garantía de buena ejecución de obra del 7% Organismo Financiador	Descuento según total planilla de contrato		
Precio referencial Financiero PAR II :	Bs. 48,300.00		70%
Precio referencial Financiero OPP	Bs. 20,700.00		30%

Domicilio de la entidad convocante :	MUNICIPIO DE GUAQUI		
Encargado de atender consultas :	Cargo	Dependencia	
	Presidente de la OPP - Urbano Maydana	UGO - LA PAZ	
Teléfono: []	Cel: 83992298	Correo electrónico para consultas:	hugocabreraapaza@gmail.com

C. CRONOGRAMA DE PLAZOS

El cronograma de plazos previsto para el proceso de contratación, es el siguiente:

#	ACTIVIDAD	HORA	LUGAR Y DIRECCIÓN
		Hora: Min	
1	Invitación a proponentes y publicación de prensa y la Convocatoria en la página Web del Empoderar	11/06/22 18:00	MUNICIPIO DE GUAQUI
2	Fecha límite de presentación y Apertura de Propuestas y/o ampliación	25/06/22 11:00	MUNICIPIO DE GUAQUI
3	Presentación del Informe y recomendación del comité de evaluación.	25/06/22	MUNICIPIO DE GUAQUI
4	Adjudicación o Declaratoria Desierta.	26/06/22	
5	Notificación de la Adjudicación o Declaratoria Desierta.	30/06/22	
6	Presentación de documentos para la suscripción de contrato.	05/07/22	
7	Suscripción de Contrato.	05/07/22	

EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE
(En Meses)

[NOMBRE DEL PROPONENTE]							
N°	Entidad Contratante	Objeto de la Contratación	Lugar de Realización	Monto final percibido por el contrato en Bs.	Periodo de Ejecución		Documento que acredita # Página
					Inicio	Fin	
1							
2							
5							
...							
N							
TOTAL PERCIBIDO (En Bolivianos)							
TOTAL EXPERIENCIA (En Meses)							

NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación, el proponente se compromete a presentar el certificado de cumplimiento de contrato o su equivalente emitido por el contratante, en original o fotocopia legalizada.

Únicamente se considerarán como respaldo a los trabajos realizados, ACTAS DE ENTREGA DEFINITIVA, CONTRATOS Y/O CERTIFICACIONES DE TRABAJOS EJECUTADOS, De la misma forma se considerará como mínimo 2 años (24 meses), de experiencia general, en Construcciones Civiles.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

(En Meses)

[NOMBRE DEL PROPONENTE]								
N°	Entidad Contratante	Objeto de la Contratación	Lugar de Realización	Monto final percibido por el contrato en Bs.	Periodo de Ejecución			Documento que acredita # Página del foliado
					Inicio	Fin	Tiempo de Ejecución	
1								
2								
...								
N								
TOTAL PERCIBIDO (En Bolivianos)								
TOTAL EXPERIENCIA (En Meses)								

NOTA.- Toda la información contenida en este formulario es una declaración jurada. En caso de adjudicación, el proponente se compromete a presentar el certificado de conformidad o su equivalente emitido por el contratante, en original o fotocopia legalizada.

Únicamente se considerarán como respaldo a los trabajos realizados, ACTAS DE ENTREGA DEFINITIVA, no teniendo valor cualquier otro documento.

De la misma forma se considerará como mínimo 1 años (12 meses), de experiencia Específica, en trabajos similares.

EQUIPO MINIMO COMPROMETIDO PARA LA OBRA DE LA EMPRESA

PERMANENTE					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
1	CAMIONETA 4x4	PZA	1		
2	VOLQUETA	PZA	1		
3	MEZCLADORA	GLB	1		
4	VIBRADORA	PZA	1		
5	OTROS	PZA	1		
DE ACUERDO A REQUERIMIENTO					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	POTENCIA	CAPACIDAD
5	HERRAMIENTAS MENORES DE ALBAÑILERIA Y OTROS	GLB	1		
6	EQUIPOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	1	1		

(La entidad podrá adicionar una columna, si se requieren otro tipo de características técnicas.)

En caso de adjudicación el proponente adjudicado presentará respaldos de propiedad de maquinaria, certificados de garantía de operatividad y adecuado rendimiento del equipo y maquinaria ofertado, firmado por el Representante Legal y un profesional del área.

Para la ejecución de la obra, el proponente debe garantizar la disponibilidad de equipos necesarios para su implementación, describir los equipos a utilizar durante su ejecución:

El proponente deberá garantizar la presencia en obra del equipo mínimo para llevar adelante este trabajo, mismo que deberá encontrarse en pleno estado de funcionamiento.

PRESUPUESTO GENERAL DE LA OBRA

Obra Bebederos H° A°

23 unidades

N	Descripción del ítem	Unidad	cantidad
1	Replanteo y trazado	M 2	4,80
2	Excavación de terreno semiduro (manual)	M3	0,72
3	Loza de fondo (base - cemento) H° A°	M3	0,72
4	Paredes Laterales de Bebedero H° A°	M3	0,48
5	Enlucido Bebedero interior	M2	3,80

*Se debe presentar el análisis de precios unitarios de cada actividad.

* considerar los planos del proyecto

SECRETARÍA DE ECONOMÍA
Subsecretaría de Planeación y Presupuesto
Calle de la Secretaría de Economía
P.O. Box 2-1000
México, D.F. 06702

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

PROYECTO:

Actividad:

Unitario:

Cantidad:

Moneda: Bolivianos

Descripción	Und.	Cantidad	%	Precio	Precio	Costo
			Productiv.	Improductiv.	Productiv.	TOTAL
1.- MATERIALES						
						0.000
						0.000
						0.000
						0.000
						0.000
						0.000
						0.000
TOTAL MATERIALES						0.000
2.- MANO DE OBRA						
	HR.					0.000
	HR.					0.000
	HR.					0.000
	HR.					0.000
BENEFICIOS SOCIALES - %					0.00%	0.000
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO - %					0.00%	0.000
TOTAL MANO DE OBRA						0.000
3.- EQUIPO Y MAQUINARIA						
	HR.		100.00%			0.000
	HR.		100.00%			0.000
HERRAMIENTAS - %					0.00%	0.000
TOTAL EQUIPO Y MAQUINARIA						0.000
4.- GASTOS GENERALES						
GASTOS GENERALES - %					0.00%	0.000
TOTAL GASTOS GENERALES						0.000
5.- UTILIDAD						
UTILIDAD - %					0.00%	0.000
TOTAL UTILIDAD						0.000
6.- IT						
IMPUESTO A LAS TRANSACCIONES - %					0.00%	0.000
TOTAL IT						0.000
TOTAL PRECIO UNITARIO						0.000

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. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

CRONOGRAMA DE PAGO Y ENTREGA DE OBRA

| Cronograma | Detalle del Hito (Grado de avance) | Días Calendario |
|-----------------------------|--|---|
| i. Primera entrega | <i>[insertar las actividades de avance de obra verificables, que justificará un pago o revisión]</i> | <i>[insertar días calendario para la actividad definida en la anterior columna]</i> |
| ii. Segunda entrega | | |
| iii. Tercera entrega | | |
| iv. Cuarta entrega | | |

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRA

| No. | Nombre de la Actividad | Duración (Días) | Expresar en Diagrama de Barra |
|------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | Plazo total de ejecución | Días Calendario | |

Unidad de Gestión Tecnológica
 Facultad de Ingeniería - UCEM
 Medellín - 2019

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE

- 1) Nombre o razón social: _____
- 2) Dirección Principal: _____
- 3) Ciudad-País: _____
- 4) Teléfonos: _____ Celular: _____
- 5) Fax: _____
- 6) Correo Electrónico: _____
- 7) Nombre original y año de fundación de la firma: _____
- 8) Registro Actualización de Matrícula otorgado por FUNDAEMPRESA: _____
- 9) NIT No.: _____
- IDENTIFICACION DEL REPRESENTANTE LEGAL:**
- 10) Nombre del Representante Legal en Bolivia: _____
- 11) C.I. No.: _____
- 12) Dirección del Representante Legal en Bolivia: _____
- 13) Ciudad- País: _____
- 14) Teléfonos: _____ Celular: _____
- 15) Fax: _____
- 16) Correo electrónico: _____
- 17) TIPO DE ORGANIZACIÓN: (marque lo que corresponda)
- | | | | |
|--------------------|-----|-----------------------------|-----|
| Unipersonal | () | Sociedad Colectiva | () |
| Sociedad Comandita | () | Sociedad de Responsabilidad | () |
| Sociedad Anónima | () | Sociedad accidental | () |

El presente documento es propiedad de la Fundación para el Desarrollo de la Empresa y no debe ser distribuido sin el consentimiento de la Fundación para el Desarrollo de la Empresa.

Señores:

Contratistas de Obras

Presente.-

1. La Organización de pequeños productores, **Asociación de Productores de leche y Agropecuaria Mejillones I Comunidad Belén Pitita B**, tiene aprobado recibir recursos del Proyecto Alianzas Rurales (PAR II)
2. La Organización de Pequeños Productores Asociación de Productores de leche y Agropecuaria Mejillones I le Solicita a presentar ofertas para la construcción y terminación de las obras que se describen en las especificaciones técnicas y que se definen brevemente en el párrafo siguiente (3) y de acuerdo al formulario del presupuesto del anexo adjunto.
3. Definición de las obras de **Bebederos (23)**

I. Ubicación de la obra: *Municipio de Guaquí*

ii. Descripción de las obras:

Bebederos H*A* (23 unidades)

iii. Especificaciones técnicas:

Son las siguientes a lo cual el proponente pueda mejorarlo para el bien de la obra

| N | Descripción del ítem | Unidad | cantidad |
|---|---|--------|----------|
| 1 | Replanteo y trazado | M2 | 4,80 |
| 2 | Excavación de terreno semiduro (manual) | M3 | 0,72 |
| 3 | Loza de fondo (base - cemento) H* A* | M3 | 0,72 |
| 4 | Paredes Laterales de Bebedero H* A* | M3 | 0,48 |
| 5 | Enlucido Bebedero interior | M2 | 3,80 |

iv. Servicios adicionales requeridos

Capacitación y Asistencia Técnica para el buen uso de la Obra y su mantenimiento a largo plazo de las diferentes partes de la obra.

3.1 Documentos solicitados: (Respetar en el mismo orden la presentación) (respectivamente foliados las hojas)

DP-01 Carta de Presentación de Propuesta a nombre de la, en la cual se indica la oferta económica total y la validez de la oferta

Asimismo, debe existir la declaración expresa de conocimiento del lugar donde se ejecutara la obra y de las condiciones y especificaciones técnicas solicitadas. (Dicha carta debe estar firmada por el representante legal)

DP-02 Hoja de vitae de la empresa respaldada por certificados y/o contratos.

DP-03 Identificación del Proponente. - Adjuntado fotocopia de Fundempresa, NIT y Carnet de Identidad

DP-04 Adjuntar el poder del representante legal notariado para presentar ofertas, firmar contratos a nombre de la empresa, si corresponde.

DP-05 Presupuesto general de la Obra

DP-06 Análisis precios unitarios

DP-07 Cronograma de Pago a Entrega de obra

DP-08 Cronograma de ejecución de Obra

DP-09 Especificaciones Técnicas validadas (firmada y sellada)

DP-10 Plano de obra validado (firmado y sellado)

Todos los DP-01 al DP-10 deben ser rubricarse en cada hoja con sello y firma original del representante legal, es decir del proponente, constituyéndose los mismos como declaración jurada sobre la veracidad de los documentos.

Si el convocante considera necesario, requerirá la presentación de documentos originales. La no presentación de documentos solicitados será causal de descalificación.

4. **PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.** La Organización de pequeños **Asociación de Productores de leche y Agropecuaria Mejillones I** requiere la: **Construcción de 23 Bebederos H^o A^o** en un plazo para la terminación de las obras a satisfacción de la Organización, en **25 días calendario máximo.**
5. **PLAZO PARA LA PRESENTACION DE OFERTAS.** Las ofertas deberán ser recibidas por el Contratante en la siguiente dirección, no más tarde **25 de JUNIO de 2022; hasta horas: 11:00 a.m.,** en la sede la **Asociación de Productores de leche y Agropecuaria Mejillones I.** Las ofertas presentadas en sobre cerrado incluyen una oferta según especificaciones técnicas y un valor total que asegure la calidad de la Obra. La apertura de sobre se realizará el día **25 de Junio de 2022 a horas 11:30 am** en la dirección indicada en el párrafo anterior.
6. **CONSULTAS.** Cualquier consulta a las especificaciones técnicas deberá ser realizada por escrito antes de 72 horas de la fecha tope de entrega de ofertas, consulta que merecerá una respuesta por escrito en 24 horas. Numero de celular **63092298 Urbano Maydana.**
7. **PERIODO DE VALIDEZ DE LAS OFERTAS:** Las ofertas serán válidas por un periodo de **60 días** a partir de la fecha de la entrega de las ofertas. Toda oferta con un periodo de validez menor al requerido será rechazada por el Contratante por no ajustarse a las condiciones de esta Solicita.

En caso de retiro de la oferta presentada durante el periodo de vigencia, aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier posterior que este financiado por el PAR II por un periodo de tres años contados a partir de la presente Solicitud.

De igual manera, si después de haber sido adjudicados, no ejecutamos o rehusamos ejecutar el Contrato, aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier posterior que este financiado por el PAR II por un período similar al mencionado en el párrafo precedente.
8. **PAGOS:** El contrato es por suma global y precio fijo. El contratista presentara al Contratante la solicitud de pago por escrito, deberá incluir los impuestos de ley mediante factura ó recibo con la retención de impuestos (en caso de no contar con factura) y las obras entregadas y los servicios realizados con la aprobación del coordinador del contrato. El Contratante efectuara los pagos con prontitud, sin exceder en ningún caso un plazo de 30 días.

Atentamente,

Presidente de la OPP
Urbano Maydana Mamani

ESPECIFICACIONES TECNICAS

23 - Bebederos H° A°

REPLANTEO Y TRAZADO

UNIDAD: M2

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende los trabajos de replanteo y trazado necesarios para localizar el proyecto de acuerdo a su respectiva ubicación en planos

MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista proveerá todos los materiales, herramientas y equipo necesarios, tanto para el replanteo y trazado del proyecto.

FORMA DE EJECUCIÓN

El replanteo de ejes y trazado en especial de las fundaciones tanto aisladas como continuas, serán realizados por el Contratista con estricta sujeción a las dimensiones e indicaciones de los planos correspondientes. El replanteo y el trazado deberán ser aprobados por el Comité de Monitoreo con anterioridad a la iniciación de cualquier trabajo de excavación. De manera general, el replanteo será ejecutado físicamente mediante el tendido de lienzas entre caballetes adecuadamente nivelados.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Corresponde efectuar medición, por tanto, la cuantificación métrica será por metro cuadrado, en conformidad al precio unitario del ítem. El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

EXCAVACIÓN DE TERRENO SEMIDURO (MANUAL)

UNIDAD: M3

ALCANCE DEL TRABAJO

Su ubicación será definida por el CORDINADOR, conforme a los planos de construcción. Deben situarse en terrenos arcillosos. Sus dimensiones y forma de emplazamiento se indican en los planos del proyecto.

Este ítem se refiere a la compensación por todos los gastos necesarios para que el CONTRATISTA ejecute la excavación, conformado con equipo pesado, personal necesario para cumplir todo el alcance de trabajo estipulado en el presente ítem.

HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El Contratista realizará los trabajos descritos empleando las herramientas y/o equipo convenientes, debiendo estos contar con la aprobación previa del Comité de Monitoreo.

Para iniciar cualquier excavación, los trabajos de replanteo deberán ser previamente aprobados por el coordinador, de ninguna manera el CONTRATISTA podrá iniciar excavaciones sin este requisito previo. Las excavaciones se realizarán previa demarcación con líneas visibles de acuerdo

con los planos del proyecto, y a las indicaciones proporcionadas por la asociación el que puede durante la excavación introducir las modificaciones que sean necesarias. Las dimensiones de la excavación serán las necesarias y convenientes en cada caso, para cada profundidad, con paredes aproximadamente verticales, y en sujeción a las especificaciones y planos respectivos, teniendo en cuenta que en las circunstancias que se requiera se procederá al entibado de las excavaciones, salvo instrucciones del Supervisor en sentido contrario. Durante la excavación de las zanjas para colectores, el material excavado será apilado a un lado de la zanja y a una distancia tal que no produzca presiones en lado o pared respectiva quedando el otro lado libre para el manipuleo y maniobra que sean necesarios para colocar los fierros en la excavación. En el caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos constructivos o de las cotas señaladas por la asociación, el CONTRATISTA rellenara el exceso por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto a la asociación y aprobado por este antes y después de su realización. Durante la ejecución de las excavaciones el CONTRATISTA observara el cuidado necesario para evitar daños a las estructuras que se hallan en el sitio objeto de la excavación y tomara las medidas más aconsejables para mantener en forma permanente todos los servicios domiciliarios existentes agua, energía eléctrica, teléfonos, etc. El CONTRATISTA será responsable de los daños ocasionados (emergentes de su trabajo) a los servicios de agua, otras estructuras subterráneas y viviendas particulares, por lo cual tomara las precauciones necesarias para proteger dichas estructuras. El CONTRATISTA reparara a su costo y riesgo y en forma satisfactoria cualquier daño ocasionado a dichas estructuras, motivadas por sus operaciones o por negligencia durante el período de contrato. Cualquier otro elemento que aparezca durante la realización de las excavaciones será resuelto por el CONTRATISTA a conformidad con las instrucciones de la asociación. El CONTRATISTA deberá efectuar todas las excavaciones de acuerdo a los planos, estas especificaciones y todas las instrucciones de la asociación.

EXCAVACIONES A MANO.

La excavación a mano será con el uso de herramientas adecuadas y será autorizada por el SUPERVISOR únicamente cuando el replanteo este aprobado. La excavación en todo caso debe ser sistemática con la ejecución en forma gradual. Si la asociación juzgara la utilización de entibados estables para garantizar la seguridad de los trabajadores no se autorizara por ningún motivo la prosecución de las excavaciones manuales. Si el CONTRATISTA descatara las instrucciones de la asociación, será el único responsable de las emergencias provenientes de esta eventualidad en sujeción a las condiciones generales de contrato. Las excavaciones a mano serán organizadas por el CONTRATISTA de acuerdo a la profundidad de la excavación y velando más que todo la seguridad de los trabajadores. El Encofrado deberá ser colocado a medida que se avance en la profundidad de tal modo que se eviten desmoronamientos de las paredes de las zanjas.

FORMA DE EJECUCIÓN

A criterio del Contratista y con el empleo de equipo y/o herramientas adecuadas. Los volúmenes de excavación deberán ceñirse estrictamente a las dimensiones y niveles de fundación establecidos en los planos del proyecto. Si las características del terreno lo exigen, podrán sobrepasarse los volúmenes de excavación del proyecto. En tal caso, el Contratista deberá informar inmediatamente por escrito al Comité de Monitoreo para su aprobación.

La base de las excavaciones será horizontal. La base de la excavación deberá ser compactada con pisón o compactadora manual. Se tendrá especial cuidado en no remover el fondo de las excavaciones que servirá de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará de toda tierra suelta. Las zanjas o excavaciones terminadas, deberán presentar todas las superficies sin irregularidades.

OPERA DE INGENIERIA CIVIL
Ejército de México 2010-1000 11

El trabajo ejecutado con el método elegido no deberá causar daños en las estructuras, taludes, postes, árboles, etc., que se encuentren en las inmediaciones. Cualquier daño que se produzca, será responsabilidad del Contratista, estando en la obligación de enmendarlo por cuenta propia. El material excavado deberá ser colocado en los lugares que no se perjudique a la ejecución normal de los trabajos de la obra. En caso contrario, el Contratista deberá por cuenta propia y sin recargo alguno, reubicar el material en los lugares autorizados.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Corresponde efectuar medición, por tanto, la cuantificación métrica del material excavado será por metro cúbico, en conformidad al precio unitario del ítem. El precio a pagarse por este ítem, será de acuerdo al precio unitario, que incluye la compensación total por todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipo empleados en las actividades necesarias para la ejecución de este trabajo.

El volumen de excavación que exceda al señalado en proyecto y que no haya sido autorizado o aprobado por el Comité de Monitoreo, no será considerado en la liquidación, por el contrario, el Contratista está obligado a ejecutar el relleno y compactado correspondiente por cuenta propia. El pago por este ítem se hará por metro cúbico aceptado en la propuesta.

| | |
|--|-------------------|
| Loza de fondo (base – Cimiento) Ho Ao | UNIDAD: M3 |
|--|-------------------|

DESCRIPCIÓN

Estos ítems se refieren a la construcción de estructuras de hormigón armado indicadas en los planos del proyecto. Las estructuras de hormigón armado deberán ser construidas de estricto acuerdo con las líneas, cotas, niveles, rasantes y tolerancias señaladas en los planos, de conformidad con las presentes y respectivas especificaciones técnicas. El trabajo incluirá la ejecución de aberturas para instalaciones, juntas, acabados, remoción de encofrados y cimbras, además de otros detalles requeridos para su satisfactorio cumplimiento. El hormigón a utilizarse deberá ser de muy buenas condiciones mecánicas y de resistencia, por lo que para su elaboración deberá contemplarse un contenido de cemento no menor a 300 Kg/m³.

MATERIALES

Todos los materiales necesarios para la obtención de Hormigón Armado deben cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

FORMA DE EJECUCIÓN

Encofrados

Los encofrados deberán ser de madera. Tendrán las formas, dimensiones y estabilidad necesarias para resistir el peso del vaciado, personal y esfuerzos por el vibrado del hormigón durante el vaciado, asimismo, deberán soportar los esfuerzos debidos a la acción del viento y a probables corrientes de agua. Deberán ser montados de tal manera que sus deformaciones sean lo suficientemente pequeñas como para no afectar el aspecto de la obra terminada.

Deberán ser "estancos" o herméticos a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón vertido debido al escurrimiento del agua de la mezcla. En todos los ángulos o aristas de los encofrados se colocarán molduras o filetes triangulares cepillados, excepto cuando se ordene por escrito lo contrario. Para el hormigón visto, se utilizarán tablonces cepillados del lado interior. En este caso, el encofrado deberá ser realizado con suma prolijidad. Para facilitar la inspección y limpieza de los encofrados en las columnas, pilares o muros, se dejarán a distintas alturas ventanas provisionales. Cuando el Comité de Monitoreo compruebe que los encofrados presentan defectos, interrumpirá las operaciones de vaciado hasta que las deficiencias sean corregidas.

Como medida previa a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humedecimiento de los encofrados, sin embargo, no deberán quedar películas de agua sobre las superficies horizontales del encofrado. Si se prevén varios usos de los encofrados, estos deberán limpiarse y repararse perfectamente antes de su nuevo uso. El número máximo de usos del encofrado se obtendrá del análisis de precios unitarios o como máximo cuatro usos. No se deberán utilizar superficies de tierra que hagan las veces de encofrado a menos que así se especifique, si fuera este el caso se deberán colocar láminas plásticas de mínimo 200 micrones de espesor pegadas a dichas superficies, para evitar que se ensucie la mezcla de hormigón vertida o se produzcan desmoronamientos del corte de terreno durante el trabajo de vaciado. De no contar con las láminas plásticas se tendrá que revocar con un mortero de cemento las superficies de tierra de acuerdo a las características recomendadas por el Comité de Monitoreo. Se deberá contar con un bench mark o punto de referencia para el control de los niveles del encofrado y de aquellos relacionados a los elementos estructurales de hormigón armado. Los puntales correspondientes a vigas y losas deberán ser como mínimo de $\varnothing = 3"$ y separados cada 40cm. El apuntalamiento en columnas, deberá ser aislado para cada una de ellas, no aceptándose apuntalamientos compartidos entre estas.

Armado del Acero de Refuerzo

El acero de refuerzo principal, secundario, de corte, de piel y de distribución requerido para cada elemento de hormigón armado será cortado, doblado y armado de acuerdo a lo especificado en los planos estructurales de detalles correspondientes.

Las cuantías mínimas de acero de refuerzo, longitudes de anclaje, longitudes de gancho, separaciones mínimas de barras longitudinales, separaciones mínimas de estribos y otros criterios normados serán definidos por la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87 dentro la consideración de un análisis estático y serán ampliados por normas extranjeras dentro la consideración de un análisis dinámico, mismos que se señalarán en planos si correspondiera.

No se aceptarán piezas de acero de refuerzo que hayan sufrido tres procesos de doblado y desdoblado en sectores alejados de dobleces de refuerzo señalado en planos o que hayan sufrido dos procesos de doblado y desdoblado en sectores de dobleces de refuerzo señalado en planos. Ningún elemento de acero de refuerzo podrá estar manchado con aceites, lubricantes, productos grasos, pinturas o cualquier producto que evite adherencia entre el acero y el hormigón. Si existiera la presencia de alguno de los materiales señalados en las piezas de acero se deberá hacer una adecuada limpieza de éstos hasta que las piezas de acero queden totalmente limpias, empleando compuestos químicos no contaminantes ni reactantes con el acero o elementos físicos de limpieza.

Mezclado del Hormigón

El hormigón preparado en obra será mezclado mecánicamente, para lo cual:

- Se utilizará una hormigonera de capacidad suficiente para la realización de los trabajos requeridos.
- Se comprobará el contenido de humedad de los áridos, especialmente de la arena para corregir en caso necesario la cantidad de agua vertida en la hormigonera, dado que se considerará a esta como parte de la cantidad de agua requerida.
- El hormigón se amasará de manera que se obtenga una distribución uniforme de los componentes (en particular de los aditivos) y una consistencia uniforme de la mezcla.

El tiempo mínimo de mezclado será de 5 minutos por cada mezcla correspondiente a una bolsa (50 kg) de cemento. El tiempo máximo de mezclado será tal que no se produzca la disgregación de los agregados. La dosificación de las partes componentes del hormigón deberán ser tales que garanticen las resistencias requeridas y señaladas anteriormente para cada uno de los elementos.

Oficina de Asesoramiento y
Asistencia Técnica
Buenos Aires - 1998

Transporte del Hormigón

Para el transporte se utilizarán procedimientos concordantes con la composición del hormigón fresco, con el fin de que la mezcla llegue al lugar de su colocación sin experimentar variación de las características que posela recién amasada, es decir, sin presentar disgregación, intrusión de cuerpos extraños, cambios en el contenido de agua. Se deberá evitar que la mezcla llegue a secarse o inicie su proceso de fraguado, situación que puede impedir o dificultar su puesta en obra y vibrado. En ningún caso se debe añadir agua a la mezcla una vez sacada de la hormigonera, con la intención de mejorar su trabajabilidad o manipuleo.

Empleando los medios corrientes de transporte, el hormigón debe colocarse en su posición definitiva dentro de los encofrados, antes de que transcurran 30 minutos desde el inicio de su preparación o mezclado.

Vaciado del hormigón

No se procederá al vaciado de los elementos estructurales sin antes contar con la autorización del Comité de Monitoreo. El vaciado del hormigón se realizará de acuerdo a un plan de trabajo organizado o cronograma previamente presentado por el Contratista y aprobado por el Comité de Monitoreo, se deberá tener en cuenta que el hormigón correspondiente a cada elemento estructural debe ser vaciado en forma continua.

No podrá efectuarse el vaciado de hormigón durante precipitaciones de lluvia, granizo o nieve. En los lugares donde el vibrado se haga difícil, antes del vaciado se colocará una cama o capa de mortero de cemento y arena con la misma proporción que la correspondiente al hormigón. No será permitido disponer de grandes cantidades de hormigón en un solo lugar para esparcirlo posteriormente. Por ningún motivo se podrá agregar agua a la mezcla de hormigón en el momento de su vaciado. El espesor máximo de la capa de hormigón vaciado no deberá exceder a 50 cm. para permitir una compactación eficaz, excepto cuando se vacien columnas. La velocidad del vaciado será la suficiente para garantizar que el hormigón se mantenga plástico en todo momento y así pueda ocupar los espacios entre armaduras y encofrados. No se podrá verter el hormigón libremente desde alturas superiores a 50 m, debiendo en este caso utilizar canalones, embudos o conductos cilíndricos.

En las losas el vaciado deberá efectuarse por franjas de ancho tal que, al vaciar la capa siguiente, en la primera no se haya iniciado el fraguado.

Desencofrado

La remoción de encofrados se realizará de acuerdo a un plan, que será el más conveniente para evitar que se produzcan efectos anormales en determinadas secciones de la estructura. Los encofrados se retirarán progresivamente, sin que se les emita golpes y sin proporcionarle sacudidas ni vibraciones a la estructura. El desencofrado no se realizará hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas, las solicitaciones y los esfuerzos a los que va a estar sometido el elemento estructural durante y después del desencofrado. Los encofrados superiores en superficies inclinadas deberán ser removidos tan pronto como el hormigón tenga suficiente resistencia para no escurrir.

Durante la construcción, queda prohibido aplicar cargas, acumular materiales o maquinarias que signifiquen un peligro en la estabilidad de la estructura. Para condiciones atmosféricas favorables (temperatura mínima superior a 5°C) se recomienda respetar los plazos mínimos de desencofrado siguientes:

Para el desencofrado de elementos estructurales importantes o de grandes luces, se requerirá la autorización escrita del Comité de Monitoreo.

Protección y curado del Hormigón

El hormigón, una vez vaciado, deberá protegerse contra la lluvia, el viento, el sol y en general contra toda acción climática, física o química que lo perjudique. El hormigón será protegido manteniéndose a una temperatura superior a 5°C por lo menos durante 96 horas. Una vez vaciado el hormigón en losas, se deberá proteger el elemento, para el posterior hidrata miento continuo. El proceso de curado consiste en hidratar los elementos de hormigón recién vaciados, mediante riego o mojado periódico de los mismos cada dos horas.

El tiempo de curado será de 7 días a partir del primer día de vaciado el elemento de hormigón armado.

AGREGADOS

a) Generalidades

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales, que permitan garantizar la resistencia adecuada y la durabilidad del hormigón.

b) Tamaño máximo de los agregados

Para lograr la mayor compacidad del hormigón y el recubrimiento completo de las armaduras, el tamaño máximo de los agregados no deberá exceder de la menor de las siguientes medidas:

- 1/5 de la mínima dimensión del elemento estructural que se vacie.
- 1/3 del espesor de las losas (para el caso del vaciado de losas).
- 3/4 de la mínima separación entre barras.

Los agregados se dividirán en dos grupos:

Arena de 0.02 mm a 7 mm

Grava de 7.00 mm a 30 mm

A R E N A

Los agregados finos para el hormigón se compondrán de arenas naturales y deberán estar compuestas por partículas duras, resistentes y durables, exentas de sustancias perjudiciales tales como escorias, arcillas, material orgánico u otros.

G R A V A

La grava será igualmente limpia, libre de todo material pétreo descompuesto, sulfuros, estuco o compuestos ferrosos, que provengan de rocas blandas, friables o porosas. La grava de origen machacado, no deberá contener polvo proveniente del machaqueo. La grava proveniente de ríos no deberá estar mezclada con arcilla. La granulometría de los agregados debe ser uniforme y entre los siguientes límites:

A G U A

Debe ser potable, limpia, clara y no contener materiales en suspensión ni materiales solubles perjudiciales al hormigón. No deberán emplearse aguas de alta montaña ya que por su gran pureza son agresivas al hormigón, tampoco aguas con PH<5, ni las que contengan aceites, grasas o hidratos de carbono. Tampoco se utilizarán aguas contaminadas con descargas de alcantarillado sanitario. La temperatura será superior a 5°C.

PIEDRA

Piedra Manzana

Este material deberá reunir las siguientes condiciones para la base de las zapatas:

- a) La piedra manzana debe ser de canto rodado escogido, con un diámetro promedio comprendido entre 12 y 15 cm., deberá ser aprobado por el Comité de Monitoreo de acuerdo a las necesidades, además deberá tener una apariencia casi esférica, sin presencia de aristas significativas.
- b) Ser de buena calidad, estructura homogénea, durable y de buen aspecto.
- c) Debe ser libre de defectos que afecten sus propiedades mecánicas, sin grietas ni planos de fractura.
- d) Libre de arcillas, aceites, materia orgánica y sustancias u organismos adheridos o incrustados.

ACERO

Generalidades

Las barras no presentarán defectos superficiales, grietas ni sopladuras. La sección equivalente no será inferior al 95% de la sección nominal en diámetros menores o iguales a 25 mm; ni al 96% en diámetros superiores. Se prohíbe la utilización de barras lisas trelladas como armaduras para hormigón armado, excepto como componentes de mallas electrosoldadas.

Acero para estructuras Barras corrugadas

Este material a utilizarse en las estructuras, deberá satisfacer los requisitos de las especificaciones proporcionadas por la ASTM en sus grados intermedio y mínimo, con límites de fluencia mínimas de 4200 Kg./cm² respectivamente, según las normas A615. Para barras con diámetro mayor a 3/4" el ángulo de doblado será de 90°. No debe tener compuestos orgánicos.

Colocación y empalmes

La colocación de las armaduras debe respetar el alineamiento de las mismas en función al elemento que baya a conformar con el hormigón, debe mantener en todo caso un recubrimiento mínimo de 2 cm. para elementos expuestos o a la intemperie y al menos 3 cm. para elementos enterrados o sometidos a permanente humedad natural del terreno. En cuanto a los empalmes estos deberán ser de al menos 30 veces el diámetro de la armadura y se ubicarán en los sectores o tramos que representen menor esfuerzo a corte (el tercio central en caso de vigas).

MADERA

La madera a utilizarse será de buena calidad, completamente seca, sin rajaduras, ojos o picaduras que pudieran afectar su resistencia, previamente aprobada por el Comité de Monitoreo.

| |
|---|
| Paredes Laterales de Comederos Ho Ao |
|---|

| |
|-------------------|
| UNIDAD: M3 |
|-------------------|

DESCRIPCIÓN

Estos ítems se refieren a la construcción de estructuras de hormigón armado indicadas en los planos del proyecto. Las estructuras de hormigón armado deberán ser construidas de estricto acuerdo con las líneas, cotas, niveles, rasantes y tolerancias señaladas en los planos, de conformidad con las presentes y respectivas especificaciones técnicas. El trabajo incluirá la ejecución de aberturas para instalaciones, juntas, acabados, remoción de encofrados y cimbras, además de otros detalles requeridos para su satisfactorio cumplimiento. El hormigón a utilizarse deberá ser de muy buenas condiciones mecánicas y de resistencia, por lo que para su elaboración deberá contemplarse un contenido de cemento no menor a 300 Kg/m³.

MATERIALES

Todos los materiales necesarios para la obtención de Hormigón Armado deben cumplir con los requerimientos especificados en el ítem "Materiales de Construcción".

FORMA DE EJECUCIÓN

Encofrados

Los encofrados deberán ser de madera. Tendrán las formas, dimensiones y estabilidad necesarias para resistir el peso del vaciado, personal y esfuerzos por el vibrado del hormigón durante el vaciado, asimismo, deberán soportar los esfuerzos debidos a la acción del viento y a probables corrientes de agua. Deberán ser montados de tal manera que sus deformaciones sean lo suficientemente pequeñas como para no afectar el aspecto de la obra terminada.

Deberán ser "estancos" o herméticos a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón vertido debido al escurrimiento del agua de la mezcla. En todos los ángulos o aristas de los encofrados se colocarán molduras o filetes triangulares cepillados, excepto cuando se ordene por escrito lo contrario. Para el hormigón visto, se utilizarán tablonces cepillados del lado interior. En este caso, el encofrado deberá ser realizado con suma prolijidad. Para facilitar la inspección y limpieza de los encofrados en las columnas, pilares o muros, se dejarán a distintas alturas ventanas provisionales. Cuando el Comité de Monitoreo compruebe que los encofrados presentan defectos, interrumpirá las operaciones de vaciado hasta que las deficiencias sean corregidas.

Como medida previa a la colocación del hormigón se procederá a la limpieza y humedecimiento de los encofrados, sin embargo, no deberán quedar películas de agua sobre las superficies horizontales del encofrado. Si se prevén varios usos de los encofrados, estos deberán limpiarse y repararse perfectamente antes de su nuevo uso. El número máximo de usos del encofrado se obtendrá del análisis de precios unitarios o como máximo cuatro usos. No se deberán utilizar superficies de tierra que hagan las veces de encofrado a menos que así se especifique, si fuera este el caso se deberán colocar láminas plásticas de mínimo 200 micrones de espesor pegadas a dichas superficies, para evitar que se ensucie la mezcla de hormigón vertida o se produzcan desmoronamientos del corte de terreno durante el trabajo de vaciado. De no contar con las láminas plásticas se tendrá que revocar con un mortero de cemento las superficies de tierra de acuerdo a las características recomendadas por el Comité de Monitoreo. Se deberá contar con un bench mark o punto de referencia para el control de los niveles del encofrado y de aquellos relacionados a los elementos estructurales de hormigón armado. Los puntales correspondientes a vigas y losas deberán ser como mínimo de $\varnothing = 3"$ y separados cada 40cm. El apuntalamiento en columnas, deberá ser aislado para cada una de ellas, no aceptándose apuntalamientos compartidos entre estas.

Armado del Acero de Refuerzo

El acero de refuerzo principal, secundario, de corte, de piel y de distribución requerido para cada elemento de hormigón armado será cortado, doblado y armado de acuerdo a lo especificado en los planos estructurales de detalles correspondientes.

Las cuantías mínimas de acero de refuerzo, longitudes de anclaje, longitudes de gancho, separaciones mínimas de barras longitudinales, separaciones mínimas de estribos y otros criterios normados serán definidos por la Norma Boliviana del Hormigón Armado CBH-87 dentro la consideración de un análisis estático y serán ampliados por normas extranjeras dentro la consideración de un análisis dinámico, mismos que se señalarán en planos si correspondiera.

No se aceptarán piezas de acero de refuerzo que hayan sufrido tres procesos de doblado y desdoblado en sectores alejados de dobleces de refuerzo señalado en planos o que hayan sufrido dos procesos de doblado y desdoblado en sectores de dobleces de refuerzo señalado en planos.

Ningún elemento de acero de refuerzo podrá estar manchado con aceites, lubricantes, productos grasos, pinturas o cualquier producto que evite adherencia entre el acero y el hormigón. Si existiera la presencia de alguno de los materiales señalados en las piezas de acero se deberá hacer una adecuada limpieza de éstos hasta que las piezas de acero queden totalmente limpias, empleando compuestos químicos no contaminantes ni reactantes con el acero o elementos físicos de limpieza.

Mezclado del Hormigón

El hormigón preparado en obra será mezclado mecánicamente, para lo cual:

- Se utilizará una hormigonera de capacidad suficiente para la realización de los trabajos requeridos.
- Se comprobará el contenido de humedad de los áridos, especialmente de la arena para corregir en caso necesario la cantidad de agua vertida en la hormigonera, dado que se considerará a esta como parte de la cantidad de agua requerida.
- El hormigón se amasará de manera que se obtenga una distribución uniforme de los componentes (en particular de los aditivos) y una consistencia uniforme de la mezcla.

El tiempo mínimo de mezclado será de 5 minutos por cada mezcla correspondiente a una bolsa (50 kg) de cemento. El tiempo máximo de mezclado será tal que no se produzca la disgregación de los agregados. La dosificación de las partes componentes del hormigón deberán ser tales que garanticen las resistencias requeridas y señaladas anteriormente para cada uno de los elementos.

Transporte del Hormigón

Para el transporte se utilizarán procedimientos concordantes con la composición del hormigón fresco, con el fin de que la mezcla llegue al lugar de su colocación sin experimentar variación de las características que posea recién amasada, es decir, sin presentar disgregación, intrusión de cuerpos extraños, cambios en el contenido de agua. Se deberá evitar que la mezcla llegue a secarse o inicie su proceso de fraguado, situación que puede impedir o dificultar su puesta en obra y vibrado. En ningún caso se debe añadir agua a la mezcla una vez sacada de la hormigonera, con la intención de mejorar su trabajabilidad o manipuleo.

Empleando los medios corrientes de transporte, el hormigón debe colocarse en su posición definitiva dentro de los encofrados, antes de que transcurran 30 minutos desde el inicio de su preparación o mezclado.

Vaciado del hormigón

No se procederá al vaciado de los elementos estructurales sin antes contar con la autorización del Comité de Monitoreo. El vaciado del hormigón se realizará de acuerdo a un plan de trabajo organizado o cronograma previamente presentado por el Contratista y aprobado por el Comité de Monitoreo, se deberá tener en cuenta que el hormigón correspondiente a cada elemento estructural debe ser vaciado en forma continua.

No podrá efectuarse el vaciado de hormigón durante precipitaciones de lluvia, granizo o nieve. En los lugares donde el vibrado se haga difícil, antes del vaciado se colocará una cama o capa de mortero de cemento y arena con la misma proporción que la correspondiente al hormigón. No será permitido disponer de grandes cantidades de hormigón en un solo lugar para esparcirlo posteriormente. Por ningún motivo se podrá agregar agua a la mezcla de hormigón en el momento de su vaciado. El espesor máximo de la capa de hormigón vaciado no deberá exceder a 50 cm. para permitir una compactación eficaz, excepto cuando se vacíen columnas. La velocidad del vaciado será la suficiente para garantizar que el hormigón se mantenga plástico en todo momento

y así pueda ocupar los espacios entre armaduras y encofrados. No se podrá verter el hormigón libremente desde alturas superiores a 50 m, debiendo en este caso utilizar canalones, embudos o conductos cilíndricos.

En las losas el vaciado deberá efectuarse por franjas de ancho tal que, al vaciar la capa siguiente, en la primera no se haya iniciado el fraguado.

Desencofrado

La remoción de encofrados se realizará de acuerdo a un plan, que será el más conveniente para evitar que se produzcan efectos anormales en determinadas secciones de la estructura. Los encofrados se retirarán progresivamente, sin que se les emita golpes y sin proporcionarle sacudidas ni vibraciones a la estructura. El desencofrado no se realizará hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas, las solicitaciones y los esfuerzos a los que va a estar sometido el elemento estructural durante y después del desencofrado. Los encofrados superiores en superficies inclinadas deberán ser removidos tan pronto como el hormigón tenga suficiente resistencia para no escurrir.

Durante la construcción, queda prohibido aplicar cargas, acumular materiales o maquinarias que signifiquen un peligro en la estabilidad de la estructura. Para condiciones atmosféricas favorables (temperatura mínima superior a 5°C) se recomienda respetar los plazos mínimos de desencofrado siguientes:

Para el desencofrado de elementos estructurales importantes o de grandes luces, se requerirá la autorización escrita del Comité de Monitoreo.

Protección y curado del Hormigón

El hormigón, una vez vaciado, deberá protegerse contra la lluvia, el viento, el sol y en general contra toda acción climática, física o química que lo perjudique. El hormigón será protegido manteniéndose a una temperatura superior a 5°C por lo menos durante 96 horas. Una vez vaciado el hormigón en losas, se deberá proteger el elemento, para el posterior hidratación continuo. El proceso de curado consiste en hidratar los elementos de hormigón recién vaciados, mediante riego o mojado periódico de los mismos cada dos horas.

El tiempo de curado será de 7 días a partir del primer día de vaciado el elemento de hormigón armado.

AGREGADOS

a) Generalidades

La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales, que permitan garantizar la resistencia adecuada y la durabilidad del hormigón. b) Tamaño máximo de los agregados

Para lograr la mayor compactación del hormigón y el recubrimiento completo de las armaduras, el tamaño máximo de los agregados no deberá exceder de la menor de las siguientes medidas:

- 1/5 de la mínima dimensión del elemento estructural que se vacie.
- 1/3 del espesor de las losas (para el caso del vaciado de losas).
- 3/4 de la mínima separación entre barras.

Los agregados se dividirán en dos grupos:

Arena de 0.02 mm a 7 mm

Grava de 7.00 mm a 30 mm

C/Carretera de San Juan de los Rios, 100
41013 San Juan de los Rios (Sevilla)
Tel: 954 22 22 22
Fax: 954 22 22 22
www.ingenieros.com

A R E N A

Los agregados finos para el hormigón se compondrán de arenas naturales y deberán estar compuestas por partículas duras, resistentes y durables, exentas de sustancias perjudiciales tales como escorias, arcillas, material orgánico u otros.

G R A V A

La grava será igualmente limpia, libre de todo material pétreo descompuesto, sulfuros, estuco o compuestos ferrosos, que provengan de rocas blandas, friables o porosas. La grava de origen

machacado, no deberá contener polvo proveniente del machaqueo. La grava proveniente de ríos no deberá estar mezclada con arcilla. La granulometría de los agregados debe ser uniforme y entre los siguientes límites:

A G U A

Debe ser potable, limpia, clara y no contener materiales en suspensión ni materiales solubles perjudiciales al hormigón. No deberán emplearse aguas de alta montaña ya que por su gran pureza son agresivas al hormigón, tampoco aguas con $\text{PH} < 5$, ni las que contengan aceites, grasas o hidratos de carbono. Tampoco se utilizarán aguas contaminadas con descargas de alcantarillado sanitario. La temperatura será superior a 5°C .

ACERO

Generalidades

Las barras no presentarán defectos superficiales, grietas ni sopladuras. La sección equivalente no será inferior al 95% de la sección nominal en diámetros menores o iguales a 25 mm; ni al 98% en diámetros superiores. Se prohíbe la utilización de barras lisas trelladas como armaduras para hormigón armado, excepto como componentes de mailas electrosoldadas.

Acero para estructuras Barras corrugadas

Este material a utilizarse en las estructuras, deberá satisfacer los requisitos de las especificaciones proporcionadas por la ASTM en sus grados intermedio y mínimo, con límites de fluencia mínimas de 4200 Kg./cm² respectivamente, según las normas A615. Para barras con diámetro mayor a 3/4" el ángulo de doblado será de 90° . No debe tener compuestos orgánicos.

Colocación y empalmes

La colocación de las armaduras debe respetar el alineamiento de las mismas en función al elemento que haya a conformar con el hormigón, debe mantener en todo caso un recubrimiento mínimo de 2 cm. para elementos expuestos o a la intemperie y al menos 3 cm. para elementos enterrados o sometidos a permanente humedad natural del terreno. En cuanto a los empalmes estos deberán ser de al menos 30 veces el diámetro de la armadura y se ubicarán en los sectores o tramos que representan menor esfuerzo a corte (el tercio central en caso de vigas).

MADERA

La madera a utilizarse será de buena calidad, completamente seca, sin rajaduras, ojos o picaduras que pudieran afectar su resistencia, previamente aprobada por el Comité de Monitoreo.

Enlucido Comedero interior

UNIDAD: M2

Antes que nada, usa un equipo de protección adecuado incluyendo una mascarilla, ya que se genera muchas sustancias nocivas como el polvo de cemento.

OFICINA DE PROYECTOS DE INGENIERIA
Asesoría de ingeniería, arquitectura y diseño
Módulo 1 - Parte II

Para la preparación de la mezcla hay muchas recomendaciones oficiales de cada marca de cementos, pero casi todos incluyen estos materiales.

- 4 sacos de arena
- 1 saco de Cemento
- Agua a ojo según el uso que le vayamos a dar a la mezcla

La cantidad de agua es algo que se debe hacer tanteando la mezcla poco a poco hasta llegar a la consistencia adecuada. La mezcla cementosa tiene que quedar un poco líquida, aguada más o menos. Tendrás que tirarla contra la pared como si la salpicaras y no se debe resbalar de la misma. Si está muy seca, se caerá, si está muy aguada, chompeará por la pared.

Para realizado este paso vamos a mezclar la arena con el cemento hasta que la mezcla se vea uniforme y gris. Agregamos agua poco a poco y mezclamos. Seguimos agregando agua y, si la arena está húmeda, usamos menos agua.

Dejamos reposar la mezcla 5 minutos para estabilizar la humedad en el material.

Revocado

La manera de proceder es muy sencilla y en esta ocasión explicaremos los pasos necesarios para revocar una pared interior a la manera tradicional. En primer lugar, tenemos un muro de ladrillos que puede parecer más o menos recto. Sin embargo, debemos corroborarlo con una plomada o nivel de tamaño largo y con una regla, que puede ser metálica o de madera, la condición es que tenga un lado perfectamente recto. De no estar lo suficientemente derecha vamos a tener que rellenar con material para que no se calga la mezcla.

Para realizar las fajas, que servirán de referencia para el espesor del revoque (generalmente 2 o 1,5 cm), debemos perforar la pared con un clavo en una de las esquinas superiores, a 30 cm de la parte superior y a 15 cm de uno de los lados, y dejar la cabeza afuera la misma distancia del espesor. Esa misma altura la trasladamos hasta el otro extremo y tensamos un hilo entre ambos.

Curado de la pared

Para evitar la aparición de fisuras y grietas en el revoque hay que curarlo.

Y esto consiste en mantenerlo húmedo rociando agua periódicamente. Si el revoque se mantiene húmedo, su resistencia y durabilidad serán mayores.

Si el revoque es en paredes exteriores hay que dejar pasar 6 horas para poder realizar el primer curado.

Lo ideal es hacer dos o tres curados al día, a la mañana, al medio día y a la tarde los primeros 3 días si puede ser.

Si el revoque es interior hay que dejar pasar doce horas para hacer el primer curado y haremos un curado diario por la mañana los primeros siete días.

Limpieza general de la obra

UNIDAD: M2

Definición

Este ítem se refiere al retiro de todos los escombros originados en el transcurso de la obra y a la limpieza total de la obra con posterioridad a la conclusión de todos los trabajos y antes de efectuar la entrega de la misma al Contratante.

Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Universidad de Chile
Módulo 1 - Parte II

Materiales, herramientas y equipo

El Contratista suministrará todos los materiales necesarios y los implementos correspondientes para la ejecución de los trabajos que se señalan más adelante.

Procedimiento para la ejecución

Se transportarán fuera de la obra y del área de trabajo todos los excedentes de materiales, escombros, basuras, andamiajes, herramientas, equipo, etc. a entera satisfacción del Supervisor de Obra. Se lavarán y limpiarán completamente todos los revestimientos, artefactos de plomería y accesorios, dejándose en perfectas condiciones para su uso.

Medición y forma de pago

La limpieza general será medida en m², según este señalado en el formulario de presentación de propuestas.


Ulises Méndez Álvarez
PRESIDENTE
Asociación de Profesionales
de la Ingeniería Civil



COLEGIO PROFESIONAL DE INGENIEROS CIVILES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
CALLE 14 DE JUNIO 1000 - BUENOS AIRES

Comunidad Originaria Belén Pituta B 29 de Mayo de 2022

Señor:

Ing. M.Sc. David Pari Flores

OPERADOR DEPARTAMENTAL

EMPODERAR LA PAZ

PROYECTO ALIANZAS RURALES "PAR II"

Presente.-



Ref. SOLICITUD DE NO OBJECCIÓN A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
de obra bebedero H°A° (23)

Por intermedio de la presente solicitamos a su autoridad la **NO OBJECCIÓN** para las Especificaciones Técnicas de adquisición del siguiente requerimiento:

- **Bebedero**

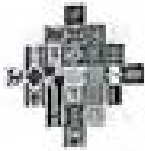
Dichas actividades están programadas en el Hito 3° de la Asociación de Productores de leche y Agropecuaria Mejillones I con código LPZ-0207-4-748-3 tiene previsto ejecutar la obra construcción de 23 bebederos de H°A° para lo cual solicitamos la **NO OBJECCIÓN** a las especificaciones técnicas de la obra y los planos aprobados por la asociación.

Sin otro particular saludamos a usted deseándole éxitos en las funciones que desempeña en beneficio de nuestras Comunidades y/o asociaciones.

Atentamente,




Urbano Naysana Mamani
PRESIDENTE
Asociación APROLAM-I
Com. Originaria Belén Pituta "B"



ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
DESARROLLO RURAL Y TIERRAS

La Paz, 10 de junio de 2022

Cite: OF/INFRARIEGO/UCD-PAR II/LP/N°295-LPZ-0207-4-748-3

Señor(a):
Urbano Maydana Mamani
Presidente Comité de administración
Localidad Belén Pituta "B"
Presente. -

Ref.: NO OBJECION A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS


De nuestra consideración:

En atención a solicitud del inicio del proceso, en la que solicita la **NO OBJECIÓN** a las especificaciones técnicas para la contratación de un ejecutor para la ejecución de: **Bebederos** presentada por la OPP:

"Asociación de productores de leche y agropecuaria Mejillones I "APROLAM-I"."

Al respecto, debo informarle que luego de haber revisado la documentación pertinente a las especificaciones técnicas, de la Consultoría para la Contratación de un ejecutor para la construcción de **Bebederos**, la Unidad Operativa Departamental La Paz, en cumplimiento al Manual de Adquisiciones y Contrataciones del Proyecto de Alianzas Rurales, se otorga la **NO OBJECIÓN** a los especificaciones técnicas, para dicho proceso, de este modo continuar con su curso legal que corresponda, conforme establecen las disposiciones normativas.

Sin otro particular, saludo a ustedes.
Atentamente,


Juan A. Saravia Vargas
OFICIAL DE INFRAESTRUCTURA Y RIEGO
Unidad de Alianzas Rurales - UOD La Paz
MORSA T - PAR II

cc. Arch.
DFF/rev