



*“Año de la Esperanza y Fortalecimiento de la Democracia”*

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

ADQUISICIÓN DE MATERIALES PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN LOS CASERIOS CHURUPAMPA, CHUCHUHUASI Y LA LIMA, DISTRITO DE CHIRINOS – PROVINCIA DE SAN IGNACIO – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.

### 1. Área Usuaria. ÁREA TÉCNICA MUNICIPAL

#### Denominación de la contratación:

Adquisición de materiales para el mantenimiento de los sistemas de agua potable en los Caseríos Churupampa, Chuchuhuasi y La Lima, distrito de Chirinos – provincia de San Ignacio – departamento de Cajamarca.

### 2. Finalidad pública:

Garantizar la adecuada operatividad, continuidad y sostenibilidad de los sistemas de agua potable en los Caseríos Churupampa, Chuchuhuasi y La Lima, mediante la adquisición oportuna de materiales necesarios para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo, contribuyendo así a mejorar la calidad del servicio, prevenir fallas en la infraestructura sanitaria y asegurar el acceso a agua segura para la población beneficiaria, en concordancia con las competencias municipales en saneamiento rural.


### 3. Objetivos de la contratación:

#### 3.1. Objetivo General

Adquirir oportunamente los materiales necesarios para la implementación, operación y mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de agua potable en los Caseríos Churupampa, Chuchuhuasi y La Lima, a fin de garantizar la continuidad, eficiencia y calidad del servicio de agua potable para la población beneficiaria.

### 4. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LOS BIENES A CONTRATAR

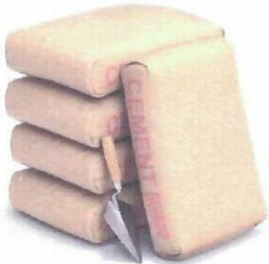

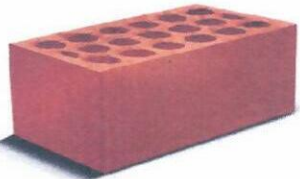

#### 4.1. Descripción de los bienes a contratar

Ítem	Descripción del bien	UND/MD	Cantidad	Características técnicas
1	<p>Arena gruesa m<sup>3</sup></p> 	m <sup>3</sup>	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material granular, de origen natural.</li> </ul>





*“Año de la Esperanza y Fortalecimiento de la Democracia”*

2	<b>Cemento Rojo Portland Tipo I</b> 	BOLSA	50	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de cemento: Portland Tipo I (uso general)</li><li>• Bolsa de 42.5 kg</li><li>• MgO: 6.0</li><li>• SO3: 4.00</li><li>• Densidad: 2.97g/cm<sup>3</sup></li><li>• Contenido de aire: 6%</li></ul>
3	<b>Tubo de PVC</b> 	UND	50	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 pulgadas</li><li>• C-10</li><li>• X 5 metros</li><li>• Diámetro exterior: 60.0mm</li><li>• Espesor: 2.8mm</li><li>• Diámetro interior: 54.4mm</li><li>• Peso aproximado: 2.160Kg/tubo</li></ul>
4	<b>Ladrillo 18 huecos</b> 	MILLAR	01	<ul style="list-style-type: none"><li>• 18 huecos longitudinales.</li><li>• Peso: 2.300 – 2.500 kg</li><li>• Dimensiones:<ul style="list-style-type: none"><li>- Largo: 23 cm</li><li>- Ancho: 12 cm</li><li>- Alto: 9cm</li></ul></li></ul>
5	<b>Acero corrugado 1/2 "</b> 	UND	20	<ul style="list-style-type: none"><li>• Barra de acero corrugado para refuerzo de concreto</li><li>• Diámetro nominal: 1/2"</li><li>• Longitud 9 m</li><li>• Peso: 0.994</li><li>• Perímetro: 39.9</li></ul>





**“Año de la Esperanza y Fortalecimiento de la Democracia”**

6	<p><b>Acero corrugado 3/8 "</b></p> 	UND	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barra de acero corrugado para refuerzo de concreto</li> <li>• Diámetro nominal: 3/8"</li> <li>• Longitud 9 m</li> <li>• Peso: 0.560</li> <li>• Perímetro: 29.9</li> </ul>
7	<p><b>Pegamento PVC</b></p> 	GALON	02	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pegamento ¼ de galón</li> <li>• Apariencia: líquido transparente</li> <li>• Viscosidad: min 90cps</li> <li>• Densidad: 7.47±0.2lbs</li> </ul>

**4.2. transporte y seguros**

los gastos de transporte corren por cuenta del contratista siendo que este es responsable durante el tránsito que el vehículo de transporte cumpla con las características de aislamiento de las condiciones climáticas, condiciones de seguridad y de contar con el personal mínimo necesario para la carga y descarga de los bienes.

**4.3. Período de garantía:** Por tiempo (1 año) o en virtud a una condición particular de uso del bien.

**5. Requisitos del proveedor**

Persona natural o jurídica dedicada al rubro de la contratación.

**5.1. Del proveedor**

- Tener RNP
- Registro único de contribuyente (RUC) activo y habito
- CCI vinculado al RUC.
- No estar impedido para contratar con el estado



**6. Lugar y plazo de entrega**

**6.1.1. Lugar**

(los bienes serán entregados en almacén general, calle san Francisco s/n, distrito de Chirinos, provincia San Ignacio, departamento Cajamarca.

**6.1.2. Plazo**

El plazo máximo de entrega de los bienes, es de 15 días calendario, que se computa desde el día siguiente de la notificación de la orden de compra.

**7. Conformidad:** la conformidad será otorgada por el Área usuaria (el Área Técnica



**“Año de la Esperanza y Fortalecimiento de la Democracia”**

Municipal de la Municipalidad Distrital de Chirinos.

**8. Forma de pago**

El pago del proveedor se realizará en un solo desembolso, de acuerdo a La documentación obligatoria que debe presentar el proveedor para la realización del pago, como: recepción del Almacén, conformidad, comprobante de pago, etc., así como el plazo para hacer efectivo el pago).

**9. Penalidades**

**9.1. Penalidad por mora:**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de acuerdo con la siguiente fórmula:



<b>Penalidad diaria =</b>	<b>0.10 x Monto</b>
	<b>F x Plazo</b>

Donde F tendrá los siguientes valores:

- Plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes:  $F = 0.40$
- Plazos mayores a sesenta (60) días, para bienes:  $F = 0.25$

**10. Otras Penalidades [De corresponder]:**

El Área Usuaria puede prever la aplicación de otras penalidades distintas a la penalidad por mora. Para estos efectos deben incluir los supuestos de aplicación de penalidad distintas al retraso o mora y la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto, para lo cual, el área usuaria en su calidad de supervisor de la contratación debe levantar un Acta y/u otro documento similar, en la cual deje constancia del incumplimiento, para la respectiva aplicación de la penalidad.

**11. Responsabilidad por vicios ocultos**

El proveedor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo de un (1) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad

**12. Confidencialidad**

El contratista está en la obligación de mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad en el manejo de información y documentación a la que se tenga acceso relacionada con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. Asimismo, debe dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información.

Esta obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya



# MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHIRINOS

PROVINCIA DE SAN IGNACIO – DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

RUC N.º 20229489039



## “Año de la Esperanza y Fortalecimiento de la Democracia”

concluido el servicio. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, diagnósticos, documentos, cuadros comparativos y demás datos compilados o recibidos por el contratista y todas a fines al servicio recibido y realizado por el contratista.

### 13. Cláusula de Anticorrupción

El contratista acepta expresamente que no llevará(n) a cabo acciones que están prohibidas por las leyes u otras normas de anticorrupción, así también se obliga(n) a no efectuar algún pago, ni ofrecer o transferir algún valor, o cualquier beneficio o incentivo, directa o indirectamente, a un funcionario/a o empleado/a gubernamental o cualquier tercero/a relacionado/a con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes u otras normas anticorrupción, sin restricción alguna

### 14. Cláusula Antisoborno

El proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución de la prestación, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacioncitas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas. Además, el proveedor se compromete a: i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; ii) adoptar técnicas, organizadas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o práctica.

**15. Solución de controversias.** Todas las controversias que surjan, serán gestionadas de acuerdo al Capítulo II, Sub Capítulo II, Sub Capítulo III de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

**16. Resolución de contrato por incumplimiento.** Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley General de Contrataciones Públicas y según lo establecido en el Sub Capítulo 3 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

  
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHIRINOS  
ING. YERSON JOEL GONZALES ROJAS  
RESPONSABLE DEL ÁREA TÉCNICA  
MUNICIPAL (E)  
REG. CIP. N° 312694

FIRMA

RESPONSABLE DEL ÁREA USUARIA

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

Denominación del bien	: ARENA GRUESA PARA CONCRETO
Denominación técnica	: AGREGADO FINO PARA CONCRETO
Unidad de medida	: Metro cúbico
Descripción general	: Es el agregado proveniente de la desintegración natural o artificial, que pasa el tamiz normalizado 9,5 mm (3/8 pulg) y queda retenido en el tamiz normalizado 75 µm (N° 200).

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

2.1. Del bien

CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
<b>Requisitos obligatorios</b>		
<b>Gradación</b>	Cumplir lo indicado en el numeral 5.1, 5.2 y 5.4 y Tabla 1, de la NTP de la referencia	NTP 400.037:2018 AGREGADOS. Agregados para concreto. Requisitos
<b>Sustancias nocivas:</b>  - Terrones de arcilla y partículas friables  - Material más fino que la malla normalizada 75 µm (N° 200): - Concreto sujeto a la abrasión - Otros concretos  - Carbón y lignito: - Cuando la apariencia de la superficie del concreto es importante - Otros concretos  - Características químicas: - Contenido de sulfatos, expresados como SO <sub>4</sub> : % máx. - Contenido de cloruros, expresados como Cl: % máx.	Cumplir con lo indicado para este requisito, en el numeral 6.1 y la Tabla 2, de la norma de referencia	
<b>Impurezas orgánicas</b>	Cumplir con lo indicado para este requisito, en el numeral 6.2 de la norma de referencia	
<b>Requisito aplicable sólo en el caso de concretos sujetos a congelación y deshielo</b>		
<b>Inalterabilidad</b>	Cumplir con lo indicado en el numeral 7 y Tabla 3 de la norma de referencia.	
<b>Requisito aplicable para concretos sujetos permanentemente a la acción de la humedad o suelos húmedos</b>		
<b>Reacción álcali - agregado</b>	Cumplir con lo indicado en el numeral 6.3 de la norma de referencia	
NOTA. La nota "A" y "B" al pie de la Tabla 2, es aplicable en lo que le corresponde al requisito correspondiente.		

Precisión 1: Ninguna

# Cemento Extraforte

## Cemento Portland Compuesto Tipo ICo

Requisitos normalizados - NTP 334.090

### REQUISITOS QUÍMICOS

ENSAYOS	TIPO	VALOR	UNIDAD	NORMAS DE ENSAYO	RESULTADOS*
MgO	Máximo	6.0	%	NTP 334.086	1.6
SO <sub>3</sub>	Máximo	4.00	%	NTP 334.086	2.72

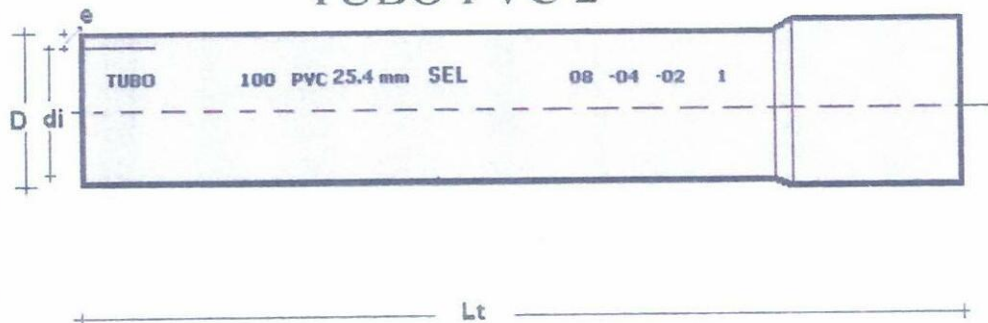
### REQUISITOS FÍSICOS

ENSAYOS	TIPO	VALOR	UNIDAD	NORMAS DE ENSAYO	RESULTADOS*
<b>Finura</b>					
Retenido M325	-	-	%	NTP 334.045	2.5
Superficie específica	-	-	m <sup>2</sup> /kg	NTP 334.002	539
Densidad	-	-	g/cm <sup>3</sup>	NTP 334.005	2.97
Expansión en autoclave	Máximo	0.80	%	NTP 334.004	0.07
Contracción en autoclave	Máximo	0.20	%	NTP 334.004	-
<b>Tiempo de Fraguado Vicat</b>					
Fraguado inicial	Mínimo	45	Minutos	NTP 334.006	150
Fraguado final	Máximo	420	Minutos	NTP 334.006	278
Contenido de aire en mortero	Máximo	12.0	%	NTP 334.048	6
<b>Resistencia a la compresión</b>					
3 días	Mínimo	13.0 (1890)	MPa (psi)	NTP 334.051	22.3 (3230)
7 días	Mínimo	20.0 (2900)	MPa (psi)	NTP 334.051	28.1 (4080)
28 días	Mínimo	25.0 (3620)	MPa (psi)	NTP 334.051	35.3 (5120)

\*Valores promedios referenciales de lotes despachados.

El cemento descrito arriba, al tiempo del envío, cumple con los requisitos químicos y físicos de la NTP 334.090.

# TUBO PVC 2"

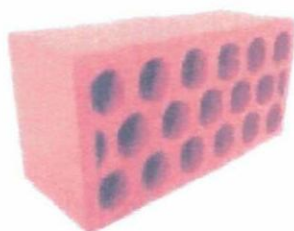


## Especificaciones Técnicas

Norma Técnica	:	Norma Técnica Peruana Itintec N° 399.006
Diámetro Exterior	:	60.0mm
Espesor	:	2.8mm.
Diámetro Interior	:	54.4mm
Peso Aproximado	:	2.160 Kg. / tubo.
Empalme	:	Empalme de Espiga Campana
Longitud Total	:	5 Mts.
Color	:	Gris
Material	:	100% PVC
Durabilidad	:	La vida útil de este tipo de material está estimado en no menos de 50 años.

# FICHA TECNICA

## DEFINICION DEL PRODUCTO



## KING KONG 18 HUECOS

USO :

Ladrillo para muros portantes

MATERIA PRIMA:

Mezcla de Arcillas

UNIDAD

ESPECIFICACION

REQUISITOS  
NORMADOS:  
NTP.399.613  
NTP.331.017  
RNE.070

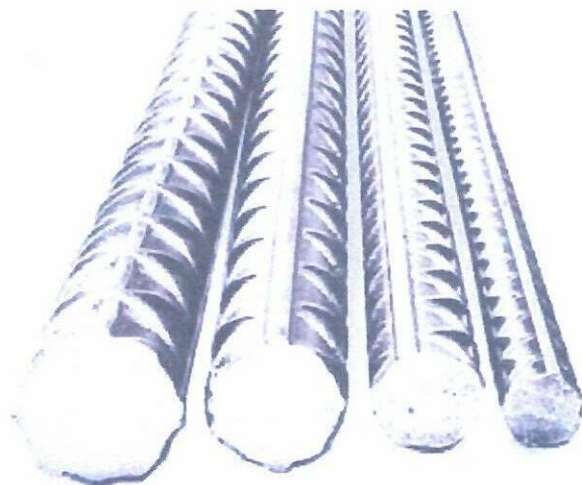
## PROPIEDADES FISICAS:

PESO: Mínimo - Máximo		Kg	2.300 2.500	--	
DIMENSIONES	Largo	cm	23	2%	22.5 mín 23.5 máx
	Ancho	cm	12		3%
	Alto	cm	9	3%	
ABSORCION DE AGUA		%	7		Máx. 22.0
AREA DE VACIOS		%	45 48	--	
ALABEO		mm	<2	Máx. 4.0	
DENSIDAD		g/cm <sup>3</sup>	1.90 2.00		
EFLORESCENCIA			No presenta	No presenta	
CLASE					
RENDIMIENTO	Mortero 1.0cm	Uni/m <sup>2</sup>	Soga/Cabeza	42	74
	Mortero 1.5cm			39	68

## PROPIEDADES MECANICAS

RESISTENCIA A LA COMPRESION	Kg/cm <sup>2</sup>	>130	Mín. 130
-----------------------------	--------------------	------	----------


# BARRAS DE CONSTRUCCIÓN



NTP 341.031 G60

ASTM A615/A615M G60

## DESCRIPCIÓN

Las barras de refuerzo, también conocidas como barras corrugadas, son usadas como refuerzo en elementos de concreto armado, por su alta adherencia con el concreto debido a que cuenta con corrugas o resaltes tipo High-Bond. 

## DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

NTP 341.031. Grado 60. Norma Técnica Peruana - Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado.

ASTM A615/A615M Grado 60. Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement.

Norma Técnica de Edificaciones – E060. Concreto armado.

## COMPOSICIÓN QUÍMICA

El contenido de Fosforo (P) máximo 0.062 % (análisis de producto)

## ESPECIFICACIONES DIMENSIONALES Y PESO

Designación de la barra corrugada	Peso métrico nominal kg/m	Dimensiones nominales			Dimensiones resaltes (mm)		
		Diámetro mm	Área sección nominal	Perímetro nominal mm	Espaciamiento promedio máximo	Altura promedio máxima	Separación (GAP) 12% del perímetro nominal máxima
6 mm	0.220	6.0	28	18.8	4.2	0.24	2.35
8 mm	0.395	8.0	50	25.1	5.6	0.32	3.14
3/8"	0.560	9.5	71	29.9	6.7	0.38	3.60
12 mm	0.888	12.0	113	37.7	8.4	0.48	4.71
1/2"	0.994	12.7	129	39.9	8.8	0.51	4.90
5/8"	1.552	15.9	199	49.9	11.1	0.71	6.1
3/4"	2.235	19.1	284	59.8	13.3	0.97	7.3
1"	3.973	25.4	510	79.8	17.8	1.27	9.7
1 3/8"	7.907	35.8	1006	112.5	25.1	1.80	13.7

Nota: La variación permisible en el peso métrico no excederá el 6% por debajo del peso nominal.

# PROPIEDADES MECÁNICAS

Diámetro nominal (d)	Requisitos de Tracción				Doblado a 180° Diámetro mandril de doblado
	Límite de fluencia MPa (kgf/mm <sup>2</sup> )	Resistencia de tracción MPa (kgf/mm <sup>2</sup> ) mínimo	Relación RT/ LF mínimo	% de alargamiento Lo=200 mm mínimo	
6 mm	420 (42.8) A 540(55.1)	620 (63.2)	1.25	11	3 d
8 mm				14	
3/8"					
12 mm					
1/2"					
5/8"				12	5 d
3/4"					7 d
1"					
1 3/8"					

Nota 2: d = Diámetro nominal de la barra, l o = Longitud calibrada de la probeta de ensayo.

## LONGITUD

Fabricadas en longitudes de nueve (9) metros considerados como longitudes estándar o normal. Se pueden fabricar en otras longitudes previo acuerdo con el cliente.

## VARIACIÓN PERMISIBLE EN LA LONGITUD

La tolerancia en la longitud es de:     + 100 mm  
  -    0 mm

## PRESENTACIÓN

Se suministran en rollos o barras rectas en longitudes estándar.

## IDENTIFICACIÓN

Las barras, son identificadas mediante marcas laminadas en alto relieve, que indican al fabricante, designación de tamaño, tipo de acero y designación de la fluencia mínima.

## DESCRIPCIÓN



Tuberías  
Eléctricas



Riego



Presión /  
Sanitario

- Adhesivo disolvente de viscosidad regular, color transparente para tuberías y conexiones de PVC hasta 100mm (4") de diámetro en -40 °C y hasta 50mm (2") de diámetro en -80 °C
- Lo-V.O.C. Cumple con la regla del Distrito de Manejo de calidad del aire de la Costa Sur de California (SCAQMD) 1168/316A o (BAAQMD) Método 40 y varios requisitos ambientales.
- Recomendado para agua potable, tuberías de alta y baja presión.
- Temperatura de aplicación recomendada 40°F a 110°F / 4°C a 43°C
- Cumple con la norma ASTM D2564



Máximo VOC por SCAQMD 1168/316A o BAAQMD Método 40: 510 g/L

INGREDIENTES Máximo (Número de Cas)

Acetona (67-64-1)

Silice Amorfo (112945-52-5)

Ciclohexanona (108-94-4)

Metil Etil Cetona (78-93-3)

Resina de PVC (9002-86-2)

Tetrahidrofurano (109-99-9)

Código del producto

Tamaño

Empaque

Peso del cartón

31958

118 ml

24

3.6 kg

31959

236 ml

24

6.8 kg

31960

473 ml

24

12.7 kg

31961

946 ml

12

12.2 kg

31016

Galón

6

22.7

## PROPIEDADES QUÍMICAS

**Apariencia:** Líquido Transparente

**Viscosidad:** min. 90 cps @73°F±2°F

**Densidad:** 7.47±0.2 lbs/galón

**Vida útil:** 3 años de la fecha de manufactura

## PROPIEDADES FÍSICAS

Resistencia a la Rotura

(Mínimo o estándares ASTM)

2 horas

250 psi

16 horas

500 psi

72 horas

900 psi

Configuración del tiempo

1.11°C a 10°C

6-7 minutos

10°C a 21°C

4-5 minutos

21°C a 32°C

1-3 minutos