

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES -MATERIALES DE CONSTRUCCION Y HERRAMIENTAS

| | |
|--|---|
| ORGANO Y/O UNIDAD ORGANICA: | SUB GERENCIA DE GESTION DE TIERRAS |
| ACTIVIDAD DEL POI / ACCION ESTRATEGICA DEL PEI | C0044 : GESTION DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL DE LAS AREAS DEL P.E.CHAVIMOCHIC |
| DENOMINACION DE LA CONTRATACION: | ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCION Y HERRAMIENTAS |

1. FINALIDAD PÚBLICA

El presente requerimiento tiene como finalidad la adquisición de materiales de construcción y herramientas, los mismos que serán utilizados en la elaboración de hitos de concreto para los trabajos de delimitación en los lotes de venta directa y demás áreas de otros usos en las tierras de propiedad del P.E.CHAVIMOCHIC, en beneficio de la productividad, eficiencia de la Institución.

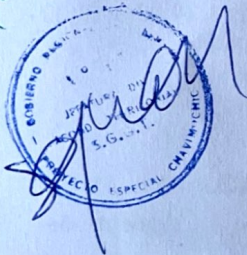
2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo principal de la contratación para la adquisición de materiales de construcción y herramientas es asegurar que se cuente con los materiales y herramientas necesarios para realizar los trabajos de mantenimiento de manera eficiente y efectiva. Esto incluye garantizar que los materiales sean de calidad, que las herramientas sean adecuadas para el trabajo y que se puedan obtener de manera oportuna.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

| RELACION | | | |
|----------|--|-------|----------|
| ITEM | DESCRIPCION | UN | CANTIDAD |
| 1 | Martillo para carpintero de 32 cm con uña saca clavo | unid. | 2 |
| 2 | Alicate universal de 8" | unid. | 2 |
| 3 | Disco de corte 4" para amoladora | unid. | 20 |
| 4 | Alambre de fierro galvanizado N° 16 (Al peso) | klg. | 50 |
| 5 | Alambre de fierro galvanizado N° 8 (Al peso) | klg. | 400 |
| 6 | Arena gruesa | m³ | 5 |
| 7 | Arena fina | m³ | 4 |
| 8 | Varilla de fierro corrugado de 1/2 in X 9m | unid. | 20 |
| 9 | Varilla de fierro corrugado de 3/8 in X 9m | unid. | 20 |
| 10 | Triplay(Tablero contrachapado) amazonico 12 mmx 4 in x 8 in | unid. | 2 |
| 11 | Brocha de 3" | unid. | 2 |
| 12 | Pintura mate amarillo cromo | gl. | 2 |
| 13 | Pintura temple al agua x 5kg | bis. | 5 |
| 14 | Carretilla de metal Tipo Bugui (menor a 1/4 UIT) de 4 ft3 | unid. | 1 |
| 15 | Pala tipo cuchara con mango de acero | unid. | 2 |
| 16 | Pala tipo recta con mango de madera | unid. | 2 |
| 17 | Candado de 40 mm. | unid. | 2 |
| 18 | Llave Stilson 12" | unid. | 1 |
| 19 | Machete tipo cañero | unid. | 3 |
| 20 | Thiner acrilico | gl. | 3 |
| 21 | Recogedor de metal de mano | unid. | 1 |
| 22 | Madera Tornillo(cedrelinga cateniformis) 38 mm x 40 mmx 1.80 | unid. | 10 |
| 23 | Alicate de corte 6" | unid. | 2 |
| 24 | Prensa Tipo C de 6 in | unid. | 1 |
| 25 | Espatula de metal 12 cm x 25 cm para pulir | unid. | 2 |
| 26 | Espatula de acero inoxidable X 5cm | unid. | 2 |
| 27 | Detergente granulado X 2.4Kg | unid. | 2 |

Angela



Las características técnicas, serán acreditadas mediante Fichas, catálogos u otro documento emitido por el fabricante o representante del producto objeto de la contratación, de forma tal que acredite las características técnicas, **Se adjunta fichas técnicas en anexo del SGD.**

4. REGLAMENTO TECNICOS NORMAS METEREOLÓGICAS Y/O SANITARIAS

De corresponder.

5. ACONDICIONAMIENTO, MONTAJE O INSTALACION

No corresponde.

6. GARANTÍA COMERCIAL

El alcance de la garantía: Contra defectos de fabricación será no menor a un (01) año a partir de la fecha en la que se otorgue la conformidad de los bienes.

Condiciones de la garantía: Deberá hacerse efectivo el cambio dentro de un plazo máximo de tres (03) días calendarios a partir de la notificación del aviso de los bienes defectuosos.

7. MUESTRAS

De corresponder.

8. PRESTACIONES ACCESORIAS

De corresponder

9. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

9.1. LUGAR

Los bienes a adquirir serán entregados en el Sede de Planta de Tratamiento de Agua Potable, ubicado en Alto Salaverry, distrito de Salaverry, provincia de Trujillo, La Libertad, en horario de oficina de lu lunes a viernes de 08:00 horas a 13:00 horas y 14:00 a 16:00 horas.

9.2. PLAZO

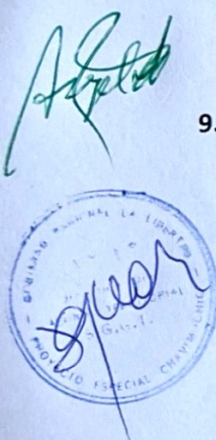
El plazo de entrega será el siguiente:

- Hasta DIEZ (10) días calendarios, plazo que se computará desde el día siguiente de notificada la orden de compra.

10. RECEPCION Y CONFORMIDAD

La recepción será efectuada por el Área de Almacén, y la conformidad será otorgada por la por el área usuaria, de acuerdo con lo dispuesto en el literal d) del numeral 25.1 del artículo 25 de la LGCP; de ser el caso), respecto a lo requerido en las especificaciones técnicas, de conformidad a lo prescrito en el artículo 144 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

11. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO



A handwritten signature in green ink is visible on the left side of the page. Below it is a circular blue stamp with the text "GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD" around the perimeter and "PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC" in the center. The signature appears to be over the stamp.

LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL PROVEEDOR en SOLES (S/), en PAGO ÚNICO, según lo establecido en el artículo 67 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad Contratante debe contar con la siguiente documentación:

- Recepción del AREA DE ALMACEN.
- Conformidad del Área Usuaria.
- Guía de Remisión
- Comprobante de pago: factura respectiva.

12. REQUISITOS Y RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

12.1. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

a) Requisitos

Generales

- ✓ Persona Natural o Jurídica
- ✓ Contar con Registro Único de Contribuyente (RUC) vigente.
- ✓ Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- ✓ No estar inhabilitado ni sancionado para contratar con el Estado.
- ✓ No tener impedimento para contratar con el Estado, conforme al artículo 30° de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

Específicos (No corresponde)

12.2. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (1) AÑO año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE, de conformidad con lo establecido en el literal c) del numeral 69.2 del artículo 69 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

13. PENALIDADES POR MORA

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del proveedor 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. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para bienes y servicios: $F = 0.40$.

Para dicho procedimiento se deberá tener en cuenta lo prescrito en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069, en lo que fuera aplicable.

14. RESOLUCIÓN CONTRACTUAL


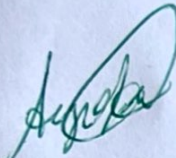
La configuración de las causales de resolución de orden o contrato y su procedimiento serán aplicados de conformidad con lo prescrito en el artículo 68 de la Ley N° 32069 y artículo 122 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

15. SANCIONES

EL PROVEEDOR se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, siendo aplicable lo previsto en el artículo 87 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

16. OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

EL PROVEEDOR declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, en el proceso de contratación a cualquier servidor de la entidad contratante.



Asimismo, EL PROVEEDOR se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente. Aunado a ello, EL PROVEEDOR se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL PROVEEDOR se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE. Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

17. GARANTÍAS

De acuerdo al artículo 139 del RLCE y su Ley N° 32069 en los contratos de bienes y servicios cuyos montos sean menores o iguales a 50 UITs no aplica.

18. GESTIÓN DE RIESGOS

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

19. APLICACIÓN SUPLETORIA

De acuerdo con lo dispuesto en la primera disposición complementaria final de la Ley General de Contrataciones Públicas, se aplicará de manera supletoria el TUO Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General, así como el Código Civil, siempre que no se contradiga con las disposiciones de la normativa de contratación pública vigente.

20. CLAUSULA DE CUMPLIMIENTO

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público.

Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el Art. 05 de dicha Ley, se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

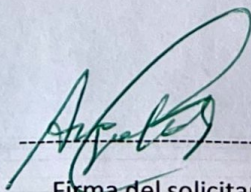
21. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante conciliación, de conformidad con el numeral 81.3 del artículo 81 de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069.

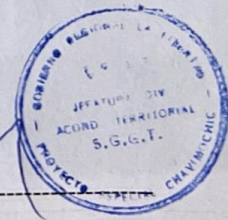
22. NORMATIVIDAD APLICABLE

Se debe tener en cuenta que de conformidad con lo establecido en el numeral 1 del artículo 3, artículo 34 y el artículo 46, de la Ley General de Contrataciones Públicas – Ley N° 32069; y artículo 226 del reglamento de la ley, las contrataciones menores se rigen por la citada Ley.

Trujillo, 20 de Mayo del 2025.



Firma del solicitante



Firma del Jefe del Área Usuaría

**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

| | | |
|-----------------------|---|---|
| Denominación del bien | : | BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 3/8" - GRADO 60 |
| Denominación técnica | : | BARRA DE ACERO CORRUGADA 3/8" - GRADO 60 |
| Unidad de medida | : | UNIDAD |
| Descripción general | : | Barra de acero al carbono, cuya sección transversal es circular no uniforme, debido a la presencia de corrugas o resaltes inclinados con respecto a su eje, destinada a ser usada para refuerzo en construcciones de concreto armado. |

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

2.1 Del bien

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA |
|--|---|---|
| Fósforo | Máximo 0,062 % (análisis del producto) | NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición, y su Modificación Técnica NTP 341.031:2018/MT 1:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement |
| Propiedades mecánicas | | |
| Resistencia a la tracción (RT) | Mínimo 550 MPa (80 000 lbf/pulg ²) | |
| Límite de fluencia (LF) | Mínimo 420 MPa (60 000 lbf/pulg ²) Máximo 540 MPa (78 000 lbf/pulg ²) | |
| Relación (RT/LF) | Mínimo 1,25 | |
| Alargamiento o elongación en 200 mm (8") | Mínimo 14 % | |
| Doblado a 180° | La probeta de ensayo una vez doblada alrededor de un mandril de 3 veces el diámetro nominal, no debe presentar fisuras o grietas transversales sobre el radio exterior de la porción doblada, observada a simple vista. | |
| Propiedades dimensionales | | |
| Masa nominal | 0,560 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal) | |
| Diámetro nominal | 0,375 pulg (9,5 mm) | |
| Área nominal | 0,11 pulg ² (71 mm ²) | |
| Perímetro nominal | 1,178 pulg (29,9 mm) | |
| Longitud nominal | 9 m (mínima tolerancia: 9 m) | |

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA |
|---|--------------------------------|--|
| Requisitos de las corrugas o resaltes | | |
| Espaciamiento promedio | Máximo 0,262 pulg (6,7 mm) | NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement |
| Altura promedio | Mínimo 0,015 pulg (0,38 mm) | |
| Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal) | Máximo 0,143 pulg (3,6 mm) | |

**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

| | | |
|-----------------------|---|---|
| Denominación del bien | : | BARRA PARA CONSTRUCCIÓN 1/2" - GRADO 60 |
| Denominación técnica | : | BARRA DE ACERO CORRUGADA 1/2" - GRADO 60 |
| Unidad de medida | : | UNIDAD |
| Descripción general | : | Barra de acero al carbono, cuya sección transversal es circular no uniforme, debido a la presencia de corrugas o resaltes inclinados con respecto a su eje, destinada a ser usada para refuerzo en construcciones de concreto armado. |

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

2.1 Del bien

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA |
|--|---|--|
| Fósforo | Máximo 0,062 % (análisis del producto) | <p>NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición, y su Modificación Técnica NTP 341.031:2018/MT 1:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición</p> <p>ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement</p> |
| Propiedades mecánicas | | |
| Resistencia a la tracción (RT) | Mínimo 550 MPa (80 000 lbf/pulg ²) | |
| Límite de fluencia (LF) | Mínimo 420 MPa (60 000 lbf/pulg ²) | |
| | Máximo 540 MPa (78 000 lbf/pulg ²) | |
| Relación (RT/LF) | Mínimo 1,25 | |
| Alargamiento o elongación en 200 mm (8") | Mínimo 14 % | |
| Doblado a 180° | La probeta de ensayo una vez doblada alrededor de un mandril de 3 veces el diámetro nominal, no debe presentar fisuras o grietas transversales sobre el radio exterior de la porción doblada, observada a simple vista. | |
| Propiedades dimensionales | | |
| Masa nominal | 0,994 kg/m (mínima tolerancia: 94 % de la masa nominal) | |
| Diámetro nominal | 0,50 pulg (12,7 mm) | |
| Área nominal | 0,20 pulg ² (129 mm ²) | |
| Perímetro nominal | 1,571 pulg (39,9 mm) | |
| Longitud nominal | 9 m (mínima tolerancia: 9 m) | |

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA |
|--|--------------------------------|---|
| Requisitos de las corrugas o resaltes | | |
| Espaciamiento promedio | Máximo 0,350 pulg (8,9 mm) | NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición y su Modificación Técnica |
| Altura promedio | Mínimo 0,020 pulg (0,51 mm) | |
| Separación (Gap) (12,5 % del perímetro nominal) | Máximo 0,191 pulg (4,9 mm) | ASTM A615/A615M – 22 Standard Specification for Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement |

**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

Denominación del bien : ARENA FINA
 Denominación técnica : ARENA FINA
 Unidad de medida : METRO CÚBICO
 Descripción general : La arena fina es el agregado fino proveniente de la desagregación natural o abrasión de la roca o la transformación de la piedra arenisca completamente desmenuzable; pudiendo ser natural o artificial. La arena artificial es el producto obtenido por molienda de piedra, grava, o escoria de alto horno enfriada al aire.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

2.1. Del bien

Las características de la arena fina están establecidas en la NTP 399.608:2018.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | | | REFERENCIA |
|-------------------------------------|---|--------------------|------------|--|
| Granulometría (para el tamaño N° 2) | Tamiz | Porcentaje pasante | | NTP 399.608:2018 UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Agregados grout de albañilería. Requisitos. 2ª Edición |
| | | Natural | Artificial | |
| | 4,75 mm (N° 4) | 100 | 100 | |
| | 2,36 mm (N° 8) | 95 a 100 | 95 a 100 | |
| | 1,18 mm (N° 16) | 70 a 100 | 70 a 100 | |
| | 600 µm (N° 30) | 40 a 75 | 40 a 75 | |
| | 300 µm (N° 50) | 10 a 35 | 20 a 40 | |
| | 150 µm (N° 100) | 2 a 15 | 10 a 25 | |
| Sustancias nocivas | 75 µm (N° 200) | | | |
| | Partículas desmenuzables: Máximo 1,0 % en peso Partículas de peso ligero flotando en líquido de peso específico 2,0: Máximo 0,5 % en peso (a) | | | |
| Impurezas orgánicas | Debe estar libre de cantidades perjudiciales de impurezas orgánicas. Los agregados sujetos a los ensayos de impurezas orgánicas que produzcan un color oscuro que el estándar debe ser desechado. (b) | | | |

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA |
|-----------------|---|--|
| Inalterabilidad | Si utiliza solución de sulfato de sodio: Máximo 10 % de pérdida en peso Si utiliza solución de sulfato de magnesio: Máximo 15 % de pérdida en peso | NTP 399.608:2018 UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Agregados grout de albañilería. Requisitos. 2ª Edición |

**FICHA TÉCNICA
APROBADA**

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

| | |
|-----------------------|---|
| Denominación del bien | : ARENA GRUESA PARA CONCRETO |
| Denominación técnica | : AGREGADO FINO PARA CONCRETO |
| Unidad de medida | : METRO CÚBICO |
| Descripción general | : Material granular, de origen natural o artificial, como arena, grava, piedra triturada y escoria de hierro de alto horno, empleado con un medio cementante para formar concreto o mortero hidráulico. Proveniente de la desintegración natural o artificial, que pasa el tamiz normalizado 9,5 mm (3/8 pulg), y casi en su totalidad pasa el tamiz de 4,75 mm (N° 4), y es retenido en el tamiz 75 µm (N° 200). |

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

2.1 Del bien

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | | REFERENCIA |
|--|---|---|--|
| | Tamiz | Porcentaje pasante | |
| Granulometría (a) | 9,5 mm (3/8 pulg) | 100 | NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición |
| | 4,75 mm (N° 4) | 95 a 100 | |
| | 2,36 mm (N° 8) | 80 a 100 | |
| | 1,18 mm (N° 16) | 50 a 85 | |
| | 600 µm (N° 30) | 25 a 60 | |
| | 300 µm (N° 50) | 5 a 30 | |
| | 150 µm (N° 100) | 0 a 10 | |
| | 75 µm (N° 200) | 0 a 3,0 (b) (c) | |
| | Impurezas orgánicas en agregado fino | Debe estar libre de cantidades perjudiciales de impurezas orgánicas. Los agregados sujetos a los ensayos de impurezas orgánicas que produzcan un color oscuro que el estándar debe ser desechado. (d) | |
| Sustancias deletéreas | | | |
| Terrones de arcilla y partículas friables | Máximo 3,0 % | | |
| Carbón y lignito | Cuando la apariencia de la superficie del concreto es importante: Máximo 0,5 % Otros concretos: Máximo 1,0 % | | |
| Cloruros, expresados como Cl ⁻ referidos al agregado seco | Concreto simple: No aplica Concreto pretensado: 0,03 % (e) Concreto armado: 0,05 % (e) | | |
| Sulfatos solubles expresados como SO ₃ | Máximo 0,1 % | | |

| CARACTERÍSTICA | ESPECIFICACIÓN | REFERENCIA |
|--|---|--|
| Característica complementaria para arena gruesa utilizada en concretos sujetos a congelamiento y deshielo | | |
| Inalterabilidad | Si utiliza solución de sulfato de sodio: Máximo 10 % de pérdida en peso | NTP 400.037:2021 AGREGADOS. Agregados para concreto. Especificaciones. 5ª Edición |
| | Si utiliza solución de sulfato de magnesio: Máximo 15 % de pérdida en peso | |