

PEDIDO DE COMPRA Nº

000032

UNIDAD EJECUTORA : 200 DIRECCION REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONE
NRO. IDENTIFICACIÓN : 000795

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : SUB GERENCIA DE COBERTURA EN TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
Entregar a Sr(a) : SULLACCORI HUAMAN DANNY
Fecha : 09/02/2023
Actividad Operativa : C0050 EJECUCION PIP: AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE PILLPINTO DEL DISTRITO PILL
Motivo : REQUERIMIENTO DE ADITIVOS PARA LA OBRA

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
5-18	0003	15	033	0065	0138	2195083	4000179

Código	Descripción / Especificaciones Técnicas	Clasificador	Cantidad	Unidad Medida
203400120218	ADITIVO DESMOLDANTE PARA CONCRETO X 5 gal	2.6.2 3.2 5	70.00	UNIDAD
203400120220	ADITIVO EPOXICO PARA CONCRETO.	2.6.2 3.2 5	1.00	GALON
203400120368	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE PARA CONCRETO	2.6.2 3.2 5	911.00	LITRO
207100060136	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	2.6.2 3.2 5	330.00	GALON

GRTC GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
CONSTRUCCION - PUENTE PILLPINTO
Ing. Danny Sullaccori Huaman
CIP 223945
RESIDENTE DE OBRA

Firma del Solicitante

GRTC GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
Lic. Ernesto Montufar Belar
JEFE DE LA OFICINA DE ADMINISTRACION
Firma Autorizada

GRTC GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
Ing. Marcelino Escalante Puma
CIP Nº 44085
INSPECTOR DE OBRA

GRTC GOBIERNO REGIONAL CUSCO
SUB GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
Ing. Godmy Eddy Morales Ramos
SUB GERENTE COBERTURA
CIP. 128367



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

ESPECIFICACIONES TECNICAS **PARA ADITIVOS**

1) Área usuaria que formula el Requerimiento:

LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO con RUC. N° 20189975920, con domicilio Av. Micaela Bastidas N° 480, que viene ejecutando la Obra **"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE PILLPINTO DEL DISTRITO PILLPINTO, PROVINCIA PARURO, DEPARTAMENTO CUSCO"**.

2) Ubicación De La Obra:

Región	: Cusco
Departamento	: Cusco
Provincia	: Acomayo y Paruro
Distritos	: Acos y Pillpinto
Zona	: Rural
Código de Ubigeo	: Pillpinto /centro poblado Pillpinto: 081008
Coordenadas UTM	: 71° 45' 43" oeste / 13°57' 11" Sur

3) Acceso a la Obra:

Desde la Ciudad del Cusco se puede llegar por dos rutas, a saber: La primera que pasa por los centros poblados de Urcos, Quiquijana, Cusipata hasta el Puente Chuquicahuana, en aproximadamente 1 hora con 25 minutos todo este trayecto por vía asfaltada. Luego cruzando el puente, 40 minutos camino a Acomayo, desde este trayecto es trocha carrozable a Acos y Puente Pillpinto en 15 minutos. Resumiendo, el tiempo de llegada hasta la zona de estudio es de dos horas y veinte minutos.

4) Finalidad Publica:

Garantizar la transpirabilidad vehicular con adecuados estándares de circulación mediante el proyecto de inversión: **"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE PILLPINTO DEL DISTRITO PILLPINTO, PROVINCIA PARURO, DEPARTAMENTO CUSCO"**. que ejecuta la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco por la modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa.

5) Objetivo De Contratación:

Adquisición de Aditivos, para el proyecto **"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE PILLPINTO DEL DISTRITO PILLPINTO, PROVINCIA PARURO, DEPARTAMENTO CUSCO"**. y permitan concluir la obra en los tiempos establecidos.

6) Descripción básica de las características del Requerimiento:

A.- Cantidad y características de requerimiento:

ITEM	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	UND.
01	ADITIVO DESMOLDANTE PARA CONCRETO x 5 gl	70	UND

02	ADITIVO EPOXICO PARA CONCRETO	1	GALON
03	ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE PARA CONCRETO	911	LITRO
04	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	330	GALON

Nota: El proveedor y/o contratista deberá garantizar que los materiales suministrados sean nuevos y de calidad reconocida.

7) Plazo de Entrega:

La entrega se realizará en el plazo de (05) días calendarios, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de compra.

8) Lugar de Entrega

El lugar de entrega se realizará en almacén central de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco con domicilio Av. Micaela Bastidas N° 480 Distrito de Wanchaq – Cusco.

9) Forma de Pago

El pago se realizará en pago único, previo informe de conformidad del área usuaria, una vez entregados la totalidad de los bienes requeridos conformes en cantidad y calidad a lo solicitado, asimismo, el proveedor deberá entregar la guía de remisión y comprobante de pago respectivo.

10) Penalidades

Las penalidades se aplicarán de acuerdo al **Artículo N° 162** del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente, y demás concordante.

Penalidades por mora en la ejecución de la prestación. En caso de retraso injustificada proveedor en la ejecución de las prestaciones objeto de contrato, la entidad le aplicara automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso. La penalidad se aplicará automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidades diarias} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

- Para plazos menores o iguales a treinta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorias y ejecución de obras: $F = 0.40$.
- Para plazo mayores a treinta (60) días
- Para bienes, servicios en general y consultoría $F=0.25$
- Para obras: $F = 0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Para efectos de cálculo de la penalidad diaria se considera el monto de contrato vigente para los supuestos que, por la naturaleza de la contratación, la formula indicada en el presente artículo N° 162 no cumpla con su finalidad el ministerio de economía y finanzas mediante resolución ministerial puede establecer fórmulas específicas para el cálculo de la penalidad por mora. Se considera justificado el retraso cuando el contratista acredite de modo objetivamente sustentado que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación de retraso como justificado no da lugar al pago de gasto general de ningún tipo.

11) Fuente de Financiamiento
Canon sobre Canon

12) Conformidad
La conformidad será otorgada por el residente de obra, con visto bueno del supervisor de obra.

13) Garantía
Si al momento de la entrega de los bienes, se detectan daños y/o defectos, estos serán reemplazados en un plazo no mayor a 03 días contados a partir de la fecha de entrega.
El proveedor será responsable de cubrir 01 año de garantía por defectos o daños de fábrica.

FICHA TECNICA N°1 DE ADITIVO DESMOLDANTE PARA CONCRETO

DESCRIPCION DEL BIEN:

Es una laca desmoldante a base de poliuretano reactivo para encofrado de madera que serán usados para proteger los encofrados de madera tanto de triplay como de madera, lo que le dará mayores usos que al ser tratado con petróleo y serán usados en la elaboración de concreto caravista.

CARACTERISTICAS GENERALES DEL BIEN

- Curado rápido
- Excelente brillo
- Optima resistencia a la abrasión
- Buena elasticidad
- Muy buena adherencia
- Acabado caravista

VENTAJAS DEL BIEN

- Fácil aplicación con brocha y/o rodillo
- Excelente adherencia a la madera
- No mancha el encofrado
- Da más usos a su plancha de triplay, madera, paneles fenólicos y encofrados metálicos
- Económicos por su rendimiento
- No toxico
- Protege al encofrado metálico de la corrosión y al de madera del envejecimiento prematuro.
- Reduce los residuos de polvo sobre los encofrados.
- Mejora el acabado del encofrado en caravista

USOS

- En todo encofrado de madera y/o metálicos
- Concreto Caravista
- Tableros fenólicos
- Tableros plastificados

APLICACIÓN

- Se aplica con la brocha, la cual forma una película protectora en el encofrado
- Se aplica directamente sin necesidad de disolvente

RENDIMIENTO

**Trabajemos
con
Integridad**

Av. Tomasa Tito Condemayta N° 1101 - Wanchaq
Central Telefónica (084) 640104
www.gob.pe/regioncusco

GRTC GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Ing. Marcelino Escalante Puma
GIP N° 14085
INSPECTOR DE OBRA

GRTC GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
CONSTRUCCION - PUNTE PIPINTO

Ing. Dany Sulcaccori Huaman

- 20 m2 por galón

PRECAUCIONES

- Al usarlo en lugares cerrados utilizar ventiladores

CUIDADOS

- Se recomienda el uso de guantes, lentes y mascarilla.

PRESENTACIÓN

- 1 Galón
- 5 Galones
- 55 Galones.

ALMACENAMIENTO

- Almacenar siempre bajo sombra, en su envase original y cerrado herméticamente. - Un año desde su fecha de fabricación.

SEGURIDAD

- Se recomienda el uso de guantes, lentes y mascarilla. Para mayor detalle remítase a la hoja de seguridad del producto. - Tener cuidado que no caiga en los ojos, si sucediera proceder a lavarse con abundante agua, usar protector de ojos. - Debido a los olores aromáticos, recomendamos usar un respirador al aplicarlo.

FICHA TECNICA N°2 DE ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE PARA CONCRETO

DESCRIPCION DEL BIEN:

Es un aditivo elaborado a base de agentes tenso activos que adicionados al concreto genera micro burbujas que se reparten uniformemente en la masa del concreto entre el 3.5 % y 7% (la cual no contiene cloruros), brindando propiedades de plastificidad y flexibilidad de la mezcla. Ideal para lugares donde la temperatura desciende a menos de 0°C. Es compatible con todos los tipos de concretos, mezclas cementosas y morteros.

CARACTERISTICAS Y/O VENTAJAS GENERALES DEL BIEN

EN CONCRETO FRESCO

- Permite un aumento en la trabajabilidad y/o una disminución en el agua de amasado facilitando el colocado y bombeo del concreto
- Reduce la segregación del concreto, especialmente en las faenas de transporte.
- Reduce la exudación en el concreto.
- Incrementa la cohesión interna de la masa del concreto.
- Permite reducir el tiempo de vibración y colocación.
- Mejora el aspecto superficial del concreto.
- Incremento de la impermeabilidad.

EN CONCRETO ENDURECIDO:

- Aumenta la resistencia química del concreto (ataques de sales y aguas agresivas).
- Incremento de las resistencias a ciclos de hielo y deshielo.
- Rompe la capilaridad.

- Aumenta la durabilidad del concreto, debido al entrapamiento de burbujas de aire dentro del concreto.
 - Evita el fisuramiento del concreto por acción hielo y deshielo en zonas donde existen bajas temperaturas.
- Aumenta la resistencia química del concreto (ataques de sales y aguas agresivas).

USOS

- Concretos bombeados.
- Concretos elaborados en zonas donde existe bajas temperaturas.
- Concretos que estarán expuestos a una gran radiación solar como losas, techos, estructuras de viviendas, edificios, pistas cubiertas de puentes, sin necesidad de juntas de dilatación

NORMA

- Cumple con la Norma ASTM C 260.

ALMACENAMIENTO CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO / VIDA ÚTIL

Se puede almacenar durante 1 año en su envase original cerrado, sin deterioro y en lugar fresco y bajo techo. A temperaturas bajo 5 °C se puede producir turbidez en el aditivo, lo cual no altera su efectividad.

DETALLES DE APLICACIÓN CONSUMO / DOSIS

La dosis es de 0.01% a 0.25% (4.25 m a 104 ml) del peso del cemento.

REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL BIEN

El aditivo incorporado de aire debe cumplir los requisitos de la tabla

Resistencia al congelamiento y al deshielo

El factor de durabilidad relativa del concreto que contiene el aditivo bajo ensayo no debe ser menor de 80, el factor de durabilidad relativa debe ser calculado como sigue:

TABLA 1, REQUISITOS FISICOS	
ADITIVOS INCORPORADORES DE AIRE	
Tiempo de fraguado, desviación admisible respecto al de control, h:min (hora, minuto)	1:15 antes Ni 1:15 después
Final: No más de	1:15 antes Ni 1:15 después
Resistencia a la compresión, min, % del control	
• 3 días	90
• 7 días	90
• 28 días	90
Resistencia a la flexión, min % del de control	
• 3 días	90
• 7 días	90
• 28 días	90
Cambio de longitud, max retracción (requisitos alternativos)	
Porcentaje de control	120
Aumento sobre el control, punto de porcentaje	0.006
Factor de durabilidad relativa, min	80
Exudación de la cantidad neta de agua de mezclado, max porcentaje sobre el de control	2

Los valores en la tabla incluyen la tolerancia para la variación normal en los resultados del ensayo. El motivo del requisito del 90% de resistencia a la compresión para aditivos incorporadores de aire es requerir un nivel de comportamiento comparable con el del concreto de referencia.

- Prolonga la hidratación del concreto evitando la formación de fisuras por un secado prematuro.
- No se necesita de mano de obra especializada, se aplica fácilmente con mochila aspersora.
- Permite desarrollar las resistencias a la flexión y compresión deseadas.

USOS

- Se utiliza para el curado de pistas, veredas, placas, columnas, pisos, etc. Se usa luego de haber aplicado un mortero impermeabilizado en tanques y cisternas. En todo elemento de concreto horizontal y vertical.

CUIDADOS

- Una vez aplicado evitar que no haya tránsito y manipulación de personas ya que así no perderá su permeabilidad.
- Agítese antes de usar.
- Tenerlo bajo sombra y a temperatura ambiente.
- Ver que la aplicación sea homogénea. Se recomienda el uso de guantes, lentes y mascarilla.

METODO DE APLICACIÓN

- Agitar el envase antes de usar.
- El momento ideal para aplicar es inmediatamente después de que haya desaparecido la exudación de la superficie o después de haber desencofrado. Aplicar con mochila aspersora dejando una capa uniforme sobre toda la superficie. Limpiar las herramientas de aplicación después de culminar el trabajo con agua limpia.

NORMA

Cumple especificación ASTM C 309, Tipo 2, Clase A.

TIEMPO DE ALMACENAMIENTO

- 1 año en su envase original, cerrado, almacenado bajo techo en ambiente fresco y ventilado

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- No usar cuando la temperatura ambiente y de la superficie del concreto estén por debajo de 4°C (40°F), o si se pronostica lluvia durante las 12 horas posteriores a la aplicación.
- Producto tóxico, NO INGERIR, mantenga el producto fuera del alcance de los niños. No comer ni beber mientras manipula el producto. Lavarse las manos luego de manipular el producto. Utilizar guantes, gafas protectoras y ropa de trabajo. Almacene el producto bajo sombra y en ambientes ventilados. En caso de contacto con los ojos y la piel, lávese con abundante agua. Si es ingerido, no provocar vómitos; procurar ayuda médica inmediata.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

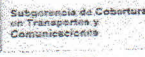
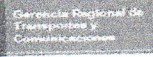
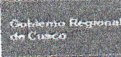
- Usa lentes de seguridad y guantes de hule para su aplicación. En caso de contacto con la piel, lave la zona afectada inmediatamente con agua y jabón. En caso de contacto con los ojos lávelos en seguida con agua abundante durante 15 minutos y acuda al médico. En caso de ingestión no provoque el vómito y solicite ayuda médica. Para mayor información y en caso de derrames consulte la hoja de seguridad.

GRTC GOBIERNO REGIONAL CUSCO
 REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
 CONSTRUCCION - PUEBLO PIPINTO

Ing. Danny Sulcaccori Huaman
 CIP 223945
 RESIDENTE DE OBRA

GRTC GOBIERNO REGIONAL CUSCO
 REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Ing. Marcelino Escalante Puma
 CIP N° 44096
 INSPECTOR DE OBRA



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

PRESUPUESTO ANALÍTICO - COSTO DIRECTO

PROYECTO: "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL PUENTE PILLPINTO, DISTRITO DE PILLPINTO, PROVINCIA DE PARURO, DEPARTAMENTO CUSCO"

DESMOLDANTE PARA MADERA CARAVISTA	gal	331.58	133.25	44,182.93
PRIMER PARA SELLANTE	gal	3.97	102.57	407.20
ADITIVO INCORPORADOR DE AIRE	l	911.49	10.48	9,552.40
ADITIVO CURADOR	gal	324.13	13.06	4,233.08
MADERA TORNILLO	p2	34,550.32	8.54	295,059.75
TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pln	693.00	143.02	99,113.37
TRIPTICOS INFORMATIVOS	und	600.00	1.20	720.00
APOYO DE NEOPRENO 250x400x25mm	und	12.00	398.08	4,776.96
APOYO DE NEOPRENO 500x330x100mm	und	8.00	619.14	4,953.12
APOYO DE NEOPRENO 400x300x70mm	pza	8.00	1,451.01	11,608.08
PLANTAS NATIVAS	und	223.50	3.96	885.06
PINTURA ESMALTE	gal	50.97	34.38	1,752.26
PINTURA ESMALTE COLOR NEGRO	gal	0.40	34.38	13.76
PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO	gal	0.40	34.38	13.76
PINTURA ESMALTE EPOXICA	gal	8.39	284.28	2,385.91
PINTURA DE TRAFICO	gal	6.58	51.72	340.32
PINTURA IMPRIMANTE BASE DE ZINC INORGANICO	gal	6.37	25.20	160.41
PINTURA EPOXICA BITUMINOSA	gal	69.14	220.02	15,213.06
PINTURA POLYURETANO BICOMPONENTE	gal	5.65	200.64	1,133.42
MICROESFERAS DE VIDRIO	kg	22.32	8.88	198.20
PINTURA ANTICORROSIVA	gal	1.00	38.46	38.46
DILUYENTE PARA PINTURA EPOXICA	gal	2.52	75.62	190.40
DILUYENTE PARA PINTURA POLYURETANO	gal	1.69	61.92	104.94
SOLVENTE XILOL	gal	0.81	35.76	29.05
DISOLVENTE	gal	0.57	16.38	9.31
DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE	gal	1.23	18.93	23.22
DISOLVENTE PARA PINTURA DE TRAFICO	gal	2.57	41.37	106.36
SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal	0.44	202.53	90.04
CINTA SENALIZADORA DE COLOR ROJO	rl	8.00	23.74	189.92
CINTA SENALIZADORA DE COLOR AMARILLO	rl	8.00	23.74	189.92
VIGA DE TRANSFERENCIA	glb	7.00	295.00	2,065.00
BARRERA DE SEGURIDAD METALICA TIPO N2 (INCLU	m	80.00	190.56	15,244.80
REJILLA METALICA	und	46.00	73.68	3,389.28
SEGURO DE TRANSPORTE	est	18.53	162.16	3,004.34
TUBO PVC SAP DIAMETRO 4"	m	55.20	32.30	1,782.96
TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO DE 2"	und	77.09	195.93	15,103.85
OXIGENO	m3	1,210.23	17.61	21,312.18
ACETILENO	kg	387.91	68.87	26,715.40
SOLDADURA AWS E6011	kg	653.42	17.48	11,421.70
SOLDADURA AWS E7018	kg	12,519.36	19.40	242,875.58
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL EPP	und	120.00	184.00	22,080.00
EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00	10,620.00	10,620.00
TUBO DE FIERRO NEGRO STD 3"	m	205.47	38.81	7,974.29
TUBO DE FIERRO NEGRO STD 2"	m	169.47	18.52	3,138.58
CASCOS CON CINTAS REFLECTIVAS	und	4.00	29.62	118.48
CHALECO REFLECTIVO	und	4.00	12.26	49.04
SEÑAL PREVENTIVA SEGUN DISEÑO	und	2.00	134.73	269.46
SEÑAL REGLAMENTARIA SEGUN DISEÑO	und	2.00	134.73	269.46
SEÑAL INFORMATIVA SEGUN DISEÑO	und	2.00	924.38	1,848.76
CABALLETES	und	8.00	58.23	465.84
CONOS REFLECTANTES	und	8.00	26.66	213.28
TRANQUERA DE MADERA DE 2.40 X 1.20 m	und	2.00	205.33	410.66
SEÑALIZACION PREVENTIVAS	und	8.00	40.97	327.76
SEÑAL INFORMATIVA AMBIENTAL SEGUN DISEÑO	und	2.00	924.38	1,848.76
CAPTAFAROS	und	40.00	33.81	1,352.40
LAMPARA INTERMITENTE (Señalización)	und	6.00	56.53	339.18
ANCLAJE TIPO ENCASTRE DE 1"	und	16.00	3,304.00	52,864.00
CABLES, ESTROBOS, ETC	est	311.55	21.19	6,601.74
PERNO DE ANCLAJE DE 3/4" X 12" INC. TUERCA	und	32.00	8.68	277.76
BROCA DE CONCRETO DE 1"	und	2.00	164.64	329.28
RECURSOS PARA REPUESTAS ANTE EMERGENCIAS E	glb	1.00	4,773.10	4,773.10
TRAPO INDUSTRIAL	kg	3.55	7.28	25.85
TACHAS DELINIADORAS BIDIRECCIONALES	und	30.00	37.96	1,138.80
BARRENO DE 7/8" x 5 PIES	und	4.29	695.16	2,983.90
MONTURA CON RODILLOS APOYO DE CABLES	und	4.00	4,525.30	18,101.20
ABONO ORGANICO	kg	223.50	0.75	167.63
HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	1.00	63,140.14	63,140.14
TOTAL				4,093,965.14

GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
C/O. PILLPINTO - PUENTE PILLPINTO
Ing. Juan Carlos Sicla
CIP. 110830
INSPECTOR DE OBRA

GRTE GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
C/O. PILLPINTO - PUENTE PILLPINTO
Ing. Juan Galicia Olivera
CIP. 154444