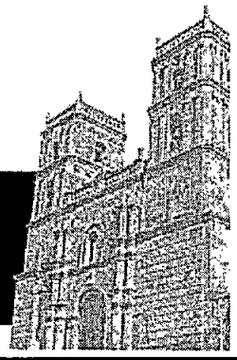
ALCALDÍA DE
BARICHARA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL ESCENARIO DEPORTIVO CANCHA DE FUTBOL PUENTE GRANDE Y CONSTRUCCIÓN DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE EN LA VEREDA DE BUTAREGUA DEL MUNICIPIO DE BARICHARA, SANTANDER"

Calle 5 No.6-39
(607) 726 7052
alcaldia@barichara-santander.gov.co
www.barichara-santander.gov.co



1. INTRODUCCIÓN

Para la ejecución de las obras "**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL ESCENARIO DEPORTIVO CANCHA DE FUTBOL PUENTE GRANDE Y CONSTRUCCIÓN DE GIMNASIO AL AIRE LIBRE EN LA VEREDA DE BUTAREGUA DEL MUNICIPIO DE BARICHARA, SANTANDER**", se deben respetar todos los lineamientos, especificaciones técnicas y códigos estipulados por la norma. Así como de la correcta implementación y usos de equipos y materiales.

A continuación, se presentan las actividades que se van a realizar durante la ejecución de las obras del proyecto con su respectiva numeración (ÍTEM).

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
1. ESCENARIO DEPORTIVO CANCHA DE FUTBOL PUENTE GRANDE				
1,00	OBRA CIVIL			
	1,01	Suministro e instalación de arena fina	M3	98,00
				Subtotal
2. GIMNASIO AL AIRE LIBRE EN LA VEREDA DE BUTAREGUA				
1,00	PRELIMINARES			
	1,01	Excavación en material común, a mano.	M3	2,00
				Subtotal
2,00	OBRA CIVIL			
	2,01	Malla Electrosoldada hueco 15X15Cm Diámetro 4.0Mm	M2	18,00
	2,02	Concreto de 210 Kg/cm²	M3	2,00
				Subtotal
3,00	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE			
	3,01	Juego de gimnasio al aire libre máquina elíptica (440 X 1140 X 1615 mm)	unidad	1,00
	3,02	Juego de gimnasio al aire libre máquina brazos (660 X 1880 X 1640 mm)	unidad	1,00
	3,03	Juego de gimnasio al aire libre máquina piernas (2030 X 400 X 1480 mm)	unidad	1,00
	3,04	Juego de gimnasio al aire libre máquina bicicleta estática (400 x 930 x 1000 mm)	unidad	1,00
	3,05	Juego de gimnasio al aire libre máquina marcha (460 X 1110 X 1330 mm)	unidad	1,00
	3,06	Juego de gimnasio al aire libre máquina dorsales (720 X 1510 X 1050 mm)	unidad	1,00
	3,07	Juego de gimnasio al aire libre máquina potro (950 X 605 X 1100 mm)	unidad	1,00

1. ESCENARIO DEPORTIVO CANCHA DE FUTBOL PUENTE GRANDE	
CAPÍTULO I	PRELIMINARES
ÍTEM	1.01 Suministro e instalación de arena fina
UNIDAD DE MEDIDA	Metro cúbico (M3)
DESCRIPCIÓN	Comprende el suministro, transporte, extendido, nivelación e instalación de arena fina para el acondicionamiento de la superficie de la cancha de fútbol, de acuerdo con las condiciones del terreno y las instrucciones de la supervisión del contrato.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Inspeccionar y preparar el área de intervención, retirando residuos y elementos que impidan la correcta instalación del material. • Suministrar y transportar la arena fina hasta el sitio de la obra. • Extender el material uniformemente sobre la superficie indicada, de acuerdo con el espesor definido por la supervisión. • Realizar la nivelación y distribución del material para garantizar una superficie regular, estable y apta para el uso deportivo. • Efectuar los ajustes necesarios para evitar acumulaciones, depresiones y obstrucciones del drenaje superficial. • Retirar los sobrantes y dejar el área intervenida limpia y en condiciones adecuadas de utilización.
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• No requiere.
ENSAYOS A REALIZAR	• No requiere.
MATERIALES	• Arena fina de peña o de rio
EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.) • Vibrocompactador de cilindro • Volqueta cap. Mínima 7m3
DESPERDICIOS Incluidos Sí X No	MANO DE OBRA Incluidos Sí X No
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metros cúbicos (M3) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2. GIMNASIO AL AIRE LIBRE EN LA VEREDA DE BUTAREGUA	
CAPÍTULO I	PRELIMINARES
ÍTEM	1.01 Excavación en material común, a mano
UNIDAD DE MEDIDA	Metro cúbico (M3)
DESCRIPCIÓN	Esta actividad comprende la ejecución de las excavaciones manuales necesarias en material común para la construcción de las obras contempladas dentro del proyecto, incluyendo excavaciones para cimentaciones, autorizados por la supervisión. Se entiende por material común aquel compuesto por suelos naturales tales como arenas, limos, arcillas, gravas sueltas y materiales similares que pueden ser removidos mediante herramientas manuales sin requerir explosivos ni equipos especiales.

	La actividad incluye el aflojamiento del terreno, excavación, perfilado y limpieza del fondo de la excavación, retiro del material excavado hasta el sitio de acopio temporal dentro de la obra y todas las labores necesarias para dejar la excavación en condiciones aptas para la ejecución de las obras posteriores.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificar planos y niveles de diseño. • Realizar el replanteo de las excavaciones. • Señalizar el área de trabajo. • Ejecutar la excavación manual hasta las dimensiones establecidas. • Mantener la estabilidad de las paredes de excavación. • Retirar permanentemente el material excavado para evitar sobrecargas en los bordes. • Verificar cotas y dimensiones con la supervisión. • Limpiar completamente el fondo de la excavación. • Solicitar aprobación antes de iniciar la siguiente actividad constructiva.
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• No requiere.
ENSAYOS A REALIZAR	• No requiere.
MATERIALES	• No requiere.
EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.).
DESPERDICIOS Incluidos Sí X No	**MANO DE OBRA** Incluidos Sí X No
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metros cubico (M3) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

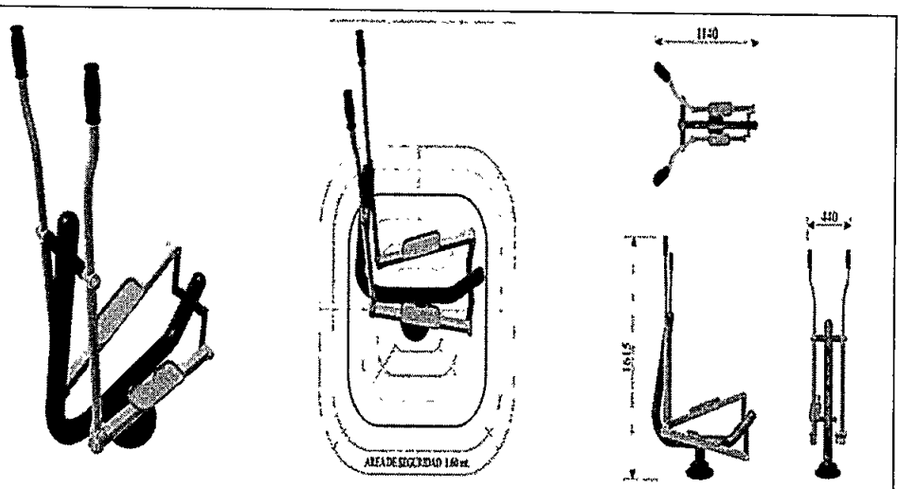
CAPÍTULO II	ESTRUCTURA
ÍTEM	2.01 Malla Electrosoldada hueco 15X15Cm Diámetro 4.0Mm
UNIDAD DE MEDIDA	Metro cuadrado (M2)
DESCRIPCIÓN	Este ítem se refiere al suministro, corte, figuración, amarre y colocación del refuerzo de acero de 60000 PSI para los elementos en concreto reforzado según las indicaciones del supervisor. De conformidad con lo indicado en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente y las normas técnicas vigentes.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Almacenar el acero de refuerzo protegido de la intemperie y evitando esfuerzos y deformaciones. • Consultar refuerzos de acero. • Verificar medidas, cantidades y despieces. • Cumplir con las especificaciones en cuanto a figura, longitud, traslapos, calibres y resistencias especificadas. • Colocar y amarrar el acero de refuerzo por medio de alambre negro. • Proteger el acero de refuerzo contra sustancias que puedan afectar la adherencia del concreto tales como aceites, grasas, polvo, barro, etc.

	• Verificar la correspondencia del acero de refuerzo colocado con los despieces de elementos estructurales, por lo que debe estar colocado en su sitio con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• no requiere
ENSAYOS A REALIZAR	• no requiere
MATERIALES	• Malla Electrosoldada hueco 15X15Cm Diámetro 4.0Mm
EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.)
DESPERDICIOS Incluidos Sí X No	**MANO DE OBRA** Incluidos Sí X No
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será en metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra..
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

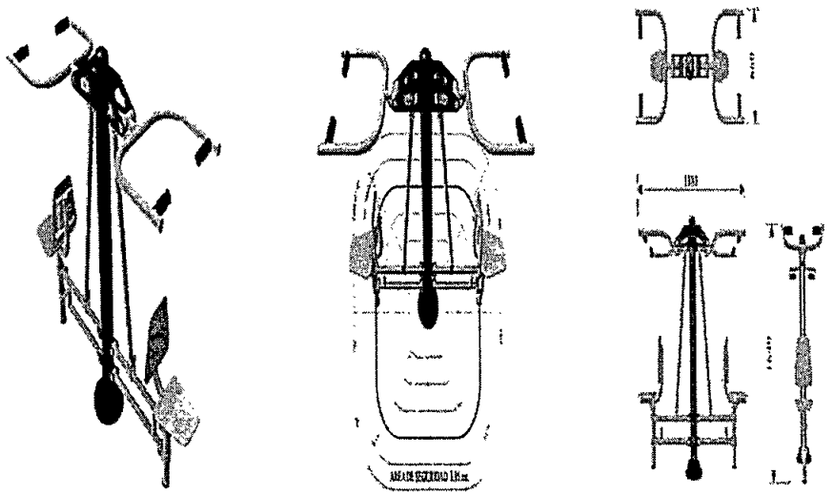
CAPÍTULO II	**ESTRUCTURA**
ÍTEM	**2,02. Concreto de 210 Kg/cm²**
UNIDAD DE MEDIDA	Metro cúbico (M3)
DESCRIPCIÓN	Esta actividad comprende el suministro de materiales, dosificación, fabricación, transporte, colocación, vibrado, acabado, protección y curado del concreto estructural con resistencia a la compresión de f'c = 3.000 psi (21 MPa), destinado a la construcción de elementos estructurales placas y dados en concreto para la instalación de los gimnasios al aire libre. La ejecución deberá garantizar que el concreto alcance la resistencia de diseño, durabilidad, estabilidad y calidad exigidas por la normativa vigente y las especificaciones técnicas del proyecto.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificar que el acero de refuerzo y las formaletas hayan sido aprobados por la interventoría. • Limpiar completamente formaletas y superficies de apoyo. • Humedecer las formaletas cuando corresponda. • Elaborar el concreto conforme a la dosificación aprobada. • Transportar el concreto evitando segregación y pérdida de trabajabilidad. • Colocar el concreto de forma continua para evitar juntas frías. • Compactar mediante vibradores mecánicos sin producir segregación. • Nivelar y dar el acabado requerido. • Proteger el concreto recién fundido contra lluvia, viento, altas temperaturas y vibraciones. • Realizar el curado continuo por un período mínimo de **siete (7) días** o conforme al tipo de cemento utilizado.

	• No someter los elementos estructurales a cargas antes de alcanzar la resistencia requerida.
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• No requiere.
ENSAYOS A REALIZAR	• Resistencia de concreto.
MATERIALES	• Tabla burra ordinaria 30 cm * 2.2 cm * 2,7 m • Puntilla 1-1/2- a 3-1/2" • concreto 3.000 psi en obra
EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.) • mezcladora • vibrador para concreto • volqueta
DESPERDICIOS Incluidos Sí X No	**MANO DE OBRA** Incluidos Sí X No
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por metro cubico (m3), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

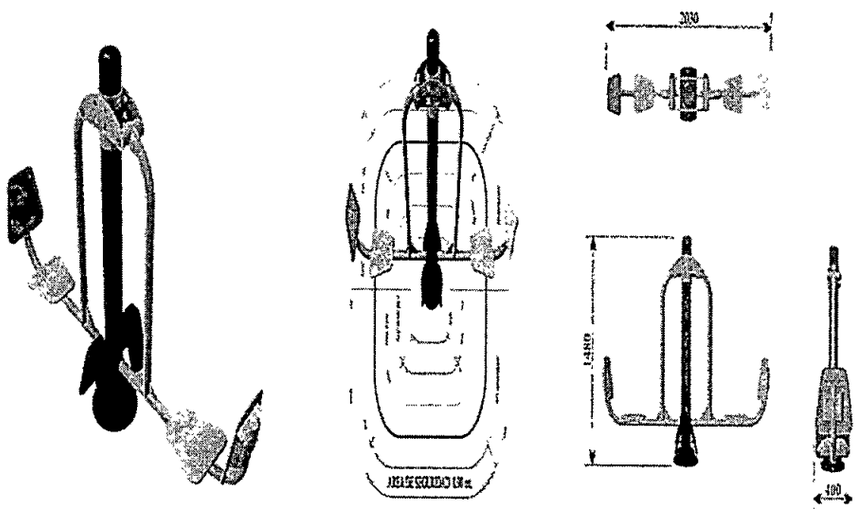
CAPÍTULO III	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE
ÍTEM	3.01 Juego de gimnasio al aire libre máquina elíptica (440 X 1140 X 1615 mm)
UNIDAD DE MEDIDA	Unidas (UND)
DESCRIPCIÓN	Comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de una máquina elíptica para gimnasio al aire libre, diseñada para la realización de ejercicios cardiovasculares y el fortalecimiento de los miembros inferiores, con movimientos coordinados de brazos y piernas. El equipo estará destinado al uso recreativo y deportivo en espacios públicos de acondicionamiento físico al aire libre.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificar el sitio de instalación y las condiciones del terreno, garantizando un área libre de obstáculos y adecuada para el uso seguro del equipo. • Transportar y descargar la máquina en el lugar indicado por la supervisión del contrato. • Ensamblar los componentes y accesorios de acuerdo con las instrucciones técnicas del fabricante. • Instalar y fijar el equipo mediante el sistema de anclaje correspondiente, garantizando su estabilidad y nivelación. • Verificar el funcionamiento del mecanismo, la movilidad de los pedales, la firmeza de las agarraderas y la ausencia de bordes cortantes o elementos que representen riesgos para los usuarios. • Entregar el equipo instalado, pintado, limpio, en condiciones óptimas de funcionamiento y listo para su utilización.

	
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• No requiere.
ENSAYOS A REALIZAR	• No requiere.
MATERIALES	• Juego de gimnasio al aire libre máquina elíptica (440 X 1140 X 1615 mm).
EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.) • equipo de soldadura • volqueta cap. Mínima 7m3
DESPERDICIOS Incluidos Sí X No	**MANO DE OBRA** Incluidos Sí X No
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.

CAPÍTULO III	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE
ÍTEM	3,02 Juego de gimnasio al aire libre máquina brazos (660 X 1880 X 1640 mm)
UNIDAD DE MEDIDA	Unidas (UND)
DESCRIPCIÓN	Comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de una máquina elíptica para gimnasio al aire libre, diseñada para la realización de ejercicios cardiovasculares y el fortalecimiento de los miembros inferiores, con movimientos coordinados de brazos y piernas. El equipo estará destinado al uso recreativo y deportivo en espacios públicos de acondicionamiento físico al aire libre.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificar el sitio de instalación y las condiciones del terreno, garantizando un área libre de obstáculos y adecuada para el uso seguro del equipo. • Transportar y descargar la máquina en el lugar indicado por la supervisión del contrato. • Ensamblar los componentes y accesorios de acuerdo con las instrucciones técnicas del fabricante.

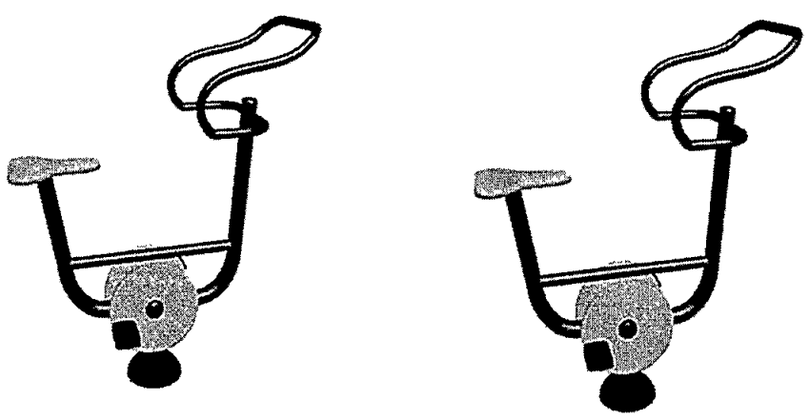
	• Instalar y fijar el equipo mediante el sistema de anclaje correspondiente, garantizando su estabilidad y nivelación. • Verificar el funcionamiento del mecanismo, la movilidad de los pedales, la firmeza de las agarraderas y la ausencia de bordes cortantes o elementos que representen riesgos para los usuarios. • Entregar el equipo instalado, pintado, limpio, en condiciones óptimas de funcionamiento y listo para su utilización. 
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• No requiere.
ENSAYOS A REALIZAR	• No requiere.
MATERIALES	• Juego de gimnasio al aire libre máquina brazos (660 X 1880 X 1640 mm).
EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.) • equipo de soldadura • volqueta cap. Mínima 7m3
DESPERDICIOS Incluidos Sí X No	**MANO DE OBRA** Incluidos Sí X No
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.

CAPÍTULO III	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE
ÍTEM	3,03 Juego de gimnasio al aire libre máquina piernas (2030 X 400 X 1480 mm)
UNIDAD DE MEDIDA	Unidas (UND)
DESCRIPCIÓN	Comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de una máquina elíptica para gimnasio al aire libre, diseñada para la realización de ejercicios cardiovasculares y el fortalecimiento de los miembros inferiores, con movimientos coordinados de brazos y piernas. El equipo estará destinado al uso recreativo y deportivo en espacios públicos de acondicionamiento físico al aire libre.

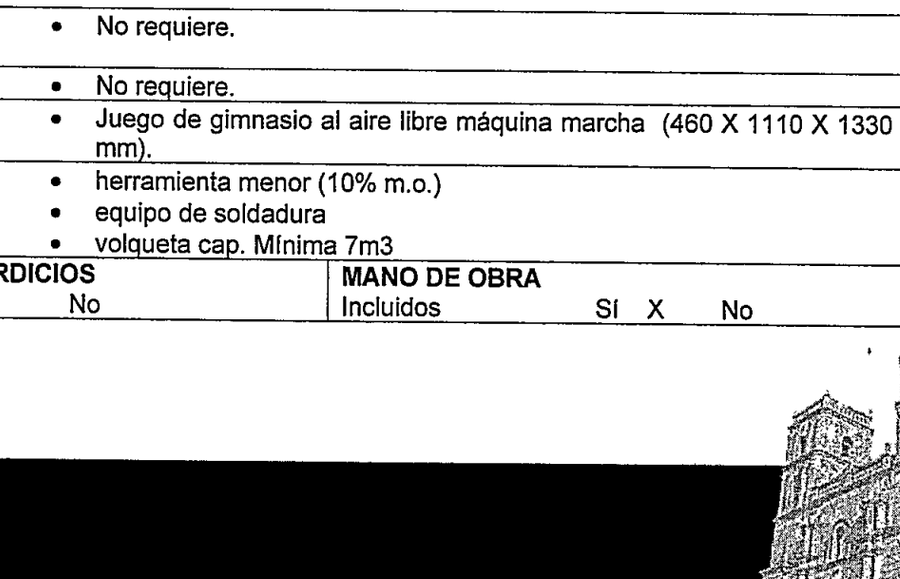
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificar el sitio de instalación y las condiciones del terreno, garantizando un área libre de obstáculos y adecuada para el uso seguro del equipo. • Transportar y descargar la máquina en el lugar indicado por la supervisión del contrato. • Ensamblar los componentes y accesorios de acuerdo con las instrucciones técnicas del fabricante. • Instalar y fijar el equipo mediante el sistema de anclaje correspondiente, garantizando su estabilidad y nivelación. • Verificar el funcionamiento del mecanismo, la movilidad de los pedales, la firmeza de las agarraderas y la ausencia de bordes cortantes o elementos que representen riesgos para los usuarios. • Entregar el equipo instalado, pintado, limpio, en condiciones óptimas de funcionamiento y listo para su utilización. 
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• No requiere.
ENSAYOS A REALIZAR	• No requiere.
MATERIALES	• Juego de gimnasio al aire libre máquina piernas (2030 X 400 X 1480 mm)
EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.) • equipo de soldadura • volqueta cap. Mínima 7m3

DESPERDICIOS			**MANO DE OBRA**		
Incluidos	Sí X	No	Incluidos	Sí X	No

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.

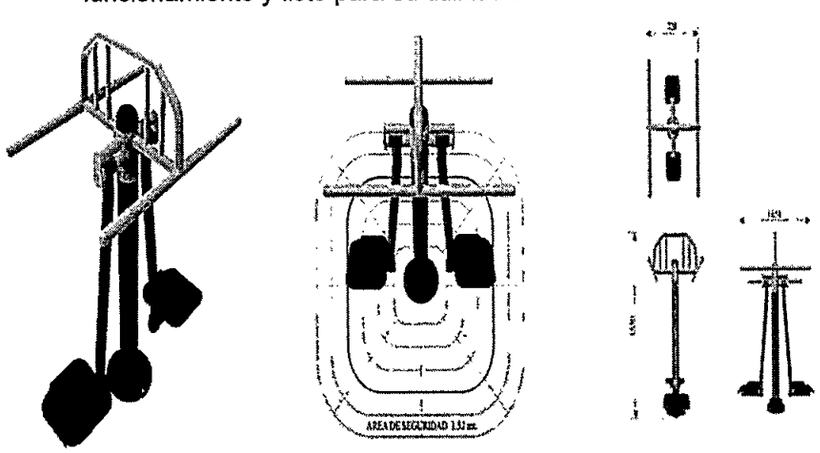
CAPÍTULO III	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE
ÍTEM	3.04. Juego de gimnasio al aire libre máquina bicicleta estática (400 x 930 x 1000 mm)
UNIDAD DE MEDIDA	Unidas (UND)
DESCRIPCIÓN	Comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de una máquina elíptica para gimnasio al aire libre, diseñada para la realización de ejercicios cardiovasculares y el fortalecimiento de los miembros inferiores, con movimientos coordinados de brazos y piernas. El equipo estará destinado al uso recreativo y deportivo en espacios públicos de acondicionamiento físico al aire libre.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificar el sitio de instalación y las condiciones del terreno, garantizando un área libre de obstáculos y adecuada para el uso seguro del equipo. • Transportar y descargar la máquina en el lugar indicado por la supervisión del contrato. • Ensamblar los componentes y accesorios de acuerdo con las instrucciones técnicas del fabricante. • Instalar y fijar el equipo mediante el sistema de anclaje correspondiente, garantizando su estabilidad y nivelación. • Verificar el funcionamiento del mecanismo, la movilidad de los pedales, la firmeza de las agarraderas y la ausencia de bordes cortantes o elementos que representen riesgos para los usuarios. • Entregar el equipo instalado, pintado, limpio, en condiciones óptimas de funcionamiento y listo para su utilización. 
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• No requiere.
ENSAYOS A REALIZAR	• No requiere.
MATERIALES	• Juego de gimnasio al aire libre máquina bicicleta estática (400 x 930 x 1000 mm).
EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.) • equipo de soldadura • volqueta cap. Mínima 7m3
DESPERDICIOS Incluidos Sí X No	**MANO DE OBRA** Incluidos Sí X No
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

	• Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.

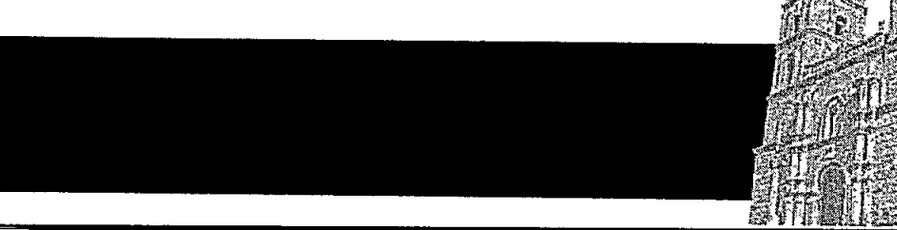
CAPÍTULO III	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE**
ÍTEM	**3.05 Juego de gimnasio al aire libre máquina marcha (460 X 1110 X 1330 mm)**
UNIDAD DE MEDIDA	Unidas (UND)
DESCRIPCIÓN	Comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de una máquina elíptica para gimnasio al aire libre, diseñada para la realización de ejercicios cardiovasculares y el fortalecimiento de los miembros inferiores, con movimientos coordinados de brazos y piernas. El equipo estará destinado al uso recreativo y deportivo en espacios públicos de acondicionamiento físico al aire libre.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificar el sitio de instalación y las condiciones del terreno, garantizando un área libre de obstáculos y adecuada para el uso seguro del equipo. • Transportar y descargar la máquina en el lugar indicado por la supervisión del contrato. • Ensamblar los componentes y accesorios de acuerdo con las instrucciones técnicas del fabricante. • Instalar y fijar el equipo mediante el sistema de anclaje correspondiente, garantizando su estabilidad y nivelación. • Verificar el funcionamiento del mecanismo, la movilidad de los pedales, la firmeza de las agarraderas y la ausencia de bordes cortantes o elementos que representen riesgos para los usuarios. • Entregar el equipo instalado, pintado, limpio, en condiciones óptimas de funcionamiento y listo para su utilización. 
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• No requiere.
ENSAYOS A REALIZAR	• No requiere.
MATERIALES	• Juego de gimnasio al aire libre máquina marcha (460 X 1110 X 1330 mm).
EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.) • equipo de soldadura • volqueta cap. Mínima 7m3

DESPERDICIOS			**MANO DE OBRA**		
Incluidos	SÍ X	No	Incluidos	SÍ X	No

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.

CAPÍTULO III	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE
ÍTEM	3,06 Juego de gimnasio al aire libre máquina dorsales (720 X 1510 X 1050 mm)
UNIDAD DE MEDIDA	Unidas (UND)
DESCRIPCIÓN	Comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de una máquina elíptica para gimnasio al aire libre, diseñada para la realización de ejercicios cardiovasculares y el fortalecimiento de los miembros inferiores, con movimientos coordinados de brazos y piernas. El equipo estará destinado al uso recreativo y deportivo en espacios públicos de acondicionamiento físico al aire libre.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificar el sitio de instalación y las condiciones del terreno, garantizando un área libre de obstáculos y adecuada para el uso seguro del equipo. • Transportar y descargar la máquina en el lugar indicado por la supervisión del contrato. • Ensamblar los componentes y accesorios de acuerdo con las instrucciones técnicas del fabricante. • Instalar y fijar el equipo mediante el sistema de anclaje correspondiente, garantizando su estabilidad y nivelación. • Verificar el funcionamiento del mecanismo, la movilidad de los pedales, la firmeza de las agarraderas y la ausencia de bordes cortantes o elementos que representen riesgos para los usuarios. • Entregar el equipo instalado, pintado, limpio, en condiciones óptimas de funcionamiento y listo para su utilización. 
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• No requiere.
ENSAYOS A REALIZAR	• No requiere.
MATERIALES	• Juego de gimnasio al aire libre máquina dorsales (720 X 1510 X 1050 mm)

EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.) • equipo de soldadura • volqueta cap. Mínima 7m3
DESPERDICIOS Incluidos Sí X No	**MANO DE OBRA** Incluidos Sí X No
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.

CAPÍTULO III	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIMNASIOS AL AIRE LIBRE
ITEM	3.07. Juego de gimnasio al aire libre máquina potro (950 X 605 X 1100 mm)
UNIDAD DE MEDIDA	Unidas (UND)
DESCRIPCIÓN	Comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de una máquina elíptica para gimnasio al aire libre, diseñada para la realización de ejercicios cardiovasculares y el fortalecimiento de los miembros inferiores, con movimientos coordinados de brazos y piernas. El equipo estará destinado al uso recreativo y deportivo en espacios públicos de acondicionamiento físico al aire libre.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	• Verificar el sitio de instalación y las condiciones del terreno, garantizando un área libre de obstáculos y adecuada para el uso seguro del equipo. • Transportar y descargar la máquina en el lugar indicado por la supervisión del contrato. • Ensamblar los componentes y accesorios de acuerdo con las instrucciones técnicas del fabricante. • Instalar y fijar el equipo mediante el sistema de anclaje correspondiente, garantizando su estabilidad y nivelación. • Verificar el funcionamiento del mecanismo, la movilidad de los pedales, la firmeza de las agarraderas y la ausencia de bordes cortantes o elementos que representen riesgos para los usuarios. • Entregar el equipo instalado, pintado, limpio, en condiciones óptimas de funcionamiento y listo para su utilización. 

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	• No requiere.
ENSAYOS A REALIZAR	• No requiere.
MATERIALES	• Juego de gimnasio al aire libre máquina potro (950 X 605 X 1100 mm)
EQUIPOS	• herramienta menor (10% m.o.) • equipo de soldadura • volqueta cap. Mínima 7m3
DESPERDICIOS Incluidos Sí X No	**MANO DE OBRA** Incluidos Sí X No
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	• no requiere
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La unidad de medida de pago será por unidad (UND), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales descritos. • Equipos y herramientas descritos. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.