



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Secretaría de Educación

FICHA TÉCNICA:
ITEM No. 1 “PARQUE INFANTIL GRANDE”

FOTO GUIA O ILUSTRACION



Imágenes solo como referencia

Av. Eldorado No. 66 – 63.
PBX: 324 10 00.
Fax: 315 34 48.
www.sedbogota.edu.co
Información: Línea 195





CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD MINIMA	PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
492415 Y los demás que se indican en el estudio previo	Parque infantil grande para instalar en los Colegios del Distrito Capital, con una capacidad mínima de 26 niños y niñas con edades de 3 a 8 años. Número de Usuarios: 26 Niños	PRECIO POR UNIDAD	Ver Especificación técnica No. 1 y 2	Ver Especificación técnica No. 3

Especificación técnica No. 1: Dimensiones

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (Mt)
Área de Instalación Aproximada con área de seguridad	127 – 140 Mts 2
Ancho Total	6.65 – 7 Mt (Medidas aproximadas según marca)
Largo Total	9.65 – 11 Mt (Medidas aproximadas según marca)
Altura Total	4.30 - 5.00 Mt. (Medidas aproximadas según marca)

Especificación técnica No. 2: Materiales y Acabados

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADO
Parales estructurales verticales - postes	Acero	Acero en Tubo Galvanizado	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.
Plataformas	Acero Galvanizado	Lamina de acero cold rolled	Recubierto de goma ó encauchetado al calor y terminado texturizado antideslizante.
Techo	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado; cara y contracara estables y compactas	Anclados a 4 parales estructurales con sistema de fijación estable y robusta, colores vivos.
Paredes de Protección	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado; cara y contracara estables y compactas y que en sus extremos se puedan fijar a la estructura.	Terminaciones en relieve tanto cara como contracara en forma de reloj, casas, animales o figuras infantiles con colores vivos.
Escaleras de acceso	Acero / Plástico	Las escaleras de acceso deben ser en materiales de acero (Acero en tubería de sección circular Cold	Acero: Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

		<p>Rolled) y materiales de plástico (polietileno de baja densidad rotomoldeado con filtro UV).</p> <p>Cada una de las escaleras debe contar con soportes de seguridad para el acceso a las plataformas del parque infantil (barandas o agarraderas de protección para los usuarios).</p> <p>Como mínimo, el parque debe contar con tres (3) escaleras de acceso a las plataformas del parque infantil.</p> <p>Así mismo, se deben utilizar en conjunto los 2 materiales (Acero en tubería de sección circular Cold Rolled y polietileno de baja densidad rotomoldeado con filtro UV) por lo menos en una (1) de las escaleras de acceso.</p>	<p>epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.</p> <p>Plástico: Polietileno de baja densidad rotomoldeado con filtro UV con terminaciones en relieve tanto cara como contracara con forma animales o figuras infantiles en colores vivos.</p>
Rodadero en Espiral / tobogán	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado y de alto impacto; cara y contracara fijado de forma estables y compacta a la estructura.	Resbaladero liso y costados de protección acordes a las edades a suministrar que evite caída a sus usuarios.
Rodadero doble	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado y de alto impacto; cara y contracara fijado de forma estables y compacta a la estructura	Resbaladero liso y costados de protección acordes a las edades a suministrar que evite caída a sus usuarios.
Rodadero Sencillo	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado y de alto impacto; cara y contracara fijado de forma estables y compacta a la estructura	Resbaladero liso y costados de protección acordes a las edades a suministrar que evite caída a sus usuarios.
Pasamanos	Acero Plástico	<p>Estructura interna en acero en tubería de sección circular Cold Rolled.</p> <p>Estructura externa en polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado y de alto impacto cara y contracara fijado de forma estables y compactas a la estructura.</p> <p>La escalera de acceso debe ser en materiales de acero (Acero en tubería de sección circular Cold Rolled).</p> <p>Largo del pasamanos: Mínimo de 2.00 mts máximo 2.50 mts Medidas proporcionales según marca y estructura del parque.</p>	<p>Terminado texturizado y antideslizante para mejor agarre de los usuarios. Colores vivos.</p>
Tapones	Polipropileno	Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras de ajuste para toda la periferia de tubo expuesta.	Polipropileno texturizado en colores vivos de acuerdo a los parales del parque infantil.
Adornos tipo Infantil	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado; cara y contracara estables y compactas a la estructura.	Anclados a los diferentes parales estructurales con sistema de fijación estable y robusta, múltiples colores



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN

Secretaría de Educación

			vivos y figuras de animales o elementos de la naturaleza.
Tornillería	Acero galvanizado	Tornillería de seguridad	Tornillería de seguridad debidamente galvanizada para evitar oxidación.
Abrazaderas	Hierro Colado	En hierro colado tipo uña para anclaje de tableros y redondas para sujeción de tubería.	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.
Anclajes	Acero galvanizado	Tornillos y tuercas de seguridad	Tapada

Especificación técnica No. 3: Otras características importantes:

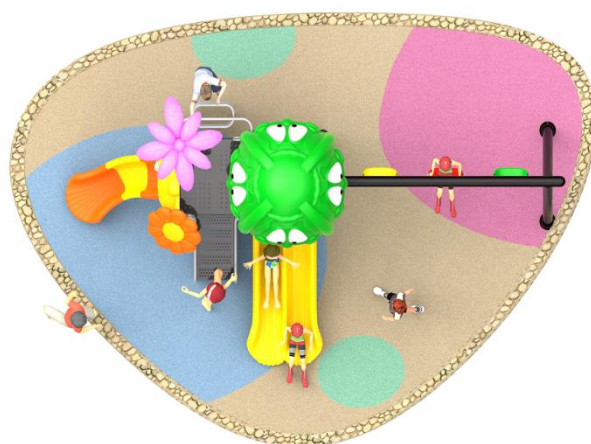
Características y acabados	Colores vivos
	Polietileno no tóxico de baja densidad con tratamiento filtro UV, no poroso, de fácil limpieza.
	Tratamiento de prevención contra decoloración y daños ambientales.
	Superficies suaves y SIN aristas, SIN puntas o tornillos sobresalientes.
	Seguro, resistente y sólido.
	Tornillería galvanizadas para garantizar resistencia a intemperie y evitar oxidación.
	Superficies antideslizantes, diseño ergonómico especial para niños y niñas de 3 a 8 años.
	Estructura en tuvo galvanizado con pintura electrostática en colores vivos según el diseño, las partes accesorias tales como techos, rodaderos, barandas y piezas decorativas o de desempeño para desarrollo de los niños y niñas en el parque infantil deben ser en polietileno de baja densidad con filtro UV. Los rodaderos deben ser rotomoldeados.
	Todas las pinturas y acabados utilizados deben ser NO TOXICOS y libres de plomo.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Secretaría de Educación

FICHA TÉCNICA:
ITEM No. 2 “PARQUE INFANTIL MEDIANO”

FOTO GUIA O ILUSTRACION



Imágenes solo como referencia

Av. Eldorado No. 66 – 63.
PBX: 324 10 00.
Fax: 315 34 48.
www.sedbogota.edu.co
Información: Línea 195





CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD MINIMA	PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
492415 Y los demás que se indican en el estudio previo	Parque infantil mediano para instalar en los Colegios del Distrito Capital, con una capacidad mínima de 10 niños y niñas con edades de 3 a 8 años. Número de Usuarios: 10 Niños	PRECIO POR UNIDAD	Ver Especificación técnica No. 1 y 2	Ver Especificación técnica No. 3

Especificación técnica No. 1: Dimensiones

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (Mt)
Área de Instalación Aproximada con área de seguridad	45 – 58 Mts ²
Ancho Total	3.40 - 3.80 Mt. (Medidas aproximadas según marca)
Largo Total	6.50 - 7.80 Mt. (Medidas aproximadas según marca)
Altura Total	4.00 - 4.30 Mt. (Medidas aproximadas según marca)

Especificación técnica No. 2: Materiales y Acabados

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADOS
Parales estructurales verticales - postes	Acero	Acero en Tubo Galvanizado	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.
Paral estructural horizontal - columpio	Acero	Acero en Tubo Galvanizado	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.
Paral estructural Tipo Triangulo (A) - soporte columpio	Acero	Acero en Tubo Galvanizado	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Tubería Accesorios	Acero	Acero en tubería de sección circular Cold Rolled	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.
Plataformas	Acero Galvanizado	Lamina de acero cold rolled	Recubierto de goma ó encauchetado al calor y terminado texturizado antideslizante.
Techo	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado; cara y contracara estables y compactas	Anclados a 4 parales estructurales con sistema de fijación estable y robusta, múltiples colores vivos.
Paredes de Protección	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado; cara y contracara estables y compactas y que en sus extremos se puedan fijar a la estructura.	Terminaciones en relieve tanto cara como contracara en forma de reloj, casas, animales o figuras infantiles con colores vivos.
Escalera de Acceso Tipo 1	Acero / Plástico	Lamina de acero cold rolled, doblado y grafado con pasos para acceso a una de las plataformas con dos barandas de protección para apoyo de subida y bajada de los usuarios.	Pasos para acceso: Recubierto de goma ó polivinilo encauchetado al calor y terminado texturizado antideslizante Barandas de protección: Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.
Escalera de Acceso Tipo 2	Acero / Plástico	Acero en tubería de sección circular Cold Rolled. Escalera vertical con pasos para acceso a una de las plataformas. Estructuras laterales en acero cold rolled figuradas de manera vertical y ancladas a la estructura principal. Cada paso es figurado en forma geométrica (rectangular, circular, ovalado, etc) con terminación antideslizante.	Estructura: Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos. Pasos de Acceso: Terminado texturizado antideslizante.
Rodadero doble	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado y de alto impacto; cara y contracara fijado de forma estables y compacta a la estructura	Resbaladero liso y costados de protección acordes a las edades a suministrar que evite caída a sus usuarios.
Rodadero Sencillo	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado y de alto impacto; cara y contracara	Resbaladero liso y costados de protección acordes a las edades a suministrar que evite caída a sus usuarios.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría de Planeación
Fijado de forma estables y compacta la estructura

Columpios	Acero / Plástico	<p>Estructura en cadena galvanizada y fijada al paral estructural horizontal - columpio mediante argolla del eje que va sujeta a mosquetón y a la cadena. La cadena se sujeta al mosquetón en la parte superior e inferior para graduar la altura del asiento, el mosquetón debe ser en acero galvanizado y por cada columpio serán 4 mosquetones.</p> <p>Medida de la cadena 1.35 cms (medida aproximada según marca)</p> <p>Asientos flexibles en material de goma EVA (vinilo de acetato) carga máxima 50 kg resistente a la intemperie. Con medidas aproximadas de 62 cm de largo y 30 cm de ancho.</p> <p>Se deben tener dentro de la estructura del parque infantil mediano mínimo 3 columpios con estas características.</p>	Asientos en colores vivos, resistentes a la intemperie y con tornillería de seguridad para el ajuste entre la cadena, el mosquetón y el asiento.
Tapones	Polipropileno	Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras de ajuste para toda la periferia de tubo expuesta.	Polipropileno texturizado en colores vivos de acuerdo a los parales del parque infantil.
Adornos tipo Infantil	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado; cara y contracara estables y compactas	Anclados a los diferentes parales estructurales con sistema de fijación estable y robusta, múltiples colores vivos y figuras de animales o elementos de la naturaleza.
Tornillería	Acero galvanizado	Tornillería de seguridad	Tornillería de seguridad debidamente galvanizada para evitar oxidación.
Abrazaderas	Hierro Colado	En hierro colado tipo uña para anclaje de tableros y redondas para sujeción de tubería.	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN
Secretaría de Educación

			brillante para exteriores, en colores vivos.
Anclajes	Acero galvanizado	Tornillos y tuercas de seguridad	Tapada

Especificación técnica No. 3: Otras características importantes:

Características y acabados	Colores vivos
	Polietileno no tóxico de baja densidad con tratamiento filtro UV, no poroso, de fácil limpieza.
	Tratamiento de prevención contra decoloración y daños ambientales.
	Superficies suaves y SIN aristas, SIN puntas o tornillos sobresalientes.
	Seguro, resistente y sólido.
	Tornillería galvanizadas para garantizar resistencia a intemperie y evitar oxidación.
	Superficies antideslizantes, diseño ergonómico especial para niños y niñas de 3 a 8 años.
	Estructura en tuvo galvanizado con pintura electrostática en colores vivos según el diseño, las partes accesorias tales como techos, rodaderos, barandas y piezas decorativas o de desempeño para desarrollo de los niños y niñas en el parque infantil deben ser en polietileno de baja densidad con filtro UV. Los rodaderos deben ser rotomoldeados.
	Características del columpio <ul style="list-style-type: none">• Medidas del asiento 62x30• Cadenas, argolla del eje y mosquetones en acero galvanizado• Peso de carga máxima 50 kg• Resistente a la intemperie
Todas las pinturas y acabados utilizados deben ser NO TOXICOS y libres de plomo.	



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN
Secretaría de Educación

FICHA TÉCNICA:

ITEM No. 3 “PARQUE INFANTIL PEQUEÑO”

FOTO GUIA O ILUSTRACION



Imágenes solo como referencia

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS	IDENTIFICACION ADICIONAL REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CALIDAD MINIMA	PATRONES DE DESEMPEÑO MINIMOS
492415 Y los demás que se indican en el estudio previo	Parque infantil pequeño para instalar en los Colegios del Distrito Capital, con una capacidad mínima de 4 niños y niñas con edades de 3 a 8 años. Número de Usuarios: 4 Niños	PRECIO POR UNIDAD	Ver Especificación técnica No. 1 y 2	Ver Especificación técnica No. 3



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN

Secretaría de Educación

Especificación técnica No. 1: Dimensiones

DESCRIPCIÓN	DIMENSIÓN (Mt)
Área de Instalación Aproximada con área de seguridad	30 – 35 Mts ²
Ancho Total	1.60 – 1.80 Mt. (Medidas aproximadas según marca)
Largo Total	3.73 - 3.93 Mt. (Medidas aproximadas según marca)
Altura Total	4.00 - 4.30 Mt. (Medidas aproximadas según marca)

Especificación técnica No. 2: Materiales y Acabados

PARTE	MATERIAL	ESPECIFICACIÓN	ACABADOS
Parales estructurales verticales - postes	Acero	Acero en Tubo Galvanizado	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.
Tubería Accesorios	Acero	Acero en tubería de sección circular Cold Rolled	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.
Plataformas	Acero Galvanizado	Lamina de acero cold rolled	Recubierto de goma ó encauchetado al calor y terminado texturizado antideslizante.
Techo	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado; cara y contracara estables y compactas	Anclados a 2 de los 4 parales estructurales con sistema de fijación estable y robusta, múltiples colores vivos.
Paredes de Protección	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado; cara y contracara estables y compactas y que en sus extremos se puedan fijar a la estructura.	Terminaciones en relieve tanto cara como contracara en forma de reloj, casas, animales o figuras infantiles con colores vivos.
Escalera de Acceso	Acero / Plástico	Lamina de acero cold rolled, doblado y grafado con pasos para acceso a la plataforma, con dos barandas de protección para apoyo de subida y bajada de los usuarios.	Pasos para acceso: Recubierto de goma ó encauchetado al calor y terminado texturizado antideslizante Barandas de protección: Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.
Rodadero Sencillo	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV,	Resbaladero liso y costados de protección acordes a las edades



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría de

		rotomoldeado y de alto impacto, cara y contracara fijado de forma estables y compacta a la estructura	a suministrar que evite caída a sus usuarios.
Tapones	Polipropileno	Polipropileno inyectado semiesférico interno con nervaduras de ajuste para toda la periferia de tubo expuesta.	Polipropileno texturizado en colores vivos de acuerdo a los parales del parque infantil.
Adornos tipo Infantil	Plástico	Polietileno de baja densidad con filtro UV, rotomoldeado; cara y contracara estables y compactas	Anclados a los diferentes parales estructurales con sistema de fijación estable y robusta, múltiples colores vivos y figuras de animales o elementos de la naturaleza.
Tornillería	Acero galvanizado	Tornillería de seguridad	Tornillería de seguridad debidamente galvanizada para evitar oxidación.
Abrazaderas	Hierro Colado	En hierro colado tipo uña para anclaje de tableros y redondas para sujeción de tubería.	Acabado en pintura en polvo para aplicación electrostática horneable tipo epoxi poliéster acabado micro texturizado brillante para exteriores, en colores vivos.
Anclajes	Acero galvanizado	Tornillos y tuercas de seguridad	Tapada

INDICACIONES TECNICAS ADICIONALES A LAS FICHAS TÉCNICAS ITEMS No. 1, 2 Y 3:

ELEMENTOS DE SEGURIDAD:

- Todos los tubos vienen con tapa que evita ingreso elementos corrosivos y evita riesgo que se introduzcan elementos extraños.
- La caída de los rodaderos, tienen la inclinación adecuada para que el menor caiga ergonómicamente y en forma suave. La zona de caída que tiene contacto con el piso, no puede ser mayor a 10 cms.
- La tornillería es en material galvanizado, que evita la corrosión, igualmente las puntas deben llevar botones de protección de tal manera que los tornillos no sobresalen de la estructura.
- Las normas técnicas colombianas establecen áreas de juego infantiles que determinan las condiciones de seguridad, instalación, accesibilidad y uso, con las que deben contar los parques infantiles para evitar cualquier riesgo para los niños y niñas. Las mismas serán consideradas por la entidad para evaluar y asegurar el cumplimiento de las medidas de seguridad necesarias.

USO DEL BIEN:

- Los parques infantiles, serán instalados en áreas exteriores de los Colegios del Distrito, por lo cual sus materiales deben contar con un tratamiento ANTI-UV, no poroso, de fácil limpieza.
- Los parques serán para uso de niños y niñas de 3 a 8 años, por lo cual se deberán respetar las edades recomendadas para no efectuar daños posteriores en las superficies.
- Se deben tener en cuenta el máximo de usuarios para cada uno de los parques



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
EDUCACIÓN

Secretaría de Educación

- Se debe instalar al ingreso de los parques, las indicaciones de uso a través de un aviso pedagógico para niños, dicho aviso deberá contener normas básicas de uso, altura mínima de ingreso, capacidad máxima de usuarios, entre otros.

VISITA TÉCNICA NO OBLIGATORIA:

Los interesados en el proceso, podrán realizar la visita e inspección al sitio (Colegios) donde se realizarán los trabajos y la respectiva instalación de los parques infantiles. Así mismo, en esta visita se realizará la visita a los Colegios que con contrataciones anteriores han sido beneficiados de los parques infantiles.

Será responsabilidad de los interesados la realización de la visita antes mencionada y se les recomienda asistir en compañía de personal técnico idóneo. En la visita se debe inspeccionar debidamente el sitio donde se irán a realizar los trabajos objeto del presente proceso, para obtener la información suficiente sobre las condiciones locales de trabajo y las posibles dificultades que se puedan presentar, así como la metodología para la presentación del cronograma de ejecución. Por lo tanto, la presentación de la oferta hará implícito el conocimiento y la aceptación de todas las condiciones bajo las cuales se harán los trabajos.

El hecho que los interesados no se familiaricen debidamente con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

INDICACIONES ADICIONALES APLICABLES A TODAS LAS FICHAS TÉCNICAS:

- Las imágenes presentadas en estas fichas técnicas se constituyen únicamente como una referencia.
- Se debe instalar al ingreso de los parques, las indicaciones de uso a través de un aviso pedagógico para niños, dicho aviso deberá contener normas básicas de uso, altura mínima de ingreso, capacidad máxima de usuarios, entre otros.
- Todos los materiales de fabricación deben ser nuevos y estar visiblemente limpios y libres de infestaciones.
- Los materiales deben estar con acabados apropiados sin rebabas, astillas ni filos cortantes y estar libres de grapas o sistemas de unión que puedan generar laceraciones en la piel.
- Ningún elemento o material utilizado en su fabricación puede contener materiales tóxicos o nocivos.
- El proveedor deberá suministrar manual con instrucciones y recomendaciones de uso.
- Los parques infantiles a adquirir por la SED deberán ser rotulados con las indicaciones a entregar por la SED, con los datos del contrato y fabricante, previamente aprobada por la supervisión.
- Para la prueba de prototipos se debe contar con todos los elementos a adquirir y las muestras de colores o acabados necesarios en cada caso.
- En cuanto a los diseños de todos los elementos, es posible presentar diversas alternativas; siempre amigables en términos pedagógicos y estéticos. Los mismos serán evaluados por la Supervisión del contrato para su aprobación.
- Todos los elementos deberán cumplir con las normas y requisitos de seguridad y uso, para evitar cualquier riesgo para los niños y niñas. Los mismos serán considerados por la entidad para evaluar y asegurar el cumplimiento de las medidas de seguridad necesarias.
- El suministro debe incluir la instalación y transporte de la totalidad de los elementos a los Colegios Distritales que la SED disponga.
- Todos los elementos a suministrar, serán valorados a través de evaluación de prototipos adelantada por la supervisión y serán susceptibles de presentar pruebas de resistencia, calidad, diseño y cumplimiento de las especificaciones técnicas; que aplicarán según el tipo de elemento a evaluar.