CONSORCIO INGADV
CONSTRUCCIONES

Dolores, 4 de Marzo de 2025

Señores:

H.I LAS MARIONETAS de DOLORES -ICBF
Director asistente administrativo
LUZ MERY PINZON GUERRERO
Ciudad

Ref: CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 73008102024, cuyo objeto es "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCIÓN A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCIÓN REGIONAL TOLIMA."

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA.

Respetada señora:

Para los efectos del caso y fines pertinentes, le estamos entregando la guía de funcionamiento y mantenimiento de la infraestructura física la cual se le realizo LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCIÓN A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCIÓN REGIONAL TOLIMA, con el fin de cuidar y proteger este bien que es para uso público y nos garantiza unas buenas prestaciones en los servicios de demanda; adjunto a la presente el siguiente documento:

1. Manual de mantenimiento de la infraestructura física del HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS de Dolores - Tolima.

Quedo atento a sus comentarios.

Cordialmente,

YOVANY ARCINIEGAS NARANJO
R LEGAL CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES

Recibido Directora
CC 28698453

E-mail: ingadvconstrucciones@gmail.com
Cel. 3143171447

República de Colombia
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
Cecilia De la Fuente de Lleras
Dirección Administrativa
Grupo de Infraestructura Inmobiliaria

BIENESTAR FAMILIAR

MANUAL DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCUTRA FISICA

CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE 2024

OBJETO CONTRACTUAL: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCIÓN A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCIÓN REGIONAL TOLIMA"

HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS
DOLORES TOLIMA

CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES
CONTRATISTA

ING. HEISON ALEJANDRO MONTAÑA MONTOYA
INTERVENTOR

IBAGUÉ – TOLIMA
ENERO
2025

CONTENIDO

1. DESCRIPCIÓN..... 3
2. A QUIEN VA DIRIGIDO..... 3
3. OBJETIVOS..... 3
4. TIPOS DE MANTENIMIENTO.....4
5. MANTENIMIENTO..... 4
5.1 MANTENIMIENTO DE IMPERMEABILIZACION EN ACRILICO PARA CUBIERTAS..... 4
5.2 MANTENIMIENTO CUBIERTA TERMOACUSTICA UPVC..... 5
5.3 MANTENIMIENTO DE PINTURA DE MUROS..... 6
5.4 MANTENIMIENTO DE MUROS TRATADOS CONTRA HUMEDADES.....6
5.5 TENIMIENTO DE ENCHAPE EN CERAMICA 7
5.6 INSTALACIONES Y APARATOS HIDROSANITARIAS (Lavamanos, sanitarios y orinales).....8
5.7 GRIFERIA PARA LAVAMANOS, SANITARIOS Y ORINALES.....9
5.8 INSTALACIONES ELÉCTRICAS..... 10
5.9 RED DE ILIMUNACION.....14
5.10 MANTENIMIENTO CANAL GALVANIZADA AGUAS LLUVIAS..... 16
5.11 MANTENIMIENTO DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE..... 17
OBSERVACIONES..... 18

1. DESCRIPCIÓN

El mantenimiento de edificios e instalaciones públicas goza de gran importancia en la sociedad actual, el cuidar y proteger las instalaciones de uso público nos garantiza el recibir unas buenas prestaciones en los servicios que se demandan, por tanto resulta de interés general la tarea de salvaguardar los lugares públicos; sin embargo, se necesita de personal calificado en las tareas de mantenimiento y éste es el objetivo prioritario del manual, dejar las tareas de mantenimiento de edificios e instalaciones públicas en manos de personas calificadas.

Dentro de la gestión de las acciones relacionadas a la infraestructura es importante considerar no solo la inversión en los mantenimientos especializados y/o reparaciones locativas de los establecimientos sino también las referidas al mantenimiento de las edificaciones, con la finalidad de conservarlas y prolongar la vida útil de las mismas.

La situación actual, revela entre otros aspectos, la ausencia de una política nacional que normalice y regule el mantenimiento de la infraestructura física y la falta de un adecuado nivel de mantenimiento debido, entre muchos factores, principalmente a la carencia de información, a la ausencia de recursos humanos para el mantenimiento y a la falta de una cultura de mantenimiento, situaciones que dificultan garantizar el funcionamiento adecuado de las instalaciones estatales.

2. A QUIEN VA DIRIGIDO

La guía de mantenimiento de la infraestructura física está dirigida a los usuarios internos y al personal encargado de las diversas labores de mantenimiento de edificios e instalaciones públicas.

3. OBJETIVOS

El objetivo se fundamenta en informar al empleado y al personal cualificado en mantenimiento, para la prestación adecuada de las distintas labores que alberga el mantenimiento dentro de edificios e instalaciones públicas; por tanto, se persigue una idea de calidad en las tareas de limpieza e higiene, mantenimiento de instalaciones y mobiliario y en la subsistencia de las infraestructuras.

El uso correcto de los materiales y la buena utilización de los mismos, hacen que viviendas y edificaciones perduren por muchos años.

Asegurar las adecuadas condiciones constructivas de seguridad y confort en cada uno de los espacios de acuerdo con sus necesidades específicas son aspectos que se deben tener en cuenta para asegurar la correcta utilización de las instalaciones.

4. TIPOS DE MANTENIMIENTO

Se establece 3 tipos de mantenimiento:

4.1 RUTINARIO

Este tipo de mantenimiento se refiere a las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Buscando reforzar el mantenimiento preventivo.

4.2 PREVENTIVO

Está orientado a la conservación de todas las zonas y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación.

El mantenimiento preventivo se realiza para evitar un hecho no deseado, o para prevenir que algo suceda. Obedeciendo a una programación y no a la demanda.

4.3 CORRECTIVO

Se realiza un mantenimiento correctivo para eliminar posibles problemas.

Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo, o por fallas en los materiales especificados e instalados o la falta de mantenimiento rutinario y preventivo. Obedeciendo a la demanda y prioridad del usuario y no a una programación como es el propósito de esta guía de funcionamiento y mantenimiento.

5. MANTENIMIENTO

5.1 MANTENIMIENTO DE IMPERMEABILIZACION EN ACRILICO PARA CUBIERTAS:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Este mantenimiento consiste en aplicar una capa adicional de SikaFill®-100 Super CO, para renovar el sistema de impermeabilización y extender su durabilidad. Para hacer el mantenimiento se debe hacer una limpieza adecuada, en la que se eliminan todas las sustancias que impidan la adherencia del producto, tales como

polvo, grasas, etc. Se deben reparar las zonas de producto que están deterioradas por punzonamiento, fisuración del sustrato, fallas por adherencia (por falla del sustrato) o ampollamientos de la película impermeable (por empozamiento de agua). Las grietas que se identifiquen se deben sellar con Sikaflex-Construction, tener en cuenta que para hacer cualquier tipo de mantenimiento se debe transitar con zapato blando.

Inspecciones periódicas:

Se recomienda realizar inspecciones periódicas, las cuales consisten en la revisión visual del sistema de cubierta, para verificar su estado y ejecutar actividades de limpieza y reparaciones puntuales de ser requeridas:

1.Verificar la integridad de la película impermeable y repararla puntualmente en las zonas donde se identifiquen roturas, fallas por adherencia, punzonamiento,rasgado, ampollamiento o fisuración (causada por tráfico, empozamiento etc).

2. Hacer limpieza a la cubierta para retirar elementos cortopunzantes como piedras, vidrios, tornillos, puntillas, palos de madera, varillas metálicas, etc. que pueden causar roturas al sistema impermeable.

3.Revisar y limpiar los sifones para evitar taponamiento de estos y por ende empozamientos de agua lluvia.

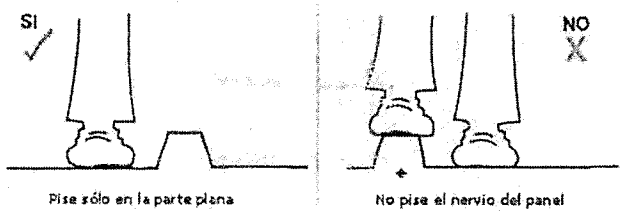
4. Identificar zonas con empozamientos de agua temporales o continuos y repararlas de ser necesario, aplicando capas adicionales de producto.

5.2. MANTENIMIENTO CUBIERTA TERMOACUSTICA UPVC:

Se recomienda una limpieza periódica con agua y jabones suaves mínimo cada 12 meses, seque inmediatamente. No se deben utilizar productos abrasivos o muy alcalinos, ni cepillos, estropajos y escobas.

PRECAUCIONES

- Si la cubierta es trapezoidal, nunca camine sobre los trapecios, debe hacerlo siempre pisando en el valle de la cubierta, pero cargándose hacia el trapecio, no al centro ni en el trapecio. Se aconseja colocar un tablón que abarque varios trapecios para distribuir la carga.



- Si la cubierta es continua, se deben utilizar caminaderos metálicos o sobre tablón en el valle de la cubierta, que abarque la distancia entre correas o cerchas, para distribuir la carga.

- Se prohíbe el transito del personal (con carga y sin carga) sobre los accesorios (caballetes, solapas y zona de traslucidas), ya que al transitar sobre estos elementos se producen deformaciones en la lámina, afectando las uniones y el sellamiento plástico.

Ante todo, tener en cuenta que para hacer cualquier tipo de mantenimiento se debe transitar con zapato blando.

5.3 MANTENIMIENTO DE PINTURA DE MUROS

MANTENIMIENTO: Efectuar la limpieza de los Muros solo dos meses después de aplicada la última capa de pintura; no use para ello jabones, efectué el proceso de limpieza por zonas completas (nunca pequeñas áreas para evitar manchas que son las excesivamente brillantes), evite el uso de esponjillas abrasivas de todo tipo aún las plásticas.

Evite el uso directo del agua, utilice paños suaves, limpios y semisecos. Los Muros no admiten el contacto con el agua directa por tanto las fugas, encharcamientos o goteras deben solucionarse inmediatamente.

Para el repintado utilice solamente pinturas que cumplan con las especificaciones, de acuerdo a las normas del fabricante. Evítese las mezclas con pinturas económicas, a pesar de que su rendimiento sea muy alto. (Realice el repinte cada año)

La reparación de hundimientos, roturas o fisuras debe hacerse con cintas recomendadas para este tipo de sistemas, se debe aplicar masilla plástica conocida como "mastik" aplicados ambos procedimientos en dos manos cada uno, lijar entre manos.

5.4. MANTENIMIENTO DE MUROS TRATADOS CONTRA HUMEDADES.

Para que el tratamiento realizado para las humedades de muros internos perdure en el tiempo se debe retirar el material vegetal y tierra que este en contacto directo con el muro por la parte de afuera, pues ella es la que le causa la humedad.

Se debe mantener una distancia de separación entre los muros reparados y el mobiliario, u otros objetos de al menos 3 cm.

En interiores, permitir la ventilación directa, o en su defecto instalar un sistema de ventilación mecánica.

Se recomienda construir una canal por la parte de afuera del muro para que esta recoja, transporte y evacue las aguas lluvias, pues a futuro pueden volver a aparecer dichas humedades.

5.5 MANTENIMIENTO DE ENCHAPE EN CERAMICA

El piso en cerámica debe cuidarse de los rayones y manchas con líquidos fuertes, ya que a veces se vuelve imposible de sacar las manchas, siga las recomendaciones para su mantenimiento.

- Limpie el piso con una escoba suave para retirar la arena y el polvo, solo cuando realmente lo necesite, ya que esto prolonga la vida de su piso.

- Escoja el agente de limpieza correcto. Para la limpieza general, escoja uno que sea con PH neutral a base de agua limpia. No utilice lejía, amoniaco, limpiadores abrasivos o cualquier cosa que pueda dejar un residuo (por ejemplo aceites, spray de muebles, cera).

- Diluya el agente elegido de limpieza en un balde de agua. Para evitar manchas de agua, compre agua destilada.

- Séquese los zapatos, esto evitará que deje manchas o ensucie el piso mientras limpia.

- Humedezca el trapero en el balde (Retire el exceso de agua) y limpie el piso. Vuelva a llenar el balde si la solución se pone demasiado sucia.

- Limpie las manchas difíciles con un paño, mójalo con la solución de limpieza o un toque de alcohol mineral y limpie sobre las manchas con las manos para aplicar una presión directa. Los alcoholes minerales pueden ser una buena manera de eliminar

las manchas, pero primero asegúrese de probar el producto en una zona poco visible.

- Seque el piso seco con una toalla (opcional). Aunque esto dará un brillo agradable, no debe haber casi ninguna humedad en el suelo, lo que significa que también puede dejar que se evapore solo.

NOTA: Mantenga el Piso limpio y hágale este aseo frecuente, cuando lo realice evite el contacto directo con el agua, no deje caer líquidos al piso y si ocurre límpielo inmediatamente.

5.6 INSTALACIONES Y APARATOS HIDROSANITARIAS (Lavamanos, sanitarios y orinales)

PRECAUCIONES

Tanto a la red de saneamiento como los aparatos sanitarios es muy importante conservar la instalación limpia y libre de depósitos. Esto se puede conseguir con un mantenimiento reducido basado en una utilización adecuada y en unos correctos hábitos por parte de los usuarios. Los revestimientos interiores, como todos los elementos constructivos, tienen una duración limitada.

La red de evacuación de agua, en especial el inodoro, no puede utilizarse como vertedero de basuras.

No se pueden tirar plásticos, algodones, gomas, compresas, hojas de afeitar, toallas higiénicas ni papel, etc. Las sustancias y elementos anteriores, por sí mismos o combinados, pueden taponar e incluso destruir por procedimientos físicos o reacciones químicas las conducciones y/o sus elementos, produciendo rebosamientos malolientes como fugas, manchas, etc. Deben revisarse con frecuencia los sifones de los sumideros y comprobar que no les falte agua, para evitar que los olores de la red salgan al exterior. Para desatascar los conductos no se pueden utilizar ácidos o productos que perjudiquen los desagües.

Se utilizarán siempre detergentes biodegradables para evitar la creación de espumas que petrifiquen dentro de los sifones y las tuberías del edificio. Tampoco

se verterán aguas que contengan aceites, colorantes permanentes o sustancias tóxicas. Como ejemplo, un solo litro de aceite mineral contamina 10000 litros de agua.

Cualquier modificación en la instalación o en las condiciones de uso que puedan alterar el normal funcionamiento será realizada mediante un estudio previo y bajo la dirección del técnico de cabecera.

- Revisar Funcionamiento de los aparatos.
- Revisar la presencia de fugas de agua y goteras.
- Revisar escudos, elementos y accesorios.

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección. Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana.

Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto.

Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

MANTENIMIENTO
Preventivo y correctivo.

FRECUENCIA
El mantenimiento de los sanitarios, lavamanos y orinales debe realizarse cada tres meses, su limpieza y desinfección debe realizarse diariamente.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

-En caso de presentarse goteras y filtraciones, se debe llamar al personal idóneo para su revisión y reparación.
-Lavar con abundante agua y jabón Utilizar desinfectantes.
- No rayar, ni golpear los elementos.
- No manipular ningún elemento de la instalación, tales como llaves, válvulas ni push.
-Procure hacer uso de los elementos con cuidado, no se apoye sobre los mismos. Tenga presente que el agua debe suministrarse con precaución pues hay ciertos materiales que no admiten humedad.

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO A INSPECCIONAR

-Cada año Revisión del estado de los sifones y sumideros.
-Cada 3 años Inspección de los albañales.

-Inspección del estado de los bajantes.

A LIMPIAR

-Cada mes Vertido de agua caliente por los desagües.
-Cada 6 meses Limpieza de los desagües y sumideros de los aparatos.
-Cada 3 años Limpieza de las cajas de paso, las llaves de paso y los sifones.

5.7 GRIFERIA PARA LAVAMANOS, SANITARIOS Y ORINALES

PRECAUCIONES

Regularmente hay que revisar los accesorios y la acumulación de mugre.
Si nota alguna variación en el funcionamiento de los accesorios, es necesario hacer el mantenimiento preventivo indicado.

MANTENIMIENTO

Es preventivo y correctivo.

FRECUENCIA

El mantenimiento de la grifería de los sanitarios, lavamanos y orinales debe realizarse cada mes, teniendo en cuenta que su limpieza y desinfección debe realizarse diariamente.

LIMPIEZA Y MANENIMIENTO

-Limpiar con un trapo húmedo y jabón suave, luego se deben secar con un paño suave para obtener el brillo adecuado.
-Evite utilizar productos fuertes y abrasivos.
-Para quitar manchas puede utilizar un producto limpiavidrios, evite esponjas ásperas de usos pesados, papel de lija o espátulas para remover la suciedad.
-Para los depósitos muy difíciles ponga una tela empapada de vinagre sobre la mancha por varias horas, después use limpiador liviano. No golpear, no rayar, no rozar, no lijar, ni forzar el accesorio.
-Hacer limpieza en la unidad de cierre para retirar los residuos o impurezas.

RECOMENDACIÓN

-Todas las acometidas y trabajos de plomería deben ser realizados por un personal especializado, de acuerdo con las normas y las normas aplicables.

-Para la reparación o cambio de accesorios se deben emplear las herramientas adecuadas para tal fin como llave expansiva, llaves de tubo y cinta teflón.

5.8 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PRECAUCIONES

Aparatos eléctricos y mecanismos.

Las clavijas que posean toma de tierra deben conectarse obligatoriamente a una toma de corriente también con toma de tierra para que el receptor que se conecte a través de ella quede protegido y, por ende, se proteja la integridad del usuario.

Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente. Todo receptor que tenga clavija con toma de tierra deberá ser conectado exclusivamente en tomas con dicha toma de tierra.

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista, siendo aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente.

MANTENIMIENTO

Preventivo y correctivo.

FRECUENCIA

Para el buen funcionamiento y seguridad del sistema, se debe realizar una inspección y revisión cada tres meses.

PROHIBICIONES

Tableros, cajas y gabinetes Eléctricos.

-No tocar el cuadro ni accionar cualquiera de sus mecanismos con las manos mojadas o húmedas.

Breakers o tacos e interruptores diferenciales.

-Bajo ningún motivo debe suprimirse o puentearse este mecanismo de seguridad personal.

-Bajo ningún motivo debe suprimirse este mecanismo de seguridad material ni tampoco se debe aumentar unilateralmente su intensidad.

Red de distribución interior.

-No se debe permitir la prolongación incontrolada de una línea eléctrica mediante la típica extensión sujeta en la pared o tirada sobre el suelo.

-No manipular nunca los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.

Aparatos eléctricos y mecanismos.

-No tocar nunca ningún aparato eléctrico estando dentro de los cuartos de baño.

Clavijas y receptores eléctricos.

-No se debe enchufar una clavija cuyas espigas no estén perfectamente afianzadas a los alvéolos de la toma de corriente, ya que este hecho es siempre origen de averías que pueden llegar a ser muy graves.
-No se debe forzar la introducción de una clavija en una toma inadecuada de menores dimensiones.
-No se deben conectar las clavijas con toma múltiple o ladrones, salvo que incorporen sus protecciones específicas.
-No se deben tocar ni coger las clavijas y sus receptores eléctricos con las manos mojadas o húmedas.
-El usuario no tiene por qué manipular los hilos de los cables, por lo que nunca debería conectar ningún aparato que no posea la clavija correspondiente.

Mecanismos interiores.

-No se debe encender y apagar ni, en su caso, pulsar repetida e innecesariamente los interruptores, ya que con independencia de los perjuicios del receptor que se alimente, se está fatigando prematuramente el mecanismo.
-Tampoco se deben conectar aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 220 vatios de potencia, ya que la consecuencia inmediata es posibilitar el inicio de un incendio en el mecanismo.
-Por supuesto, el usuario no debe retirar ni manipular nunca los mecanismos de la instalación.

Tomas de corriente (enchufes).

-No hay que manipular nunca los alvéolos de las tomas con ningún objeto. Nunca se deben tocar con líquidos o humedades.
-No se deben conectar receptores que superen la potencia de la propia toma. Tampoco deben conectarse enchufes múltiples o "ladrones" cuya potencia total supere a la de la propia toma.

PRECAUCIONES

Red de distribución interior.

-Antes de utilizar un taladro en un paramento, para colgar un cuadro por ejemplo, debe asegurarse de que en ese punto no existe una canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.
-En caso de ser necesario introducir alguna modificación que afecte a las instalaciones eléctricas fijas, es preceptivo solicitar los servicios de un instalador electricista autorizado.

Aparatos eléctricos y mecanismos.

-Cualquier aparato o receptor que se vaya a conectar a la red deberá llevar las clavijas adecuadas para la perfecta conexión, con su correspondiente toma de tierra.
-Al utilizar o conectar algún aparato eléctrico se deben tener siempre las manos bien secas, no se debe estar descalzo ni con los pies húmedos.
-Desconectar los aparatos eléctricos de la red después de usarlos. No desconectar los aparatos eléctricos tirando del cordón que lleva la clavija. La desconexión debe realizarse siempre tirando de la base que aloja las clavijas de conexión.
-Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, es necesario asegurarse de que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.
-Ante la necesidad de manipular un aparato eléctrico es necesario desconectarlo previamente de la red.
-Si un aparato da corriente, se debe desenchufar inmediatamente y avisar a un técnico o instalador autorizado. Si la operación de desconexión puede resultar peligrosa, conviene desconectar el interruptor general antes de proceder a la desconexión del aparato.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

RED DE DISTRIBUCIÓN INTERIOR.

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

APARATOS ELÉCTRICOS Y MECANISMOS.

Durante las fases de realización de la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados de la red.

Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:

Clavijas y receptores eléctricos:

-El usuario debe procurar un buen trato a las clavijas, asiéndolas tanto para enchufar como para desenchufar y no tirar nunca del cable para esta última operación. El buen mantenimiento debe incluir la ausencia de golpes y roturas.
-La limpieza debe ser superficial, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
-Cualquier síntoma de fogueado (quemadura por altas temperaturas a causa de conexiones defectuosas) debe implicar la inmediata sustitución de la clavija (y del enchufe, si también estuviera afectado).

Mecanismos interiores:

-Inspección ocular de todo el material para posible detección de anomalías visibles y dar aviso al profesional.
-Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.

Tomas de corriente (enchufes):

-La única acción permitida es la de su limpieza superficial con un trapo seco.
-Sin embargo, mediante la inspección visual se puede comprobar su buen estado a través del buen contacto con las espigas de las clavijas que soporte y de la ausencia de posibles fogueados de sus alvéolos.

5.9 RED DE ILUMINACION

PRECAUCIONES

-Revisar lámparas.
-Revisar los tomacorrientes y los interruptores con el fin de verificar que no estén sueltos y se encuentren en buen estado de funcionamiento.
-Para cambiar cualquier lámpara de una luminaria y durante la limpieza de los equipos, se desconectará antes del comienzo de los trabajos el interruptor automático correspondiente al circuito sobre el que están montados.
-Las lámparas utilizadas para reposición serán de las mismas características que las reemplazadas.
-Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos, del cable o alambre correspondientes a un punto de iluminación.
-La reposición de las lámparas de los equipos de alumbrado se efectuará cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista que certifique la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

MANTENIMIENTO
Preventivo y correctivo

FRECUENCIA
Para el buen funcionamiento del sistema de Iluminación es necesaria una revisión mínima cada tres meses.

PROHIBICIONES
-No se manipulará, modificará o reparará ningún elemento eléctrico del alumbrado interno por personal que no sea instalador autorizado.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO
-El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
-Teniendo en cuenta siempre que, antes de realizar cualquier operación de limpieza, se debe comprobar la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca, se procederá a limpiar la suciedad y residuos de

polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
-Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

POR EL PROFESIONAL CALIFICADO

-Las operaciones de mantenimiento se ajustarán a lo expuesto en el plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación, que contempla, entre otras acciones, las operaciones de reposición de lámparas, con la frecuencia de reemplazamiento, y la limpieza tanto de las luminarias, con la metodología prevista, como de la zona iluminada, incluyendo en ambos casos la periodicidad necesaria.

-Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

-Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.

-Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

5.10. MANTENIMIENTO CANAL GALVANIZADA AGUAS LLUVIAS

El mantenimiento de los canales de aguas lluvias en lámina galvanizada consiste en limpiarlos, inspeccionarlos, repararlas y protegerlas.

Limpieza

- Quitar hojas y ramas con las manos y guantes
- Raspado de mugre con una escobilla de cerdas finas
- Lavado y destape con una manguera de presión o hidrolavadora.

Inspección

- Verificar si hay grietas, óxido o secciones combadas
- Revisar las costuras y uniones en busca de fugas

Reparación

- Sella las fisuras con un tapagoteras aplicado con pistola calafatera o espátula

Recomendaciones

- Limpiar las canaletas al menos dos veces al año, idealmente en primavera y otoño
- Usar una escalera en buen estado y un andamio para tener más estabilidad y comodidad
- No apoyar la escalera directamente sobre la canal.
- Si el suelo es de pasto o tierra blanda, poner una tabla o trozos de madera debajo de las patas de la escalera
- Un mantenimiento preventivo es la mejor opción para evitar daños y posibles emergencias durante una lluvia fuerte.

5.11. MANTENIMIENTO DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE

*Principales atributos del acero inoxidable: Facilidad de limpieza por baja rugosidad, apariencia higiénica, fuerte impacto visual (moderno, liviano y sobrio) y bajo costo de mantenimiento.

El mantenimiento permanente garantiza la resistencia a la corrosión, apariencia física e higiene.

* utilice jabones o detergentes que no contengan blanqueador o a base de cloro, utilice paños suaves y cepillos de cerdas de nylon.

*Limpiar división con paño no abrasivo humedecido y jabón líquido o en polvo, estregar en el sentido del pulido de la lámina (normalmente vertical) de manera consistente y pareja, NUNCA estregar en sentido circular.

*Pasar luego un trapo húmedo limpio hasta retirar completamente el jabón.

NUNCA USE MANGUERA O TRAPOS DEMASIADO HÚMEDOS PARA RETIRAR EL JABÓN.

*En caso de que el lavado no sea suficiente utilice Disolvente orgánico (thinner) o una mezcla de alcohol con bicarbonato de sodio (formar una masa), aplicarlo a la pieza con trapo o cepillo de cerdas de nylon en el sentido del acabado del acero, luego usar trapo humedecido para retirar los residuos y seque completamente hasta retirar el agua de la lámina.

*En el caso de que la lámina presente rayas leves, frote con paño (sabra) en el sentido del pulido con presión fuerte y constante, y realice posteriormente las labores de limpieza rutinaria antes descritas.

*Evite el uso de los siguientes productos: hipoclorito de sodio, ácido clorhídrico, ácido muriático, ácido sulfúrico, yodo, amoniaco, blanqueador, esponjillas que rallan o sueltan partículas metálicas oxidables. Estos productos atacan en poco tiempo el acero inoxidable dando origen a fenómenos de corrosión irreversibles.

OBSERVACIONES

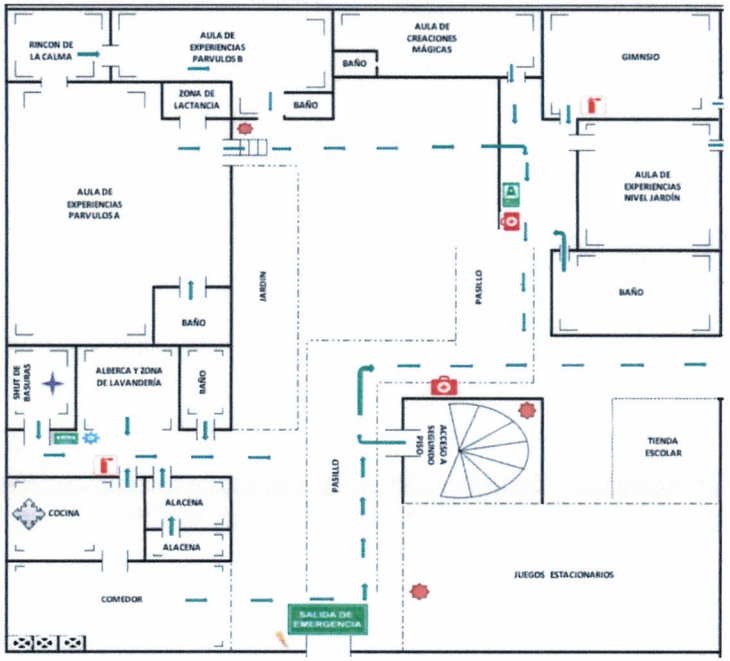
Se recomienda seguir este manual de mantenimiento al pie de la letra para evitar futuros inconvenientes.

Atentamente,

YOVANY ARCINIEGAS NARANJO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES
CONTRATISTA

BIENESTAR FAMILIAR	República de Colombia Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras Dirección Administrativa Grupo de Infraestructura Inmobiliaria	INGADV
	PLANOS RECORD	PÁGINA 1 DE 1

CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	**HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA**							
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."								
FECHA:		**Contratista:**		**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**				
MEMORIAS DE CALCULO								
ÍTEM	**CAPITULO**	**DESCRIPCIÓN**						**UND**
1.2	**PRELIMINARES**	**LOCALIZACION Y REPLANTEO**						M2
DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA		**No**	**LOCALIZACIÓN**	**DIMENSIONES**			**Cantidad**	**TOTAL**
				Largo	**Ancho**	**Altura**		



VoBo Ing ALEJANDRO MONTAÑA MONTOYA	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**
INTERVENTOR	Contratista

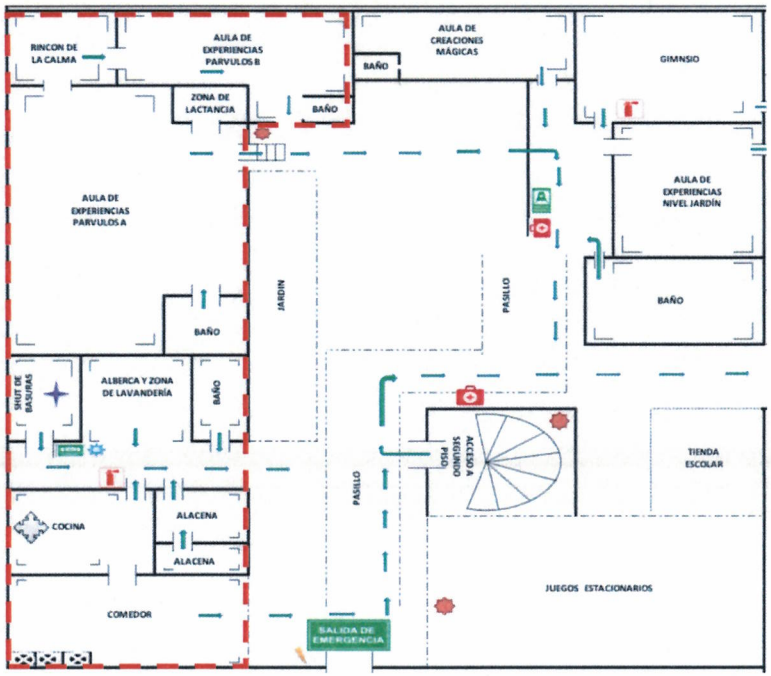
BIENESTAR FAMILIAR	República de Colombia Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras Dirección Administrativa Grupo de Infraestructura Inmobiliaria	INGADV
	PLANOS RECORD	**PÁGINA 1 DE 1**

CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	**HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA**		
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."			
FECHA:		**Contratista:**	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**

MEMORIAS DE CALCULO

ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN	UND
1.35	PRELIMINARES	DESMONTE DE CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA	M2

DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA	No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
			Largo	Ancho	Altura		



VoBo Ing ALEJANDRO MONTAÑA MONTOYA	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**
INTERVENTOR	Contratista

BIENESTAR FAMILIAR	República de Colombia Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras Dirección Administrativa Grupo de Infraestructura Inmobiliaria	INGADV
	PLANOS RECORD	PÁGINA 1 DE 1

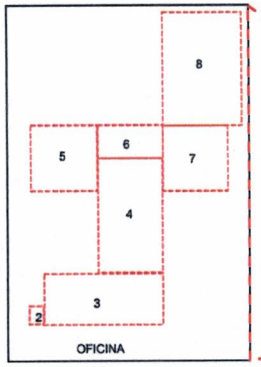
943
943

CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA		
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."			
FECHA:		**Contratista:**	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**

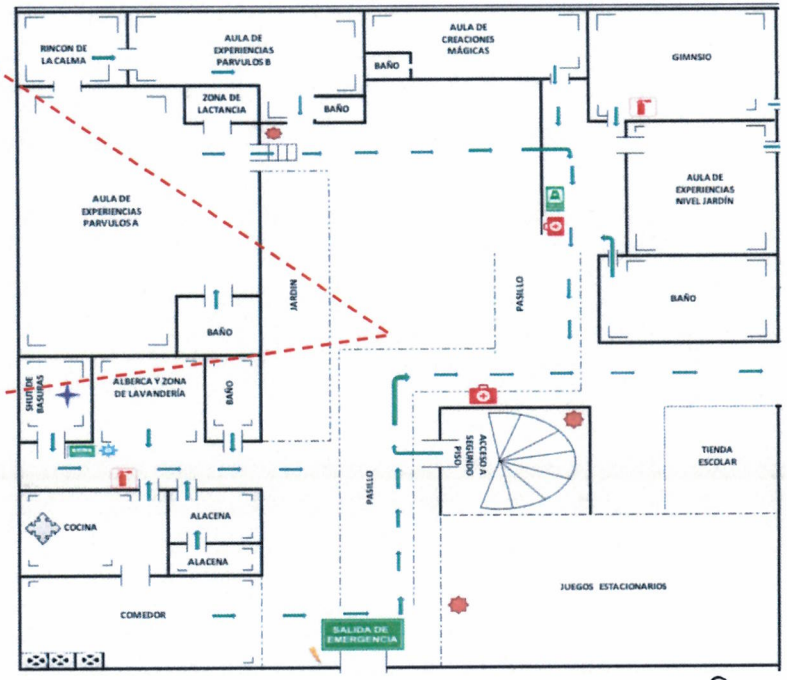
MEMORIAS DE CALCULO

ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN	UND
7.2	CUBIERTA	AFINADO EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:4 E=0.05 M	M2

DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA	No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
			Largo	Ancho	Altura		



PLACA



VoBo Ing ALEJANDRO MONTAÑA MONTOYA	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**
INTERVENTOR	Contratista

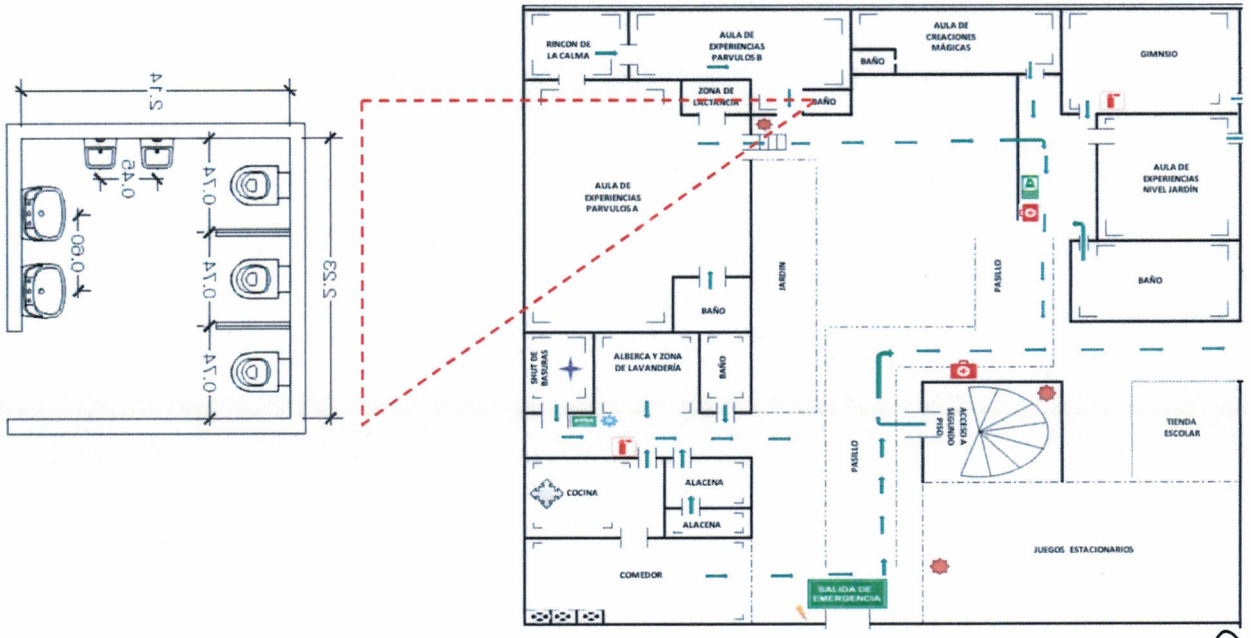
BIENESTAR FAMILIAR	República de Colombia Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras Dirección Administrativa Grupo de Infraestructura Inmobiliaria	INGADV
	PLANOS RECORD	PÁGINA 1 DE 1

CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA		
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."			
FECHA:		**Contratista:**	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**

MEMORIAS DE CALCULO

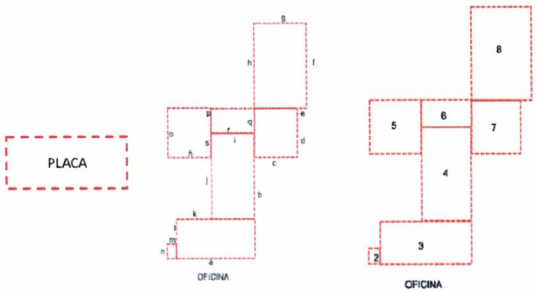
ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN	UND
3.1	REDES HIDROSANITARIAS Y AGUAS LLUVIAS	Punto Sanitario Sifón de piso PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	UND

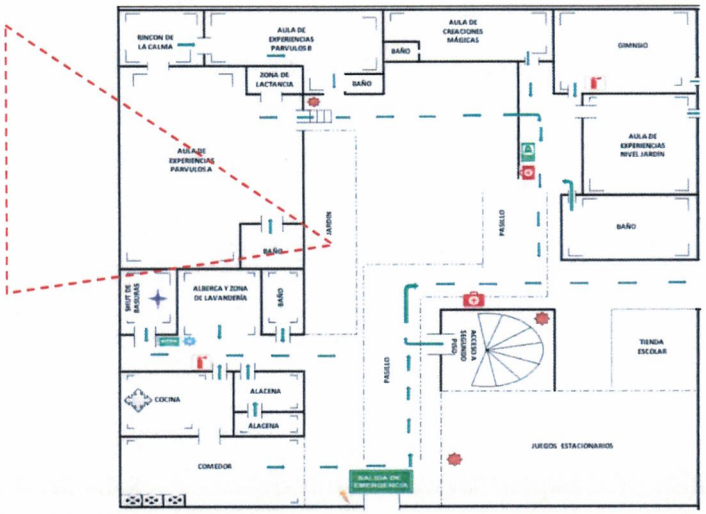
DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA	No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
			Largo	Ancho	Altura		

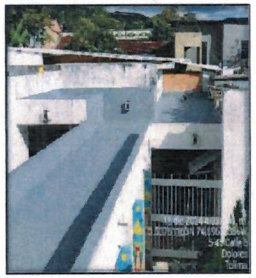


VoBo Ing ALEJANDRO MONTAÑA MONTOYA	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**
INTERVENTOR	Contratista

CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA							
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."								
FECHA:		Contratista:					CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES	
MEMORIAS DE CALCULO								
ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN						UND
7.8	CUBIERTA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN ACRÍLICO PARA CUBIERTAS						M2
DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA		No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
				Largo	Ancho	Altura		







VoBo Ing ALEJANDRO MONTANA MONTOYA	CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES
INTERVENTOR	Contratista

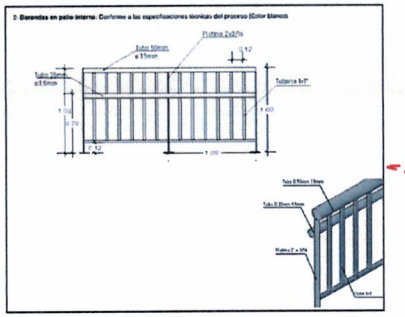
BIENESTAR FAMILIAR	República de Colombia Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras Dirección Administrativa Grupo de Infraestructura Inmobiliaria	INGADV
	PLANOS RECORD	**PÁGINA 1 DE 1**

CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	**HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA**		
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."			
FECHA:		**Contratista:**	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**

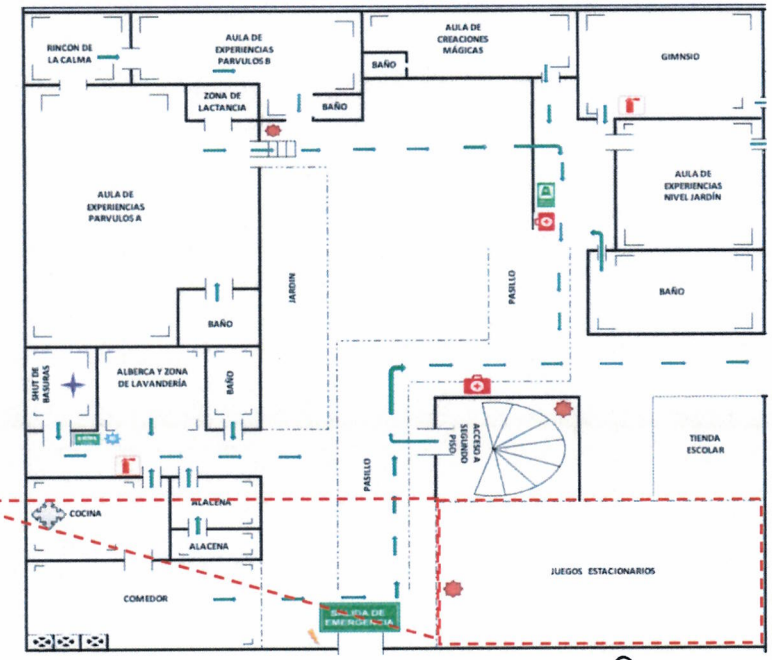
MEMORIAS DE CALCULO

ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN	UND
9,2,1	CARPINTERIA METÁLICA Y ALUMINIO	BARANDA Y PASAMANOS EN TUBO 2 " GALVANIZADO PARA CIRCULACIONES EXTERIORES	M2

DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA	No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
			Largo	Ancho	Altura		



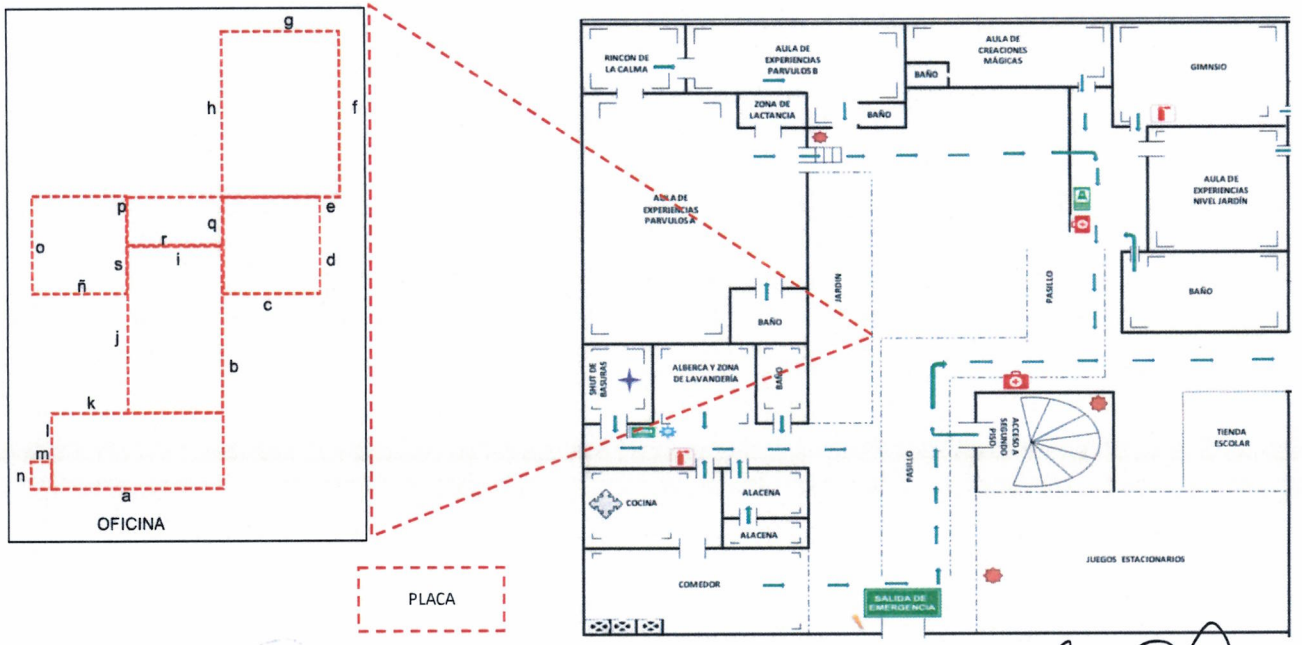
BARANDA Y PASAMANOS



VoBo Ing ALEJANDRO MONTAÑA MONTOYA	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**
INTERVENTOR	Contratista

BIENESTAR FAMILIAR	República de Colombia Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras Dirección Administrativa Grupo de Infraestructura Inmobiliaria	INGADV
	PLANOS RECORD	PÁGINA 1 DE 1

CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	**HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA**							
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."								
FECHA:		**Contratista:**		**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**				
MEMORIAS DE CALCULO								
ÍTEM	**CAPITULO**	**DESCRIPCIÓN**						**UND**
7.10	**CUBIERTA**	**MEDIA CAÑA EN MORTERO 1:4**						ML
DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA		**No**	**LOCALIZACIÓN**	**DIMENSIONES**			**Cantidad**	**TOTAL**
				Largo	**Ancho**	**Altura**		



VoBo Ing ALEJANDRO MONTAÑA MONTOYA	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**
INTERVENTOR	Contratista

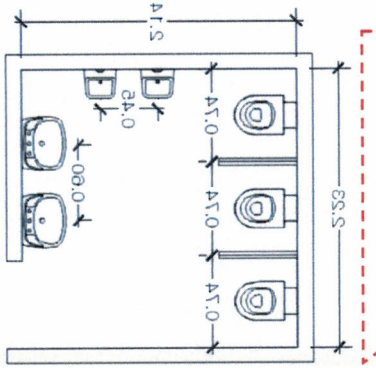
BIENESTAR FAMILIAR	República de Colombia Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras Dirección Administrativa Grupo de Infraestructura Inmobiliaria	INGADV
	PLANOS RECORD	**PÁGINA 1 DE 1**

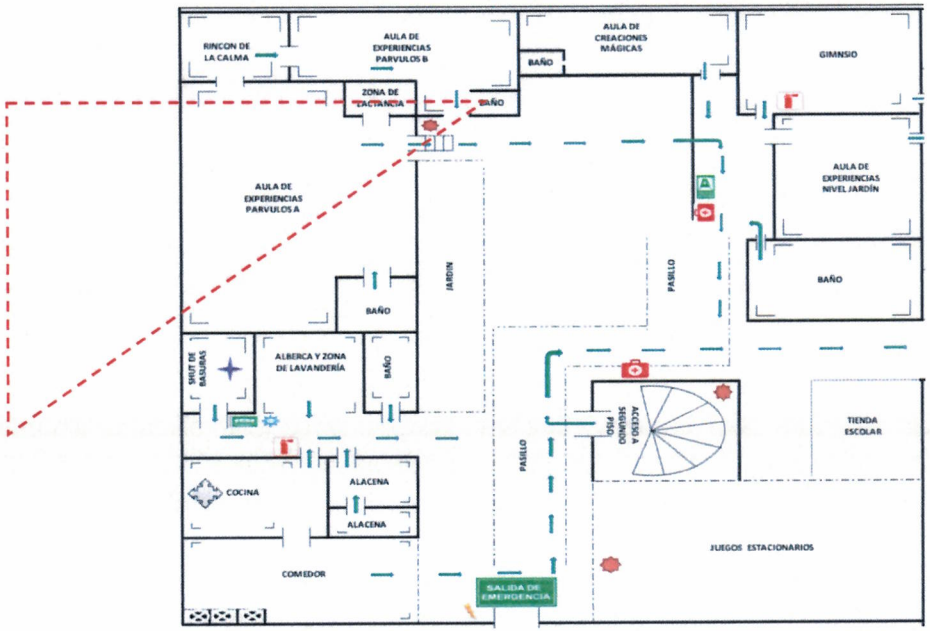
CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	**HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA**		
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."			
FECHA:		**Contratista:**	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**

MEMORIAS DE CALCULO

ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN	UND
13.20	PISOS, ENCHAPES Y GUARDAESCOBAS	AFINADO ENDURECIDO MORTERO 1:3 H=4	M2

DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA	No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
			Largo	Ancho	Altura		





VoBo Ing ALEJANDRO MONTAÑA MONTOYA	**CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES**
INTERVENTOR	Contratista

CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA

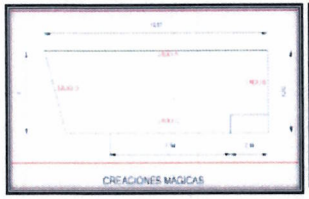
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."

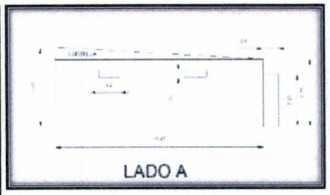
FECHA:		Contratista:	CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES

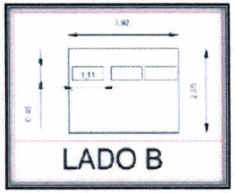
MEMORIAS DE CALCULO

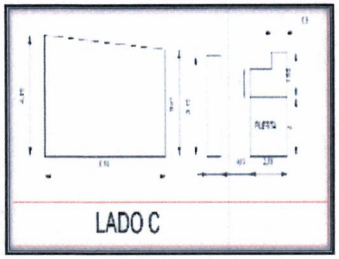
ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN	UND
15.13	PINTURAS Y ACABADOS	VINILO TIPO I SOBRE MUROS LAVABLE (INCLUYE APLICACIÓN 3 MANOS)	M2

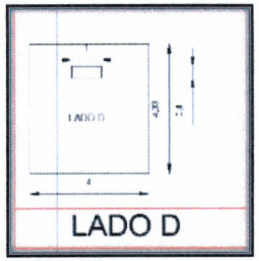
DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA	No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
			Largo	h1	h2		

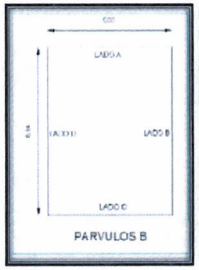


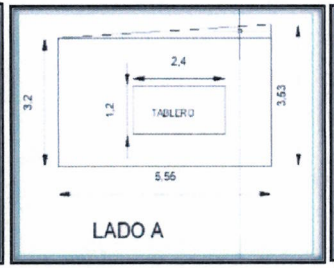


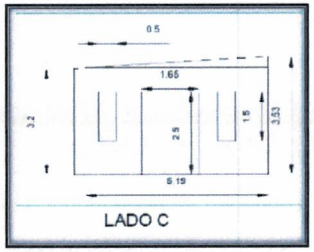


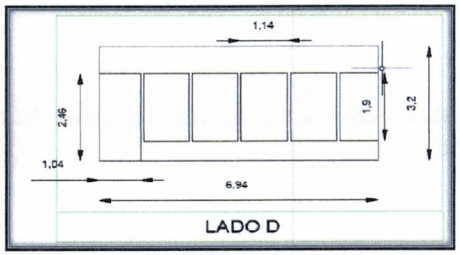


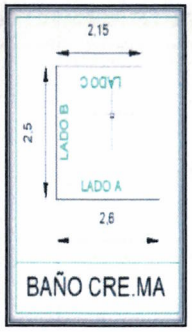


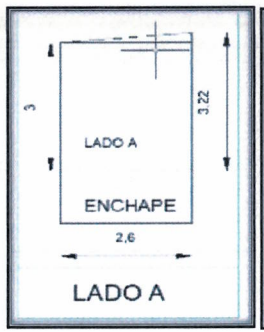


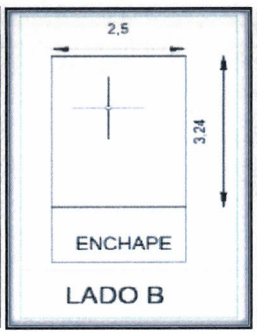


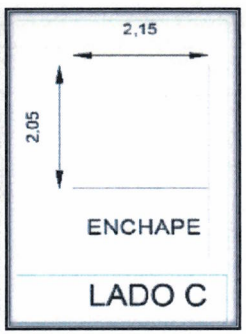




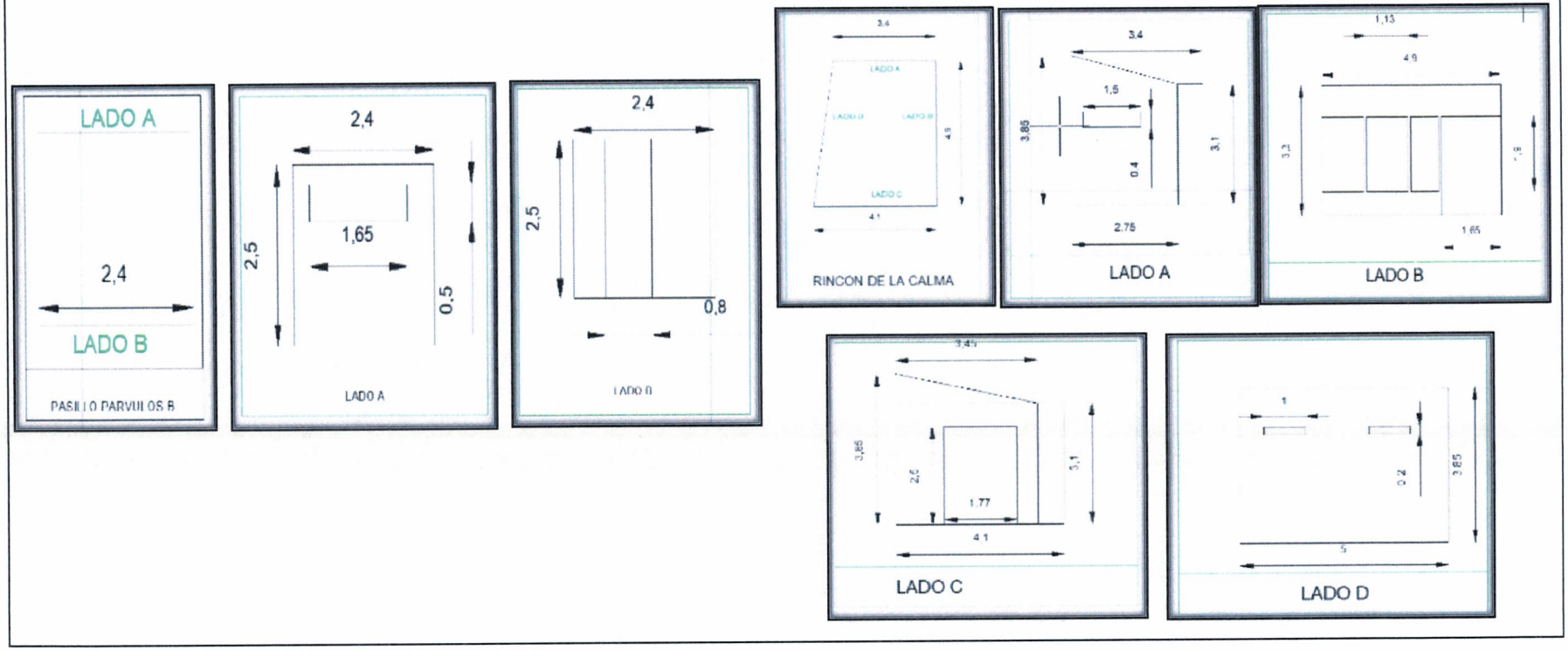




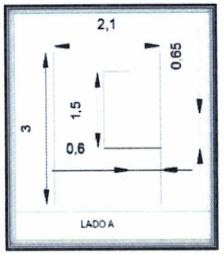


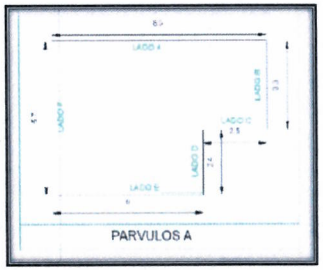


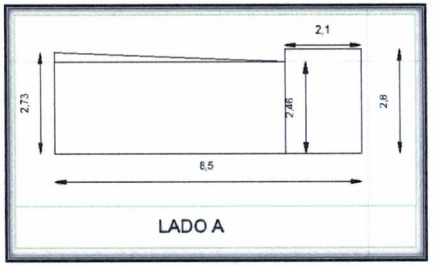
CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA								
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR									
FECHA:		Contratista:	CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES						
MEMORIAS DE CALCULO									
ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN							UND
15.13	PINTURAS Y ACABADOS	VINILO TIPO I SOBRE MUROS LAVABLE (INCLUYE APLICACIÓN 3 MANOS)							M2
DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA		No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL	
				Largo	h1	h2			

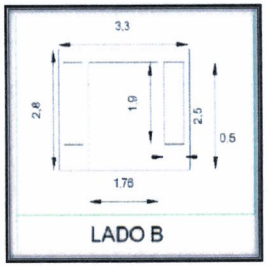


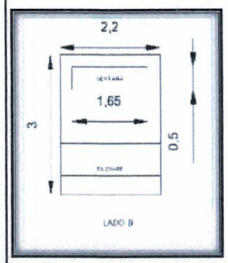
CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA							
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR								
FECHA:		Contratista:	CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES					
MEMORIAS DE CALCULO								
ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN						UND
15.13	PINTURAS Y ACABADOS	VINILO TIPO I SOBRE MUROS LAVABLE (INCLUYE APLICACIÓN 3 MANOS)						M2
DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA		No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
				Largo	h1	h2		

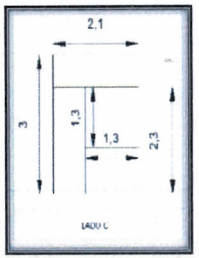


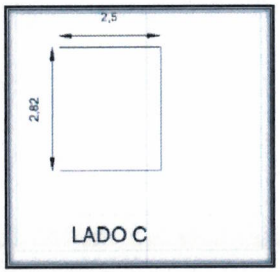


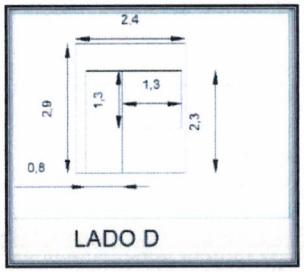


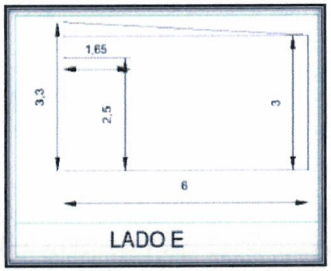


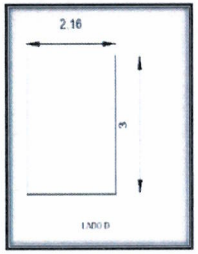


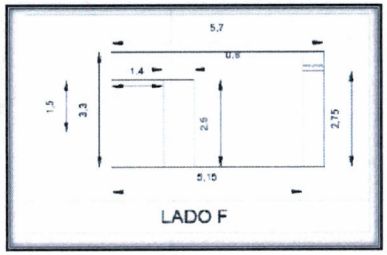












BIENESTAR FAMILIAR	República de Colombia Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras Dirección Administrativa Grupo de Infraestructura Inmobiliaria	INGADV
	PLANOS RECORD	PÁGINA 4 DE 7

CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA

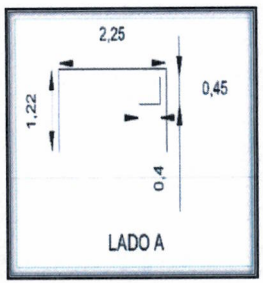
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."

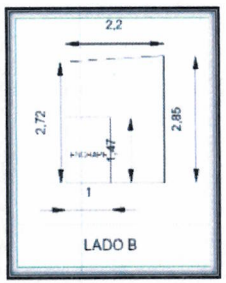
FECHA:		Contratista:	CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES

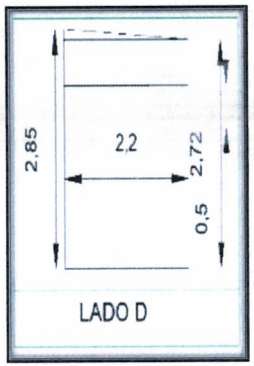
MEMORIAS DE CALCULO

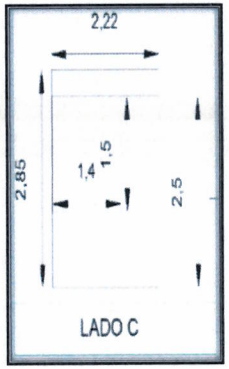
ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN	UND
15.13	PINTURAS Y ACABADOS	VINILO TIPO I SOBRE MUROS LAVABLE (INCLUYE APLICACIÓN 3 MANOS)	M2

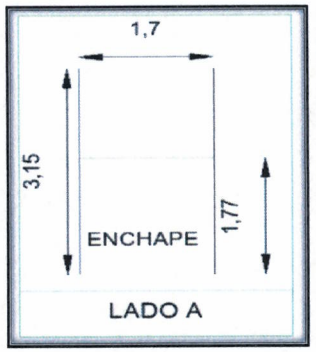
DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA	No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
			Largo	h1	h2		

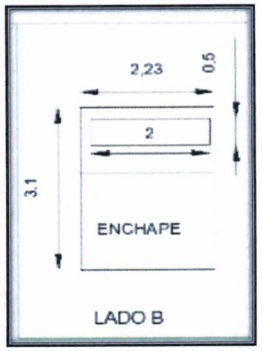


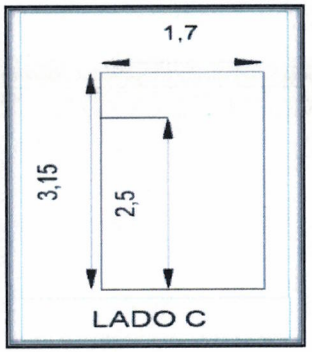


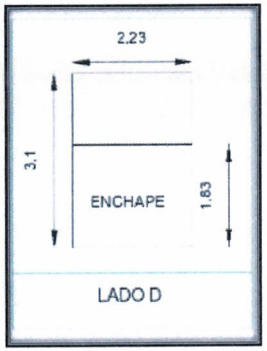




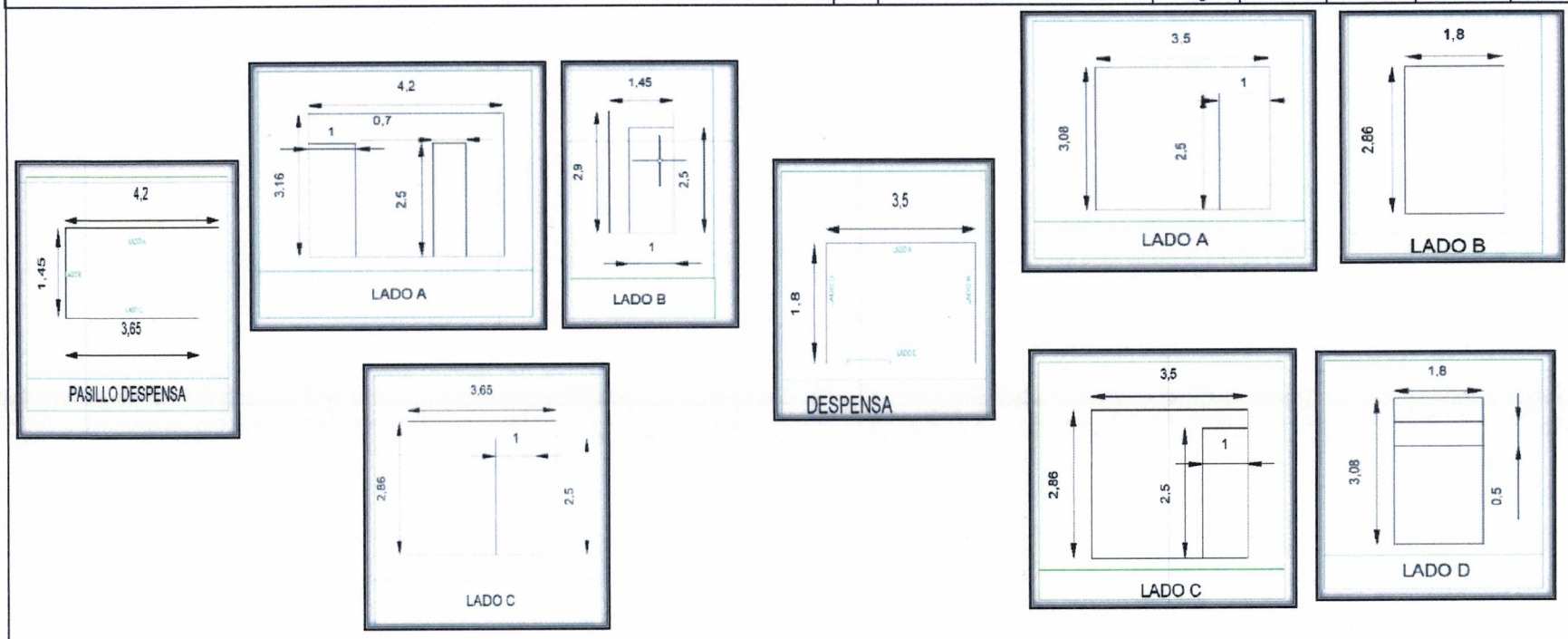








CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA							
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."								
FECHA:		Contratista:	CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES					
MEMORIAS DE CALCULO								
ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN						UND
15.13	PINTURAS Y ACABADOS	VINILO TIPO I SOBRE MUROS LAVABLE (INCLUYE APLICACIÓN 3 MANOS)						M2
DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA		No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
				Largo	h1	h2		



CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA

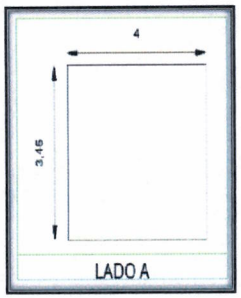
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."

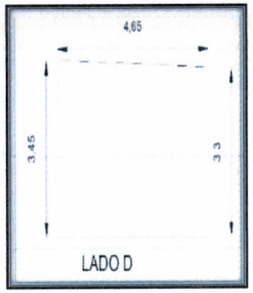
FECHA:		Contratista:	CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES

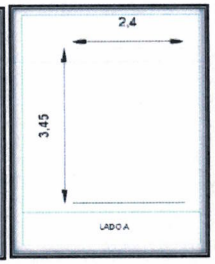
MEMORIAS DE CALCULO

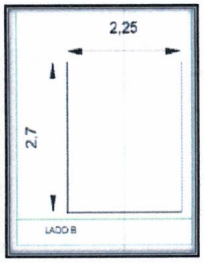
ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN	UND
15.13	PINTURAS Y ACABADOS	VINILO TIPO I SOBRE MUROS LAVABLE (INCLUYE APLICACIÓN 3 MANOS)	M2

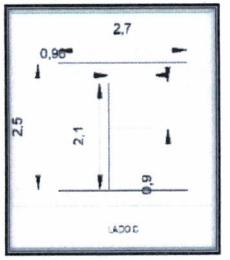
DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA	No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
			Largo	h1	h2		

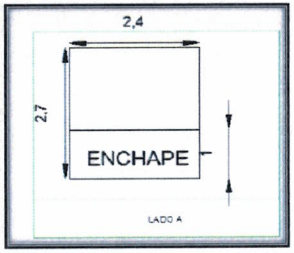


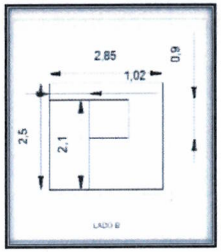












CONTRATO DE OBRA No. 73008102024 DE	HOGAR INFANTIL LAS MARIONETAS - DOLORES, TOLIMA

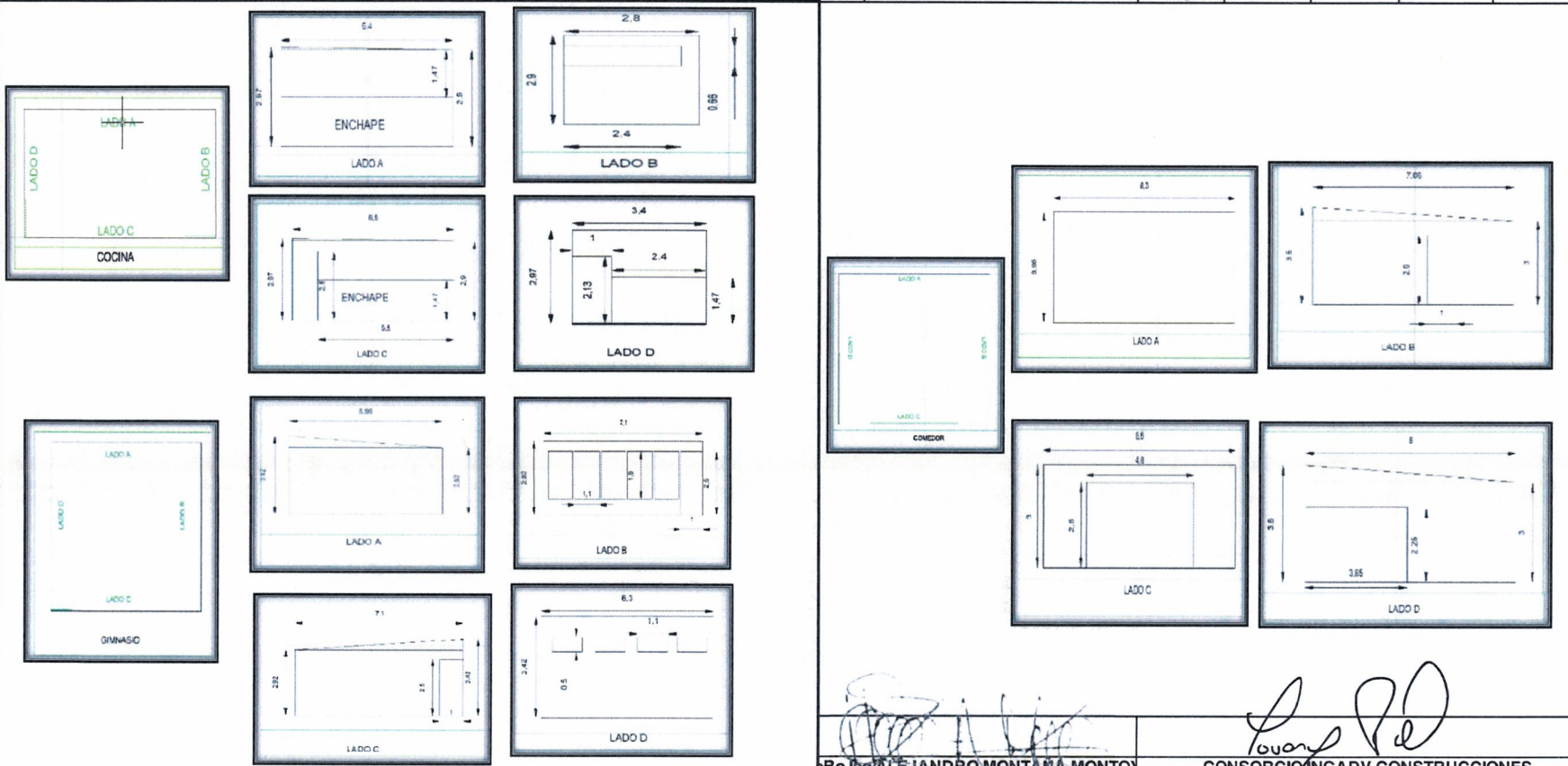
OBJETO: "REALIZAR LAS OBRAS DE LOS MANTENIMIENTOS ESPECIALIZADOS Y/O REPARACIONES LOCATIVAS REQUERIDAS EN LAS DIFERENTES SEDES DONDE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF) PRESTA EL SERVICIO DE ATENCION A LA PRIMERA INFANCIA UBICADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA Y SE ENCUENTRAN A CARGO DE LA DIRECCION REGIONAL TOLIMA."

FECHA:		Contratista:	CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES

MEMORIAS DE CALCULO

ÍTEM	CAPITULO	DESCRIPCIÓN	UND
15.13	PINTURAS Y ACABADOS	VINILO TIPO I SOBRE MUROS LAVABLE (INCLUYE APLICACIÓN 3 MANOS)	M2

DIAGRAMA Y/O FOTOGRAFÍA	No	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES			Cantidad	TOTAL
			Largo	h1	h2		



VoBo Ing ALEJANDRO MONTAÑA MONTOY	CONSORCIO INGADV CONSTRUCCIONES
INTERVENTOR	Contratista