

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	---	--

PROCESO CONSTRUCTIVO

Proyecto:	"MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."
Contiene:	PROCESO CONSTRUCTIVO PARA EL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."
Elaboró:	Cristian Ricardo Somosa Pabón Profesional de Apoyo SPIM
AGOSTO DE 2026	

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

LISTA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	6
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3. GENERALIDADES DEL PROYECTO	7
3.1. LOCALIZACIÓN	7
3.2. ALCANCE DEL PROYECTO	8
3.3. TRABAJOS EN OBRA	9
3.4. MATERIALES EN OBRA	9
3.5. PRUEBAS Y ENSAYOS	10
3.6. MANEJO AMBIENTAL	10
3.7. SEGURIDAD INDUSTRIAL	11
3.8. REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL	11
4. PROCESO CONSTRUCTIVO	11
1. PRELIMINARES	13
ITEM 1.1 DEMOLICIÓN DE MURO EN BLOQUE	13
ITEM 1.2 DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE (INCLUYE ESTRUCTURA)	13
ITEM 1.3 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	13
ITEM 1.4 PICADA DE PISO EXISTENTE PARA AFINADO	14
2. CONCRETOS Y MORTEROS	14
ITEM 2.1 ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)	14
ITEM 2.2 AFINADO DE PISO EN MORTERO 1:3 E=5 CM	14
ITEM 2.3 COLUMNETA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25 X 0,15 M	15
ITEM 2.4 MESÓN EN CONCRETO DE 3.000 PSI, E= 6CM, ANCHO 60CM, NO INCLUYE REFUERZO	15
ITEM 2.5 VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25 X 0,15 M	15
ITEM 2.6 VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.25 X 0.25 M	16
3. CUBIERTAS	16
ITEM 3.1 CORREA METÁLICA EN TUBO RECTANGULAR 3" x 1½" CAL. 16	16
ITEM 3.2 CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA UPVC CRESTA ALTA CAL. 2.0MM	16

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
---	---	--

ITEM 3.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC (INCLUYE ESTRUCTURA)	17
4. CARPINTERÍA METÁLICA	17
ITEM 4.1 PUERTA METÁLICA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE MARCO, HOJA, BISAGRAS NUDO DE CABEZA PLANA, ANTICORROSIVO, PINTURA Y CHAPA CISA CILINDRO FIJO).....	17
5. ACABADOS	17
ITEM 5.1 ENCHAPE MURO EN CERÁMICA	17
ITEM 5.2 ENCHAPE PISO EN CERÁMICA	18
ITEM 5.3 ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MUROS INTERIORES	18
ITEM 5.4 MURO EN BLOQUE NO. 5 DE 6 HUECOS	18
ITEM 5.5 PAÑETE SOBRE MURO E=2CM.....	19
ITEM 5.6 PINTURA VINILO TIPO 1 A TRES MANOS	19
6. APARATOS SANITARIOS	19
ITEM 6.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO (INCLUYE LAVAMANOS, GRIFERÍA Y ACCESORIOS X3).....	19
ITEM 6.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA REDONDA, INCLUYE MANIJA Y ACCESORIOS	20
ITEM 6.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO EN GRANITO PULIDO .	20
ITEM 6.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE CON ESCURRIDOR, INCLUYE ACCESORIOS.....	20
7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	20
ITEM 7.1 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 2".....	20
ITEM 7.2 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 3".....	21
ITEM 7.3 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 4".....	21
ITEM 7.4 PUNTO HIDRÁULICO 1/2"	21
8. INSTALACIONES ELÉCTRICAS	22
ITEM 8.1 PUNTO ELÉCTRICO ALUMBRADO EN TUBERÍA CONDUIT 1/2"	22
ITEM 8.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA REDONDA DE 24 W LED	22
9. GESTIÓN AMBIENTAL	22
ITEM 9.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	22
5. CONCLUSIONES	23

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
---	---	--

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1- Localización específica del proyecto.....	7
--	---

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Coordenadas del tramo a intervenir	7
--	---

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

1. INTRODUCCIÓN

El presente Informe de Proceso Constructivo tiene como finalidad establecer y describir la metodología, secuencia y procedimientos técnicos que deberán implementarse para la correcta ejecución del proyecto denominado "MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", el cual contempla la intervención de dieciséis (16) viviendas ubicadas en el casco urbano del municipio, mediante la ejecución de diferentes actividades de mantenimiento, adecuación, reparación y mejoramiento de la infraestructura física de cada vivienda.

El documento se formula como instrumento técnico de apoyo para la ejecución de las obras y tiene como propósito establecer la secuencia lógica de las actividades, los procedimientos constructivos, los recursos requeridos, las condiciones de ejecución, los controles de calidad y las medidas de seguridad que deberán ser considerados durante el desarrollo del proyecto.

La metodología propuesta busca garantizar que cada una de las actividades sea ejecutada de manera ordenada, eficiente y técnicamente adecuada, de conformidad con los planos, especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuesto, documentos contractuales y demás lineamientos establecidos para el proyecto, así como con la normativa técnica y reglamentación vigente aplicable.

El proceso constructivo deberá contemplar, entre otros aspectos, las actividades preliminares, preparación y adecuación de las áreas de trabajo, suministro y almacenamiento de materiales, ejecución de las actividades de obra, instalación y adecuación de elementos constructivos, controles de calidad, limpieza, disposición de residuos y entrega de las áreas intervenidas en condiciones adecuadas de funcionamiento y terminación.

De igual manera, durante la ejecución de los trabajos deberán implementarse las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y de las familias beneficiarias que habitan cada vivienda, procurando minimizar las interferencias con la vida cotidiana de cada hogar y mantener condiciones adecuadas de orden, limpieza y protección durante el desarrollo de las obras.

El presente informe constituye, además, una herramienta de apoyo para la supervisión, seguimiento y control técnico del proyecto, permitiendo verificar que las actividades sean ejecutadas conforme a los procedimientos establecidos, que los materiales y procesos cumplan con los requisitos de calidad y que las obras terminadas respondan a las condiciones técnicas, funcionales, de seguridad y durabilidad requeridas.

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
---	---	--

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer la metodología, secuencia y procedimientos técnicos para la correcta ejecución de las actividades contempladas en el proyecto **“MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”**, garantizando que los trabajos se desarrollen de manera ordenada, segura y eficiente, de acuerdo con los documentos técnicos y contractuales del proyecto, las especificaciones establecidas y la normativa vigente aplicable.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir la secuencia lógica de ejecución de las diferentes actividades constructivas contempladas en el proyecto, procurando una adecuada coordinación entre los diferentes frentes de trabajo.
- Establecer los procedimientos y métodos constructivos que deberán implementarse para la ejecución de las actividades de adecuación, mantenimiento, reparación y mejoramiento de las viviendas beneficiarias.
- Identificar los materiales, equipos, herramientas y recursos necesarios para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades previstas.
- Establecer los criterios básicos para la recepción, almacenamiento, manipulación y utilización de los materiales, garantizando su conservación y cumplimiento de las condiciones técnicas requeridas.
- Determinar las medidas necesarias para mantener condiciones adecuadas de orden, limpieza, señalización y protección de las áreas de trabajo, reduciendo los riesgos y las interferencias con la vida cotidiana de las familias que habitan las viviendas intervenidas.
- Establecer los procedimientos para la limpieza, retiro de materiales sobrantes, manejo y disposición de residuos generados durante la ejecución de las actividades.
- Facilitar las labores de supervisión, seguimiento y control técnico, proporcionando criterios uniformes para verificar el cumplimiento de los procedimientos constructivos establecidos.
- Garantizar que las actividades ejecutadas y las áreas intervenidas sean entregadas en adecuadas condiciones de calidad, funcionalidad, seguridad, estabilidad, durabilidad y terminación, conforme al alcance definido para el proyecto.

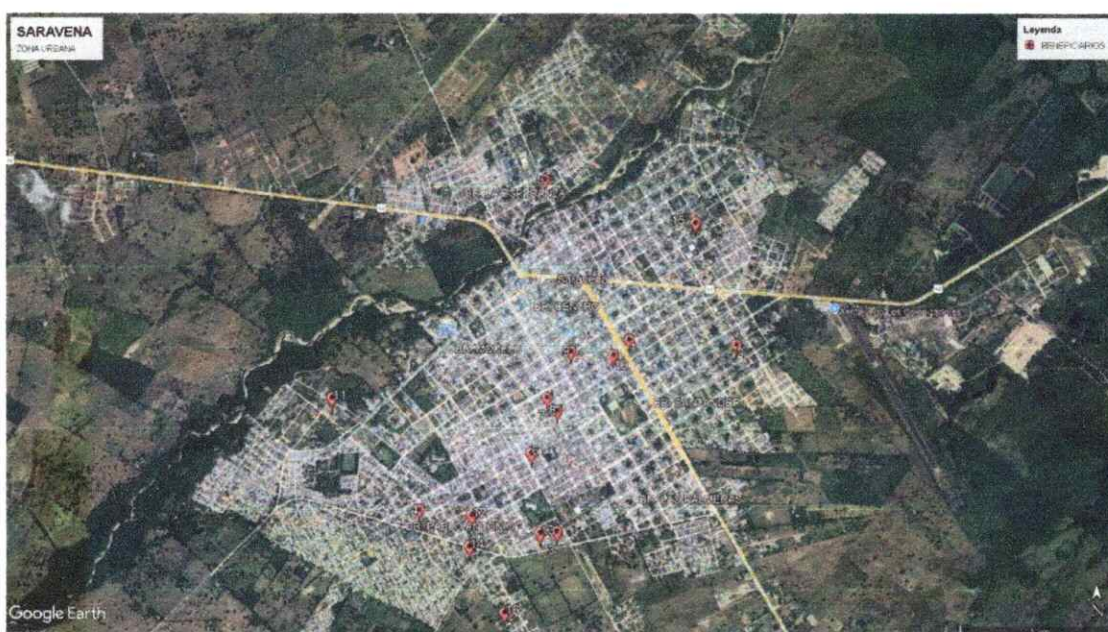
 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

3. GENERALIDADES DEL PROYECTO

3.1. LOCALIZACIÓN

La ejecución del proyecto se realizará en zona urbana del municipio de Saravena, Departamento de Arauca, tal como se evidencia a continuación.

Ilustración 1- Localización específica del proyecto



Fuente: Propia

Tabla 1 - Coordenadas geográficas

ITEM	BENEFICIARIO	DIRECCION	BARRIO	COORDENADAS GEOGRAFICAS	
				LATITUD	LONGITUD
1	Dianey Shirley Ariza Navarro	Calle 22#12-44	Alfonso López	6°57'15.97"N	71°52'19.47"O
2	Llyed Xiomara Camacho Pinzon	Carrera 7 #17A-20	Los Alpes	6°57'14.89"N	71°51'57.40"O
3	Magaly Caceres Julio	Diagonal 11# 21-84	Los Naranjos	6°56'35.11"N	71°52'34.44"O
4	Álvaro Mendoza Rodríguez	Carrera 28 a # 15-53	20 de Julio	6°56'41.57"N	71°53'2.39"O
5	Olga Nataly Caldas Castañeda	Carrera 12 #33-26	La Esperanza	6°57'49.13"N	71°52'36.87"O
6	Elizabeth Rojas Chiquillo	Carrera 21# 18-20	José Vicente	6°56'50.91"N	71°52'39.54"O
7	Ramiro Torres	Carrera 18 # 22-11	Galan	6°57'4.20"N	71°52'36.38"O
8	Darwin Galvis Duarte	Carrera 18 # 20-28	José Vicente	6°57'1.57"N	71°52'34.31"O
9	Rosa Senayda Gelvez Arias	Carrera 16 #23-54	Cochise	6°57'13.60"N	71°52'31.47"O
10	Francelina Vera Mendoza	Carrera 14 #21-54	Cochise	6°57'12.81"N	71°52'22.77"O
11	Milton Beltran	Carrera 30 #27-86	Versalles	6°57'2.09"N	71°53'20.31"O

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
---	---	---

ITEM	BENEFICIARIO	DIRECCION	BARRIO	COORDENADAS GEOGRAFICAS	
				LATITUD	LONGITUD
12	María Yolguay Téllez Vacca	Carrera 26 # 16A 35	Cabeceras del Llano	6°56'38.48"N	71°52'51.62"O
13	Arelis Quintero Barajas	Calle 14A # 22-28	Naranjos Real Santander	6°56'34.87"N	71°52'37.75"O
14	Erika Ruiz Alarcón	Carrera 27 # 15-31	20 de Julio	6°56'32.17"N	71°52'52.10"O
15	José Ángel Pérez Silva	Calle 26 # 5-26	Villa Fanny	6°57'38.06"N	71°52'5.71"O
16	Omaira Palomino Ríos	Calle 10 a #27 -04	Villa Aranjuez	6°56'18.98"N	71°52'44.90"O

Fuente: Elaboración propia

3.2. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto **"MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"** comprende la ejecución de las obras de mejoramiento requeridas en dieciséis (16) viviendas ubicadas en el casco urbano del municipio, identificadas y priorizadas a partir de las visitas técnicas realizadas a cada beneficiario, el diagnóstico de habitabilidad elaborado y el presupuesto y los Análisis de Precios Unitarios (APU) que lo soportan.

El alcance contempla la ejecución de actividades de demolición y desmonte de elementos deteriorados, obras de concretos y morteros, reposición de cubiertas, suministro e instalación de carpintería metálica, acabados en muros y pisos, instalación de aparatos sanitarios e instalaciones hidráulicas y sanitarias, adecuación de instalaciones eléctricas y la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, orientadas a mejorar las condiciones físicas, funcionales y de habitabilidad de cada vivienda intervenida, de acuerdo con las necesidades particulares identificadas para cada beneficiario en el diagnóstico técnico.

De manera general, las intervenciones comprenden, entre otras, las siguientes actividades, agrupadas según el capítulo del presupuesto al que pertenecen:

- Actividades preliminares de demolición y desmonte, incluyendo la demolición de muros en bloque, el desmonte de cubiertas existentes, la excavación manual en material común y la picada de pisos existentes, requeridas previamente a las obras de mejoramiento en cada vivienda.
- Obras de concretos y morteros, tales como acero de refuerzo, afinado de pisos, columnetas, vigas aéreas y de cimentación, y el mesón en concreto de la zona de lavado, necesarias para la reparación y el reforzamiento de elementos estructurales y de acabado.
- Intervención de cubiertas, incluyendo el suministro e instalación de correas metálicas, teja termoacústica y cielo raso en PVC, orientada a eliminar filtraciones y mejorar las condiciones de las cubiertas existentes.

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

- Suministro e instalación de puertas metálicas en lámina cold rolled, con marco, bisagras, anticorrosivo, pintura y chapa, en reemplazo de elementos deteriorados o faltantes.
- Actividades de acabados, tales como enchape de muros y pisos en cerámica, estuco y pintura sobre muros, y mampostería en bloque con su respectivo pañete, orientadas a mejorar las condiciones de terminación de los espacios intervenidos.
- Suministro e instalación de aparatos sanitarios (combo sanitario, ducha, lavadero y lavaplatos) y ejecución de puntos sanitarios e hidráulicos en PVC, requeridos para dotar a las viviendas de servicios sanitarios adecuados y en buen estado.
- Adecuación de instalaciones eléctricas, incluyendo puntos de alumbrado en tubería conduit y el suministro e instalación de lámparas LED, para garantizar instalaciones funcionales y seguras al interior de cada vivienda.
- Ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA) durante todas las fases de la obra, con el fin de mitigar los impactos ambientales generados por las actividades de construcción en cada vivienda intervenida.

3.3. TRABAJOS EN OBRA

Los trabajadores serán contratados libremente por el contratista y no adquieren vinculación de ninguna índole con el municipio de Saravena, por lo tanto, es responsabilidad del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin de que las obras se ejecuten en forma técnica, eficiente y se terminen dentro del plazo acordado. El contratista acatará en estricto cumplimiento al código sustantivo del trabajo y normal que lo complementan.

3.4. MATERIALES EN OBRA

El contratista se compromete a suministrar oportunamente los materiales que se requieren para la ejecución de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de la obra.

Los materiales y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se le destine además de tener un sitio adecuado para su almacenamiento con el fin de evitar su contaminación, garantizando además seguridad y buen manejo.

En general, los materiales deben cumplir con las Normas Técnicas Colombianas y deben ser aprobados por la supervisión, los materiales y elementos que el contratista emplee en la ejecución de las obras sin dicha aprobación podrán ser rechazados por la supervisión cuando no los encuentre adecuados. El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin lugar a pago extra.

Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el contratista a su costo. En caso de que se requiera por parte de la Interventoría la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

de acuerdo con las normas, el contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios y no representarán ningún costo adicional para el municipio de Saravena.

La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del contratista y por consiguiente este no puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega de la obra por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales

Las actividades correspondientes al objeto contractual se ejecutarán con el cumplimiento de las siguientes normas técnicas:

1. Especificaciones técnicas.
2. NSR - 10 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
3. NTC – Norma Técnica Colombiana.

En general el contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Conocer las normas técnicas colombianas vigentes en materia de construcción
- Implementar las medidas necesarias para evitar accidentes tanto del personal de obra como a terceros.
- Las demás normas y medidas para la correcta ejecución de los trabajos.

En caso de presentarse error, omisión o discrepancia entre las especificaciones técnicas, datos y cantidades de obra física al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar cambios o modificaciones con el visto bueno de la Interventoría

3.5. PRUEBAS Y ENSAYOS

En caso de que se requiera por parte de la supervisión la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios y no representarán ningún costo adicional para el municipio de Saravena. El Contrato que por esta actividad se realice debe incluir la toma de muestras de laboratorio, y los resultados deberán ser entregados directamente al supervisor.

El proyecto cuyo objeto es: **“MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.”** NO requiere pruebas ni ensayos de laboratorio.

3.6. MANEJO AMBIENTAL

El Municipio de Saravena será el responsable de realizar la gestión y trámite de los permisos, autorizaciones y/o licencias ambientales a que haya lugar para la ejecución del proyecto, ante las autoridades ambientales y entidades competentes.

Una vez expedidos los respectivos actos administrativos, el contratista deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones, condicionantes, obligaciones y medidas establecidas en

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

las resoluciones o permisos otorgados, así como a las directrices impartidas por la supervisión y las autoridades municipales competentes.

El contratista estará obligado a ejecutar las actividades constructivas en concordancia con dichas disposiciones y a implementar las medidas ambientales que le correspondan dentro del alcance contractual, sin que ello implique reconocimiento adicional de costos, salvo aquellos expresamente previstos en el contrato.

El proyecto cuyo objeto es: **“MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.”** NO requiere de permisos o licencias ambientales, tales como:

Sin embargo, el contratista debe implementar el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), tal como se especifica en el informe correspondiente.

3.7. SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las/mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de JULIO de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

3.8. REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno colombiano.

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la llevará un control de planillas de pago.

4. PROCESO CONSTRUCTIVO

Las actividades del proyecto se organizaron por capítulos según el tipo de trabajo a ejecutar (preliminares, concretos y morteros, cubiertas, carpintería metálica, acabados, aparatos sanitarios, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas y gestión ambiental), con el fin de agrupar en un solo lugar aquellas actividades que se repiten en varias de las dieciséis (16) viviendas intervenidas y evitar así su descripción duplicada. Para cada actividad se indica la unidad de medida y la secuencia de ejecución que deberá seguir el contratista.

N°	Actividad	Unidad
PRELIMINARES		
1	Demolición de muro en bloque	M2

 PROCESO CONSTRUCTIVO 		
MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.		
2	Desmonte de cubierta existente (incluye estructura)	M2
3	Excavación manual en material común	M3
4	Picada de piso existente para afinado	M2
CONCRETOS Y MORTEROS		
5	Acero de refuerzo de 60.000 psi (Incluye corte y figurado)	KG
6	Afinado de piso en mortero 1:3 e=5 cm	M2
7	Columneta en concreto de 3000 PSI de 0,25 X 0,15 m	ML
8	Mesón en concreto de 3.000 psi, e= 6cm, ancho 60cm, no incluye refuerzo	ML
9	Viga aérea en concreto de 3000 PSI de 0,25 x 0,15 m	ML
10	Viga de cimentación en concreto de 3000 PSI de 0.25 X 0.25 m	ML
CUBIERTAS		
11	Correa metálica en tubo rectangular 3" x 1½" Cal. 16	ML
12	Cubierta en teja termoacústica UPVC cresta alta cal. 2.0mm	M2
13	Suministro e instalación de cielo raso en PVC (Incluye estructura)	M2
CARPINTERÍA METÁLICA		
14	Puerta metálica en lámina cold rolled cal. 18 (incluye marco, hoja, bisagras nudo de cabeza plana, anticorrosivo, pintura y chapa cisa cilindro fijo)	M2
ACABADOS		
15	Enchape muro en cerámica	M2
16	Enchape piso en cerámica	M2
17	Estuco plástico sobre muros interiores	M2
18	Muro en bloque No. 5 de 6 huecos	M2
19	Pañete sobre muro e=2cm	M2
20	Pintura vinilo tipo 1 a tres manos	M2
APARATOS SANITARIOS		
21	Suministro e instalación de combo sanitario (incluye lavamanos, grifería y accesorios x3)	UND
22	Suministro e instalación de ducha redonda, incluye manija y accesorios	UND
23	Suministro e instalación de lavadero en granito pulido	UND
24	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable con escurridor, incluye accesorios	UND
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS		
25	Punto Sanitario PVC-S Ø = 2"	UND
26	Punto Sanitario PVC-S Ø = 3"	UND
27	Punto Sanitario PVC-S Ø = 4"	UND
28	Punto hidráulico 1/2"	UND
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
29	Punto eléctrico alumbrado en tubería Conduit 1/2"	UND
30	Suministro e instalación de lampara redonda de 24 W LED	UND
GESTIÓN AMBIENTAL		
31	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLOBAL

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
---	---	--

1. PRELIMINARES

ITEM 1.1 DEMOLICIÓN DE MURO EN BLOQUE

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Previo al inicio de la demolición, el contratista deberá verificar que no existan redes eléctricas o hidráulicas activas embebidas en el muro a intervenir, aislando y señalizando el área de trabajo dentro de la vivienda.

La demolición se ejecutará de manera manual con herramienta menor, retirando el muro por secciones controladas desde la parte superior hacia la base, evitando golpes o vibraciones que puedan afectar elementos estructurales, acabados o instalaciones adyacentes que deban conservarse.

El material producto de la demolición se clasificará, cargará y retirará de manera inmediata del interior de la vivienda, realizando la limpieza del área antes de dar paso a la actividad siguiente contemplada en el presupuesto.

ITEM 1.2 DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE (INCLUYE ESTRUCTURA)

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Previo al desmonte, el contratista deberá aislar y señalizar el área de trabajo e instalar el andamio tubular requerido para el acceso seguro a la cubierta, verificando las condiciones de estabilidad de la estructura existente.

El desmonte se ejecutará de manera manual, iniciando por el retiro cuidadoso de las tejas o láminas existentes desde la cumbrera hacia el alero, seguido del desmonte de la estructura de soporte (correas y demás elementos) que no vaya a ser reutilizada, cubriendo temporalmente los espacios interiores de la vivienda para evitar el ingreso de agua lluvia mientras se instala la cubierta nueva.

El material producto del desmonte se clasificará separando los elementos aprovechables, se cargará y dispondrá en los sitios autorizados, realizando la limpieza general del área intervenida antes de dar inicio a la instalación de la nueva cubierta en teja termoacústica.

ITEM 1.3 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

UNIDAD: M3

EJECUCIÓN:

Con base en los planos y el trazado aprobado, se delimitará el área a excavar, verificando previamente que no existan redes de servicios públicos activas dentro de la zona de trabajo.

La excavación se ejecutará de forma manual con herramienta menor, retirando el material en las dimensiones y profundidades indicadas para la cimentación de los elementos

	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	
---	---	---

estructurales (vigas de cimentación, columnas o columnetas) proyectados, conservando la geometría de los taludes y el fondo de la excavación.

El material sobrante se retirará y dispondrá en los sitios autorizados, dejando la excavación lista para la verificación de niveles y cotas por parte de la Supervisión antes del vaciado del concreto.

ITEM 1.4 PICADA DE PISO EXISTENTE PARA AFINADO

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Se delimitará el área de piso a picar, aislando y señalizando la zona de trabajo dentro de la vivienda para evitar el tránsito de personas mientras se realiza la actividad.

La picada se ejecutará de manera manual con herramienta menor, retirando la totalidad del afinado o acabado existente hasta dejar expuesta una base firme y adherente, apta para recibir el nuevo afinado de piso en mortero.

El material producto de la picada se cargará y retirará de inmediato, realizando la limpieza y barrido del área antes de dar paso a la actividad de afinado de piso.

2. CONCRETOS Y MORTEROS

ITEM 2.1 ACERO DE REFUERZO DE 60.000 PSI (INCLUYE CORTE Y FIGURADO)

UNIDAD: KG

EJECUCIÓN:

A partir de los planos estructurales, el contratista realizará el corte y figurado del acero de refuerzo con cizalla y dobladora manual, verificando las longitudes, diámetros y despieces indicados para cada elemento (columnas, columnetas, vigas).

El acero figurado se instalará en la formaleta correspondiente, amarrando cada traslape y cruce con alambre negro, garantizando los recubrimientos mínimos mediante el uso de separadores, de acuerdo con los planos y la normativa NSR-10.

Antes del vaciado del concreto, la Supervisión verificará la correcta ubicación, amarre y recubrimiento del refuerzo instalado.

ITEM 2.2 AFINADO DE PISO EN MORTERO 1:3 E=5 CM

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Previo al afinado, se verificará que la base de piso existente (picada y limpia) se encuentre libre de material suelto, polvo o grasas, humedeciéndola antes de la aplicación del mortero.

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
---	--	---

El mortero 1:3 se preparará y extenderá sobre la base con el espesor indicado ($e=5$ cm), nivelando y regleando la superficie con ayuda de guías, hasta lograr una superficie uniforme y a nivel.

Se realizará el curado del afinado durante el tiempo necesario para su correcto fraguado, protegiéndolo del tránsito hasta alcanzar la resistencia adecuada para continuar con las siguientes actividades.

ITEM 2.3 COLUMNETA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25 X 0,15 M

UNIDAD: ML

EJECUCIÓN:

Se instalará el acero de refuerzo previamente figurado en la ubicación indicada en los planos, verificando su verticalidad y amarre, y se armará la formaleta en tabla y cuarterones de madera de acuerdo con la sección de 0,25 x 0,15 m.

El concreto de 3.000 psi se vaciará en la formaleta con ayuda de vibrador, garantizando su correcta compactación y evitando la formación de hormigueros, hasta completar la altura de la columneta.

Una vez alcanzada la resistencia necesaria, se procederá al desencofrado cuidadoso, verificando la verticalidad, dimensiones y acabado del elemento antes de continuar con las actividades de mampostería adyacentes.

ITEM 2.4 MESÓN EN CONCRETO DE 3.000 PSI, E= 6CM, ANCHO 60CM, NO INCLUYE REFUERZO

UNIDAD: ML

EJECUCIÓN:

Se armará la formaleta en tabla y cuarterones de madera en la zona de lavado de la vivienda, de acuerdo con el ancho (60 cm) y espesor (6 cm) definidos, y se instalará la malla electrosoldada como refuerzo del elemento.

El concreto de 3.000 psi se vaciará sobre la formaleta con ayuda de vibrador, nivelando y dando el acabado requerido a la superficie del mesón.

Transcurrido el tiempo de curado, se realizará el desencofrado y se verificará la nivelación, dimensiones y acabado del mesón antes de su entrega.

ITEM 2.5 VIGA AÉREA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,25 X 0,15 M

UNIDAD: ML

EJECUCIÓN:

Se instalará el acero de refuerzo figurado según planos y se armará la formaleta en tabla y cuarterones de madera para la viga aérea, apuntalándola adecuadamente para garantizar su estabilidad durante el vaciado.

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

El concreto de 3.000 psi se vaciará de manera continua con ayuda de vibrador, evitando juntas frías y garantizando el llenado completo de la sección (0,25 x 0,15 m).

Cumplido el tiempo de curado, se retirará la formaleta y el apuntalamiento, verificando la horizontalidad, dimensiones y acabado de la viga antes de continuar con las actividades de cubierta o mampostería que se apoyen en ella.

ITEM 2.6 VIGA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.25 X 0.25 M

UNIDAD: ML

EJECUCIÓN:

Sobre la excavación previamente verificada por la Supervisión, se instalará el acero de refuerzo figurado y se armará la formaleta correspondiente a la sección de 0,25 x 0,25 m de la viga de cimentación.

El concreto de 3.000 psi se vaciará con ayuda de vibrador, garantizando su correcta compactación en toda la longitud del elemento y el recubrimiento adecuado del acero de refuerzo.

Una vez curado el concreto, se retirará la formaleta y se verificará la alineación, nivelación y dimensiones de la viga antes de dar inicio a los elementos estructurales que se apoyan sobre ella (columnas o columnetas).

3. CUBIERTAS

ITEM 3.1 CORREA METÁLICA EN TUBO RECTANGULAR 3" x 1½" CAL. 16

UNIDAD: ML

EJECUCIÓN:

Con apoyo del andamio tubular, se realizará el corte y ajuste del tubo rectangular 3" x 1½" cal. 16 según las luces indicadas en los planos, aplicando anticorrosivo y lija previa a la soldadura.

Las correas se soldarán a la estructura de soporte con soldadura 6013, garantizando el nivel, la separación y el alineamiento requeridos para la instalación posterior de la cubierta.

Finalizada la soldadura, se realizará la limpieza de las uniones y la aplicación de anticorrosivo y pintura de esmalte con compresor, dejando las correas listas para el montaje de la teja.

ITEM 3.2 CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA UPVC CRESTA ALTA CAL. 2.0MM

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Sobre la estructura de correas metálicas previamente instalada y verificada, se ubicarán y alinearán las láminas de teja termoacústica UPVC cresta alta cal. 2.0mm, iniciando el montaje desde el alero hacia la cumbre.

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

La fijación de las láminas se realizará mediante amarres con tuerca y neopreno en los puntos indicados por el fabricante, garantizando los traslapes necesarios entre láminas para evitar filtraciones.

En los remates, cumbreras y puntos singulares se aplicará silicona líquida para garantizar la estanqueidad de la cubierta, verificando finalmente que no existan filtraciones ni láminas sueltas o mal ancladas.

ITEM 3.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC (INCLUYE ESTRUCTURA)

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Con apoyo del andamio tubular, se instalará la estructura de soporte del cielo raso (viguetas galvanizadas, ángulo y omega galvanizados) fijada a la cubierta o placa existente, verificando niveles y escuadras.

Sobre la estructura instalada se montarán los paneles de PVC (0,30 m x 5,95 m) uno a uno, encajándolos entre sí y garantizando su correcta nivelación y alineación en toda el área.

Finalmente, se instalará la cornisa perimetral en PVC como elemento de remate, verificando la nivelación general del cielo raso y la ausencia de paneles sueltos o desalineados.

4. CARPINTERÍA METÁLICA

ITEM 4.1 PUERTA METÁLICA EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE MARCO, HOJA, BISAGRAS NUDO DE CABEZA PLANA, ANTICORROSIVO, PINTURA Y CHAPA CISA CILINDRO FIJO)

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Previo a la instalación, se verificará que el vano se encuentre en las dimensiones adecuadas para recibir la puerta metálica, ajustando el marco en obra según sea necesario.

Se instalará y anclará el marco de la puerta, verificando su aplomo y escuadra, y posteriormente se montará la hoja sobre las bisagras de nudo de cabeza plana, ajustando el funcionamiento de cierre y la chapa cisa de cilindro fijo.

Se verificará el correcto funcionamiento de apertura, cierre y llave de la puerta, así como el estado del acabado en anticorrosivo y pintura, antes de su entrega.

5. ACABADOS

ITEM 5.1 ENCHAPE MURO EN CERÁMICA

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

Se verificará que la superficie del muro se encuentre firme, nivelada y libre de material suelto, aplicando cemento blanco donde se requiera regularizar la base antes del enchape.

La cerámica se instalará con pegacor blanco, a partir de una hilada guía nivelada, verificando el alineamiento horizontal y vertical de las piezas y dejando las juntas uniformes.

Una vez fraguado el pegante, se realizará el fragüe de las juntas y la limpieza final del enchape, verificando la ausencia de piezas despegadas, desniveladas o con juntas irregulares.

ITEM 5.2 ENCHAPE PISO EN CERÁMICA

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Se verificará que la base de piso (afinado) se encuentre nivelada, firme y limpia antes de iniciar la instalación del enchape.

La cerámica se instalará con pegacor blanco a partir de un punto de referencia nivelado, garantizando las pendientes hacia los desagües donde se requiera y manteniendo juntas uniformes entre piezas.

Se realizará el fragüe de las juntas con cemento blanco y la limpieza final, verificando la nivelación general y la ausencia de piezas sueltas o mal asentadas.

ITEM 5.3 ESTUCO PLÁSTICO SOBRE MUROS INTERIORES

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Con apoyo de andamio donde se requiera, se verificará que la superficie del muro (pañetada o en bloque) se encuentre firme y libre de polvo antes de la aplicación del estuco.

El estuco plástico se aplicará en capas sucesivas con llana, hasta lograr una superficie lisa y uniforme, lijando entre capas con lija 150 para eliminar imperfecciones.

Finalizado el estucado, se realizará una revisión general de la superficie y el lijado final, dejando el muro listo para la aplicación de la pintura.

ITEM 5.4 MURO EN BLOQUE NO. 5 DE 6 HUECOS

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Con apoyo de andamio donde se requiera, se realizará el trazado y replanteo del muro a construir, verificando alineación y escuadra respecto a los elementos existentes.

El muro se levantará con bloque de arcilla No. 5 y mortero 1:4, colocando las hiladas con las juntas trabadas y verificando constantemente el nivel, la plomada y el alineamiento durante el levante.

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

Se realizará la limpieza de las juntas y la verificación final de verticalidad y planeidad del muro antes de dar paso a las actividades de pañete.

ITEM 5.5 PAÑETE SOBRE MURO E=2CM

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Con apoyo de andamio donde se requiera, se verificará que el muro se encuentre limpio y humedecido antes de la aplicación del pañete.

El mortero 1:4 se aplicará sobre el muro con el espesor indicado ($e=2$ cm), utilizando guías o maestras para garantizar la planeidad de la superficie, y se emparejará con llana.

Se realizará el curado del pañete y la verificación de planeidad, plomada y acabado de la superficie antes de dar paso a las actividades de estuco o enchape según corresponda.

ITEM 5.6 PINTURA VINILO TIPO 1 A TRES MANOS

UNIDAD: M2

EJECUCIÓN:

Con apoyo de andamio donde se requiera, se verificará que la superficie a pintar se encuentre limpia, seca y libre de imperfecciones, realizando el resane de fisuras menores si es necesario.

La pintura vinilo tipo 1 se aplicará con rodillo en tres manos, respetando el tiempo de secado entre cada una, garantizando una cobertura uniforme y sin marcas de aplicación.

Se realizará una revisión final de la superficie pintada, verificando uniformidad de color, cobertura y ausencia de goteos o defectos de aplicación.

6. APARATOS SANITARIOS

ITEM 6.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO SANITARIO (INCLUYE LAVAMANOS, GRIFERÍA Y ACCESORIOS X3)

UNIDAD: UND

EJECUCIÓN:

Previo a la instalación, se verificará que los puntos sanitario e hidráulico correspondientes se encuentren terminados, probados y en la posición correcta para recibir el combo sanitario.

Se instalará el sanitario y el lavamanos del combo, fijándolos y sellándolos con cemento blanco en los puntos de anclaje, y se conectará la grifería y los accesorios incluidos (x3), verificando ausencia de fugas.

Se realizará la prueba de funcionamiento de la descarga, el suministro de agua y el correcto sello de los aparatos, dejando el área de trabajo limpia.

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
---	---	--

ITEM 6.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA REDONDA, INCLUYE MANIJA Y ACCESORIOS

UNIDAD: UND

EJECUCIÓN:

Previo a la instalación, se verificará que el punto hidráulico correspondiente se encuentre terminado y probado en la posición definida para la ducha.

Se instalará el kit de ducha redonda de 20 cm con su tubo y manija de registro, fijándolo y sellando las conexiones para garantizar su hermeticidad.

Se realizará la prueba de funcionamiento y verificación de fugas en la conexión antes de dar por terminada la actividad.

ITEM 6.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO EN GRANITO PULIDO

UNIDAD: UND

EJECUCIÓN:

Se verificará que el punto de desagüe y el soporte donde se instalará el lavadero se encuentren terminados y en las condiciones adecuadas.

El lavadero en granito pulido se instalará y fijará en la posición indicada, conectando el desagüe y sellando las uniones para evitar filtraciones.

Se realizará la prueba de evacuación de agua y la verificación de la correcta fijación y sello del lavadero.

ITEM 6.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE CON ESCURRIDOR, INCLUYE ACCESORIOS

UNIDAD: UND

EJECUCIÓN:

Se verificará que el mesón de cocina y el punto de desagüe se encuentren terminados y en condiciones de recibir el lavaplatos.

El lavaplatos con escurridor se instalará sobre el mesón, sellando el perímetro con cemento blanco, y se conectará la grifería sencilla y el desagüe correspondiente.

Se realizará la prueba de funcionamiento de la grifería y la verificación de ausencia de fugas en las conexiones antes de la entrega.

7. INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

ITEM 7.1 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 2"

UNIDAD: UND

EJECUCIÓN:

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

Se realizará el trazado de la ruta del punto sanitario y las excavaciones o rompimientos necesarios, verificando la pendiente requerida para garantizar la evacuación por gravedad.

La tubería sanitaria de 2" y sus accesorios (codos de 90°) se instalarán mediante soldadura líquida PVC, previa limpieza de las uniones con limpiador removedor PVC, garantizando la pendiente y alineación definidas.

Se realizará la prueba hidráulica del punto instalado, verificando la ausencia de fugas y la correcta evacuación, antes de resanar o cubrir la instalación.

ITEM 7.2 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 3"

UNIDAD: UND

EJECUCIÓN:

Se realizará el trazado de la ruta del punto sanitario y las excavaciones o rompimientos necesarios, verificando la pendiente requerida para garantizar la evacuación por gravedad.

La tubería sanitaria de 3" y sus accesorios (codos de 90°) se instalarán mediante soldadura líquida PVC, previa limpieza de las uniones con limpiador removedor PVC, garantizando la pendiente y alineación definidas.

Se realizará la prueba hidráulica del punto instalado, verificando la ausencia de fugas y la correcta evacuación, antes de resanar o cubrir la instalación.

ITEM 7.3 PUNTO SANITARIO PVC-S Ø = 4"

UNIDAD: UND

EJECUCIÓN:

Se realizará el trazado de la ruta del punto sanitario y las excavaciones o rompimientos necesarios, verificando la pendiente requerida para garantizar la evacuación por gravedad.

La tubería sanitaria de 4" y sus accesorios (codos de 90°) se instalarán mediante soldadura líquida PVC, previa limpieza de las uniones con limpiador removedor PVC, garantizando la pendiente y alineación definidas.

Se realizará la prueba hidráulica del punto instalado, verificando la ausencia de fugas y la correcta evacuación, antes de resanar o cubrir la instalación.

ITEM 7.4 PUNTO HIDRÁULICO 1/2"

UNIDAD: UND

EJECUCIÓN:

Se realizará el trazado de la ruta del punto hidráulico sobre el muro o piso, verificando su ubicación respecto a los aparatos sanitarios a servir.

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

La tubería PVC RDE 13.5-315 PSI de 1/2" y sus accesorios (codos, tee y adaptador macho a presión) se instalarán mediante soldadura líquida PVC, previa limpieza de las uniones, garantizando la alineación y fijación de la red.

Se realizará la prueba de presión del punto instalado, verificando la ausencia de fugas en las uniones antes de resanar o cubrir la instalación.

8. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ITEM 8.1 PUNTO ELÉCTRICO ALUMBRADO EN TUBERÍA CONDUIT 1/2"

UNIDAD: UND

EJECUCIÓN:

Previo al inicio, el contratista deberá identificar el tablero de distribución y cortar la energía en el circuito correspondiente antes de intervenir la instalación.

Se instalará la tubería conduit PVC de 1/2" con sus curvas y adaptadores terminales, embebida o adosada según el caso, y se tenderá el cableado en cobre THNN calibre 14 y 12, conectándolo en la caja octagonal con los conectores eléctricos correspondientes.

Se realizará la prueba de continuidad y aislamiento del circuito instalado antes de su energización definitiva, dejando constancia para el recibo de la Supervisión.

ITEM 8.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA REDONDA DE 24 W LED

UNIDAD: UND

EJECUCIÓN:

Con apoyo de andamio donde se requiera, se verificará que el punto eléctrico de alumbrado correspondiente se encuentre instalado y probado.

Se instalará y fijará la lámpara LED redonda de 24 W (diámetro 30 cm) en la caja octagonal, realizando las conexiones eléctricas correspondientes.

Se realizará la prueba de encendido y funcionamiento de la lámpara antes de dar por terminada la actividad.

9. GESTIÓN AMBIENTAL

ITEM 9.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

UNIDAD: GLOBAL

EJECUCIÓN:

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) se implementará durante todas las fases de ejecución del proyecto, en las dieciséis (16) viviendas intervenidas, mediante la designación de un responsable ambiental por parte del contratista.

Se aplicarán las medidas de manejo de escombros y residuos de construcción y demolición (RCD), control de emisión de material particulado y ruido, manejo de aguas residuales de

 ALCALDÍA DE SARAVENA	PROCESO CONSTRUCTIVO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.	 SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
--	--	--

obra y señalización y delimitación de los frentes de trabajo, conforme a lo establecido en el PMA y a la normatividad ambiental vigente.

El contratista deberá llevar y presentar a la Supervisión los registros y soportes de la implementación del PMA durante todo el periodo de ejecución del contrato.

5. CONCLUSIONES

- El presente Informe de Proceso Constructivo establece de manera clara y ordenada la metodología, secuencia y procedimientos técnicos que deberá seguir el contratista para la correcta ejecución de las actividades de mejoramiento de las dieciséis (16) viviendas beneficiarias del municipio de Saravena, garantizando coherencia entre el diagnóstico, el presupuesto, los Análisis de Precios Unitarios y las especificaciones técnicas del proyecto.
- La secuencia constructiva definida para cada capítulo (preliminares, concretos y morteros, cubiertas, carpintería metálica, acabados, aparatos sanitarios, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas y gestión ambiental) permite ejecutar de manera ordenada las intervenciones en cada vivienda, minimizando interferencias entre actividades y reduciendo la afectación a la vida cotidiana de las familias beneficiarias durante la ejecución de las obras.
- El adecuado desmonte y manejo de los elementos existentes, previo al inicio de cada actividad de reposición o mejoramiento, resulta determinante para no afectar elementos que deban conservarse y para garantizar condiciones apropiadas de recibo en las etapas posteriores del proceso constructivo.
- El cumplimiento estricto de la metodología descrita para las actividades de concretos, cubiertas, acabados e instalaciones hidrosanitarias y eléctricas garantizará la estabilidad, funcionalidad y seguridad de las intervenciones realizadas en cada vivienda.
- La implementación permanente de las medidas de manejo ambiental, seguridad industrial y señalización durante todas las etapas del proceso constructivo es indispensable para proteger al personal de obra, a las familias beneficiarias y al entorno de cada vivienda intervenida.

Elaboró: *Cristian Somosa*
CRISTIAN RICARDO SOMOSA PABON
 Profesional de Apoyo SPIM

Vo. Bo: *[Signature]*
ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
 SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA