



Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima “CAFASUR”

NIT. 890.704.737-0

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO URBANISTICO CIUDADELA CAFASUR DEL ESPINAL TOLIMA

1. PRESENTACION DEL PROYECTO

La Ciudadela Cafasur es un proyecto urbanístico y arquitectónico de vivienda de interés social, desarrollado a través de la Unidad de Vivienda, con el fin de brindar a los afiliados la posibilidad de adquirir este beneficio tan importante con aplicación de subsidio familiar de vivienda, además de atender esta necesidad para afiliados de otras cajas de compensación presentes en el Espinal y la región, que no cuentan con proyectos de vivienda.

En desarrollo de esta gestión desde el año 2004 se iniciaron las labores de construcción de la Primera Etapa de la Ciudadela Cafasur conformada por 184 viviendas de interés social hoy catalogadas como interés prioritario, ejecutadas por fases y ubicadas en la Manzanas A, B, C, D, E, F, G, H, I, J y K, terminadas de construir en septiembre de 2012 y complemente vendidas y entregadas a afiliados y usuarios con aplicación de subsidios de vivienda familiar.

En el año 2008 Cafasur adquirió el lote de terreno denominado Dos Aguas contiguo a la primera etapa y para el año 2009 se iniciaron los trámites del loteo que se denominó inicialmente Segunda y Tercera Etapa, pero en la actualidad se denomina solo como Segunda Etapa. El loteo fue aprobado por Resolución número 289 de Octubre 28 de 2009 y aclarada por Resolución 304 de octubre 10 de 2011 de la Secretaría de Planeación Municipal de Espinal, las cuales se sometieron a escritura pública en el año 2011, dando como resultado 316 lotes distribuidos en 14 manzanas, así:

Manzana	Lotes	No. Lotes	Area/Lote M2	Total Area M2
L	1 al 11	11	90,00	990,00
M	1 al 22	22	90,00	1.980,00
N	1 al 18	18	90,00	1.620,00
Ñ	1 al 22	22	90,00	1.980,00
O	1 al 22	22	90,00	990,00
P	1 al 36	36	90,00	3.240,00
Q	1 al 36	36	90,00	3.240,00
R	1 al 18	18	90,00	1.620,00
S	1 al 36	36	90,00	3.240,00
T	1 al 22	22	90,00	1.980,00
U	1 al 18	18	90,00	1.620,00
V	1 al 22	22	90,00	1.980,00
W	1 al 22	22	90,00	1.980,00
X	1 al 11	11	90,00	1.980,00
Total Mz 14		316 lotes	90,00	28.440,00

VIGILADO SuperSubsidio



Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima “CAFASUR”

NIT. 890.704.737-0

Las zonas de cesión resultantes de la aprobación del loteo se encuentran definidas así:

DETALLE	M2	%	MATRICULA INMOBILIARIA
AREA DEL LOTE	58.518,86		
AREA ZONA DE AFECTACIÓN	3.067,31		357-56347
AREA NETA A URBANIZAR	55.451,55		
DISTRIBUIDA ASÍ:			
AREA DE LOTES	28.440,00	51,29%	
AREA ZONA COMERCIAL	311,60	0,56%	357-56348
AREA ZONAS VERDES	6.239,39	11,25%	357-56349
AREA DE VIAS Y ANDENES	16.909,36	30,49%	
AREA RECREACIONAL	2.354,99	4,25%	357-56350/51
AREA INSTITUCIONAL	1.196,21	2,16%	357-56352
AREA TOTAL	55.451,55	100,00%	

2. INVENTARIO DE LOTES POR CONSTRUIR

El proyecto Ciudadela Cafasur en total corresponde a 500 viviendas, 184 ubicadas en la Primera Etapa y 316 en la Segunda Etapa, de las que solo faltan por construir 105, ubicadas así:

MANZANA	LOTES #	SUBTOTAL
L	8-9	2
Ñ	1,3,20 y 21	4
O	4-10 y 22	8
P	19-36	18
S	19-36	16
V	1-22	22
W	1-22	22
X	1-11	11
TOTAL		105

3. DESCRIPCION DE LA OFERTA DE LAS 44 VIP

Las viviendas objeto de este proceso de selección de oferta, se requiere con el fin de dar cumplimiento al Convenio celebrado entre CAFASUR y las Cajas de Compensación COLSUBSIDIO, CAFAM Y COMPENSAR, quienes seleccionaron el proyecto CONSTRUCCION 44 VIVIENDAS VIP DE LA MZ V, W y X DE LA CIUDADELA CAFASUR en la Convocatoria 02 de 2016 de proyectos integrales. Para este efecto el proyecto fue evaluado de acuerdo a los requerimientos del Anexo técnico y lo estipulado en los términos

Sede Administrativa: Carrera 4 No. 10-04 – PBX: 2484322 FAX: 2390701
E-mail: info@cafasur.com.co - Página Web: www.cafasur.com.co
Línea Gratuita Nacional: 018000184540
Espinal - Tolima



VIGILADO SuperSubsidio



*Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!*

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima “CAFASUR”

NIT. 890.704.737-0

de referencia de la Convocatoria antes mencionada. Por lo tanto el constructor seleccionado debe dar estricto cumplimiento a los requerimientos técnicos que se definen en este documento en la sección de especificaciones técnicas.

Las viviendas a construir se encuentran ubicadas así:

MANZANA	LOTES #	SUBTOTAL
V	1-11	11
W	1-22	22
X	1-11	11
TOTAL		44

Para la construcción de las viviendas es necesario previamente ejecutar algunas obras de urbanismo faltantes en los lotes antes descritos que corresponden a:

1. Alcantarillado sanitario en Tubería tipo novafort de Ø8" y 24 domiciliarias
2. Red hidráulica PVC RDE 21 de Ø3" y 44 domiciliarias
3. Sardinel de 0,40x0,17x0,15 en concreto de 3.000 psi
4. Vías en concreto de 3.000 psi

El costo total de las obras de urbanismo para los 44 lotes se encuentra incluido en el presupuesto del proyecto y serán ejecutadas dentro del término de duración del mismo.

El proyecto estará conformado por 44 viviendas a construir en una sola etapa, según se describe a continuación:

Número de viviendas: 44

Ubicación: Mz. V lotes 1 al 11 = 11
Mz. W lotes 1 a 22 = 22
Mz. X lotes 1 a 11 = 11

Área de lote: 6m*15m = 90 m²

Área de Construcción: 45.39 m²

Dependencias: Antejardín, espacio para garaje, sala-comedor, cocina, dos (2) alcobas, Un baño, patio interior y patio posterior con lavadero y espacio para lavadora.

Sede Administrativa: Carrera 4 No. 10-04 – PBX: 2484322 FAX: 2390701
E-mail: info@cafasur.com.co - Página Web: www.cafasur.com.co
Línea Gratuita Nacional: 018000184540
Espinal - Tolima



VIGILADO SuperSubsidio

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS MATERIALES

Las viviendas a construir cumplirán a cabalidad con las exigencias técnicas de la convocatoria, las normas nacionales y locales aplicables vigentes, en especial: Planes de Ordenamiento Territorial POT, Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS-2000, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, Decreto 1077 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio y Ley 1796 de 2016 – Ley de protección del comprador, de vivienda, el incremento de la seguridad de las edificaciones y el fortalecimiento de la función pública que ejercen los curadores urbanos y las condiciones particulares señalados en este documento.

En este documento se relacionan las condiciones y especificaciones técnicas básicas, las cuales se deben aplicar en la construcción de las 44 viviendas VIP de la Ciudadela Cafasur ubicadas en la Manzana V lotes 1 al 11, Manzana W lotes 1 al 22 y Manzana X lotes 1 al 11. En este documento se hace referencia a condiciones generales y especificaciones técnicas exigidas, de acuerdo a los estudios, planos y diseños, determinando así las actividades de obra que tiene cada vivienda.

Las especificaciones de construcción de las viviendas, cumplen las normas técnicas del diseño y las indicaciones que se hacen a continuación:

1. PRELIMINARES

a. Descapote y retiro

Se refiere al desmonte, limpieza, remoción y/o desalojo de toda la vegetación y de todos los Materiales objetables presentes en la zona donde se realiza la Obra. La acumulación, el eventual aprovechamiento y la disposición final de estos materiales deberán ser realizadas con previa autorización de la Interventoría. En ningún caso se permitirá la disposición de estos materiales en taludes, ríos, quebradas o cursos de agua, ni en sus riveras o playas.

b. Localización y Replanteo

Se refiere esta actividad al suministro de todos los medios necesarios para localizar, replantear y determinar los niveles establecidos en los planos estructurales y arquitectónicos. En la localización de los ejes estructurales de la construcción, se deberá emplear aparatos de precisión y demarcar de manera permanente los ejes que conforman la estructura, de forma que sea posible revisarlos en cualquier



*Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!*

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima “CAFASUR”

NIT. 890.704.737-0

momento. Se localizan todos los ejes, puntos fijos y niveles a partir de referencias generales, evitando cualquier error de apartarse de los niveles y referencias señalados en los planos.

2. CIMENTACIONES

a. Para las excavaciones deberán tenerse en cuenta las recomendaciones del estudio de suelos y del diseño estructural.

b. Durante el proceso de excavaciones y rellenos de base, deberán tenerse en cuenta las medidas preventivas para evitar afectación de las viviendas vecinas.

c. Los concretos de elementos de cimentación deberán cumplir con las especificaciones indicadas en la memoria de cálculo estructural y además deberán ser impermeabilizados integralmente con aditivos apropiados para este efecto. La viga de cimentación es de 0.30*0.25m y en concreto de 3.000 psi.

d. Las paredes de excavaciones NO se podrán utilizar como formaleta para los elementos de cimentación, salvo que sean adecuadamente tratadas y estabilizadas para que se garantice que no contaminen el concreto durante la fundida del mismo.

e. Se colocará recebo de primera calidad debidamente compactado con equipo mecánico (ranas o canguros) en capas de 10 cm para lograr un proctor modificado del 90% en los sitios que se requiera por el nivel del terreno y donde indique la Interventoría.

f. Después del recebo y antes del concreto de cimentación, se colocara mortero de limpieza de 5 cms con el fin de proteger el concreto de la viga de cimentación y aislar la humedad del terreno hacia la misma.

g. Todos los concretos de cimentación deben ejecutarse con cemento gris marca Cemex.

3. ESTRUCTURA

a. El sistema de muros confinados obliga a ejecutar el procedimiento constructivo levantando primero los muros y luego fundiendo las columnetas.

b. Todos los elementos estructurales (vigas, columnas, placas) quedaran a la vista, por lo cual deberá usarse formaleta de calidad adecuada y corregir, posteriormente a la fundida cualquier imperfección de acabado (previa autorización de la interventoría).

c. Columnetas fc: 210KG/CM² a 28 días. Se refiere a las labores necesarias para cumplir con la fundida de las columnetas las cuales deben ser cargadas después de levantados los muros. La construcción del presente ítem deberá hacerse de conformidad a las medidas anotadas en los planos y concreto de 3000 PSI. Es indispensable la utilización de vibrado para evitar porosidades y hormigueos en la estructura y garantizar así la resistencia y acabados solicitados. Para columnetas a la vista se deberán utilizar cajones en listón de cedro macho para darle mejor acabado a la estructura.

d. Viga de amarre aérea sobre muro cintas. Esta especificación se refiere a los trabajos necesarios para la construcción de vigas de amarre superior o coronamiento y vigas cintas, de acuerdo a las dimensiones

Sede Administrativa: Carrera 4 No. 10-04 – PBX: 2484322 FAX: 2390701

E-mail: info@cafasur.com.co - Página Web: www.cafasur.com.co

Línea Gratuita Nacional: 018000184540

Espinal - Tolima



VIGILADO SuperSubsidio



Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima “CAFASUR”

NIT. 890.704.737-0

y cotas establecidas en los planos. El concreto a utilizar tendrá una resistencia de 3000 PSI y deberá cumplir en un todo las normas para concreto según el diseño y las normas que aplique.

e. Todas las cuchillas deberán estar rematadas con viga cinta de amarre de 12x10 en 2 varillas de 3/8 y flejes cada 18 cms en U, también en varilla de 1/4”.

f. Las áreas de patio posterior, antejardín y patio interior si no llevan placa de piso; se deberán entregar en tierra y limpias de basuras y sobrantes.

g. Se deberá construir un andén de 1 mt de ancho, placa de 10 cms, que conecte la puerta de entrada principal con el andén frontal paralelo a la vía.

h. Deberá contemplarse una dilatación estructural cada cuatro (4) casas; es decir, que cada bloque de cuatro casas estará separado del contiguo lo que implica cimentaciones separadas, muros separados, cubiertas separadas, etc.

Todos los elementos estructurales del proyecto, deben cumplir con la norma sismo resistente NSR-10 y la Circular 7200-2-87809 del 11 de septiembre de 2013 del Viceministerio de Vivienda referente a los requerimientos mínimos exigidos en materia de red contra incendios, específicamente para edificaciones residenciales R2, establecidos por medio de los Decretos Reglamentarios de la Ley 400 de 1997.

Todos los concretos de los elementos estructurales como columnas, vigas de amarre aérea, viga cinta y placa de tanque, deben hacerse con cemento gris marca Cemex.

4. MAMPOSTERÍA

a. Las unidades, de mampostería que se empleen en la construcción de muros de mampostería confinada deben tener al menos las resistencias mínimas que se dan a continuación, según NSR-10.

Resistencia mínima de las unidades para muros de mampostería confinada Según NSR-10.

Tipo de unidad	fcu(MPa)
Tolete de arcilla	15
Bloque de perforación horizontal de arcilla	3
Bloque de perforación vertical de concreto o de arcilla (sobre área neta)	5

b. El mortero de pega debe colocarse en todas las juntas entre piezas de mampostería con los siguientes requisitos especiales: según NSR-10.

i. En las juntas horizontales de las unidades de perforación vertical, debe colocarse mortero de pega sobre las paredes de la unidad y sobre los tabiques transversales.

ii. Alternativamente en las juntas horizontales se permite la colocación del mortero de pega solamente sobre las paredes de la unidad, siempre y cuando la comprobación del valor de f'm, requerida se realice sobre muretes que solo tienen mortero de pega sobre las paredes laterales de la unidad de mampostería y este requisito se indique claramente en los planos.

Sede Administrativa: Carrera 4 No. 10-04 – PBX: 2484322 FAX: 2390701

E-mail: info@cafasur.com.co - Página Web: www.cafasur.com.co

Línea Gratuita Nacional: 018000184540

Espinal - Tolima



- iii. En las juntas verticales de las unidades de perforación vertical, en las paredes verticales de la unidad.
- iv. Cuando se utilice piezas macizas o bloques de perforación vertical, el mortero de pega debe colocarse en todo lo ancho del muro en las juntas verticales y horizontales.
- v. El avance del mortero de pega debe ser tal que al momento de colocar las unidades no se haya reducido la plasticidad del mortero colocado.
- vi. El espesor máximo de las juntas de pega debe ser de 15 mm.
- c. En la mampostería que se entregue a la vista (sin pañetes), deberá repullarse y limpiarse, dejándola con el mejor aspecto posible.
- d. Se pañetarán los muros de la vivienda interiormente, con mortero proporción 1:4, de 1.5 cms de espesor y el muro del patio posterior de la cocina en su totalidad y en el caso de los muros de baño hasta una altura de 1.80 mts. Los tres muros de patio que corresponden a los dos laterales y el del fondo no irán pañetados.
- e. Los muros interiores y de fachadas se fabricaran en bloque de arcilla de 12 cms de espesor y estriado.
- f. Los muros divisorios de patios posteriores (laterales y traseros) se fabricarán con bloque de arcilla de 12 cms de espesor y estriado.
- g. Las mochetas de apoyo del mesón de cocina se harán en bloque de arcilla de 12 cms, estriado, y se les pañetarán por todas sus caras. De igual forma se puede cambiar esta especificación por muros falsos (drywall) y el mesón por otro tipo de material (superboard).

5. PISOS

Los pisos serán en concreto a la vista, llanado, nivelado, liso y apto para su uso, y comprendiendo incluso la zona de lavadero, zona destinada para lavadora (0.70m*0.70m) y circulación entre la vivienda y las áreas de ropas (lavadero, lavadora). Deben construirse con espesor de 10 cms y con la pendiente requerida de modo que el agua fluya hacia los desagües de manera eficiente, evitando así estancamientos de agua al interior de la vivienda.

El piso del patio irá en tierra, estará libre de material sobrante y capa vegetal, debidamente adecuado para su uso, con la pendiente requerida al sifón de modo que el agua fluya hacia éste de manera eficiente, evitando así estancamientos de agua.

El piso del patio interior o zona de desarrollo progresivo irá en tierra, estará libre de material sobrante y capa vegetal, debidamente adecuado para su uso, con la pendiente requerida al sifón de modo que el agua fluya hacia éste de manera eficiente.



*Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!*

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima “CAFASUR”

NIT. 890.704.737-0

Los pisos de andén en concreto de 2.500 psi espesor de 10 cms, con base en recebo de 10 cms, que se garantice la funcionalidad y calidad de los mismos. Incluye los andenes de la fachada lateral de las viviendas esquineras con las rampas de acceso que garanticen la accesibilidad a personas con movilidad reducida.

El piso de la zona de porche o antejardín irá en tierra debidamente nivelada, estará libre de material sobrante y capa vegetal.

6. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

Las Instalaciones hidráulicas, sanitarias, incluyendo materiales, puntos y aparatos, deben cumplir en lo pertinente con el Reglamento Técnico de Instalaciones Sanitarias RAS 2000, Norma NTC 1500 Código Colombiano de Fontanería (Ley 373 de 1997, Decreto 3102 de 1997, Decreto 1052 de 1998, Resolución 1096 de 2000 y actualizaciones). En todo caso las bajantes, desagües y tuberías de ventilación deberán quedar protegidas en ductos o incrustadas en los muros.

a. Las acometidas de agua potable se deberá entregar hasta la cajilla del medidor y además la conexión y la matrícula del servicio ante la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Espinal, que será por cuenta del contratista en cada una de las viviendas.

b. La domiciliaria de alcantarillado se deberá incluir, desde la caja de recolección general hasta la tubería de alcantarillado de aguas lluvias ubicada en el centro de la calzada vehicular, haciendo un ángulo de entre 30 y 45 grados.

c. Salidas hidráulicas en tubería PVC de marca reconocida, tipo pesado, que cumpla con normas ICONTEC, debidamente empalmadas con uniones soldadas.

d. Puntos sanitarios en tubería PVC de marca reconocida, que cumpla con normas ICONTEC, debidamente empalmadas con uniones soldadas.

e. Registro de corte de palanca (rápido), en bronce o similar, que garantice cierre hermético perfecto para aislar las tuberías interiores.

f. Las redes de agua potable serán probadas mediante ensayo de carga a presión de 60 psi por 24 horas; el costo de este ensayo debe estar incluido en la estructura de costos del oferente.

g. Caja de inspección. En los sitios indicados en los planos, se construirán cajas de inspección para aguas negras, de las medidas indicadas en los detalles.

Para su ejecución se tendrá en cuenta: su fondo será una capa de concreto de 0.10 mts de espesor. Las paredes serán en ladrillo recocido, pañetadas con mortero de arena lavada. El flujo se encauzará desde las bocas de entrada hasta la boca de salida mediante cañuelas de sección circular en el fondo de la caja, de altura no menor de 2/3 del diámetro del tubo de salida. Las tapas serán en concreto reforzado, con marcos en platina de hierro que irán colocados como remate superior sobre el muro de la caja debidamente anclado con pernos.

Sede Administrativa: Carrera 4 No. 10-04 – PBX: 2484322 FAX: 2390701

E-mail: info@cafasur.com.co - Página Web: www.cafasur.com.co

Línea Gratuita Nacional: 018000184540

Espinal - Tolima



VIGILADO SuperSubsidio

Las bases serán en concreto de 2500 psi con refuerzos de Ø ¼” cada 10 cm en ambos sentidos. Las tapas con similar repartición en Ø 3/8”. Serán construidas en ladrillo tolete, con pañete interior y cañuelas en mortero 1:4.

h. Puntos para lavadora

Se deberán suministrar los puntos hidráulicos y sanitarios necesarios para la conexión de una lavadora. Se debe entregar como mínimo una salida agua fría con tapón a presión y tubo de desagüe para la lavadora. El cual, en caso de no estar incrustado, deberá estar asegurado con abrazaderas metálicas al muro.

Nota: Para todos los Aparatos Sanitarios e Hidráulicos descritos en esta sección, se debe tener en cuenta además de los reglamentos técnicos citados en el presente documento, las disposiciones establecidas en la Ley 373 de 1997, el Decreto 3102 de 1997, la Resolución 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS-2000 y la Norma Técnica Colombiana NTC-920-1 del ICONTEC, así como las que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Nota: El proyecto y sus diseños eléctricos, hidráulicos y sanitarios deberá dar cumplimiento al decreto 1077 de mayo 26 de 2015 y su anexo 1 Guía de Construcción Sostenible para ahorro de agua y energía en edificaciones, expedidos por el MVCT.

7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las instalaciones eléctricas, incluyendo materiales, puntos, aparatos, toma corrientes, salidas de iluminación, interruptores, entre otros, deben cumplir en lo pertinente con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE (Resolución No 18 0398 de 2004 del Ministerio de Minas y Energía y actualizaciones) y deben estar conforme al diseño eléctrico aprobado por la autoridad competente.

Así mismo se deberá suministrar los puntos y aparatos necesarios para la conexión de una lavadora, un toma corriente para cada alcoba y toma corriente GFCI en el baño y en la cocina. El acceso principal a la vivienda deberá contar con plafón o roseta protegida; igualmente en la salida posterior de la vivienda deberá contemplar plafón y/o roseta; estos sistemas de iluminación deben contar con su respectivo interruptor.

Nota: El proyecto y sus diseños eléctricos, hidráulicos y sanitarios deberá dar cumplimiento al decreto 1077 de mayo 26 de 2015 y su anexo 1 Guía de Construcción Sostenible para ahorro de agua y energía en edificaciones, expedidos por el Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio.

Servicios de Telecomunicaciones, Instalaciones y Tomas de Conexión de Usuario

Se debe garantizar como mínimo el conjunto de ductos y 4 tomas de conexión de usuario cumpliendo con lo establecido en los ítems A.5.12 y A.5.13 del Anexo A de la Norma NTC-5797 (Telecomunicaciones – Infraestructura común de Telecomunicaciones), así:

- Uno para servicios de TB+Banda ancha (teléfono).



*Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!*

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima “CAFASUR”

NIT. 890.704.737-0

- Uno para servicios de TLCA (Internet).
- Dos para servicios RTV (televisión en la sala y en la alcoba principal.)

El diseño y la construcción de las redes internas de telecomunicaciones de la vivienda, deberán cumplir con las disposiciones normativas vigentes en la materia. Se debe tomar como referencia la Resolución No. 4262 de 15 de julio de 2013 de la Comisión de Regulación de Comunicaciones y las demás que la modifiquen o sustituyan y la Norma Técnica colombiana NTC-5797 (TELECOMUNICACIONES – INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES) del ICONTEC.

Se debe dar cumplimiento a los requerimientos técnicos establecidos en el presupuesto de obra y las siguientes indicaciones:

- a. La acometida de energía eléctrica se deberá entregar hasta la caja del medidor; la conexión desde este punto a la red de servicios públicos está incluida en las obras de urbanismo ya ejecutadas.
- b. Se instalarán salidas según el diseño eléctrico, utilizando tuberías conduit PVC, embebidas en los muros, en diámetros según el diseño, empalmadas una a una o con curvas PVC y/o cajas de paso con terminales. Se alambrarán desde el tablero hasta el punto con alambre de cobre aislado AWG en calibres según diseño, atendiendo al código de colores para hilos en instalaciones internas, empalmados con conectores plásticos de rosca. Se entregarán alambradas hasta la caja para la ubicación del aparato.
- c. Aparatos y tapas eléctricas (interruptores, tomas, etc): línea LUMINEX Ambar, o similar, blancos, con sistema polo a tierra.
- d. Rosetas para apliques de muros.
- e. Caja principal de 6 circuitos, metálica, empotrada en muro, con 4 automáticos monopolares de 15, marcadas las fases.
- f. Todos los materiales e instalaciones cumplirán con la norma RETIE y antes de la entrega a la empresa prestadora del servicio público de energía se hará certificar por entidad idónea en el tema.
- g. La vivienda se entrega con la red eléctrica funcionando correctamente y con los derechos de conexión debidamente cancelados a la empresa prestadora del servicio.

8. INSTALACIONES DE GAS

El proyecto contempla la instalación de gas domiciliario, incluyendo materiales, puntos y aparatos, que cumplirán lo pertinente con el Reglamento Técnico de Gasodomésticos (Resolución 1023 de 2004, Resolución 8 0505 de 1997 del Ministerio de Minas y Energía y actualizaciones). Se contará con 1 salida para estufa y estará incluido el medidor de gas, los derechos de conexión y el regulador. Este costo se encuentra dentro del presupuesto de obra.

Es importante tener en cuenta, que es obligación del contratista, suministrar, construir, instalar y dejar habilitada la red interna de gas en la vivienda.

Sede Administrativa: Carrera 4 No. 10-04 – PBX: 2484322 FAX: 2390701
E-mail: info@cafasur.com.co - Página Web: www.cafasur.com.co
Línea Gratuita Nacional: 018000184540
Espinal - Tolima





Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima “CAFASUR”

NIT. 890.704.737-0

9. CUBIERTA

El diseño de la vivienda se ha elaborado teniendo en cuenta la variación de altura libre de la misma, de acuerdo con el clima del lugar en que se desarrollarán las mismas, con base en la siguiente tabla:

CLIMA	TEMPERATURA °C	ALTURA LIBRE Mt
Frío	≤ 17	≥ 2.20
Templado	> 17 y ≤ 24	≥ 2.30
Cálido	> 24	≥ 2.40

Al igual todas las habitaciones, sala comedor, y cocina deberán contar con fuente de iluminación natural (ventanas). En climas cálidos, el diseño de la vivienda deberá incorporar sistemas de protección solar externa, como la localización de aleros o voladizos en fachada.

Nota: Cuando la cubierta sea a dos aguas en la altura libre de la vivienda se medirá del piso a la **parte inferior de la viga de amarre**. Todos los muros divisorios deberán ir hasta la cubierta.

Todos los materiales deben ser homologados y especificados técnicamente en los planos arquitectónicos y estructurales y de la misma forma, debe estar construida conforme a los diseños aprobados en la licencia de construcción del proyecto de vivienda.

El área de ropas (lavadero y lavadora) deberá estar cubierta garantizando su protección.

Para la cubierta se tendrán las siguientes indicaciones:

- La estructura de apoyo de cubierta estará conformada por correas metálicas en tubular cuadrado de 4x10 calibre según diseño, pintada en primer y anticorrosivo gris, distanciadas de acuerdo con la modulación de la teja seleccionada y atendiendo a las recomendaciones del proveedor de la teja.
- Se deberá usar teja arquitectónica metálica color blanco en el interior y exterior verde, que cumpla con norma ICONTEC, de calibre 26 y consistente con las correas y separaciones utilizadas. Se utilizarán los tornillos de pensar o agarrar la teja a la estructura y se cubrirán con material sellante.
- Caballetes para cumbreras de la misma marca y especificación de la teja de cubierta para garantizar perfecto empalme con las mismas, adecuadamente amarrado con tornillos y aplicando material sellante para evitar goteras.
- Deberán encorozarse los vacíos entre la teja y las vigas cintas y/o vigas aéreas, usando un grout de baja retracción para evitar su microfisuramiento.

Sede Administrativa: Carrera 4 No. 10-04 – PBX: 2484322 FAX: 2390701
E-mail: info@cafasur.com.co - Página Web: www.cafasur.com.co
Línea Gratuita Nacional: 018000184540
Espinal - Tolima



VIGILADO SuperSubsidio

e. Flanches en lámina galvanizada cal 26, en los cambios de nivel, culatas laterales o donde se requiera por consideraciones constructivas.

10. CARPINTERÍA METÁLICA

a. Comprende la elaboración, suministro e instalación puertas en la mina CR calibre indicados (puerta de acceso principal calibre 18 y 20 para puerta posterior o patio), con marco y hoja metálica, con cerradura de seguridad, pasador y manija, pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite para su acabado.

b. Antes de la fabricación de los elementos metálicos, se rectificarán las medidas en obra para posteriormente fabricarlas de acuerdo a los detalles constructivos. También deberán ser totalmente rígidas a fin de evitar deformaciones durante el transporte y deberán quedar perfectamente ancladas, plomadas, niveladas y se asegurarán a los muros rellenando con mortero la parte interior de los perfiles metálicos.

c. Cada puerta tendrá como mínimo dos elementos de anclaje en cada lado. Las bisagras para los marcos irán incrustadas en su respectiva caja y debidamente soldadas y pulidas. Todos los herrajes como bisagras, pivotes, etc., serán de primera calidad.

d. Ventana en aluminio con vidrio. Para este tipo de ventanas se deberá emplear aluminio de color natural o anoloc. La calidad de estos trabajos ha de ser cuidadosamente controlada por el Interventor. Las ventanas tendrán instalados vidrios de 4 mm.

e. En los acceso de las habitaciones solo llevara marco metálico y en el baño marco metálico y puerta en madera, incluye bisagras, cerradura de poma y demás elementos para su correcto funcionamiento.

11. PINTURA

Las puertas y marcos metálicos, llevarán pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite para su acabado.

La fachada principal será construida conforme al diseño arquitectónico del proyecto de vivienda, pero cumplirá el siguiente acabado final: Mampostería en bloque de arcilla número 5, todo el área de fachada pañetada y pintada con graniplast a dos colores.

12. ENCHAPES Y APARATOS SANITARIOS Y DE COCINA

a. Mesón cocina en granito pulido sobre plaqueta concreto 5 cms, reforzada con parrilla 3/8" cada 15 cms.

b. Lavaplatos en acero inoxidable, y los accesorios respectivos (incluyendo sifón, canastilla y llave terminal cromada ahorradora con aireador y controlador de flujo (2 lts/min) y contar con las respectivas conexiones tanto a las redes de agua potable como a las tuberías de desagüe.



*Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!*

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima “CAFASUR”

NIT. 890.704.737-0

c. Sanitario en porcelana cerámica, con tasa y tanque, grifería completa, manguera de conexión al punto de suministro, sentado con cemento. Debe ser aparato sanitario ahorrador de bajo flujo y doble descarga (6/4.5 lts/descarga) con sus respectivos accesorios y contar con las conexiones necesarias, tanto a las redes de agua potable como a las tuberías de desagüe.

d. Lavamanos de colgar, en porcelana cerámica, con grifería completa, manguera de conexión al punto de suministro, empaque para sello hermético sifón desagüe (anti olores), base anclada al muro con chazo plástico y con sus respectivos accesorios ahorradores con aireador y controlador de flujo (2 lts/min).

e. Ducha compuesta por registro en bronce, manija plástica, regadera y poma plástica, de marca reconocida, y con sus respectivos accesorios entre los cuales se incluya la grifería ahorradora con controlador de flujo (6 lts/min) y contar con las conexiones necesarias, tanto a las redes de agua potable como a las tuberías de desagüe.

f. Las griferías en general serán en plástico, de marcas reconocidas que garanticen buena calidad y suministro de repuestos y partes. Que cumplan el requerimiento de economía y control de consumo de agua.

g. Lavadero prefabricado en concreto, 70x70x80, fregadera texturizado, poceta con válvula pozuelo en bronce, sobre poyo en mampostería o concreto, esmaltado, con cañuelas. Con los accesorios respectivos (incluyendo tapón, sifón, rejilla y llave terminal metálica y cromada ahorradora con aireador y controlador de flujo (2 lts/min)) contar con las respectivas conexiones tanto a las redes de agua potable como a las tuberías de desagüe.

h. El baño y la cocina, contarán con enchape en la totalidad del área del piso.

i. El enchape de las zonas húmedas de ducha, lavamanos, lavaplatos y lavadero, será en cerámica y cumpliendo las siguientes especificaciones:

+ El enchape de las paredes del baño y la ducha con altura mínima de 1.80 metros.

+ El enchape de la pared del lavaplatos a una altura mínima de 0.4 metros, contados a partir del mesón instalado, tanto a lo largo como a lo ancho (escuadra).

+ El enchape de la pared del lavadero a una altura mínima de 0.4 metros, contados a partir de la parte superior del mismo, tanto a lo largo como a lo ancho (escuadra).

+ El baño de la vivienda deberá tener como mínimo las siguientes incrustaciones: un portarrollos para el papel higiénico, una jabonera y toallero para el lavamanos, una jabonera y un gancho para la ducha.

13. FACHADAS Y CULATAS

Las fachadas y culatas deben ser construidas conforme al diseño arquitectónico aprobado en la licencia de construcción del proyecto de vivienda y debe tener el acabado final descrito en el mencionado diseño, en todo, deberán estar debidamente impermeabilizadas

Sede Administrativa: Carrera 4 No. 10-04 – PBX: 2484322 FAX: 2390701

E-mail: info@cafasur.com.co - Página Web: www.cafasur.com.co

Línea Gratuita Nacional: 018000184540

Espinal - Tolima





*Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!*

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima “CAFASUR”

NIT. 890.704.737-0

Nota: El acabado de las fachadas no se permitirá en bloque o ladrillo farol que no tenga la especificación para exterior.

Las dilataciones entre viviendas deberán estar debidamente cerradas y terminadas con una apariencia de un muro continuo sin que se observen uniones o divisiones. (Mínimo la altura de 1 piso)

14. ASEO

Previo a la entrega de las viviendas éstas deben contar con limpieza general de todos sus elementos techos, muros, pisos, enchapes, vidrios, puertas, etc., utilizando los materiales e implementos necesarios, teniendo el cuidado de que éstos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación; además deberá efectuar las reparaciones necesarias por dilataciones, ralladuras, despegues, ajustes, manchas, etc., para una correcta presentación y entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan obra adicional o extra.

En general todas las partes de la construcción se entregarán completamente limpias y las instalaciones y aparatos en perfectas condiciones de funcionamiento.

La limpieza general, aseo y retiro de sobrantes está incluida en los costos de la vivienda y no se podrá cobrar por separado.

15. VIVIENDA PARA POBLACIÓN CON MOVILIDAD REDUCIDA

Con relación a la obligación establecida en la Ley 546 de 1999, de disponer el uno por ciento (1%) de las viviendas construidas para la población con movilidad reducida, esta deberá:

- No tener barreras arquitectónicas en su interior y estarán adaptadas para dicha población
- Localizarse lo más cerca posible del acceso al proyecto, en primer piso y contar con una sola planta.
- Ubicarse lo más cerca posible de los equipamientos comunales, estacionamientos y vías e infraestructura de transporte público.
- Los interruptores y tomacorrientes deben colocarse a alturas comprendidas entre 0,80 m y 1,00 m con respecto al nivel de piso terminado.
- Debe contar con rampas de acceso a la entrada, si requiere salvar un desnivel.
- Todos los registros existentes deben estar colocados a alturas comprendidas entre 0,40 m y 1,00 m. y en áreas de fácil acceso.
- Las cerraduras deberán ser de palanca y ubicarse a alturas comprendidas entre 0,80 m y 1,00 m con respecto al nivel de piso terminado.

Dentro del proyecto se tiene previsto construir la casa once (11) de la Manzana V de la Ciudadela Cafasur, para dar cumplimiento a este requerimiento y su costo hace parte del presupuesto de obra de las 44 viviendas, por lo tanto el contratista no exigirá pagos adicionales por la construcción de la misma.

Sede Administrativa: Carrera 4 No. 10-04 – PBX: 2484322 FAX: 2390701
E-mail: info@cafasur.com.co - Página Web: www.cafasur.com.co
Línea Gratuita Nacional: 018000184540
Espinal - Tolima



VIGILADO SuperSubsidio

ESPECIFICACIONES DE LAS OBRAS BÁSICAS DE URBANISMO

Se deberá garantizar la total ejecución y entrega de mínimo las siguientes obras básicas de urbanismo:

- a. Vía que garantice la conectividad del proyecto con la malla vial urbana del Municipio, debidamente conformada con pavimento rígido. Adicionalmente, la vía deberá cumplir con los perfiles viales definidos en el plano de urbanismo del proyecto.
- b. Vías internas del proyecto, debidamente conformadas pavimento rígido, de acuerdo a las normas urbanísticas del municipio sin perjuicio de la normatividad nacional y cumpliendo los perfiles viales definidos en el plano de urbanismo del proyecto
- c. Construcción de andenes en pavimento rígido con franja mínima de circulación de 1.20 m (Decreto 798 de 2010) sin perjuicio a la norma urbanística del municipio, que garantice funcionalidad y calidad.
- d. Los andenes deben tener rampas de acceso para las personas con movilidad reducida.
- e. Redes de acueducto del proyecto de Vivienda, entendidas éstas como las redes secundarias del mismo, con disponibilidad inmediata, total y continua del servicio de agua, garantizando la conexión a la red primaria certificada por la empresa prestadora de servicios de la entidad territorial y/o la entidad competente en la cual se esté desarrollando el plan de vivienda.
- f. Redes de Alcantarillado (Aguas negras y Aguas Lluvias) del proyecto de Vivienda, entendidas éstas como las redes secundarias del mismo, con disponibilidad inmediata, total y continua del servicio de agua garantizando la conexión a la red primaria certificada por la empresa prestadora de servicios de la entidad territorial y/o la entidad competente en la cual se esté desarrollando el plan de vivienda.
- g. Acometidas de acueducto y alcantarillado, desde la red secundaria del urbanismo hasta la caja de inspección de cada vivienda.
- h. Redes de energía de media y baja tensión del proyecto de vivienda y alumbrado público. Esta infraestructura ya se encuentra ejecutada. Por lo tanto no se incluye en el presupuesto de obra.
- i. Acometidas de energía eléctrica.

Las obras de urbanismo faltantes del proyecto de construcción de las 44 viviendas de interés prioritario VIP, ubicadas en la Manzana V, W y X de la Ciudadela Cafasur, están determinadas y especificadas en el presupuesto de obra, tal como se indica a continuación:

Todos los concretos que se ejecuten para las obras de urbanismo deben hacerse con cemento gris Cemex.



Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima "CAFASUR"

NIT. 890.704.737-0

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
I.	URBANISMO E INFRAESTRUCTURA		
1	PRELIMINARES - NIVELACION DEL TERRENO		
1.1.	Limpieza manual y retiro de sobrantes	m2	6,300.00
1.2.	Trazado y replanteo con aparato topográfico	m2	6,300.00
1.3.	Excavación, cargue mecánico y retiro con volquetas	m3	630.00
1.4.	Relleno con material de préstamo	m3	945.00
1.5.	Cargue, Suministro, extendida y compactación de recebo	m3	630.00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS DE NIVELACION		
2	REDES DE ACUEDUCTO		
2.1.	PRELIMINARES		
2.1.1.	Trazado, replanteo con aparato topográfico y control de nivelación	ml	237.00
	TOTAL CAPITULO		
2.2.	EXCAVACION Y RELLENOS		
2.2.1.	Excavación material común profundidad hasta 1 m para (Red principal)	m3	70.00
2.2.2.	Excavación material común incluye tapada con el mismo material (Domiciliarias)	ml	201.00
2.2.3.	Relleno compactado con material proveniente de la excavación para red principal	m3	91.00
	TOTAL CAPITULO		
2.3.	RED Y ACOMETIDAS		
2.3.1.	Suministro e instalación tubería PVC RDE 21 de 3" para red principal	ml	151.00
2.3.2.	Suministro e instalación tubería PVC RDE 13.5 de 1/2" para domiciliarias	ml	201.00
2.3.3.	Suministro e instalación de Collarin PVC 3"X1/2"	un	22.00
2.3.4.	Suministro e instalación de Collarin PVC 4"X1/2"	un	22.00
2.3.5.	Suministro e instalación Tee PVC de 3"X3"X3" (ensamblada)	un	1.00
2.3.6.	Suministro e instalación Tee PVC de 4"X4"X3" (ensamblada)	un	1.00
2.3.7.	Suministro e instalación Cruz de 3" HF (espigo liso)	un	1.00
2.3.8.	Suministro e instalación accesorios de empalme a la red	un	10.00
2.3.9.	Suministro e instalación accesorio red principal de 4" a 3" PVC	un	2.00
2.3.10.	Empalme a la tubería principal	un	1.00
	TOTAL CAPITULO		
	TOTAL COSTOS DIRECTOS REDES DE ACUEDUCTO		
3	REDES DE ALCANTARILLADO A.N.		
3.1.	PRELIMINARES		
3.1.1.	Trazado, replanteo con aparato topográfico y control de nivelación	ml	180.00
	TOTAL CAPITULO		
3.2.	EXCAVACION Y RELLENOS		
3.2.1.	Excavación mecánica en material común de 1 - 3 m	m3	115.00
3.2.2.	Relleno o atraque en arena hasta 0.40 m	m3	31.00
3.2.3.	Relleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	60.00
3.2.4.	Retiro material proveniente de la excavación	m3	66.00
	TOTAL CAPITULO		



VIGILADO SuperSubsidio

Sede Administrativa: Carrera 4 No. 10-04 – PBX: 2484322 FAX: 2390701

E-mail: info@cafasur.com.co - Página Web: www.cafasur.com.co

Línea Gratuita Nacional: 018000184540

Espinal - Tolima





Amigo afiliado:
Usted es nuestra razón de ser!

Caja de Compensación Familiar del Sur del Tolima "CAFASUR"

NIT. 890.704.737-0

3.3.	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
3.3.1.	Suministro e instalación tubería tipo Novafort de 8"	ml	153.00
	TOTAL CAPITULO		
3.4.	CONSTRUCCION DE POZOS		
3.4.1.	Base y cañuela en concreto simple 1:2:3 3000 PSI e= 0,15m	un	2.00
3.4.2.	Cilindro en ladrillo e= 0,30	un	2.00
3.4.3.	Pañete interior del cilindro	un	2.00
3.4.4.	Construcción cono de reducción H= 0,70	un	2.00
3.4.5.	Suministro e instalacion de aro base y aro tapa tipo trafico pesado rellena en concreto y acero de refuerzo	un	2.00
3.4.6.	Pasos en acero de diam 3/4" con anticorrosivo c/40 cm	un	6.00
	TOTAL CAPITULO		
3.5.	DOMICILIARIAS		
3.5.1.	Excavación material común incluye tapada con el mismo material (Domiciliarias)	ml	150.00
3.5.2.	Suministro e instalación tubería novafort de 6"	ml	150.00
3.5.3.	Suministro e instalación de silla yee (8" x 6")	un	24.00
3.5.4.	Caja de inspección de 0,70x0,70 incluye cañuela h=2 mts	un	24.00
	TOTAL CAPITULO		.
3.6.	VARIOS		
3.6.1.	Perforación y resane pozo de entrega (incluye nivelación de otros pozos)	Gl	1.00
	TOTAL CAPITULO		.
TOTAL COSTOS DIRECTOS REDES DE ALCANTARILLADO A. N.			
4	VÍAS VEHICULARES		
4.1.	OBRAS DE EXPLANACION Y MOVIMIENTO DE TIERRAS		
4.1.1.	Explanación y Cajeo (hasta 0.20 m)	m3	347.60
4.1.2.	Cargue mecánico y retiro con volquetas	m3	434.50
	TOTAL CAPITULO		
4.2.	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN		
4.2.1.	Nivelación y compactación de la subrasante	m2	1,738.00
4.2.2.	Cargue, Suministro, Extendida y compactación de recebo	m3	434.50
4.2.3.	Construcción Placa de Concreto 3000 PSI espesor 0,15 m	m2	1,738.00
	TOTAL CAPITULO		
TOTAL COSTOS DIRECTOS VIAS VEHICULARES			
5	SARDINELES		
5.1.	Trazado, replanteo con aparato topográfico y control de nivelación	ml	500.00
5.2.	Excavación manual en tierra para sardineles incluye retiro	ml	500.00
5.3.	Cargue, Suministro, Extendida y compactación de recebo	m3	20.00
5.4.	Concreto de 3.000 psi para sardinel de altura 0,40m y de 0,20m x 0,15m	ml	500.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS SARDINELES			
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO URBANISMO		44.00
	COSTOS INDIRECTOS DE OBRA AIU+IVA		44.00
	VALOR TOTAL URBANISMO		44



VIGILADO SuperSubsidio