

CO-2017-IE-00007407

Manizales, 15 de Septiembre de 2017

DOCTORA
CLAUDIA ZORAIDA ZAMBRANO CASTRO
REPRESENTANTE LEGAL
FEMA REFORESTACIONES SAS
CARRERA 11 # 7-19
ZIQUAIRA- CUNDINAMARCA

Referencia: Certificado de Viabilidad y Disponibilidad de Servicio. Proyecto PRIMAVERA REAL Municipio La Dorada -Caldas.

Cordial saludo.

En atención al asunto de la referencia, cordialmente le remitimos copia del certificado de viabilidad y disponibilidad del servicio de acueducto y alcantarillado No. D43-2017, del predio ubicado detrás del frigorífico matadero frente al Barrio Los Andes, colindante con el Caño San Javier y La Carrilera del Municipio de La Dorada -Caldas, matrícula inmobiliaria Nos. 106-32551, código catastral No. 0001000000020203000000000, emitido por EMPOCALDAS S.A E.S.P., a fin de que se cumpla con los requisitos establecidos en el mismo.

Atentamente,



CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA
Gerente



ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ
Jefe Depto Planeación y Proyectos

Anexo: Certificado de Viabilidad y Disponibilidad de Servicio.
Copias: CARLOS ARENAS ORTÍZ - Administrador, LUIS ALEXANDER AVILES - Auxiliar Oficina Pqr
Revisó: Andrés F. G. Sales
Proyectó: Julián David López Agudelo



F-AC-55
Versión 2
Mayo 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
SERVICIO DE ACUEDUCTO

CERTIFICADO DE VIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS

Número: **D43-2017**

EL COORDINADOR DE ACUEDUCTO Y SANEAMIENTO CERTIFICA que el predio que se describe a continuación, cuenta con VIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD INMEDIATA, TOTAL Y CONTINUA DE SERVICIOS PUBLICOS con VIGENCIA de DOS (2) AÑOS contados a partir de la fecha de expedición. ASÍ:

ACUEDUCTO	SI	ALCANTARILLADO	SI	USO	RESIDENCIAL	Nº DE USUARIOS	Cuatro mil quinientos (4500) usuarios
-----------	----	----------------	----	-----	-------------	----------------	---------------------------------------

Nombre del Proyecto: PRIMAVERA REAL.

Constructora o Promotora del Proyecto o Profesional Promotor del Proyecto: FEMA Reforestaciones S.A.S.

Dirección: Predio ubicado detrás del Frigorífico matadero frente al Barrio Los Andes, colindante con el Caño San Javier y La Carrilera.

Municipio: La Dorada

Código Catastral: 0001000000020203000000000.

Matricula inmobiliaria: 106-32551

Coordenadas predio: 5°29'3.64" Norte y 74°40'32.13" Oeste.

DATOS TECNICOS, PUNTOS DE CONEXIÓN, REQUISITOS Y CONDICIONES

Si las edificaciones a realizar involucran la construcción de 3 pisos o más, el sistema de distribución interno de acueducto se debe diseñar y construir con un sistema de bombeo y/o presión constante con sus respectivos tanques auxiliares. No se aceptará por ningún motivo en este caso, que se asuma en el diseño que el suministro de agua a las edificaciones sea directamente con la presión proveniente de la red de la empresa.

EMPOCALDAS S.A. E.S.P. definirá los puntos de las redes existentes de la empresa en donde deberán realizarse las conexiones. Las obras a realizar a partir de dichos puntos serán responsabilidad del solicitante de la presente disponibilidad.

Los puntos de conexión deben cumplir con las siguientes especificaciones y condiciones técnicas:

- ACUEDUCTO: El punto de conexión al sistema de acueducto podrá ser a la tubería de 6" pvc ubicada detrás de la Escuela Marco Fidel Suarez, en la vía La Dorada Norcasia en el Barrio Los Andes, exactamente en las coordenadas 5°29'1.22"Norte y 74°40'23.94"Oeste.

La presión disponible en el punto en el punto de conexión es de 25 psi., lo anterior para que sea tenido en cuenta en los diseños.

Adicionalmente, en los cálculos hidráulicos de la red de acueducto se debe tener en cuenta lo siguiente:

*Cesar Hernandez
cc 11523218.*



F-AC-55
Versión 2
Mayo 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
SERVICIO DE ACUEDUCTO

CERTIFICADO DE VIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS

a. Se debe modelar la red con una presión de 50 m.c.a. (71 psi) en el punto de conexión autorizado, con el fin de definir el RDE, PN o Calibre de las tuberías a instalar. No obstante lo anterior, no se aceptará tubería con una presión de diseño menor a 200 psi.

b. Se debe modelar la red con una presión de 15 m.c.a. (21 psi) en el punto de conexión autorizado, para definir el diámetro de las tuberías a instalar y para determinar si es necesario o no plantear el diseño y la construcción de un sistema hidroneumático y/o de presión constante.

• **ALCANTARILLADO:**

El punto de conexión al alcantarillado de la empresa podrá ser a la tubería de 24" ubicada detrás de la Escuela Marco Fidél Suárez, en la vía La Dorada Norcasia en el Barrio Los Andes, exactamente en las coordenadas 5°29'1.22"Norte y 74°40'23.94"Oeste. Para lo cual deberá tramitarse el permiso con la Gobernación de Caldas para el cruce de la vía La Dorada-Norcasia. También podrá realizarse la conexión al sistema de alcantarillado de la empresa interceptando el descole de la tubería del Barrio Los Andes al Caño San Javier, exactamente en las coordenadas 5°29'31.20"Norte y 74°40'19.84"Oeste, y llevándolo hasta el Río Magdalena en las coordenadas 5°29'30.90"Norte y 74°40'16.10"Oeste. Para lo cual, deberá tramitar el permiso de ocupación de vía con la Gobernación de Caldas y las servidumbres respectivas para ser entregadas por escritura pública a la empresa, dicha obra debe ejecutarse paralela al Caño San Javier con el objeto de no interferir el lote donde está proyectada la construcción de la PTAR.

El diámetro de la tubería existente deberá ser confirmado por el interesado y deberá chequear la capacidad hidráulica del tramo existente para recibir las aguas del proyecto.

Las aguas lluvias del proyecto deberán ser aliviadas al Caño San Javier, antes de conectarse al sistema de alcantarillado de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Se debe verificar la profundidad de la tubería existente de alcantarillado para la correcta conexión de las redes sanitarias a la misma.

El Caño San Javier que corre paralelo al lote deberá adecuar su sección para que tenga la capacidad de transportar las aguas lluvias del área aferente, el periodo de diseño debe ser el establecido por la Resolución 330 de 2017 (RAS).

Se deben presentar antes de la construcción, los planos y las memorias de cálculo de las redes de acueducto y alcantarillado externas e internas del proyecto, y los del Canal del Caño San Javier (no se aceptarán canalizaciones cerradas, ni descargas de aguas residuales a este canal). Los planos y diseños deben hacerse desde los puntos en que se han definido las conexiones. Junto con dichos planos se debe entregar a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. copia de la Licencia de Urbanización o Construcción expedida por el curador urbano o la autoridad municipal competente conforme a lo establecido en el Decreto 1469 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Se deben anexar copia de los planos aprobados en dicha licencia.

Para la aprobación de los planos y las memorias de cálculo del proyecto, estos deben cumplir con las condiciones del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (R.A.S.) y con el Código Colombiano de fontanería ICONTEC 1500.



F-AC-55
Versión 2
Mayo 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
SERVICIO DE ACUEDUCTO

CERTIFICADO DE VIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS

En el diseño definitivo de las redes de acueducto se debe tener en cuenta que la presión mínima en horas de máximo consumo no podrá ser menor de 21 psi y la presión máxima en horas de mínimo consumo no podrá ser mayor a 71 psi. De presentarse presiones superiores a 71 psi se tienen que instalar válvulas reductoras de presión en el proyecto.

Las redes internas del proyecto se deben diseñar y construir con aparatos sanitarios y grifería de bajo consumo que permita el uso eficiente y ahorro del agua. La empresa autorizará la realización de las matrículas una vez verifique que se hayan instalado equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.

Si el proyecto consistirá en un edificaciones de tres (3) pisos o más, se debe aplicar lo establecido en el procedimiento PRO-AC-24 de la empresa, el cual señala que para edificios de tres (3) pisos o más y para urbanizaciones o barrios, antes de iniciar la construcción del proyecto el constructor debe entregar en EMPOCALDAS S.A. E.S.P., los planos y las memorias de cálculo de las redes de acueducto y alcantarillado, y debe cumplir con los siguientes requisitos:

Redes Locales

- Presentar los diseños hidráulicos, en medio físicos y digitales (planos en formato CAD). Los planos y las memorias de cálculo deberán estar firmados por un profesional de la construcción (ingeniero civil, ingeniero hidráulico, ingeniero sanitario). Las tuberías y accesorios presentados en los planos deben estar georreferenciados.
- Diseños hidráulicos deberán estar acorde al RAS o su modificatorio.
- Planos constructivos.
- Memorias de cálculo.
- En caso de requerir servidumbre se debe entregar por escritura pública a favor de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

Redes o instalaciones internas

- Presentar los diseños hidráulicos, sanitarios y redes contra incendio en medio físico y digital (planos en formato CAD), firmados por un profesional de la construcción (ingeniero civil, ingeniero hidráulico, ingeniero sanitario, arquitecto, arquitecto constructor o afines). Se deben entregar los planos y las memorias de cálculo.
- Los planos presentados deberán contener la localización general del proyecto, plantas, esquema vertical y detalles generales de los aparatos sanitarios, igualmente deberán estar sujetos a las normas vigentes como son el RAS y el código colombiano de fontanería (ICONTEC 1500).
- Presentar el sistema contra incendio debidamente firmado por el profesional responsable con su respectiva matrícula.
- Realizar acometida independiente para la red de incendios (Decreto 302 del 2000).
- En caso de requerir servidumbre se debe entregar por escritura pública a favor de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
- En caso que las edificaciones a construir cuenten con sótanos o semisótanos, para la evacuación de las aguas, se tiene que construir un sistema alternativo mediante bombeo para control de inundaciones y de sanidad. Lo anterior, conforme al artículo 7 numeral 7.7 del Decreto 302 de 2000: "La conexión al sistema de alcantarillado de los sótanos y semi-sótanos podrá realizarse previo el cumplimiento de las normas técnicas fijadas por la entidad prestadora de los servicios públicos".



F-AC-55
Versión 2
Mayo 2016

EMPOCALDAS S.A E.S.P
SERVICIO DE ACUEDUCTO

CERTIFICADO DE VIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PUBLICOS

Después de la revisión y aprobación de los planos y las memorias de cálculo, el interesado podrá proceder a la respectiva construcción de las redes. Una vez terminadas las obras, el constructor deberá proceder a realizar la entrega oficial de las redes externas del proyecto a EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

Ningún elemento de las redes externas de acueducto o alcantarillado podrá quedar bajo edificaciones y en lo posible deben ubicarse sobre espacio público. Si algún elemento de las redes quedara en propiedad privada, en el momento de entrega de las redes a la empresa, se deberán entregar con la respectiva escritura de servidumbre a nombre de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

Para el recibo de las redes externas de acueducto y alcantarillado por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P, el urbanizador o constructor debe adquirir una póliza en una compañía de seguros en formato de entidades oficiales a favor de EMPOCALDAS S.A E.S.P, por un valor equivalente al 30% del valor total de las redes y con una vigencia de cinco (5) años.

En caso de encontrar redes de acueducto o alcantarillado en el predio a intervenir, dichas redes deben ser reubicadas por las vías por parte del urbanizador o constructor con la asesoría y supervisión de los trabajadores de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

Si las redes a construir requerirán afectar vías u ocupar zonas de carretera, el interesado deberá entregar a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. el respectivo permiso certificado por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) si es una vía nacional o permiso municipal o departamental o permiso del concesionario si aplica o de quien corresponda según el caso antes de realizar la obra.

Se debe cumplir con lo establecido en el título J de la norma NSR-10 sobre los requisitos de protección contra incendios en edificaciones.

No confundir el presente certificado de disponibilidad de servicios con la autorización de matrícula. La presente disponibilidad tiene una vigencia de veinticuatro (24) meses a partir de la fecha de su expedición.

FECHA DEL CERTIFICADO SEPTIEMBRE 11 DE 2017

Realizó estudio y concepto técnico:

ANDRES FELIPE GRISALES SANCHEZ
Coordinador Acueducto y Saneamiento

Revisión y autorización:

ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
Jefe Departamento Planeación y Proyectos

SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
Jefe Departamento Operación y Mantenimiento