

16 de octubre de 2014

Arq Alberto Lastra Power
Director Ejecutivo
Oficina de Gerencia de Permisos (OGPe)
PO Box 41179
San Juan PR 00940-1179

Arquitecto Lastra Power:

**AAA-RS-13-57-0002; PEÑUELAS – URB. SAGRADO CORAZON II
CARR. PR 132 KM. 11 – BO. COTTO
200 UNIDADES EQUIVALENTES
OGPe; 2013-210390-REC-12981
VALIDACION DE PLANOS**

Deseamos informarle que los planos para la distribución de agua y alcantarillado sanitario del proyecto de referencia sometidos por el Ingeniero Javier José Cardona Colon han sido validados por esta Autoridad, sujeto a las condiciones aplicables que se enumeran a continuación:

Sistema de Distribución de Agua

1. La(s) acometida(s) para el servicio de agua será(n) de 1/2" de diámetro y se localizará(n), según se indica en los planos validados.
2. La Autoridad suplirá e instalará (el) o (los) contador(es) de 1/2" de diámetro. El dueño o constructor del proyecto suplirá e instalará la(s) caja(s) de *hierro fundido* con marco y tapa de hierro fundido del tamaño "standard" para la protección de cada contador, así como los accesorios requeridos para su(s) debida(s) instalación(es). Esta(s) caja(s) y demás accesorios de dicha(s) instalación(es) pasará a la propiedad de esta Autoridad. El dueño pagará por el costo de los contadores de 1/2" y por las estrellas anti-hurto de 1/2" a través de factura generada por esta Oficina.
3. El cargo por unidad equivalente por conectarse al sistema de acueductos de esta Autoridad será de \$500.00 por unidad o lo estipulado en la tarifa vigente al momento de la inspección y conexión al sistema de las unidades.
4. El dueño del proyecto deberá pagar a esta Oficina, la cantidad de (\$4,670.00) para sufragar el costo de esterilización de las cañerías de 4" y de diámetro a ser instaladas en el proyecto.
5. El cargo por incorporación del proyecto al sistema de acueductos de esta Autoridad será de \$5,914.20 o el costo vigente al momento de la inspección e incorporación del proyecto.

Condiciones que regirán para la construcción de los sistemas de distribución de Agua para proyectos de urbanizaciones públicas y privadas, edificios para apartamentos, condominios, hoteles, etc., cuyos planos sean validados por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

1. Se tiene que instalar una cinta detectable sobre la tubería de PVC a instalarse en el sistema de distribución de agua de este proyecto, igual o similar a la manufacturada por la compañía "Reef Industries, Inc.". Dicha cinta tiene que ser instalada directamente sobre y paralela a la tubería a una profundidad de 12" bajo la superficie del terreno.
2. La tubería de polivynil (PVC) a instalarse tiene que cumplir con todos los requisitos de las especificaciones de la "American Society for Testing & Materials" (ASTM-D-2241) en vigor actualmente.

3. Las bocas de incendio se instalarán a un metro (1) del centro del frente de los solares, de tal forma que las mismas no interfieran con la entrada a las marquesinas de las residencias a construirse.
4. El servicio de agua a ser suministrado al referido proyecto industrial será única y exclusivamente para consumo de menesteres humanos.
5. Con excepción del cargo mínimo, no habrá cargo adicional por agua que se utilice a través de las bocas de incendio para combatir un siniestro o un simulacro “bonafide”, pero se cobrará cualquier cantidad de agua que pueda obtenerse a través de las mismas para otros usos.
6. La Autoridad será responsable de la conservación de cada acometida hasta los contadores, incluyendo éstos. El dueño del proyecto será responsable de la operación y conservación de toda la instalación más allá de los contadores.
7. Las cajas para la protección de cada contador se instalarán en el espacio reservado para siempre entre el sardinel y la acera. En caso de que no existiera, dicha caja será instalada en la acera o en cualquier otro sitio accesible aceptado por la Autoridad.
8. Las acometidas para el servicio de agua serán del diámetro que se indica en los planos aprobados. Dichas acometidas se construirán y se subdividirán según los detalles que se incluyen en dichos planos.
9. Las acometidas para el servicio de agua serán de diámetro y material indicado en los planos aprobados y se localizará según se indica en los planos. Sus extremos quedarán a 10” de profundidad de la superficie terminada de la acera y consistirán de llave de incorporación, tubería de material aceptable y aprobada por esta Autoridad, con sus uniones especiales (“adapters”), yugo (“meter yoke box”) de un modelo y especificaciones aprobadas por la Autoridad. Las cajas de hierro fundido deberán estar provistas de cerradura de diseño previamente de bronce y de diseño aprobado, a una distancia aproximada de un (1) pie dentro del límite del solar.
10. La tubería y acometidas deberán ser esterilizadas antes de conectarse a nuestro sistema de acueductos y como requisito indispensable para poder dar servicio de agua. El trabajo para la esterilización de la tubería será realizado por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados y su costo tendrá que ser pagado con anticipación por el urbanizador.
11. Antes de proceder a la instalación de la tubería, el urbanizador suministrará a la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado, un certificado del fabricante de la misma incluyendo las piezas de conexión, haciendo constar que la inspección y todas las pruebas requeridas en las antes mencionadas especificaciones han sido debidamente efectuadas en la fábrica habiéndose llenado todos los requisitos exigidos en dichas especificaciones.
12. Las válvulas para las líneas de cañería serán de doble compuerta de hierro fundido con asientos de bronce (“cast iron body, bronze mounted”) para 150 libras de presión, juntas de campana y tuerca cuadrada para su operación. Todas las válvulas se ajustarán a las especificaciones adoptadas por la “American Water Works Association”, AWWA.
13. Las piezas de conexión de hierro fundido se ajustarán a las especificaciones AWWA-C-110-54 o AWWA-C100-54, excepto las curvas de 45º y codos de 90º, las cuales deberán ajustarse específicamente a los requisitos de las segundas de estas especificaciones.

Además, en caso que dichas piezas se instalen de un diámetro igual o mayor de 8", las mismas serán con junta mecánica ("Mechanical Joint") y se ajustarán a las especificaciones del ASA-A-21.11 y ASA-A-21.10, según enmendadas y en vigor actualmente.

14. Las bocas de incendio serán de tipo "Boca de Incendio Puerto Rico", adoptado por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados y se ajustarán a los planos y especificaciones preparados al efecto. Su tamaño será 6" de diámetro, cuando la tubería matriz sea de 4 ½" de diámetro, con roscas que se ajusten a las normas de la "National Standard". Se instalarán según los planos aprobados por el servicio de Bomberos de Puerto Rico y el plano de detalles adoptado por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado.

Sistema de Alcantarillado Sanitario

1. El cargo por unidad equivalente por conectarse al sistema de alcantarillado sanitario de esta Autoridad será de \$500.00 por unidad o lo estipulado en la tarifa vigente al momento de la inspección y conexión al sistema de las unidades.

Condiciones que regirán para la construcción de los sistemas de alcantarillado sanitario para proyectos de urbanizaciones públicas y privadas, edificios para apartamentos, condominios, hoteles, etc., cuyos planos sean validados por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

1. La conexión al sistema de alcantarillado está condicionada a lo establecido en el endoso del 6 de diciembre de 2013. Del área operacional entender previo a conectar el proyecto que el requerimiento de mejoras a la red de alcantarillado sanitario no es necesario se podrá eximir del mismo.
2. La descarga sanitaria que contenga ácidos tiene que ser neutralizada hasta conseguir un PH mayor o igual a siete (7), antes de que llegue a nuestro sistema de alcantarillado sanitario.
3. El sistema de alcantarillado sanitario que se conecte a nuestro sistema general de este sector se usará únicamente para la descarga de agua de albañal. La descarga de residuos industriales estará sujeta a nuestra aprobación y de resultar la misma perjudicial a nuestro sistema de alcantarillado sanitario el dueño del proyecto industrial proveerá tratamiento previo y adecuado a dichas aguas, lo cual tendrá que someterse también a la aprobación de esta Autoridad.
4. Esta Autoridad se hará cargo de la operación y conservación de las acometidas para el servicio de alcantarillado sanitario hasta los registros de limpieza más próximo a las líneas colectoras. El dueño será responsable de la operación y mantenimiento de toda la instalación más allá de dichos registros.
5. Las acometidas del sistema de alcantarillado sanitario se proveerán de una "Y" para el registro de limpieza, con tapón adecuado, según diseño previamente aprobado por esta Agencia para facilitar la limpieza y conservación de dichas acometidas. Dicho registro de limpieza se localizará en un lugar accesible dentro de la propiedad y cerca del límite de la misma.
6. La acometida para el servicio de alcantarillado sanitario a la cloaca existente se conectará según se indica en los planos validados.
7. En caso de que la compactación del terreno no llene los requisitos necesarios para ese fin, se requerirá al urbanizador que provea una cimentación adecuada para los registros de inspección y las tuberías de agua servidas, a saber:
 - a. Para la tubería se proveerá una losa de hormigón armado de seis (6") pulgadas de espesor y de dos (2')

pies de ancho, o de lo contrario instalará tubería de hierro fundido revestido interiormente con mortero de cemento con junta de goma.

- b. La cimentación de los registros de inspección tiene que extenderse hasta terreno natural de solidez adecuada, o se proveerán pilotes de hormigón armado para soporte de los mismos, según lo requiera esta Autoridad.
8. El relleno para la nivelación adecuada del terreno donde se construyan estructuras y registros de inspección, tiene que hacerse en capas con material apropiado y de acuerdo con los requisitos establecidos por la Junta de Planificación, o sea, que se obtenga una densidad no menor de 95% de la densidad máxima determinada según el método "Standard" de prueba de "AASHO" para la relación humedad-densidad de suelos. Dicho relleno tendrá que hacerse totalmente hasta la elevación requerida indicada en los planos aprobados, de manera que luego se abra la zanja o excavación necesaria para la instalación de cloacas, así como para la construcción de registros de inspección u otras estructuras.
 9. Las tapas de los registros de inspección del Alcantarillado sanitario tienen que tener un solo agujero para ventilación, para reducir a un mínimo la entrada de agua pluviales en dicho alcantarillado.
 10. La infiltración y exfiltración de agua en las tuberías no podrá ser mayor de 100 galones por pulgada de diámetro por milla de longitud de tubería por 24 horas. El urbanizador proveerá los medios necesarios, según lo requiera el ingeniero de esta Agencia, para llevar a cabo las pruebas para determinar la infiltración y/o exfiltración de agua en las secciones de cloaca que indique dicho ingeniero.
 - a. Toda la tubería que no llene los requisitos de estas pruebas tienen que ser reparadas o repuesta por el urbanizador y será sometida a nuevas pruebas hasta que sea definitivamente aprobada por el ingeniero de esta Agencia.
 11. Todas las uniones de la tubería para alcantarillado sanitario, incluyen las acometidas para servicio, serán con junta de goma con el fin de reducir a un mínimo la cantidad de infiltraciones de agua en las cañerías.
 12. Todas las cloacas se construirán con tubería y piezas especiales de conexión de hormigón, terracota vitrificada, polivynil (PVC) y tienen que satisfacer los requisitos estipulados en las especificaciones de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico, para esta clase de obra materiales. Las juntas de las tuberías tienen que ser del tipo de campana y espiga.
 - a. El urbanizador tiene que obtener del fabricante de la tubería de hormigón el correspondiente certificado acreditando que la misma cumple con los requisitos de las especificaciones C-14-55 de la "American Society for Testing Materiales", incluyendo la prueba hidrostática de 15 libras por pulgada cuadrada, durante 15 minutos y suministrado dicho certificado a esta Autoridad antes de proceder a transportar la tubería al sitio del proyecto.
 - b. En caso de que la tubería a usarse en el proyecto sea de polivynil (PVC) o de terracota, el Urbanizador proveerá los certificados correspondientes acreditando que dichas tuberías cumplen con los requisitos de las especificaciones normales de la "American Society for Testing Materials (ASTM-D-3034), actualmente en vigor aplicables para tuberías de esa clase.

Condiciones Generales que regirán para la construcción de los proyectos de urbanizaciones públicas y privadas, edificios para apartamentos, condominios, hoteles, etc., cuyos planos sean aprobados por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados.

1. Las instalaciones para los servicios de agua y/o alcantarillado sanitario no podrán ponerse en uso hasta tanto sean terminadas y aprobadas por esta Autoridad.

2. Si existiera una cañería de la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados en uso, a la cual por su situación lógicamente debería conectarse el sistema de distribución de agua y alcantarillado sanitario, según fuera el caso del referido proyecto y dicha cañería fuera inadecuada a los fines de proveer medios eficientes de servicio, o si la misma no existiera, la Autoridad no vendrá obligada en forma alguna a facilitar libre de costo el debido funcionamiento de dichos sistemas.
3. La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados se reserva el derecho de requerir cualquier mejora pertinente que por omisión involuntaria no se haya incluido en el proyecto, y a su juicio, sea necesaria para el buen funcionamiento de los sistemas de distribución de agua y/o alcantarillado sanitario propuestos.
4. Antes de proceder al traspaso de los sistemas de distribución de agua y/o alcantarillado sanitario a esta Agencia, el urbanizador tiene que suministrar un inventario completo de dichos sistemas, así como un plano de inscripción final del proyecto y también tiene que legalizar la cesión de servidumbre de paso y terrenos adquiridos, si las hubiese.
5. El urbanizador tiene que notificar a la Oficina Regional de Ponce de Proyectos Públicos y Privados de esta Autoridad tan pronto se comiencen las obras de acueductos y/o alcantarillado sanitario en el referido proyecto.

Además, registrarán las condiciones especiales indicadas en el Exhibit "A".

Cordialmente



Ing. Ausberto Santisteban Rodríguez
Gerente Técnico

ASR/JBS/gtb

c expediente, archivo de lectura, Director de Área, Agencia Comercial, Desarrollador

EXHIBIT "A"

1. La cañería para el sistema de distribución de agua se instalará en las calles a una profundidad mínima de 0.75 metros desde la superficie del terreno hasta la parte superior del tubo y a una distancia de metro y medio (1.5m) del sardinel.
2. Las interconexiones en las acometidas para el servicio de agua deberán realizarse en "flare" y rosca. No se permitirán soldaduras en las instalaciones que pasarán a la propiedad y mantenimiento por la Autoridad.
3. El proyectista o urbanizador del proyecto realizará prueba de presión hidráulica a la tubería del sistema de distribución de agua a una presión mínima de 150 psi o vez y media la presión registrada en el sistema de distribución de agua adyacente al proyecto. La prueba será por un tiempo mínimo de 15 minutos y no se deberá registrar pérdida de presión mientras dure la misma. Personal de esta Oficina deberá estar presente para validar la prueba.
4. Los equipos para realizar las pruebas de presión deberán ser provistos por el contratista o plomero del proyecto. Para presiones de 150 psi la escala del manómetro no debe exceder de 200 psi.
5. Los registros de inspección a instalarse en el sistema de alcantarillado sanitario deberán ser cubiertos con un anticorrosivo (epoxy), igual o similar al denominado "Concresive 305".
6. El dueño del proyecto, el arquitecto o ingeniero que certificó los planos para la instalación de la tubería de agua y alcantarillado sanitario, el inspector designado por el dueño y el contratista deberán cumplir con el "Reglamento de Certificación de Planos de Construcción", adoptado por esta Autoridad de acuerdo nuevamente con la Ley número 7 al 19 de julio de 1985.
7. En caso de que se comience la construcción del proyecto y el mismo se detenga por dos (2) años o más, la aprobación original quedará sin efecto y el mismo deberá someterse nuevamente a nuestra consideración.
8. El cargo por concepto de aguas usadas en la construcción será a base de \$50.00 por unidad equivalente o lo estipulado en la tarifa vigente al momento de la inspección de las unidades.
9. Para la aceptación final del proyecto el camino de acceso deberá estar pavimentado.
10. El diseñador deberá someter una copia del plano digital en formato ArcView (.shp), Microstation (.dng) o Autocad (.dwg). Además deberá incluir las coordenadas State Plane NAD83.
11. El inspector designado deberá someter copia de los informes de inspección del proyecto que correspondan a la instalación de las líneas del sistema de distribución de agua o alcantarillado sanitario del proyecto, cuando se vaya a solicitar el endoso de las unidades individuales. Este informe debe tener el sello y la firma del inspector designado en original.
12. El proponente deberá pagar la cantidad de \$56.00 por concepto de la instalación y compra de cada contador y cada estrella de 1/2" de diámetro.
 - \$40.00 por contador
 - \$16.00 por cada estrella