

CONTRATO PARA LA EJECUCION DE OBRAS
CIVILES PARA LA OPTIMIZACION Y
RECUPERACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO
PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL
SERVICIO DE ACUEDUCTO POR PARTE DE LA
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

ANEXO TECNICO

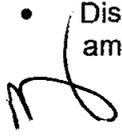
1. FUNDAMENTOS DEL TRABAJO A REALIZAR

La contratación consiste en la atención de daños y reparación de las redes de aducción, conducción, distribución y las acometidas domiciliarias, del sistema de acueducto que pertenece a la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado IBAL S.A. ESP Oficial; las cuales están instaladas en tubos y accesorios de acero, asbesto-cemento, hierro fundido, hierro galvanizado, hierro dúctil, tubería CCP, polietileno de alta densidad y polivinilo de cloruro; con diámetros entre ½" y 2" para las conexiones domiciliarias y entre 2" y 24" para las restantes. Incluyendo la solución a daños que se presenten en cajas, cámaras y estaciones reguladoras, válvulas de todo tipo, ventosas e hidrantes ubicados en el área de cobertura del sistema. Además de atender las situaciones contingentes en las bocatomas Combeima, Cay y Chembe; el canal y los viaductos desde la bocatoma Cay; en las Plantas de Tratamiento La Pola No. 1 - No. 2 y Chembe; los Tanques La Pola, Ciudad, Belén-Aurora, Cerro Gordo, La 15, Interlaken, La 29 y 30, Piedra Pintada, Ambalá, La Alsacia, Miro lindo y Picalaña.

2. ACTIVIDADES BASICAS

Las actuaciones propias del proceso de contratación corresponden a las acciones de reparación de daños en todos los componentes del sistema de acueducto, pero con énfasis en las redes de aducción, conducción, distribución y las acometidas domiciliarias, descritas a continuación:

- Demolición en zonas duras como calzadas y andenes.
- Excavación donde se encuentra el daño, a mano o usando maquinaria pesada como compresor y retroexcavadora, si se requiere.
- Localización del daño por parte del Contratista para revisión por el supervisor (con geófono si se requiere).
- Reparación del daño por parte del Contratista, después de definida la acción a seguir, dependiendo del tipo de daño, del material y el diámetro de la tubería.
- Instalación o cambio de todo tipo de válvula, accesorio o hidrante, que el supervisor diagnostique como defectuoso u obsoleto.
- Reposición de tramos de tubería, que se consideren muy deteriorados por la incidencia de roturas, posean obstrucciones o correspondan a materiales inadecuados, acorde a lo diagnosticado por el Grupo Técnico de Acueducto y coordinado con la dirección operativa, previo visto bueno del supervisor.
- Reparación de acometidas de acueducto que se encuentren averiadas u obstruidas.
- Realizar las reinstalaciones de acometidas involucradas en la reparación de daños en redes matrices, cuando sea estrictamente necesario, dado que ellas hayan sido afectadas o su estado de deterioro lo amerite.
- Rellenos y recuperación de la superficie afectada, en material similar al que existía al iniciarse la intervención, ya sea en andén, calzada o zona verde.
- Retiro de todo tipo de escombros o residuo, tanto de los materiales afectados, los trabajos de excavación, reparación, relleno o restitución del área intervenida.
- Disposición final de los residuos o escombros en el sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.



Cuando ocurran daños en tuberías mayores a 8", en cualquier material; o sean en cajas, cámaras y estaciones reguladoras, y luego de la revisión mediante excavación, se determine que se requieren elementos especiales, el Contratista, conjuntamente con la supervisión, informarán inmediatamente al Grupo Técnico de Acueducto, que definirá el trabajo a realizar, por parte del Contratista, así como los materiales a utilizar, basado en conceptos técnicos, experticia operativa y las normas y especificaciones aplicables; por lo que podrá solicitar al Contratista:

- Realizar la culminación de la excavación, hasta alistar el sitio, retirando los escombros y señalizando adecuadamente.
- Reparar o reconstruir las estructuras que sean necesarias.
- Instalar las tuberías y accesorios que se requieran.
- Posteriormente efectuar los rellenos y la recuperación de las superficies intervenidas, por el o los ejecutantes de tales reparaciones.

Cuando sobrevengan situaciones, que pongan en riesgo la prestación del servicio de acueducto, en las bocatoma Combeima, Cay y Chembe; el canal y los viaductos desde la bocatoma Cay; en las Plantas de Tratamiento La Pola No. 1 - No. 2 y Chembe; los Tanques La Pola, Ciudad, Belén-Aurora, Cerro Gordo, La 15, Interlaken, La 29 y 30, Piedra Pintada, Ambalá, La Alsacia, Mirolindo y Picaleña, el Contratista dispondrá de la maquinaria pesada y el personal de apoyo para la realización de los trabajos que permitan garantizar la continuidad del servicio, en los términos legales, bajo la coordinación del Supervisor. Pero será imprescindible, su actuación inmediata en los siguientes casos:

- Readecuación, ampliación, limpieza, dragado y/o protección del canal de derivación de la captación lateral en la bocatoma Combeima.
- Retiro de rocas y material de arrastre o sedimento y/o dragado en sectores aledaños a la bocatoma Combeima.
- Limpieza, dragado y/o protección de las bocatoma en las quebradas Cay y Chembe, incluyendo retiro de sedimento o residuos en dichas estructuras.
- Remoción de tierra, piedra, arena, sedimento o material vegetal que obstruya el canal de aducción desde la bocatoma Cay.

Para cumplir dichas actuaciones se tendrán en cuenta las siguientes instrucciones, cuya observancia es obligatoria:

- En todos los casos se deberá señalizar debidamente antes, durante y al final, todos los sitios en donde se desarrollan los diferentes trabajos objeto del contrato.
- La señalización deberá permanecer hasta que se restablezca completamente la superficie afectada, con el fin de evitar cualquier tipo de accidente. Por lo que todo incidente que ocurra por incumplimiento de la completa protección del sitio, será responsabilidad de Contratista.
- El Contratista coordinará lo necesario con el Grupo Técnico de Acueducto, para el cierre del flujo en la tubería, cuando se trate de aducciones, conducciones o tuberías entre tanques y de los sectores al ser redes matrices o secundarias de distribución; informando igualmente, de forma inmediata, para se restablezca el suministro, de tal manera que se mitigue el perjuicio a los usuarios.
- La reparación de los daños en redes de alcantarillado, acometidas de acueducto, redes telefónicas, redes de gas y otros ocasionados durante los trabajos

de reparación de daños en elementos o redes del sistema de acueducto, no hacen parte del objeto del contrato, por lo que la totalidad de los costos en que se incurra, así como la recuperación de espacio público adicional, será responsabilidad del Contratista a menos que se demuestre a la supervisión que era necesario su realización para reparar la avería o que la afectación fue provocada por la ocurrencia del daño del sistema de acueducto.

- En aquellos casos en donde al excavar se confirme la existencia de daño en el galápago, collar de incorporación o una acometida de acueducto, el Contratista lo subsanará previa autorización del Supervisor.
- Igualmente el Contratista coordinará lo pertinente en caso de tener que sostener postes de Energía o Telecomunicaciones que estén interfiriendo con la red de acueducto o que se necesite para la reparación.

Es de gran importancia y absolutamente necesario, que para éstas actividades el Contratista disponga por sí mismo o a través de alianzas verificables, de toda la logística requerida, del personal especializado, de maquinaria y equipos como retroexcavadoras, cargadores, volquetas, cama-baja, grúas, compresores con martillos neumáticos, equipos de soldadura y oxicorte, equipos para termofusión y electrofusión, mezcladoras, pulidoras, taladros, motobombas a gasolina o diésel, plantas eléctricas, lámparas y reflectores, entre otros, complementando la herramienta menor necesaria, para realizar las reparaciones.

Además tiene que proveer la cantidad necesaria de los materiales para dichos trabajos, tales como tubería, uniones de todo tipo, accesorios, válvulas, tapaválvulas, galápagos, collares de derivación, mangueras, racores, registros, empaques y demás elementos de probada calidad mediante certificaciones y cartas de garantía del fabricante y/o proveedor, cumpliendo las especificaciones técnicas establecidas en cada caso.

Cuando se requiera el Contratista deberá acometer trabajos de retaque de plomaduras, en uniones o encajes de accesorios que se requieran, suministrando los insumos necesarios.

Adicionalmente el Contratista deberá tener capacidad operativa en forma continua para la ejecución simultánea de diversos trabajos hasta terminarlos, permitiendo restablecer el suministro de agua, en el menor tiempo posible. Posteriormente, procederá dentro de los límites definidos a la culminación de las actividades, con la recuperación de los diferentes componentes del espacio público afectado.

El Contratista suministrará toda la logística de maquinaria pesada, equipo y el recurso humano, para las reparaciones; realizando las señalizaciones, demoliciones, las roturas de andenes y calzadas, las excavaciones, los entibados, retiro de morteros y atraques y demás labores que sean necesarias para la localización de los daños; una vez localizada la fuga llevará a cabo la reparación de acuerdo con el criterio del supervisor con la metodología que establecen las especificaciones y una vez reemplazada la sección de tubería, con sus elementos de unión, acometerá la reinstalación de las acometidas de acueducto que se requieran y procederá a los rellenos necesarios, debidamente compactados tras lo que hará la recuperación de la superficie existente y limpiará los sitios, disponiendo los escombros haciendo la disposición de escombros en la escombrera aprobada.

Cuando el daño en una conexión domiciliaria de ½" o ¾", en manguera de polietileno RDE 9, 11 o 13, que pueda ser solucionado con el remplazo de un tramo inferior a 1,0 metros y uniones PF, se admitirá el arreglo siempre y cuando se cumpla con todas las especificaciones técnicas (RAS 2000). Para cuando se necesite reponer tramos mayores o el material sea cobre, hierro galvanizado, tubería de PVC o polietileno de baja calidad, se deberá sustituir la totalidad de la conexión a una profundidad no inferior a 0,6 metros, realizando adecuadamente todos los procedimientos y la restitución de la calzada y/o el andén, según corresponda en cada caso, con la previa autorización del propietario de la domiciliaria.

Para todos los casos de tuberías entre los diámetros entre 2" y 8", el Contratista realizará los reemplazos de sección de tubería correspondiente, garantizando que no hayan nuevos daño subsecuentes, llegando hasta las uniones donde el material este aceptable. En estas reparaciones solo se realizará pago de alquiler de maquinaria por separado, para retroexcavadora o compresor, de ser estrictamente necesarios y haber sido autorizados previamente por el Supervisor; los restantes costos de equipo deben estar incluidos en los análisis unitarios propuestos.

Para materiales y diámetros mayores se definirá al momento del daño, la longitud del tramo que sea necesario reponer y se considerará según las condiciones particulares del sitio, el tipo, características y el tiempo aproximado de uso de maquinaria pesada acorde con los rendimientos, así como el valor horario a cancelar de acuerdo con las condiciones del mercado, previa aprobación de los análisis de precios unitarios por parte del supervisor.

La operación requerida sobre la red de acueducto, para suspender el flujo de agua o restringirlo, estará a cargo de personal del Grupo Técnico de Acueducto, todo el tiempo y el Contratista no podrá disponer u ordenar cierres o aperturas de válvulas, operación de hidrantes o cualquier otra tarea similar.

El Contratista siempre realizará la recuperación del espacio público y del entorno en los sitios donde haya ejecutado las intervenciones para la reparación de daños de redes y/o accesorios, cajas, cámaras u otras estructuras del sistema de acueducto.

Las actividades serán entre otras, las siguientes:

- Rellenos con recebo compactado para andenes.
- Relleno en tierra seleccionada sin escombros bajo zonas verdes.
- Rellenos con recebo materiales de subbase y base para vías.
- Empradización de los sectores que las poseían.
- Nivelación de áreas en recebo o tierra, que estuvieran así al ser intervenidas.
- Reconstrucción de andenes y sardíneles.
- Construcción y/o reconstrucción de vías en concreto.
- Construcción y/o reconstrucción de vías en asfalto.

3. PROCEDIMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO

Durante la ejecución del contrato, se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

- a). Las actividades de reparación de daños en redes, en todo tipo de tubería y material,



se llevarán a cabo en el menor tiempo luego de ser detectados, incluso en jornadas dominicales y festivas, en cualquier horario.

b). Las reparaciones en conexiones domiciliarias deberán atenderse dentro del marco y/o de los tiempos máximos determinados en este anexo técnico: Tiempo de reacción, más Tiempo de reparación.

c) Al recibir la empresa, el reporte de un daño de acueducto por cualquier medio, (escrito, telefónico, o digital) el Call Center de la Empresa, lo registrará en el sistema, el cual estará disponible todo el tiempo para el Contratista, que tendrá una clave para la revisión permanente del sistema por internet. El Contratista, a través del Residente o sus Supervisores debe corroborar en terreno la existencia del daño, y de existir, coordinar con el supervisor para su reparación. De no tipificarse como daño de acueducto se cancelará el referido reporte, registrando los argumentos e imágenes que lo prueben.

d). Cuando se presente un daño de difícil localización, la identificación del mismo será de responsabilidad del Contratista, que deberá disponer de la totalidad de elementos y herramientas para la atención de este incluido el geófono. En todo caso se cumplirán los tiempos máximos determinados en este anexo técnico: Tiempo de reacción, más Tiempo de reparación.

e). Para la verificación de los tiempos totales de ejecución en la reparación de los daños, se tendrá como registro soporte la información del archivo del sistema de reporte de daños del Call Center de la Empresa, en su horario habilitado para atención a usuarios. En horario diferente (nocturno, dominicales y festivos,) se tendrá como soporte de información el supervisor del contrato, que llevará un registro manual en la bitácora del contrato, en la cual se registrarán los horarios de aviso al Contratista.

f). El Grupo Técnico de Acueducto, realizará los cierres a solicitud del Contratista, previa verificación por parte del supervisor, que se dispone de la totalidad de materiales y equipos para ejecutar los trabajos; pero será responsabilidad del Contratista aportar los equipos de bombeo que sean necesarios en los sitios de labor, para manejo del flujo resultante del paso en las válvulas del cierre y para achique del agua de saturación del terreno o de nivel freático entre otros; una vez culminado el trabajo de reparación y protegida la tubería para eliminar riesgos de desencaje por cambios de presión o rotura por material desprendido de las paredes de la excavación, el Contratista solicitará el restablecimiento del caudal mediante la apertura de válvulas y/o el cierre de hidrantes y purgas.

g). Durante el proceso de restablecimiento del flujo, el Contratista y el supervisor deben verificar la correcta estanqueidad de la reparación hasta que la red este totalmente presurizada. Si llegare a presentarse alguna fuga en el sitio intervenido o en uno contiguo que el supervisor evalúe como daño conexo al original, esta será reparada a costa del Contratista, sin que se reconozcan valores adicionales por este concepto y el tiempo que se emplee en esa acción recurrente, es prolongación del inicialmente requerido.

h). En caso que en los seis (6) meses subsiguientes a la realización de la reparación o cambio de un accesorio, se origine una deficiencia o mal funcionamiento, que a criterio del Grupo Técnico de Acueducto y el supervisor, se relacione directamente con el evento original o causado por una mala reparación, el uso inadecuado del material, la falta de protección para la tubería y/o el deficiente relleno; este será reparado a costa del Contratista, al que no se reconocerán valores adicionales por este concepto.

i). Para el arreglo o reposición de acometidas no se realizaran cierres, ni se permitirán actuaciones que afecten a usuarios diferentes al propietario de la conexión; salvo que se trate de instalaciones con diámetros de 1" o superiores y que a juicio del supervisor y el personal del Grupo Técnico de Acueducto, sea estrictamente necesario.

j). Cuando en la reparación o reposición de una acometida, se presente un nuevo daño su refacción se considerará una garantía y no se cancelará ningún valor al Contratista

En caso de que ello ocurra en los seis (6) meses subsiguientes, o se presente una deficiencia o mal funcionamiento, que a criterio del Grupo Técnico de Acueducto y el supervisor, se relacione directamente con el trabajo original por mala ejecución, uso inadecuado de algún elemento o del material suministrado, falta de protección para la manguera o accesorios y/o deficiente relleno; también se reparará a costa del Contratista.

k). Para la recuperación de las superficies, en los sitios en que fueron realizadas las intervenciones, por tratarse de trabajos en espacios abiertos, con circulación de personas o vehículos, no deberán dejarse excavaciones abiertas o sobrantes que representen riesgo u obstaculicen el espacio público. En Todos los casos, los lugares se cubrirán con prontitud y los depósitos se retirarán en forma inmediata a la culminación de las tareas; pero mientras ello ocurre y así sea por un lapso corto, se dejará por parte del Contratista completa señalización preventiva. No se reconocerán valores adicionales para el retiro de sobrantes y escombros, por lo que los costos en que incurra el Contratista para estas actividades, e incluso el valor para depositarlo en una escombrera autorizada, deberán incluirse en los precios propuestos. Tampoco se harán pagos por señalización y su costo se debe considerar en los costos administrativos de la propuesta.

l). En todas las actividades de reparación de daños en el sistema de acueducto y/o renovación de redes o accesorios, el contratista debe cumplir con las disposiciones legales del IBAL, la Alcaldía Municipal, Cortolima y las empresas de servicios públicos. Y cuando se trate de la reparación de superficies en vías, específicamente las de la Secretaría de Infraestructura, el Instituto Nacional de Vías, la Agencia Nacional de Concesiones o la Agencia Nacional de Infraestructura, según sea el caso. Adicionalmente para efectos de cierre de vías, desvíos de tránsito y situaciones similares se atenderán los trámites y autorizaciones de la Secretaría de Movilidad y/o la Policía de Carreteras.

m). Es de anotar que los costos en que incurra el Contratista, para mantener su acceso y permanente revisión de la página de internet, en que se relacionan los reportes del Call Center de la Empresa, las comunicaciones vía telefónica, por radioteléfono, por correo electrónico u otro medio digital, en cualquier modalidad, no generarán pagos especiales y serán incluidos en los costos administrativos de la propuesta.

n). En caso en que por alguna circunstancia especial no sea necesaria o conveniente la intervención inmediata a criterio del Grupo Técnico de Acueducto, ya sea porque se deba informar a la comunidad en los términos de Ley, porque la actuación sea perjudicial a un número significativo de usuarios o porque la intervención implique otros riesgos; se programará la reparación posteriormente y se establecerán los procedimientos respectivos de manera conjunta con el supervisor.

o). En las ocasiones en que se presente condiciones de fuerza mayor o caso fortuito, o alteraciones de orden público, que impidan el normal desarrollo de las actividades por causas no imputables al Contratista, de manera conjunta con el supervisor, se evaluará cada caso y se harán las salvedades pertinentes con respecto al control de tiempos de reparación y ejecución, lo cual quedará debidamente soportado.

p). El IBAL S.A. ESP Oficial, a través del Supervisor, se reserva el derecho de la asignación de algún trabajo de acuerdo a circunstancias especiales o a la urgencia de la misma Empresa.

4. TIEMPOS DE REACCION Y REPARACION.

Durante la ejecución del contrato, se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

A partir de la notificación de un daño al Contratista, se inicia el conteo del "Tiempo de Reacción" que consiste en el periodo para habilitar toda la logística necesaria para

atender la reparación y concluye cuando se inicie la actividad de reparación propiamente dicha, para la que se contabilizará como "Tiempo de Reparación". Una vez atendidos y terminados los trabajos por parte del Contratista en su totalidad y solicitado el restablecimiento del caudal, se considera culminado el "Tiempo Total de Reparación".

Pero en caso de requerirse alguna rectificación o trabajo complementario, el "Tiempo de Reparación" seguirá transcurriendo y por supuesto el "Tiempo Total de Reparación" hasta finalizar la nueva actuación.

El Contratista tendrá durante las 24 horas del día todos los días incluyendo domingos y festivos, al menos una persona encargada de verificar los reportes vía internet, dotado de un computador, tablet o teléfono móvil con acceso a datos; pero adicionalmente debe poseer un radioteléfono sintonizado en la frecuencia utilizada por el IBAL S.A. ESP Oficial y un teléfono móvil cuyo número estará disponible para el personal operativo del Grupo Técnico de Acueducto; si en cualquier momento el personal del Contratista no atiende los llamados se considera que el reporte del daño a la supervisor activa el transcurrir de los "Tiempos" aquí descritos.

Para todos los efectos contractuales, se considera que la hora en que se realiza un reporte en el sistema del Call Center de la Empresa, la hora en que se informe vía telefónica o por radioteléfono, como la hora de partida de los "Tiempos de Reacción", tras el cual se contará el "Tiempo de Reparación", que se evaluarán así:

Tipo de Trabajo	Diámetro de la tubería o del accesorio	Máximo Tiempo de Reacción	Máximo Tiempo de reparación	Tiempo Total de reparación
Reparación de conexión domiciliaria	De ½" y ¾"	6 horas	6 horas	12 horas
	De 1" o mayor	6 horas	6 horas	12 horas
Reinstalación de conexión domiciliaria	De ½" y ¾"	6 horas	6 horas	12 horas
	De 1" o mayor	6 horas	6 horas	12 horas
Reparación de redes de aducción, conducción o distribución	De 2" a 4"	3 horas	6 horas	9 horas
	De 6" y 8"	3 horas	6 horas	9 horas
	De 10" y 12"	3 horas	9 horas	12 horas
	Mayor de 12"	A definir de acuerdo con cada caso		

Para garantizar la oportuna y eficiente actuación, el supervisor registrará en cada Orden de Trabajo, las horas de aviso y de restablecimiento del caudal; confrontando los términos para realizar las reparaciones, aplicando "Factores de Descuento" a aquellas actividades en cuyo desarrollo, el Contratista, supere los periodos máximos relacionados en la tabla, de acuerdo con el tipo de actividad respectiva.

NO

[Handwritten signature]

5. APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE DESCUENTO PARA LAS REPARACIONES

El pago de las reparaciones, estará sujeto a la evaluación del periodo empleado para la reacción y la reparación y cuando no se cumpla con los límites en la sumatoria de los mismos, a través del "Tiempo Total de Reparación" establecido, serán afectados por un "Factor de Descuento".

Dicho "Factor de Descuento". F. de D., será un valor porcentual que afectará el valor propio de la reparación, al descontarse de la unidad y multiplicar los precios unitarios propuestos por el Contratista, así:

$$\text{Vr. Rep. P} = \text{Vr. Rep. C} * (1 - \text{F. de D.})$$

Donde: F. de D. = 20%

Entonces: Vr. Rep. P = Vr. Rep. C * 0,80

Donde: Vr. Rep. P = Valor a cancelar al Contratista, por la reparación respectiva, en cada Acta de Pago Parcial.

Vr. Rep. C = Valor propuesto para la reparación, por el Contratista, en el Formulario de Precios y Cantidades aceptados.

6. ACTIVIDADES DE RESTABLECIMIENTO DEL ESPACIO PUBLICO CON RESTITUCION DE LAS SUPERFICIES INTERVENIDAS

Las actividades que se requieren para la limpieza de los sitios de labor y la recuperación de las superficies intervenidas, se realizarán para todas las reparaciones, sin excepción y garantizaran que luego de las intervenciones los sitios no tengan ningún tipo de afectación para peatones y vehículos.

Sitio de Intervención	Tiempo de ejecución (Días hábiles)	Factor de descuento
Sectores en tierra y zonas verdes	< 2	0
	> 2 <= 7	20%
	> 7	Se descuenta 20% adicional por cada 7 días
Andenes	< 5	0
	> 5 <= 7	20%
	> 7	Se descuenta 20% adicional por cada 7 días
Vías en concreto	< 3	0
	> 3 <= 7	20%
	> 7	Se descuenta 20% adicional por cada 7 días
Vías en asfalto	< 3	0
	> 3 <= 7	15%
	> 7	Se descuenta 20% adicional por cada 7 días

En el caso de recuperación de zonas verdes, las actividades se consideran asociadas a la reparación y por tanto obligatorias; por lo que para efecto de la ejecución de los trabajos en caso de requerirse empradización y recuperación de material vegetal, se utilizaran los mismos términos que para recuperación de andenes, pero el factor de descuento será aplicado en los pagos de las reparaciones como en el numeral anterior.

7. APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE DESCUENTO PARA EL RESTABLECIMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO CON RESTITUCIÓN DE LAS SUPERFICIES INTERVENIDAS

El pago de la recuperación de superficies intervenidas, estará sujeto a la evaluación del periodo empleado para la reacción y la reparación y cuando no se cumpla con los límites en la sumatoria de los mismos, a través del "Tiempo de Ejecución" establecido, serán afectados por un "Factor de Descuento", que será un valor porcentual sobre el valor propiamente dicho de la recuperación de superficies intervenidas, multiplicado por los precios unitarios propuestos por el Contratista, así:

$$\text{Vr. RSI. P} = \text{Vr. RSI. C} * (1 - \text{F. de D.})$$

Donde: Vr. RSI. P = Valor a cancelar al Contratista, por la recuperación de la superficies intervenidas, en cada Acta de Pago Parcial.

F. de D. = Factor de descuento de acuerdo con la tabla.

Vr. RSI. C = Valor propuesto para la recuperación de la superficies intervenidas, por el Contratista, en el Formulario de Precios y Cantidades aceptados.

8. OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA

El Contratista está obligado a realizar la totalidad de las reparaciones y la totalidad de las recuperaciones de las superficies intervenidas y el hecho de que el pago de una actividad realizada fuera del tiempo previsto, sea afectado por el "Factor de Descuento", no es razón válida para no desarrollarla y su reiterado incumplimiento podrá catalogarse como causal de terminación del contrato.

Se considerará como incumplimiento parcial del contrato, cuando del listado de reportes del Call Center, y/o reporte del supervisor, correspondiente a un mes calendario, no sean atendidas más del 20% de los reportes.

Igualmente se declarará el incumplimiento parcial, cuando la cantidad de sitios de afectación en que no se realice la restitución del espacio público mediante la recuperación de la superficie supere el 20% del total, o cuando sea mayor al 20% en un periodo de tres meses. Se entenderá que si se acumulan cinco (5) incumplimientos parciales, a lo largo del contrato, será considerado el incumplimiento total de las obligaciones.

9. PROYECTO ORGANIZACIONAL

El contratista deberá presentar un proyecto de su organización, para desarrollar los trabajos objeto del presente proceso, que contemple como mínimo los siguientes aspectos:

- Descripción de la estructura organizacional y operacional del Contratista, para el desarrollo de las obras, donde se fijen los niveles de responsabilidad y autoridad.
- Descripción de funciones y compromisos del personal requerido, organigrama, así como la interrelación del personal que dirige, efectúa, verifica o revisa las actividades.
- Relación del perfil del personal que necesite emplear basado en nivel de capacitación.

y competencia laboral para cada caso. Fijando turnos y horarios, número de frentes de trabajo programados para cumplir de manera estricta con los tiempos y plazos de ejecución de las actividades del contrato; incluyendo las asignaciones de labores en horarios nocturnos y festivos.

- Relación de la logística disponible, en áreas de oficina, bodega y almacenamiento de materiales, especificando si son de propiedad o en arrendamiento y contemplando que cumplan con los requerimientos y faciliten el cumplimiento del objeto contractual.
- Relación de equipos de oficina y comunicación; así como equipos y herramientas para la ejecución de la labor, indicando si son de su propiedad o si las tendrá disponibles para cumplir con las tareas propias del contrato, caso en el cual se deberán anexar las constancias del propietario en que se certifique la disponibilidad inmediata y permanente de la maquinaria.
- Relación de equipos de transporte, maquinaria pesada y equipo de carga; indicando las marcas, modelos, características y capacidad, con su respectivo documento de propiedad y seguro obligatorio en caso de accidentes de tránsito; certificando si no le pertenecen la decisión del propietario de colocarlos al servicio del trabajo propuesto.
- Relación de proveedores, incluyendo la declaración del interés por suministrar los materiales y las cartas de representación de las diversas marcas de los elementos involucrados en los trabajos, con los respectivos protocolos que aseguren la calidad de los bienes adquiridos, las garantías y la suficiencia de suministro.

10. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El contratista deberá presentar a la legalización del contrato un plan de aseguramiento de la calidad de la obra que debe tener los siguientes componentes mínimos: Alcance, Elementos de entrada del Plan, Objetivos de calidad, Responsabilidades de la dirección, control de documentos y datos, control de registros, recursos, provisión de recursos, materiales, recursos humanos, infraestructura y ambiente de trabajo, requisitos, comunicaciones con el cliente, proceso de diseño y desarrollo, compras, producción y prestación del servicio, identificación y trazabilidad, propiedad del cliente, preservación del producto, control producto no conforme, seguimiento y medición y auditoria; en él se deberán referenciar los procedimientos del plan de aseguramiento de la calidad que implementará en desarrollo del contrato, acorde con su organización.

Además de la relación de los procedimientos y procesos que implementará el Contratista para el aseguramiento de la calidad, entre los cuales debe incluir como mínimo:

- Control de Documentos que debe llevar el Contratista en desarrollo del contrato tales como: Correspondencia, Ordenes de Trabajo, planos y esquemas.
- Control de Compras y Suministros, debiendo controlar todos los materiales y elementos que se van utilizan en el desarrollo de las obras y cómo se asegura que se cumplen las especificaciones técnicas respectivas.
- Control de Procesos de Campo, señalando la descripción de los procedimientos para desarrollar cada una de las actividades de los procesos de campo, incluyendo las normas de seguridad laboral y el control para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas correspondientes.
- Control de Equipos, reportando la forma en que realizará las labores de operación y mantenimiento de los equipos que utilizará en los trabajos.
- Control de Selección del Personal, para asegurar la adecuada escogencia, según los requerimientos para cumplir con las labores.
- Control de Productos, que permita evidenciar las no conformidades que surjan en

M

Me

desarrollo de las actividades, con las acciones preventivas y correctivas del caso.

El Contratista, desarrollará el control de revisión de todos los procedimientos y procesos que se desarrollan para cumplir con el objeto del contrato, a través de una auditoría interna de calidad, a cargo del profesional de calidad, que tendrá bajo su responsabilidad además los informes y demás documentos que dentro del cumplimiento del plan de aseguramiento de calidad se generen durante la ejecución del contrato.

Los costos en que incurra el Contratista en la implementación y mantenimiento del plan de aseguramiento de calidad y las auditorías internas, no se pagarán por separado; por lo tanto, deben incluirse en los gastos administrativos del Contratista.

11. PLAN DE CONTINGENCIA

El contratista deberá presentar a la legalización del contrato un plan de contingencia, en que evalúen los riesgos, que están relacionados de manera directa y general con la vulnerabilidad del sistema y en particular con las actuaciones a realizar, mediante el monitoreo de las circunstancias y la comunicación oportuna, para poseer una capacidad adecuada de respuesta como componente esencial para la gestión del riesgo.

Este plan, estará articulado con el planteamiento organizacional propio, el plan de aseguramiento de la calidad y sobretodo con el plan de contingencia general elaborado por la Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado, IBAL S.A. ESP Oficial, para atender toda eventualidad que llegare a presentarse, en desarrollo de las obras y afecte a la Empresa o a sus usuarios, el cual deberá ajustarse a la reglamentación del Sistema Integrado de Gestión.

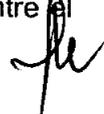
Dicho plan será de estricto cumplimiento y los costos que correspondan a su elaboración y ejecución como parte de la atención y reparación de daños en el sistema de acueducto, son parte de los gastos administrativos del Contratista.

12. PRESENTACIÓN DE INFORMES

El Contratista enviará al Supervisor, informes DIARIOS en los que se recopile el trabajo ejecutado durante el día, el cual refleje adecuadamente la cantidad y características de los daños reparados. Además presentará semanalmente el informe en donde se consigne el trabajo ejecutado en esa semana, el cual refleje adecuadamente la cantidad de trabajos que se han realizado y su estado de avance, complementándolo con las observaciones necesarias, especialmente aquellas que se relacionan con daños a terceros, a otras redes de servicio o a las redes de acueducto.

La información se consolidará y presentará mensualmente al supervisor, destacando los aspectos Técnicos, Administrativos y Financieros, respaldados en las Órdenes de Trabajo y acompañados de gráficos, planos, cuadros, fotografías, análisis y comentarios sobre el estado de los trabajos y del contrato.

En especial en el informe mensual, se deberá incluir la evaluación permanente de las cantidades de obra ejecutadas y pendientes por culminar, a manera de índices de gestión mensual. Adicionalmente, se incluirá un registro de las notas que sean cruzadas entre el Contratista y el supervisor.

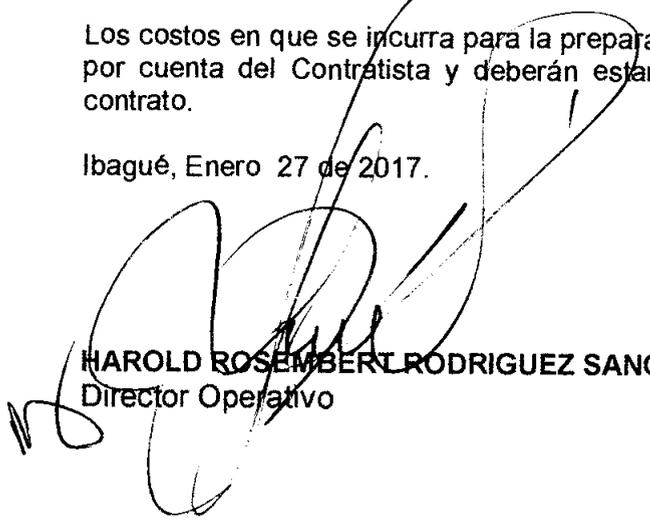


El Contratista entregará al supervisor al terminar los trabajos un Informe final, cuyo contenido será como mínimo, el siguiente:

- Aspectos contractuales.
- Breve descripción de los trabajos contratados.
- Ejecución de los trabajos (cantidades, estadísticas, descripción de trabajos especiales, tiempos de atención, tipos de daños, diámetros y materiales más frecuentes, sectores con mayor ocurrencia de daños reparados, etc.)
- Descripción detallada de los trabajos ejecutados y lugares intervenidos.
- Descripción del personal utilizado en la ejecución de los lugares intervenidos y los automotores o maquinaria utilizada en el periodo (periodo de trabajo, frentes de trabajo)
- Balance económico del contrato (costos, ajustes de pagos, reclamaciones si se presentan)
- Presentación de Diagramas de esquina de las obras ejecutadas
- Presentación Georeferenciada de los reportes atendidos en Autocad clasificándolos daños en red matriz y domiciliarios con código OTEA.
- Descripción de los procedimientos utilizados e innovaciones tecnológicas empleadas (si aplica)
- Cambios en especificaciones, planos, diseños y soluciones dadas a los problemas más comunes que se presentaron durante el mes de actividades desarrolladas como aporte para futuros proyectos.
- Registro fotográfico de mínimo cinco (5) imágenes por cada lugar intervenido en el mes de actividades incluyendo una panorámica del sector.
- Acreditación de paz y salvo con el régimen de seguridad social integral en salud, pensiones, riesgos profesionales, SENA, ICBF, CAJAS DE COMPENSACION FAMILIAR, del contratista y del personal a su cargo en la ejecución del contrato. Los pagos de este personal deberán estar a nombre del contratista, ya que no se admite la subcontratación
- El Contratista debe entregar la información final, una copia digital para la Empresa.

Los costos en que se incurra para la preparación y presentación de los informes, correrán por cuenta del Contratista y deberán estar incluidos en los gastos administrativos del contrato.

Ibagué, Enero 27 de 2017.



HAROLD ROSEMBERT RODRIGUEZ SANCHEZ
Director Operativo