

PROCEDIMIENTO

“Reglamento Empresas Certificadoras de Inspección”

Fecha Última Revisión	17-05-2021
Nombre	Reglamento de Empresas Certificadoras 2021
Versión	Final
Autor	Departamento de Nuevos Clientes Esva y Aguas del Valle
Revisión	RGP/DVS/PCF
Aprobación	Raúl Garrido Palma

INDICE

1. ANTECEDENTES
2. OBJETIVO
3. CONSIDERACIONES GENERALES

I REGISTRO ECI

4. CATEGORIAS DE OBRAS A INSPECCIONAR
5. REQUISITOS PARA LA INSCRIPCION
6. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTAR LOS INTERESADOS
7. EXPERIENCIA TECNICA DE LA ECI
8. EQUIPO TECNICO DE LA ECI
9. RECURSOS
10. RESULTADOS DE LA POSTULACION
11. VIGENCIA DE LA INSCRIPCION EN EL REGISTRO
12. CALIFICACION DEL DESEMPEÑO DE LA ECI
13. SANCIONES
14. ELIMINACION DEL REGISTRO ECI
15. GARANTIA POR DESEMPEÑO
16. DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTIAS
17. PLAZOS

II INSPECCIONES Y CERTIFICACIONES PARA EFECTUAR POR LAS ECI

18. ACTIVIDADES QUE DESARROLLARÁ LA ECI
19. CERTIFICACIÓN DE ARRANQUES Y UNIONES DOMICILIARIAS INDIVIDUALES

III ANEXOS

ANEXO 1: SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN PARA EL REGISTRO DE EMPRESAS CERTIFICADORAS (ECI).

ANEXO 2: DECLARACIÓN JURADA DE PERMANENCIA DE PROFESIONALES QUE ACREDITAN EXPERIENCIA DE LA EMPRESA

ANEXO 3: DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN CONDICIONES DEL REGLAMENTO

ANEXO 4: BASES TÉCNICAS PARA CERTIFICACIÓN DE OBRAS DE REDES PÚBLICAS DOMICILIARIAS Y OBRAS ANEXAS

ANEXO 5: DECLARACIÓN DE VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES DE LA OBRA

ANEXO 6: DECLARACIÓN DE CALIDAD DEL PROCESO CONSTRUCTIVO DE OBRAS DE REDES PÚBLICAS EJECUTADAS

ANEXO 7: CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y CORRECTA EJECUCIÓN DE OBRAS DE REDES PÚBLICAS Y/O OBRAS ANEXAS

ANEXO 8A: PAUTA PARA CALIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA ECI EN SU LABOR DE CERTIFICACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.

ANEXO 8B: PAUTA PARA CALIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA ECI EN SU LABOR DE CERTIFICACIÓN DE OBRAS DOMICILIARIA

ANEXO 8C: SANCIONES AL DESEMPEÑO DE LA ECI EN CADA CERTIFICACION DE OBRAS DE REDES PÚBLICAS Y/O DOMICILIARIAS

ANEXO 9A: PAUTAS MINIMAS PARA CERTIFICACION DE ARRANQUES Y UNIONES DOMICILIARIAS INDIVIDUALES

ANEXO 9B: PAUTAS MINIMAS PARA CERTIFICACION DE ARRANQUES Y UNIONES DOMICILIARIAS PROVISORIAS.

ANEXO 10: CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y CORRECTA EJECUCIÓN DE OBRAS DE ARRANQUE Y/O UNIÓN DOMICILIARIA INDIVIDUAL /PROVISORIO.

ANEXO 11: INFORME DE AVANCE MENSUAL DE OBRAS PUBLICAS.

ANEXO 12: SET FOTOGRAFICO

ANEXO 13: ACTA DE RECEPCIÓN PROVISIONAL

ANEXO 14: PLANILLA DE ENROLAMIENTO

ANEXO 15: INSTRUCTIVO PARA INGRESO DE REQUERIMIENTO AL DEPARTAMENTO DE NUEVOS CLIENTES

ANEXO 16: LETRERO INFORMATIVO DE OBRAS DE ARRANQUES Y/O UNIONES DOMICILIARIAS

1. ANTECEDENTES

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 del D.S. 453 del 12 de Diciembre de 1989 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, los prestadores de servicios públicos sanitarios, entre los que se cuentan ESVAL S.A. y AGUAS DEL VALLE S.A. (en adelante indistintamente **la Prestadora Sanitaria**), se encuentran expresamente facultados para exigir, a los interesados en construir o modificar obras públicas de agua potable o de alcantarillado, el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas relativas a la calidad de los materiales y a la correcta ejecución de las obras, sea que las mismas constituyan aportes de financiamiento reembolsables o no reembolsables, siendo de costo del urbanizador o interesado la verificación o certificación correspondiente.

Para los efectos señalados precedentemente, los urbanizadores o terceros que requieran ejecutar dichas obras en las regiones de Valparaíso o Coquimbo deberán elegir y contratar a su costo, una empresa de certificación de calidad de materiales e inspección de correcta ejecución de tales obras, en adelante empresa certificadora o ECI, inscrita en el Registro a que se refiere en este Reglamento.

2. OBJETIVO

El presente Reglamento establece las condiciones a las que deberán ceñirse las empresas inscritas en el Registro de Empresas Certificadoras de Inspección, las que estarán encargadas de inspeccionar, verificar y certificar la calidad de los materiales y la correcta ejecución de las obras públicas de agua potable y/o de alcantarillado (incluidos arranques y uniones domiciliarias, obras complementarias tales como : RILES, EEAP, EEAS, estanques, desgrasadoras entre otras), según lo aprobado y/o archivado, asociadas a nuevas urbanizaciones y/o modificaciones a dichas obras.

3. CONSIDERACIONES GENERALES

a) La inspección, verificación y certificación del cumplimiento de las normas, especificaciones técnicas relativas a la calidad de los materiales y la correcta ejecución de las obras de acuerdo a estándar de la sanitaria, solo podrá ser efectuada por las empresas inscritas en el Registro que regula el presente reglamento, en adelante Registro ECI.

b) El Registro ECI tendrá carácter permanente y se mantendrá abierto a las empresas que cumpliendo con los requisitos exigidos en el presente reglamento deseen inscribirse.

La apertura del Registro ECI y su permanente actualización será de exclusiva responsabilidad de cada Prestadora Sanitaria.

El Registro de las empresas certificadoras de inspección estará disponible en las oficinas comerciales y en la página Web de cada Prestadora Sanitaria.

c) Desde la fecha de su inscripción, las empresas inscritas en el Registro ECI quedarán facultadas para prestar los servicios en el área de concesión de la respectiva Prestadora Sanitaria y en sectores fuera de esa área de concesión respecto de los cuales dicha prestadora tuviere vigente un convenio especial de servicio.

REGISTRO ECI

4. CATEGORIAS DE OBRAS A INSPECCIONAR.

Existirán 3 Categorías de Obras en el Registro, de acuerdo con las siguientes características:

CATEGORIA OBRAS	Km de redes	Dmax AP	Dmax AS
TIPO A	> 1 km	Sin restricción	Sin restricción
TIPO B	>200m <=1km	hasta 160mm	Hasta 250mm inclusive
TIPO C	<=200m	Hasta 110mm	Hasta 200mm inclusive

Las empresas inscritas en Categoría Tipo A estarán facultadas para inspeccionar, además, todas aquellas obras anexas, de mayor envergadura, asociadas a la ejecución de una obra de terceros, tales como, plantas elevadoras, estanques, impulsiones, etc.

5. REQUISITOS PARA LA INSCRIPCION

Podrán postular a la inscripción empresas individuales de responsabilidad limitada, sociedades de responsabilidad limitada o sociedades anónimas abiertas o cerradas, con una capacidad económica, de acuerdo con la categoría de obra a la que postulen, igual o superior a:

OBRAS TIPO A: **UF 2.500.-**
OBRAS TIPO B: **UF 1.750.-**
OBRAS TIPO C: **UF 1.250.-**

La capacidad económica se calculará a partir de la siguiente fórmula:

CE = PN – RE – VA – UR – U

Siendo:

- CE:** Capacidad Económica.
- PN:** Patrimonio Neto; corresponde al total del Activo menos el Pasivo Exigible a Corto y Largo Plazo.
- RE:** Reservas Exigibles; comprende todas aquellas cuentas del Patrimonio provenientes de utilidades y susceptibles de ser repartidas como dividendo entre los socios o accionistas. Entre ellas, por ejemplo, las cuentas: Reservas, Dividendos, Fondos de Accionistas, etc.
- VA:** Valores de Activo; comprende aquellos que no representan inversiones reales (gastos pagados por anticipado, menor valor de inversiones y toda aquellas cuentas del activo que los Auditores externos señalen en su informe como de difícil recuperación).

UR: Utilidades Retenidas.

U: Utilidades del Ejercicio.

Las empresas que postulen a la Categoría C y que tengan menos de 12 meses de vigencia desde la fecha de su formación, podrán acreditar su capacidad económica con la presentación de la escritura de constitución de la empresa, en que consten los aportes del o de los socios, los que deberán ser a lo menos igual al valor exigido para la Categoría C. Si transcurrido un año desde la inscripción en el registro ECI la empresa postula a una categoría superior deberá demostrar la capacidad económica a través de estados financieros y de acuerdo con la fórmula indicada para ello en este mismo punto; de esta misma forma deberá acreditar su capacidad económica para renovar la inscripción en el registro transcurridos 2 años desde su inscripción.

6. ANTECEDENTES QUE DEBEN PRESENTAR LOS INTERESADOS.

Para solicitar la inscripción en el Registro, la empresa postulante deberá presentar los antecedentes que se indica a continuación:

- a) Solicitud de Inscripción para al Registro de Empresas Certificadoras (**Anexo N°1**)
 - b) Copia de la constitución de la sociedad y de sus modificaciones, si las hubiere, y certificado de vigencia (no inferior a 60 días).
 - c) Personería, vigencia y facultades del representante legal de la empresa.
 - d) Estructura organizacional de la empresa postulante y currículum vitae de los integrantes de la sociedad.
 - e) Currículum vitae y contrato de trabajo de todos los profesionales de la organización de la empresa postulante.
 - f) Declaración jurada notarial de permanencia de los profesionales que acreditan experiencia de la empresa (**Anexo N° 2**).
 - g) Listado con las obras y/o proyectos en las cuales hayan participado en calidad de proyectistas, constructor o inspector, con sus respectivos documentos de aprobación o Certificados de Recepción emitidos por alguna empresa de servicios público-sanitarios del país. La experiencia requerida también se podrá acreditar por otro tipo de documentación que la Prestadora Sanitaria califique como suficiente.
 - h) Estados financieros auditados por auditor externo registrado en la Superintendencia de Valores y Seguros en caso de que el proponente sea una sociedad anónima abierta. En caso de otro tipo de sociedades, los estados financieros deberán estar firmados por su contador interno y su representante legal. Dichos estados financieros deberán ser al 31 de diciembre del año anterior, respecto de la fecha de solicitud de inscripción en el Registro de ECI (Empresas Certificadoras de Inspección de Obras de Terceros).
 - i) Escritura de constitución de la empresa, en que consten los aportes del o de los socios que comparecen, para aquellas empresas que postulen a la Categoría C y que tengan menos de 12 meses desde su formación.
- Declaración de aceptación de condiciones del Reglamento (**Anexo N°3**)

7. EXPERIENCIA TECNICA DE LA ECI

a) Las empresas interesadas en inscribirse deberán estar constituidas por profesionales que puedan acreditar experiencia directa en supervisión, diseño, inspección o en construcción de obras públicas de agua potable y de alcantarillado, debidamente recibidas y/o acreditadas por cualquier empresa de servicios sanitarios público del país por el organismo que corresponda.

La experiencia técnica de la ECI se calculará en base a la de sus profesionales, debiendo en su conjunto acreditar, como mínimo, la experiencia siguiente:

CATEGORIA OBRAS	Experiencia
TIPO A	Acreditar un mínimo de 50 km en diseño, supervisión, inspección o construcción de obras públicas de agua potable y/o alcantarillado.
TIPO B	Acreditar un mínimo de 30 km en diseño, supervisión, inspección o construcción de obras públicas de agua potable y/o alcantarillado.
TIPO C	Acreditar un mínimo de 15 km en diseño, supervisión, inspección o construcción de obras públicas de agua potable y/o alcantarillado.

La experiencia técnica de los profesionales de la empresa se calculará, a su vez, en base a los siguientes parámetros:

b) Director de Obras, Profesional a cargo, Jefe de Inspección o Inspector Técnico: la experiencia total se calculará en base a la suma directa de todas las longitudes de obras que hayan sido recepcionadas por alguna empresa de servicio sanitario público o por el organismo que corresponda.

c) Consultor responsable del proyecto o Revisor en representación de alguna empresa de servicio sanitario público: su experiencia se calculará y respaldará considerando los certificados y/o las cartas aprobatorias de los respectivos proyectos de agua potable y alcantarillado, y se calculará aplicando un factor de 0,5 a la suma de longitudes de obras proyectadas de agua potable y alcantarillado.

d) En general, para determinar la equivalencia con obras de infraestructura sanitaria, tales como construcción de plantas elevadoras, refuerzos, estaciones reductoras, modificaciones de servicio u otras que la empresa estime que presentan dicha naturaleza, se procederá a dividir los presupuestos de dichas obras especiales en 2,0 UF/ml para el caso de agua potable, y por 3,5 UF/ml para el caso de alcantarillado. Los valores así obtenidos representarán longitudes equivalentes de redes públicas recibidas de agua potable y alcantarillado, pudiendo sumarse directamente a las longitudes obtenidas a través de la aplicación de los puntos anteriores.

Una vez calculada en forma individual la experiencia de los profesionales antes señalada, se obtendrá un total de longitudes de redes de agua potable y alcantarillado para los profesionales que integrarán la ECI, debiendo igualar o superar las cantidades mínimas de longitud de redes, medidas en kilómetros exigidas para cada categoría.

8. EQUIPO TÉCNICO DE LA ECI

La ECI deberá contar con un equipo técnico compuesto por un Coordinador Jefe y un Equipo de Inspección, según la Categoría en que se inscriba.

Cada vez que el equipo técnico de la ECI sea modificado, incluido los inspectores técnicos, se deberá informar a la Prestadora Sanitaria dentro de los cinco (5) días de ocurrida, ingresando de manera

formal el Anexo N°2, con el objeto de que ésta proceda a actualizar y verificar los niveles mínimos requeridos de experiencia.

COORDINADOR JEFE:

Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor o Constructor Civil, con más de ocho (8) años de experiencia de ejercicio técnico de su profesión y a lo menos cinco (5) años de experiencia directa en supervisión, inspección, construcción o en proyectos de obras públicas de agua potable y/o alcantarillado.

EQUIPO DE INSPECCIÓN:

Inspector Técnico Urbanización y obras anexas de envergadura, tales como estanques, impulsiones estaciones elevadoras de aguas servidas, etc.:

Ingeniero Civil, Constructor Civil, Ingeniero Constructor, Ingeniero en Ejecución: Titulado con a lo menos, cinco (5) años de experiencia en supervisión, inspección, construcción o proyectos de obras públicas de agua potable y/o alcantarillado, debiendo acreditar a lo menos 5 km.

Inspector Técnico de arranques y uniones domiciliarias individuales:

Técnico en Construcción: Titulado con a lo menos, cuatro (4) años de experiencia en supervisión o construcción de a lo menos 50 arranques y/o uniones domiciliarias.

9. RECURSOS

Cada ECI deberá disponer de todos los recursos y elementos que sean necesarios para inspeccionar, verificar y certificar la calidad de los materiales y la correcta ejecución de las obras públicas de agua potable y/o de alcantarillado. Entre otros, deberá disponer de elementos de seguridad, cámaras digitales, video inspección, instrumentos topográficos, vehículos y equipos adecuados para el traslado y comunicación de su personal.

10. RESULTADOS DE LA POSTULACION

La Prestadora Sanitaria informará por escrito sobre el resultado de la postulación en un plazo máximo de 30 días, contado desde que recibió la solicitud con todos los antecedentes requeridos.

La Prestadora Sanitaria se reserva el derecho de solicitar aclaraciones de cualquier antecedente presentado por la empresa postulante. Si así ocurriere, el plazo de 30 días se podrá extender por 30 días adicionales, contado a partir de la entrega de los antecedentes aclaratorios.

A partir de la fecha de incorporación al Registro, la ECI quedará facultada para desempeñar las referidas funciones de inspección, verificación y certificación, en las condiciones técnicas de desempeño exigidas en el presente Reglamento.

11. VIGENCIA DE LA INSCRIPCION EN EL REGISTRO

La inscripción de la ECI en el Registro tendrá una vigencia de dos (2) años, a contar de la fecha de aprobación de su postulación.

La ECI deberá solicitar la renovación de su inscripción con una anticipación de a lo menos, 30 días corridos a la fecha de su vencimiento, debiendo para este efecto presentar debidamente actualizada la boleta de garantía. La renovación estará supeditada a la evaluación del desempeño y a las sanciones que se hayan aplicado en el transcurso de su gestión de dos años.

12. CALIFICACION DEL DESEMPEÑO DE LA ECI

La Prestadora Sanitaria podrá efectuar visitas a las obras que se encuentran en inspección por una ECI para efectos de verificar si la ECI cumple adecuadamente con la labor encomendada con su función, conforme con lo establecido en este Reglamento y en las Bases Técnicas de Certificación.

La Prestadora Sanitaria calificará el desempeño de la ECI, la que se realizará al término de cada obra a través de la “**Pauta para calificación del desempeño de la ECI en su labor de certificación**” (**Anexo N°8A – 8B**), que considera el cumplimiento técnico, legal y administrativo de la obra que la ECI está certificando.

Dentro de las responsabilidades del inspector Eci está la de fiscalizar y calificar en el acta de recepción los trabajos ejecutados por el contratista exterior.

La empresa certificadora cuyo promedio anual sea inferior a nota 4.5 durante 2 años consecutivos, será eliminada del Registro ECI.

Las calificaciones quedarán a disposición de los usuarios para su conocimiento.

13. SANCIONES

La Prestadora Sanitaria aplicará multas o sanciones a la ECI que no cumpla con las Bases Técnicas para Certificación en la prestación del servicio de inspección.

La sanción la aplicará, en el caso de ESVAL S.A., el jefe de la Unidad de Obras de Terceros. Respecto de Aguas del Valle S.A., la aplicará el jefe de la Unidad de Nuevos Clientes.

Las sanciones serán apelables ante el Jefe del Departamento de Nuevos Clientes de ESVAL S.A.; y de Aguas del Valle S.A., según sea el caso, quien tomará la decisión junto al Coordinador y Jefe de Unidad si la multa se mantiene, rebaja o exime, considerando los argumentos entregados por la Eci sancionada.

La apelación se deberá presentar dentro del plazo de 10 días corridos de notificada la sanción. Por su parte la sanitaria, emitirá dentro del plazo de 10 días hábiles la respuesta a la apelación.

Las multas deberán ser pagadas dentro de los 30 días corridos, contado desde la fecha en que se notifique a la ECI la sanción o desde que se notifique el rechazo de la apelación deducida. En caso de no pago de la multa, la Prestadora Sanitaria hará efectivo el documento de Garantía para cubrir la multa correspondiente y la ECI no podrá inspeccionar ni certificar obras mientras no reponga la garantía; en este último caso, el urbanizador deberá contratar a otra ECI en su reemplazo.

Con todo, para los efectos de lo dispuesto en el artículo 1.543 del Código Civil, se deja constancia que la aplicación y cobro de las multas que se señalan a continuación es sin perjuicio de la posibilidad de perseguir además las indemnizaciones civiles que procedan conforme a las reglas generales del derecho.

A) SANCIONES PERIODOS DE CONSTRUCCION DE LAS OBRAS.

Se clasifican de la siguiente forma:

Las faltas o deficiencias relacionadas con este concepto podrán calificarse en leves, graves y muy graves.

Leve

Se aplicará una multa de hasta 10 UF y/o 15 días hábiles de suspensión por evento, considerando la reiteración de su ocurrencia, cada vez que la ECI incurra en alguna de las faltas siguientes:

- 1.- Cualquier otra obligación no cumplida, que se encuentre definida en las especificaciones de los servicios de inspección y certificados de calidad de obras incluidas en el anexo N°4 punto 3 de este reglamento, y que no se considere falta grave.
- 2.- No concurrir oportunamente cuando la Prestadora Sanitaria lo requiera para que informe sobre algún problema relacionado con el funcionamiento de una obra en ejecución o certificada que haya sido inspeccionada por la ECI.
- 3.- Solicitar autorización de conexión y/o empalme, a través de un contratista no inscrito en el registro especial vigente para tales efectos.
- 4.- Solicitar autorización de conexión y/o empalme como también certificación de las instalaciones, con un contratista interior no facultado para la envergadura de la obra.
- 5.- Los planos de los proyectos definitivos y de construcción no sean coincidente con lo ejecutado y con los proyectos informativos y públicos archivados y aprobados. Se deberá considerar si se presentan modificaciones que cumplan con la normativa y estándar vigente.
- 6.- Las cámaras domiciliarias y o públicas no cumplan con lo indicado en la NCH 2702 y NCH 2080.
- 7.- Presentar permisos municipales, Serviu y/o de entidades involucradas con fecha de emisión posterior a los 45 días de la autorización de conexión y/o empalme, autorización de atravesos, (vialidad, resuelvo, entre otros.)
- 8.- Omitir solicitud y eliminación del servicio provisorio y cliente existente una vez concluida la Obra y solicitada la certificación.
- 9.- No informar consumos reales del medidor instalado en comparación al acta de recepción informada.
- 10.- Solicitar autorización de conexión y/o empalme (no provisorio) sin que se encuentren debidamente archivado los proyectos por parte de la sanitaria.

Grave

Se aplicará una multa de 15 UF y/o suspensión por 30 días hábiles por evento, cada vez que se incurra en alguna de las faltas siguientes:

- 1.- Tener tres faltas leves en un período de seis meses o cuatro faltas en un año.
- 2.- No concurrir a los trabajos de conexión y/o empalmes de las instalaciones que se han recepcionado o a la verificación de piezas de conexión (nudos).
- 3.- No comunicar la programación de ejecución de los servicios mediante correo electrónico, con 48 horas de anticipación y adjuntando la totalidad de los permisos (Serviu, Municipal, Vialidad, Anexos C, entre otros.) respectivos de la obra a ejecutar.
- 4.- No gestionar oportunamente la autorización y posterior enrolamiento del arranque de faena.
- 5.- No establecer procedimiento o instrucciones al contratista respecto al manejo adecuado de las aguas servidas durante las faenas de empalme o limpieza del colector.
- 6.- Entrega de nómina de enrolamiento con deficiencias tales como: omisión de viviendas, viviendas inexistentes, direcciones incorrectas, diámetro de los medidores y/o remarcadores, unión domiciliaria o tipo de materiales incorrectos.

7.- No realizar gestión efectiva ante su mandante para procurar el oportuno pago de los AFR por capacidad, u otra deuda que se mantenga con la Prestadora Sanitaria, si estos fueren precedentes. Por ejemplo, daños a infraestructura de la sanitaria o a terceros.

8.- Incurrir en atraso del plazo estipulado en el punto 20 letra E de este reglamento, en la entrega del certificado final emitido por la ECI, una vez realizada la conexión.

9.- Instalación de remarcadores que no cumpla con lo indicado en la NCH 2459 y/o proyecto informativo archivado.

10.- Iniciar alguna inspección de obra sin haber ingresado el AIO.

11.- Dar aviso de la obra sin las autorizaciones respectivas, que involucren usos de fajas de vialidad, cruces, atraviesos, cauces, canales, ferrocarriles u otros.

12.- Recepcionar trabajos de conexión y/o empalme sin contar con la autorización de la Empresa Sanitaria.

13.-No adjuntar los documentos asociados al Anexo N°4 punto 5 y 6.

14.- Aprueba planos de construcción y/o definitivos con deficiencias de forma, tales como: falta de cota(s), tipo de válvula(s), datos asociados al proyecto con deficiencias reiterativas, cuadro de cañería, cuadro de cámaras, perfiles, entre otros.

Muy Grave

Se aplicará una multa de 75 UF y/o suspensión de 60 días hábiles por cada evento, sin perjuicio de las acciones legales que la Prestadora Sanitaria estime pertinente, cuando la ECI incurra en alguna de las siguientes faltas:

1.- Por haber tenido tres faltas graves en seis meses o cuatro faltas en un año.

2.- Coordinación y/o certificación de obras que presenten incumplimiento con el RIDAA, normativa y estándar técnico de la Prestadora Sanitaria, en la ejecución y recepción de las redes públicas y/o domiciliarias.

3.- Incumplimiento de las disposiciones establecidas en las Bases Técnicas (**Anexo N°4**) que regula cómo debe realizarse la inspección, verificación y certificación de la correcta ejecución de las obras y calidad de los materiales.

4.- Suspensión de corte programado por la Prestadora Sanitaria para conectar las nuevas redes a las existentes, debido a falencias de parte de la ECI en la verificación de los elementos requeridos para realizar la conexión y/o la falta de preparación en los puntos de conexión y la no presentación de la totalidad de los permisos (Serviu, Municipal, Vialidad, Anexos C, etc.) respectivos de la obra a ejecutar.

5.- Pedir la recepción de una obra sin que se hayan constituido e inscrito las servidumbres asociadas al proyecto y su obra, o no se encuentren los permisos y/o autorización de vialidad, EFE, DGA, DOH u otra entidad asociada al proyecto.

6.- No presentar certificados de desinfección, certificado de compactación, certificado de los materiales entre otros.

7.- Emitir anexo N° 7 y/o 10 existiendo incumplimiento del presente reglamento.

8.- Permitir que un inspector de obras forme parte de 2 empresas certificadoras en forma simultánea. En este caso, la sanción será aplicada a la última empresa certificadora que lo contrato y se deberá desvincular al inspector de ambas empresas. Dicho inspector quedará inhabilitado para incorporarse al presente registro como persona natural o a través de alguna empresa certificadora.

9.- Recepcionar y certificar obras donde el Ito Eci, participe como contratista o sea parte del equipo de la empresa contratista.

10.- Que las obras estén siendo inspeccionadas por un profesional del cual no se tenga conocimiento de formar parte de la correspondiente empresa certificadora.

11.- Referente a las obras de conexión y/o empalme, faltas que demuestren falencias o incumplimiento a la planificación, ejecución y verificación de las obras, en forma previa y/o durante la ejecución de los trabajos, imputables a la empresa certificadora.

12.- Existencia de deficiencias en la obra que debieron ser detectadas por la empresa certificadora mediante la ejecución de las pruebas consideradas en el protocolo de inspección, verificación y certificación.

13.- No verificar previo al ingreso del AIO, que el convenio de ampliación de territorio operacional se encuentre iniciado ante la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

14.- El no cumplimiento del ingreso del informe mensual de obras dentro de los cinco días hábiles del mes en curso.

B) SANCIONES EN PERIODO DE EXPLOTACION

Si durante el primer año de explotación de la obra se detectan deficiencias que debiesen haber sido identificadas por la ECI dentro del proceso de certificación, ya sea a través de las inspecciones en terreno, la verificación de la calidad de los materiales o mediante la ejecución de una de las pruebas consideradas en el protocolo de inspección, verificación y certificación, la Prestadora Sanitaria aplicará a la ECI una multa de 75 hasta 100 UF, dependiendo de la gravedad de la deficiencia. En el evento que la ECI no pague la multa dentro del plazo establecido por la Prestadora Sanitaria, ésta podrá deducirla de la garantía por desempeño a que se alude en el punto 16 de este Reglamento. Lo anterior, sin perjuicio de las demás acciones legales que pueda iniciar la Prestadora Sanitaria por el perjuicio efectivamente causado.

Estas sanciones se contabilizarán como faltas muy graves y dependiendo su gravedad la ECI se expone a la eliminación del Registro.

14. ELIMINACION DEL REGISTRO ECI

Se eliminará a la ECI del Registro, sin perjuicio de las acciones legales que la Prestadora Sanitaria estime pertinente ejercer en su contra, cuando se detecte que ha incurrido en las siguientes faltas:

- 1.- Por haber tenido dos faltas muy graves en seis meses o tres en un año.
- 2.- Falsificación de documentos.
- 3.- Pedir recepción de una obra con unión domiciliaria o bocas de admisión bajo cota de solera.
- 4.- Pedir recepción de una obra definitiva sin que se encuentre la edificación construida.
- 5.- Por mantener una calificación promedio anual inferior a nota 4.5 en 2 años consecutivos.
- 6.- No concurrir dos o más veces cuando la Prestadora Sanitaria la requiera para que informe sobre algún problema relacionado con el funcionamiento de una obra que fue certificada por la ECI.
- 7.- Entregar certificado de la obra acreditando su término cuando ella no se encuentra efectivamente terminada.

8.- Por no actualizar su documentación en registro Eci, en las condiciones y plazos establecidos en el presente reglamento.

9.- Por no efectuar el pago oportuno de multas aplicadas a la Eci.

En todos los casos antes mencionados, y sin perjuicio de la eliminación del registro, la Prestadora Sanitaria podrá imponer cualquiera de las multas señaladas en los puntos 14A o 14B, sanción cuya cuantía dependerá del perjuicio que la infracción produzca a la Prestadora Sanitaria, pudiendo hacer efectiva la garantía que establece en el punto 16 si la ECI no paga la multa dentro del plazo que se le haya establecido para este efecto.

Se hace presente que Esva S.A y Aguas del Valle podrán evaluar sanciones que no se encuentren explícitamente indicadas en este reglamento, pero que contravengan el estándar de la sanitaria, RIDAA y normativas vigentes, y que no haya sido advertida por la empresa certificadora.

15. GARANTIA POR DESEMPEÑO

Dentro del plazo de quince (15) días, contado desde la fecha que fue notificada de su aceptación en el Registro, la ECI deberá entregar una garantía bancaria, irrevocable, por dos años de plazo, debidamente endosada a nombre de la prestadora Sanitaria, en cuyo registro se encuentre inscrita, para caucionar su correcta labor como inspectora, verificadora y certificadora de la buena ejecución de las obras de qué trata este Reglamento y de la calidad de los materiales empleados por los terceros en dichas obras, de acuerdo al siguiente detalle:

CATEGORÍA DE LA OBRA A LA QUE POSTULA	MONTO DOCUMENTO DE GARANTIA
TIPO A	1.000 U.F.
TIPO B	750 U.F.
TIPO C	500 U.F.

La glosa de la boleta de garantía será: ***“Garantizar la correcta inspección y certificación de las obras públicas encargadas a la ECI”***.

Si la ECI no paga dentro del plazo señalado por la Prestadora Sanitaria cualquiera de las multas que se le aplique en virtud de lo señalado en los puntos 14 o 15 de este Reglamento, dicha prestadora podrá deducirla de la garantía que se establece en este punto. Si la Prestadora Sanitaria hace efectiva la garantía vigente para cubrir el pago de una multa, la ECI quedará automáticamente eliminada del registro de empresas certificadoras.

16. DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTIAS

Si a la fecha en que vence la boleta de garantía no procede su devolución, se deberá renovar dicho documento por el plazo que indique la Prestadora Sanitaria. La ECI deberá entregar a la Prestadora Sanitaria una nueva boleta de garantía a lo menos diez días corridos antes del vencimiento de la caución que se renueva. Si esta obligación no se cumple oportunamente, la Prestadora Sanitaria hará efectiva la boleta, y procederá a su eliminación del registro de Esva S.A.

En caso de que la ECI solicite su eliminación del Registro, la Prestadora Sanitaria procederá a evaluar la devolución de la boleta de garantía, verificando que no existan temas contractuales pendientes como obras en ejecución, temas administrativos, haber transcurrido un año de la recepción final de la obra entre otros.

17. PLAZOS

Los plazos que se establecen en este Reglamento son de días corridos, salvo que se señale que corresponde a días hábiles. Son días inhábiles los sábados, domingos y festivos.

II INSPECCIONES Y CERTIFICACIONES A EFECTUAR POR LAS ECI

Aspectos Generales

1. Las ECI efectuarán la inspección, verificación y certificación de los materiales y obras que trata este reglamento conforme con los términos establecidos en las “**Bases Técnicas para Certificación**” (**Anexo N°4**), que regulan el procedimiento y accionar de la empresa certificadora, las que forman parte integrante del presente Reglamento.

2. De acuerdo con el desarrollo de la implementación del registro de empresas certificadoras, la Prestadora Sanitaria se reserva el derecho de modificar, en todo o parte, las especificaciones del presente Reglamento. De las modificaciones se informará oportunamente a las empresas que formen parte del Registro ECI.

3. La remuneración que percibirá la ECI por los trabajos de certificación e inspección será pactada directamente entre ella y el urbanizador o mandante de la obra, no generando obligación de pago de ninguna especie a la Prestadora Sanitaria. Consecuentemente, la Prestadora Sanitaria queda liberada de toda responsabilidad respecto de los eventuales incumplimientos de pago en que pudiera incurrir el urbanizador o mandante a propósito de la prestación del servicio relacionado con las inspecciones y certificaciones que se regulan en este Reglamento.

La Prestadora Sanitaria no asumirá responsabilidad alguna por cualquier accidente que pudiera sufrir la ECI o personal a su cargo con ocasión de los trabajos que desarrolla, materia sobre la cual la misma empresa certificadora asume la completa y total responsabilidad.

4. Los derechos y obligaciones se radicarán exclusivamente en esas mismas partes, por lo que la Prestadora Sanitaria queda liberada de cualquier hecho, circunstancias o responsabilidad, de cualquier tipo, que pueda devenir u originar a propósito de ese contrato.

5. El certificado emitido por la ECI será requisito esencial para la posterior entrega al mandante del Certificado de Recepción de las obras sanitarias, por parte de la Prestadora Sanitaria.

6. El certificado que emita la ECI no excluye ni reemplaza cualquier inspección técnica que la Prestadora Sanitaria pueda realizar antes de recibir las obras.

18. ACTIVIDADES QUE DESARROLLARÁ LA ECI

a) Contratación del servicio de una ECI.

El urbanizador o mandante deberá contratar a su costo, una empresa certificadora inscrita en el Registro ECI, en la categoría que corresponde a la obra a inspeccionar, con el objeto de que realice la viabilidad de ejecución del proyecto, verificación, inspección y certificación de las obras de urbanización de agua potable y alcantarillado, domiciliarios que cuentan con proyecto archivado y/o aprobado por la Prestadora Sanitaria.

En el contrato de prestación de servicios que suscriba la ECI con el urbanizador o mandante se deberá contemplar expresamente: i) que no existe relación de interés entre la ECI y el urbanizador o mandante y/o su contratista, que pueda afectar la correcta ejecución de la obra; ii) que la ECI otorgará la certificación correspondiente siempre que la obra cumpla íntegramente con el estándar técnico de la empresa sanitaria, la normativa sanitaria vigente, RIDAA y iii) que todos los derechos y obligaciones emanados de dicha relación contractual se radicarán única y exclusivamente entre esas mismas partes.

El servicio de inspección comenzará una vez que la empresa sanitaria autorice el Aviso de Inicio de Obras y finalizará cuando la Prestadora Sanitaria otorgue el Certificado de Recepción de las redes y, en su caso, de las instalaciones domiciliarias.

b) Inicio de Aviso de Obras (AIO).

El Aviso de Inicio de Obras contendrá la siguiente información:

1. Identificación del mandante de la obra.
2. Identificación del contratista de la obra.
3. Nombre y profesión del Inspector de la ECI a cargo de la revisión de las obras sanitaria.
4. Identificación general de la obra.
5. Boletas de garantía por buena ejecución de las obras y por posibles daños a las instalaciones de la Prestadora Sanitaria o a terceros.
6. Carta Gantt con la planificación de las obras sanitarias, con clara indicación de las fechas de Inicio y término estimadas.
7. Copia del contrato suscrito entre la ECI y el Mandante, con firmas autorizadas ante Notario.
8. Cd con archivo magnético del proyecto Aprobado.
9. Acreditar experiencia de ejecución de obras sanitarias del contratista ejecutor, dependiendo de la envergadura de la obra.

Una vez ingresado el Aviso de Inicio de Obras, la Prestadora Sanitaria responderá en un plazo no superior a **tres (3) días hábiles**, comunicando la aprobación o rechazo de la ECI propuesta, según se ajuste o no a la Categoría de la Obra.

En el evento que la designación de la ECI sea efectuada con reparos o sea rechazada por la empresa sanitaria, el mandante de la obra deberá presentar nuevamente un Aviso de Inicio de Obras, en las mismas condiciones señaladas precedentemente.

En caso de que una obra sea recepcionada por etapas y estas ya hayan sido certificadas por la prestadora sanitaria, el mandante de la obra deberá presentar nuevamente un Aviso de Inicio de Obras, en las mismas condiciones señaladas precedentemente.

La ECI no podrá inspeccionar obras respecto de las cuales no se haya dado el Aviso de Inicio de Obra. Si así ocurriere, la Prestadora Sanitaria se reserva el derecho a exigir las inspecciones especiales que permitan verificar el cabal cumplimiento de las obras ejecutadas sin aviso, siendo de cargo del urbanizador los costos, incluidos replanteos, demoliciones, remociones y otros que se realicen por causa de dichas inspecciones; todo lo anterior sin perjuicio de las sanciones que le fueren aplicables a la respectiva ECI.

Para regularizar una obra que haya estado paralizada o abandonada, ya sea por motivos propios del mandante o en caso de que la ECI suspenda su inspección por cualquier motivo, ambas partes deberá informar por escrito a la Prestadora Sanitaria la decisión adoptada. Al reiniciar las obras o la inspección, se requerirá un nuevo Aviso de Inicio de parte del mandante y la sanitaria definirá las medidas técnicas que se adopten a objeto de establecer la calidad de las instalaciones construidas, considerando por parte de la Eci un diagnóstico completo (video inspección) de la obra paralizada previo a la evaluación por parte de la sanitaria para la autorización de la continuación de las obras. Además, se deberá considerar que el proyecto sanitario se encuentre actualizado (vigente).

c) Verificación de Antecedentes.

La ECI deberá realizar las actividades necesarias para verificar la viabilidad de los proyectos en terreno y declarará, de acuerdo con la **“Declaración de Verificación de Antecedentes”**, (**Anexo N°5**), que ha revisado, estudiado y comprobado fehacientemente los antecedentes necesarios para que se autorice el inicio de obras, esto es, proyectos de redes públicas aprobados y vigentes, proyectos domiciliarios informativos archivados, planos de servidumbres inscritos en CBR, autorización de vialidad, permisos o autorizaciones municipales y autorizaciones que correspondan.

En el evento que la ECI detecte discrepancia entre el terreno y lo informado en el proyecto aprobado y/o proyecto archivado, deberá informar por escrito de ello al coordinador de obras de la Prestadora Sanitaria, indicando las soluciones técnicas propuestas por el proyectista, para ser revisadas y autorizadas por la Prestadora Sanitaria, la cual comunicará de manera formal la aceptación o rechazo de las soluciones propuestas.

d) Informes de Avances y Asistencia a Reuniones de Coordinación.

Durante la ejecución de la obra, la ECI deberá mensualmente, dentro de los primeros cinco (5) días hábiles de cada mes, presentar por escrito un Informe Técnico (Anexo N°11) a los urbanizadores, con copia a la empresa sanitaria, indicando el estado de avance de las obras bajo su inspección. Dicho informe deberá señalar los avances parciales de recepción de obras, en formato con unidad de porcentaje, para las obras de agua potable y alcantarillado públicas y con las correspondientes observaciones que hubiese para cada caso.

La ECI deberá estar disponible para asistencia a reuniones, emisión de informes y generación de archivos estadísticos de la obra, en los plazos y formatos que establezca la Prestadora Sanitaria.

Para coordinar la recepción de información y apoyar en los aspectos técnicos cuando se requiera, la Prestadora Sanitaria designará un Coordinador para cada obra.

e) Declaración de Calidad del Proceso Constructivo de Obras Públicas Ejecutadas.

Una vez concluido el proceso de construcción de las redes públicas y/o las obras anexas, la ECI emitirá la **“Declaración de Calidad del Proceso Constructivo de Obras Públicas Ejecutadas” (Anexo N°6)**, que certificará que la calidad del proceso constructivo llevado a cabo por la ejecutora de la obra ha sido satisfactoria, tanto respecto de la calidad de los materiales utilizados, como de su procedencia, higiene, y aspectos topográficos, como también, que ha cumplido en forma satisfactoria con las pruebas hidráulicas y técnicas de rigor, aplicadas a todos los tramos de las redes públicas, arranques y uniones domiciliarias ejecutadas, todo ello según lo indicado tanto en planos como en especificaciones técnicas, estándares, instructivos y las “Bases Técnicas para Certificación” establecidas por la Prestadora Sanitaria. Asimismo, señalará las servidumbres que se hayan establecido en el proyecto aprobado por la sanitaria como de las que sean necesarias a objeto de cautelar una segura, correcta y eficiente operación y mantenimiento de las redes, gravámenes que deberán presentarse fehaciente y debidamente constituidos e inscritos al momento de emitir la citada Declaración por parte de la ECI.

Los permisos y condiciones para la ocupación de bienes nacionales de uso público, para ocupar caminos u otros bienes fiscales y franjas de ferrocarril u otras, deberán ser otorgados por la municipalidad, organismo o entidad respectiva, antes de solicitar la conexión a redes públicas respectiva.

Además, la ECI deberá ingresar, en el caso que corresponda, el “Listado de Enrolamiento”, de acuerdo a formato que le indicará la Prestadora Sanitaria (Anexo N°14).

Junto a dicha Declaración, la ECI deberá presentar a la Prestadora Sanitaria la “Solicitud de Conexión a Redes Públicas”, acompañando los antecedentes técnicos exigidos en las Bases Técnicas, como también los planos y archivos magnéticos de construcción y proyectos domiciliarios definitivos, organizados mediante carpetas, según los formatos que la Prestadora Sanitaria haya establecido para tal efecto (Anexo N°15).

Los archivos magnéticos se deberán presentar de acuerdo con los estándares que la Prestadora Sanitaria tenga vigente para dicho efecto.

f) Certificación de Calidad de Obras

Cumplida en forma satisfactoria la faena de conexión de las nuevas redes de agua potable y/o de alcantarillado a las redes existentes, la **ECl tendrá un plazo máximo de 10 días hábiles** para emitir el **“Certificado de calidad de los materiales y correcta ejecución de obras” (Anexo N°7 y/o 10)** firmado tanto por el inspector técnico de la obra como de su representante legal.

A partir de lo anterior, la Prestadora Sanitaria dispondrá de un **plazo máximo de diez (10) días hábiles** para la emisión de los Certificados de Recepción de Redes Públicas y el Certificado de Instalaciones Domiciliarias si corresponde.

g) Atribuciones y obligaciones de las empresas certificadoras (ECI)

La ECI estará obligada para exigir el cabal cumplimiento del proyecto aprobado y archivado por la Prestadora Sanitaria y, en el evento que el Contratista haya incurrido en faltas graves respecto de las disposiciones reglamentarias o especificaciones técnicas establecidas, podrá suspender la inspección por todo el plazo que sea necesario, circunstancia que la ECI deberá informar oportunamente tanto al Mandante de las obras como al Coordinador designado de la Prestadora Sanitaria.

La ECI tendrá la obligación de rechazar cualquier material que se encuentre con visible daño, deterioro o discrepe de lo indicado tanto en planos, como en especificaciones técnicas, estándares, instructivos y políticas relativas al control de calidad que la Prestadora Sanitaria hubiere establecido.

De ocurrir el término anticipado de contrato entre la ECI y su mandante, ambas partes deberán informar por escrito las causas de dicho término a la Prestadora Sanitaria.

La ECI debe hacer presente a la constructora que ejecuta los trabajos de urbanización que debe dar cumplimiento a todas las normas relacionadas con dichos trabajos, en especial, a la Guía de Seguridad para Trabajos en las Vías Públicas de las Ciudades (Resolución N° 27 del 8 de enero de 1997 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicada en el Diario Oficial de fecha 18 de marzo de 1998), a la normativa referida a accidentes del trabajo y a la adecuada señalización de advertencia de los trabajos en ejecución para evitar daños o molestias a terceros.

18.- CERTIFICACIÓN DE ARRANQUES Y UNIONES DOMICILIARIAS INDIVIDUALES

a) Contratación del servicio de una ECI.

Una vez finalizada la obra interior o durante su construcción, el propietario o mandante de una obra domiciliaria debe contratar a su costo una ECI para que le certifique la viabilidad del proyecto, calidad de los materiales y la correcta ejecución de las obras de redes públicas asociadas a esa instalación domiciliaria (arranque y/o unión domiciliaria).

b) Verificación de Antecedentes

La ECI deberá realizar las actividades necesarias para verificar la viabilidad del proyecto definitivo en terreno, de acuerdo con lo señalado en las **Bases Técnicas (Anexo N°4)** del presente Reglamento las que incluyen, entre otras:

- Comparar el proyecto domiciliario definitivo incluido arranque y/o UD se ajustan a los del proyecto domiciliario informativo archivado por la Prestadora y facilitado por el propietario. Si no se ajustan, deberá solicitar por intermedio del mismo propietario, su justificación y/o modificación al proyectista e informar al coordinador de obras correspondientes.

- Verificación en terreno realizado con los planos definitivos, de los aspectos que se relacionan con su labor de certificación, y que se indican en el **“Pautas para certificación de arranques y/o uniones domiciliarias individuales” (Anexo N°9A y 9B)** del Reglamento.

c) Solicitud de Autorización de Conexión y/o Empalme.

La ECI deberá ingresar a la Sanitaria la “Solicitud de Autorización de Conexión y/o Empalme” de arranque y/o unión domiciliaria de edificaciones con red al frente, junto con el cumplimiento de los requisitos técnicos, administrativos y legales exigidos por la Prestadora Sanitaria de acuerdo con lo señalado en las **Pautas para certificación de arranques y uniones domiciliarias individuales” (Anexo N°9A y 9B)**

Una vez que el Coordinador de la Prestadora Sanitaria ha recibido los antecedentes anteriores de parte de la ECI, procederá a revisar que la documentación entregada por la ECI esté completa y si estos se encuentran conformes, la Prestadora, emitirá la “Autorización de Conexión y Empalme”, para que la ECI proceda a inspeccionar la ejecución del arranque y/o unión domiciliaria ejecutada por el contratista informado.

d) Certificación de Calidad de Obras

Cumplida en forma satisfactoria la faena de conexión y/o empalme de las nuevas redes de agua potable y/o de alcantarillado a las redes existentes, la ECI **tendrá un plazo máximo de 10 días hábiles** para emitir el **“Certificado de calidad de los materiales y correcta ejecución de obras de arranque y/o unión domiciliaria individual” (Anexo N° 10).**

Con la certificación de la ECI respecto al cumplimiento del arranque y/o unión domiciliaria, la Prestadora Sanitaria visitará la propiedad para recepcionar el arranque y la UD y realizar el enrolamiento técnico de los medidores y remarcadores, si corresponden.

La sanitaria no recibirá las obras del arranque y unión domiciliaria si encuentra elementos que evidentemente no cumplen las condiciones mínimas para ello, solicitando sean corregidos.

Si la recepción está correcta, procederá al enrolamiento técnico de los servicios y dispondrá de un **plazo máximo de diez (10) días hábiles** para la emisión del Certificado de Instalaciones Domiciliarias.

En los casos de arranques que requieran del corte de suministro para su conexión, se aplicará el procedimiento descrito en el **Punto 11 de las Bases Técnicas (Anexo N°4).**

ANEXO N°1

Solicitud de Inscripción para el Registro de Empresas Certificadoras (ECI)

En pleno conocimiento y aceptación del Reglamento que estipula las condiciones y especificaciones del Registro de Empresas Certificadoras de Inspección y verificación de calidad de las obras de urbanización ejecutadas por terceros, la sociedad de razón social _____ cuyo nombre de fantasía es _____ R.U.T _____ - _____, viene en solicitar la inscripción en mencionado registro, certificando los siguientes antecedentes:

1. Representación de la Sociedad

Nombre completo, nacionalidad y cédula de identidad del (los) representante(s) legal(es) de la sociedad:

Nombre _____ Nac. _____ C.Id. _____

Nombre _____ Nac. _____ C.Id. _____

Nombre _____ Nac. _____ C.Id. _____

Nombre completo, nacionalidad y cédula de identidad del profesional que representará a la sociedad para fines del registro:

Nombre _____ Nac. _____ C.Id. _____

2. Antecedentes de Contacto de la Sociedad

Calle _____ N° _____ Depto _____ N° _____ Ofic.N° _____ Ciudad _____
Comuna _____ Casilla _____ Teléfonos de Contacto
Fijo N° _____ Celular N° _____ Fax N° _____ e-mail _____

3. Organización Superior de la Sociedad

Nombre completo, cargo y cédula de identidad del (los) ejecutivo(s) superior(es) de la sociedad:

Nombre _____ Cargo _____ C.Id. _____

Nombre _____ Cargo _____ C.Id. _____

Nombre _____ Cargo _____ C.Id. _____

4. Listado de Registros a que Pertenece la Sociedad

Nombre de la institución del registro, fecha de inscripción, estado de vigencia (Sí/No) en el registro:

Nombre _____ Fecha _____ Vig. _____

Nombre _____ Fecha _____ Vig. _____

5. Experiencia

Listado detallado de experiencia técnica y calidad profesional compatible con la actividad de certificación y verificación, consignando nombre de institución que puede certificar lo detallado:

<u>Detalle de Experiencia</u>	<u>Institución</u>
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Dando fe de que los antecedentes detallados en los numerales anteriores se ajustan a la realidad, se procede a suscribir la presente solicitud de inscripción.

Representante(s) Legal(es)
Nombre y Firma

Fecha: _____ de _____ de 20__

ANEXO N°2

Declaración Jurada de Permanencia de Profesionales que acreditan experiencia de la empresa

En este acto a ____ de _____ del año ____ y como antecedente para el Registro de Empresas Certificadoras de Inspección de la Prestadora Sanitaria. (ESVAL S.A. Aguas del Valle S.A.), declaramos bajo juramento que la nómina detallada de profesionales identificados en este documento, pertenece a la empresa cuya razón social es _____ de Rol Único Tributario (RUT) N° _____ - ____, y que trabajan en ella a jornada completa, según el siguiente detalle:

Nombre Completo del Profesional	Cédula de Identidad N°	Profesión	Fecha de Contratación

En mi calidad de representante legal de la empresa,
Yo _____ de Nacionalidad _____ y Cédula de Identidad N° _____ - ____ doy fe que los antecedentes antes descritos son fidedignos.

Autorización Notarial

**Nombre y Firma
Representante Legal**

Fecha: _____ de _____ de 20____

ANEXO N°3

DECLARACIÓN DE ACEPTACION CONDICIONES DEL REGLAMENTO

En Valparaíso, a _____ de _____ de 20____, don _____ en calidad de representante legal de la empresa _____, RUT N° _____, declara y acepta lo siguiente:

La Empresa _____(ECI) declara conocer y aceptar, en cada una de sus partes, los requisitos y condiciones establecidos por (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.) en el Reglamento del Registro de Empresas Certificadoras de Inspección (ECI) de Redes Públicas de Agua Potable, Alcantarillado y Obras Anexas, para efectuar la inspección, verificación y certificación de la calidad de los materiales y la correcta ejecución de obras de redes públicas ejecutadas por particulares u otros ejecutores.

También la empresa _____ declara haber recibido de (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.) todos los antecedentes necesarios relacionados con el proceso de inscripción en el registro antes mencionado y que se encuentra en condiciones de desarrollar los trabajos que se le encomienden por terceros para cumplirlos en forma íntegra y en concordancia con las exigencias contenidas en ese mismo reglamento.

Finalmente, la empresa _____ acepta como condición particular la entrega de las cauciones establecidas en dicho reglamento, como también el hecho que se le haga efectivo el cobro por parte de (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.) de las multas originadas por incumplimiento que hayan sido especificadas como faltas en el citado documento, sin perjuicio de las demás sanciones o acciones a que alude el citado reglamento.

Nombre y Firma Representante Legal

Fecha: _____ **de** _____ **de 20** _____

ANEXO N°4

BASES TECNICAS PARA CERTIFICACION DE OBRAS DE REDES PUBLICAS, DOMICILIARIAS Y OBRAS ANEXAS

1.- DEFINICIONES

- 1.1 Abreviaturas**
- 1.2 Terminología**

2.- COORDINACIÓN DE INSPECCIÓN

3.- ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS CERTIFICADORAS (ECI)

- 3.1 Viabilidad del proyecto en terreno**
- 3.2 Cumplimiento del Proyecto**
- 3.3 Servidumbres**
- 3.4 Paralelismo con Vialidad**
- 3.5 Cumplimientos de exigencias administrativas**
- 3.6 Informes de Avance**
- 3.7 Asistencia a Reuniones de Coordinación**
- 3.8 Declaración de calidad del Proceso Constructivo de Obras de Redes Públicas Ejecutadas**
- 3.9 Solicitud de Autorización de Conexión a Redes Públicas Existentes**
- 3.10 Certificación de Calidad de Obra**
- 3.11 Término Anticipado del Contrato entre la ECI y su Mandante**
- 3.12 Reinicio de Inspección por Otra ECI**

4.- ACTIVIDADES ASOCIADAS A TERRENO

- 4.1 Libro de Obras**
- 4.2 Servicio Provisorio**
- 4.3 Prevención de Riesgos**
- 4.4 Recepción de Trazados**
- 4.5 Replanteos**
- 4.6 Interferencias**
- 4.7 Servidumbres de paso y acueducto (públicas y privadas)**
- 4.8 Excavaciones**
- 4.9 Fundaciones y Cama de Apoyo**
- 4.10 Instalación y Montaje de Tuberías**
- 4.11 Cámaras de Inspección**
- 4.12 Pruebas a las Tuberías**
- 4.13 Rellenos**
- 4.14 Lavado y Desinfección de Redes**
- 4.15 Rotura y Reposición de Pavimentos**

5.- REVISION ADMINISTRATIVA Y CONTENIDO DE LAS CARPETAS DE CONSTRUCCION

- 5.1 Contenido de carpetas de proyectos públicos y documentos asociados a declaración de calidad del proceso.**

6.- REVISIÓN ADMINISTRATIVA Y CONTENIDO DE LAS CARPETAS DOMICILIARIAS

- 6.1 Contenido de carpetas de proyectos domiciliarios definitivos.**

7.- SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE CONEXIÓN Y/O EMPALME DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS A REDES EXISTENTES

7.1 Carpeta de solicitud de autorización de conexión con corte.

8.- CARPETA DE SOLICITUD DE SERVICIO PROVISORIO

9.- VERIFICACION EN TERRENO DE LAS OBRAS EJECUTADAS

10.- PROCESO CON CORTE PARA LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE

11.- EMPALMES DE ALCANTARILLADOS

12.- CERTIFICACION DE REDES PÚBLICAS

13.- CERTIFICACION DE ARRANQUE Y UNIONES DOMICILIARIAS DE EDIFICACIONES CON RED AL FRENTE (INDIVIDUALES)

13.1- Contratación del servicio de una Eci.

14.- CERTIFICACION DE CALIDAD FINAL DE PARTE DE LA ECI

15.- ENTREGA DEL CERTIFICADO DE INSTALACIONES DE PARTE DE LA PRESTADORA SANITARIA

BASES TECNICAS PARA CERTIFICACION DE OBRAS DE REDES PÚBLICAS, DOMICILIARIAS Y OBRAS ANEXAS

La inspección, verificación y certificación de las Obras de Terceros, deberá efectuarse a lo menos en los términos establecidos en el presente documento.

1. DEFINICIONES

1.1 Abreviaturas

ECl: Empresa Certificadora e Inspección Técnica de Obras

ITO ECl: Inspector Técnico de Obras de la ECl.

ICO: Inspector Coordinador de Obras de la Prestadora Sanitaria.

CBR: Conservador de Bienes Raíces

1.2 Terminología

Instalación Domiciliaria De Agua Potable

Las obras necesarias para dotar de este servicio a un inmueble desde la salida de la llave de paso colocada aguas abajo del medidor o de los sistemas particulares de abastecimiento de agua potable, hasta los artefactos.

Instalación Domiciliaria De Alcantarillado De Aguas Servidas

Las obras necesarias para evacuar las aguas servidas domésticas del inmueble, desde los artefactos hasta la última cámara domiciliaria, inclusive, o hasta los sistemas particulares de disposición

Arranque De Agua Potable

El tramo de la red pública de distribución, comprendido desde el punto de su conexión a la tubería de distribución hasta la llave de paso colocada después del medidor inclusive.

Unión Domiciliaria De Alcantarillado

El tramo de la red pública de recolección comprendido desde su punto de empalme a la tubería de recolección, hasta la última cámara de inspección domiciliaria exclusive.

Redes Públicas de Distribución De Agua Potable

Son aquellas instalaciones exigidas por la urbanización conforme a la ley, inclusive los arranques de agua potable, operadas y administradas por el prestador del servicio público de distribución, a las que se conectan las instalaciones domiciliarias de agua potable.

Redes Públicas de Recolección De Aguas Servidas

Aquellas instalaciones exigidas por la urbanización conforme a la ley, incluyendo las uniones domiciliarias de alcantarillado, operadas y administradas por el prestador del servicio público de recolección, a las que se empalman las instalaciones domiciliarias de alcantarillado de aguas servidas.

Redes Privadas de Distribución De Agua Potable

Aquella parte de la instalación domiciliaria de agua potable, ubicadas aguas abajo del arranque domiciliario y que sirve a más de un inmueble, vivienda o departamento, hasta los sistemas propios de elevación o hasta la llave de paso ubicada inmediatamente después del elemento de medición individual, según corresponda. Estas redes deben ser proyectadas y construidas en las vías de circulación o espacios de usos comunes al exterior de las edificaciones.

Redes Privadas de Recolección De Aguas Servidas

Aquella parte de la instalación domiciliar de alcantarillado, ubicada aguas arriba de la unión domiciliar y que sirve a más de un inmueble, vivienda o departamento, hasta los sistemas propios de elevación o hasta la última cámara de la instalación interior de cada edificación que conforma el conjunto, según corresponda. Estas redes deben ser proyectadas y construidas en las vías de circulación o espacios de usos comunes al exterior de las edificaciones.

Instalación Interior de Agua Potable

Son aquellas obras necesarias para dotar de agua potable al interior de cada vivienda o departamento, perteneciente a cualquier tipo de conjunto, ubicadas a continuación del elemento de medición individual. En caso de tratarse de una propiedad que no forma parte de un conjunto, corresponde a la instalación domiciliar de agua potable.

Instalación Interior de Alcantarillado de Aguas Servidas

Son aquellas obras necesarias para la evacuación de las aguas servidas domésticas de cada vivienda o departamento, perteneciente a cualquier tipo de conjunto, ubicadas aguas arriba de la última cámara domiciliar de cada inmueble. En caso de tratarse de una propiedad que no forma parte de un conjunto, corresponde a la instalación domiciliar de alcantarillado.

Conexión

Es la unión física del arranque de agua potable y la tubería de la red pública de distribución.

Empalme

Es la unión física entre la unión domiciliar de alcantarillado y la tubería de la red pública de recolección.

Ultima Cámara Domiciliar

Es la cámara ubicada dentro de la propiedad del usuario, que está más próxima al colector público de aguas servidas, entendiéndose por ésta, la última cámara en el sentido del flujo de evacuación.

Usuarios o Clientes de un Prestador De Servicio Público de Distribución De Agua Potable y Recolección de Aguas Servidas

La persona natural o jurídica que habite o resida en el inmueble que recibe el servicio, cualquiera sea el título para habitar o residir en él.

Peticionario de Servicio de Agua Potable o de Alcantarillado Para Un Inmueble Es la persona natural o jurídica que solicite el servicio, sea el propietario o una persona autorizada por él.

Prestador o Concesionario

Es la persona natural o jurídica, habilitada para el otorgamiento de los servicios públicos de distribución de agua potable o de recolección de aguas servidas, que se obliga a entregarlos a quien los solicite dentro de su área o zona de concesión, en las condiciones establecidas en la Ley, el Reglamento y su respectivo decreto de concesión.

Certificado De Factibilidad hasta aquí llegamos

Es el documento formal emitido por las concesionarias de servicios públicos sanitarios, mediante el cual asumen la obligación de otorgar los servicios a un futuro usuario, expresando los términos y condiciones para tal efecto.

Certificado De Instalaciones de Redes de Agua Potable o de Alcantarillado

El documento que acredita que las instalaciones de agua potable y de alcantarillado de la propiedad están conectadas a las redes de los Prestadores e incorporada en los registros comerciales de estos últimos, o que cuentan con un sistema propio de abastecimiento de agua potable o disposición de aguas servidas debidamente autorizado por el Servicio de Salud correspondiente, denominado también en la Ordenanza de Urbanismo y Construcciones “ Certificado de instalaciones de agua potable y desagües”.

Empresa Sanitaria o Prestadora Sanitaria

ESVAL S.A. ó Aguas Del Valle S.A. (ADV)

Mandante

Urbanizador, propietario o particular quién financia las obras de urbanización.

Contratista

Empresa constructora, persona natural autorizada o profesional del área que se encarga de la ejecución de las obras de urbanización.

Proyectista

Empresa constructora o profesional del área que se encarga de proyectar las redes sanitarias de las obras de urbanización y domiciliarias de agua potable y alcantarillado.

ECI

Empresa Certificadora de Inspección de Obras de urbanización anexas y/o domiciliarias que se encuentra con inscripción vigente en el registro de la prestadora sanitaria.

ITO ECI

Inspector Técnico de Obras. Profesional perteneciente una ECI.

ICO

Inspector Coordinador de Obras. Profesional representante de la prestadora sanitaria encargado de la coordinación de las obras inspeccionadas por la Eci.

FISCALIZADOR ECI

Profesional representante de la prestadora sanitaria encargado de la fiscalización de las ECIS.

2. COORDINACIÓN DE INSPECCIÓN

Sólo las empresas inscritas en el “**Registro de Empresas Certificadoras de Inspección de Redes Públicas de Agua Potable, Alcantarillado, Redes Domiciliarias y Obras Anexas**” podrán Inspeccionar y certificar obras de agua potable, alcantarillado de aguas servidas y obras anexas, asociadas a nuevas urbanizaciones y/o modificaciones a redes existentes requeridas por el urbanizador o terceros.

Las obras deberán ser debidamente inspeccionadas, de acuerdo con proyectos aprobados y/o proyectos archivados por la Prestadora Sanitaria y a sus componentes como planos, especificaciones técnicas, estándares, reglamentación vigente, pautas de inspección y políticas, aportadas y aprobadas por la misma.

El Urbanizador o mandante deberá enviar a la Sanitaria el Aviso de Iniciación de Obras, mediante el “**Formulario de Inicio de Obras de Urbanización**” (anexo N°3) en el cual deberá indicar claramente el nombre de la Empresa Certificadora de Inspección de Obras de urbanización y/o anexas (ECI), el nombre y profesión del Inspector de la ECI a cargo de las obras, nombre de la obra, adjuntar Carta Gantt con la planificación de las obras, con clara indicación de las fechas de inicio y término estimadas, además copia del contrato suscrito entre la ECI y el Mandante y declaración de haber revisado, estudiado y comprobado la viabilidad en terreno de los proyectos de redes públicas aprobados como también sus proyectos domiciliarios archivados. (anexo N°5).y boletas de garantías por correcta ejecución y buen funcionamiento de las obras.

A dicho Aviso de Iniciación, la Sanitaria responderá en un plazo **no superior a 3 días hábiles**, con la aprobación o rechazo de la autorización de la inspección por parte de la ECI.

En el evento que la designación sea rechazada por la sanitaria, el mandante deberá proceder nuevamente con el Aviso de Iniciación de Obras, en las mismas condiciones señaladas precedentemente.

La ECI no podrá inspeccionar obras de las cuales no se cuenten con los proyectos públicos y domiciliarios aprobados y archivados o no vigente. (Vigencia proyectos públicos 12 meses, desde su aprobación)

Si así ocurriere, la Prestadora Sanitaria se reserva el derecho a exigir las inspecciones especiales que permitan verificar el cabal cumplimiento de las obras ejecutadas sin aviso, siendo de cargo del urbanizador los costos, incluidos replanteos, demoliciones, remociones y otros que se realicen por causa de dichas inspecciones; todo lo anterior sin perjuicio de las sanciones que le fueren aplicables a la respectiva ECI.

Para regularizar una obra que haya estado paralizada o abandonada, ya sea por motivos propios del mandante o en caso de que la ECI suspenda su inspección por cualquier motivo, ambas partes deberá informar por escrito a la prestadora sanitaria la decisión adoptada. Al reiniciar las obras o la inspección, se requerirá un nuevo Aviso de Inicio de parte del mandante y la sanitaria definirá las medidas técnicas que se adopten al objeto de establecer la calidad de las instalaciones realizadas, previo a la continuación o regularización de las obras, como por ejemplo realización de diagnóstico del estado actual de la obra, video inspección entre otros.

3. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS CERTIFICADORAS (ECI)

3.1 Viabilidad del proyecto en terreno.

La ECI deberá realizar las actividades necesarias para verificar la viabilidad en terreno de los proyectos:

Revisar, estudiar y comprobar fehacientemente los antecedentes necesarios para autorizar el inicio de obras, esto es proyectos de redes públicas aprobados, proyectos domiciliarios informativos archivados cuando corresponda, servidumbres, interferencias con vialidad, canales, cauces, permisos y/o autorizaciones, entre otros.

En el evento que la ECI detecte discrepancia entre el terreno y lo informado en el proyecto aprobado y/o archivado, aquélla deberá informar por escrito a la Prestadora, indicando las soluciones técnicas propuestas por el proyectista para ser revisadas y autorizadas por la prestadora sanitaria

3.2 Cumplimiento del proyecto

La ECI deberá exigir el cabal cumplimiento del proyecto aprobado por la Prestadora Sanitaria, y en el evento que el Contratista haya incurrido en faltas graves respecto de las disposiciones reglamentarias o especificaciones técnicas establecidas, previa autorización de la Prestadora Sanitaria podrá suspender la inspección por todo el plazo que sea necesario hasta la solución de los aspectos en conflicto, circunstancia que la ECI deberá informar oportunamente al Mandante de las obras.

En el evento que la ECI detecte discrepancia entre el terreno y lo informado en el proyecto aprobado y/o proyecto archivado, deberá informar por escrito de ello a la Prestadora Sanitaria, indicando las soluciones técnicas propuestas por el proyectista, para ser revisadas y autorizadas por la Prestadora Sanitaria.

La ECI deberá rechazar cualquier material que se encuentre con visible daño, deterioro o discrepe de lo indicado tanto en planos, como en especificaciones técnicas, estándares, instructivos y políticas relativas al control de calidad que la Prestadora hubiere establecido.

3.3 Servidumbres

Si el proyecto está sujeto a constituir servidumbres o servidumbres no consideradas en el proyecto, la ITO ECI deberá recordar e informar a su mandante el procedimiento establecido por la empresa sanitaria para la constitución e inscripción de las servidumbres, ya que en el evento que no estén debidamente inscritas, la Prestadora Sanitaria no otorgará la autorización de conexión ni recepción.

3.4 Paralelismo con Vialidad.

Si el proyecto contempla paralelismo con Vialidad no consideradas en el proyecto, el ITO ECI deberá recordar e informar a su mandante el procedimiento establecido por la empresa sanitaria para hacer uso de esta faja tuición de vialidad, la Prestadora Sanitaria no otorgará la autorización de conexión y/ o empalme, AIO, ni recepción, si no se ha presentado la autorización respectiva por parte de la institución.

3.5 Cumplimientos de exigencias administrativas.

La ITO ECI deberá verificar que el mandante dé cumplimiento de las exigencias establecidas en las cartas aprobatorias de los proyectos y carta de archivo, tales como boletas de garantía, pago de aportes financieros reembolsables, etc.

También deberá constatar que exista proyecto aprobado por el organismo pertinente, en caso de que se considere un atravesado o paralelismo con alguna vía de tuición del MOP o cruce de algún curso de agua o quebrada, canales, etc.

3.6 Informes de Avances

Durante la ejecución de la obra, la ECI deberá informar mensualmente mediante un Informe Técnico por escrito a los urbanizadores o mandante con copia a la empresa sanitaria dentro de los primeros **cinco (5) días** de cada mes, el estado de avance de las obras bajo su cargo. Dicho informe deberá señalar los avances parciales de recepción de obras, en formato con unidad de porcentaje, para las obras de redes públicas y con las correspondientes observaciones que hubiese para cada caso. Anexo N°11)

3.7 Asistencia a Reuniones de Coordinación

La ECI deberá estar disponible para asistencia a reuniones, emisión de informes y generación de archivos estadísticos de la obra, en los plazos y formatos que establezca la Unidad de Obras de Terceros de la Prestadora sanitaria.

Para coordinar la recepción de información y apoyar en los aspectos técnicos cuando se requiera, la Prestadora designará un coordinador de obras.

La ECI deberá llevar registro fotográfico de todas las etapas constructivas de la obra, el que servirá de respaldo, en las reuniones de coordinación y toma de decisiones y además deberán formar parte de la carpeta de construcción, carpeta de corte, etc.

3.8 Declaración de Calidad del Proceso Constructivo de Obras de redes Públicas Ejecutadas.

La ECI deberá verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, planos de proyecto aprobados por la Prestadora, sus normas y estándares, como también la coordinación del proceso completo de constitución e inscripción de las servidumbres asociadas a la obra si las hubiese.

La ocupación de bienes nacionales de uso público, los permisos para ocupar caminos u otros bienes fiscales y franjas de ferrocarril u otras, deberán ser autorizadas por la municipalidad, organismo o entidad respectiva, antes de solicitar la conexión a redes públicas respectiva. Las servidumbres a favor de la empresa deberán quedar regularizadas e inscritas en el Conservador de Bienes Raíces.

Una vez concluido el proceso de construcción de las redes públicas y/o las obras anexas, la ECI emitirá la **“Declaración de Calidad del Proceso Constructivo de Obras Públicas Ejecutadas”** que certificará que la calidad del proceso constructivo llevado a cabo, por la firma Contratista ha sido satisfactoria, tanto respecto de la calidad de los materiales utilizados, como de su procedencia, higiene, y aspectos topográficos, como también, que ha cumplido en forma satisfactoria con las pruebas hidráulicas y técnicas de rigor, aplicadas a todos los tramos de las redes públicas, arranques y uniones domiciliarias ejecutadas, todo ello según lo indicado tanto en planos, como en especificaciones técnicas, estándares, instructivos normativas y las **“Bases Técnicas para Certificación”** establecidas por la Prestadora. Asimismo, que se adjunten las escrituras de servidumbres debidamente inscritas que se establecieron en el proyecto aprobado por la sanitaria, así como de las que sean necesarias al objeto de cautelar una segura, correcta y eficiente operación y mantenimiento de las redes.

3.9 Solicitud de Autorización de Conexión a Redes Públicas Existentes.

Adjunto a la **“Declaración de Calidad del Proceso Constructivo de Obras Públicas Ejecutadas”**, la ECI deberá ingresar a la Prestadora la **“Solicitud de Conexión a Redes Públicas”(carpeta de corte)**, adjuntando los antecedentes técnicos que sean requeridos por la Prestadora, como también los planos y archivos magnéticos del proyecto de construcción y proyectos domiciliarios definitivos, organizadas mediante carpetas, según los formatos que la Prestadora haya establecido para tal efecto. Los archivos magnéticos deberán venir en formato DWG, y/o PDF de acuerdo con lo señalado por la Prestadora.

Además, la ECI deberá ingresar en el caso que corresponda, el **“Listado de Enrolamiento”**, de acuerdo con formato que le indicará la prestadora. Anexo N°14

3.10 Certificación de Calidad de Obras

Cumplida en forma satisfactoria la faena de conexión de las nuevas redes de agua potable y/o de alcantarillado a las redes existentes, la ECI emitirá el **“Certificado de correcta ejecución de obras y calidad de los materiales”** en el que expresará, en forma resumida, las características técnicas de las redes públicas como domiciliarias certificadas, como, asimismo, los antecedentes generales de ubicación de la propiedad, y de identificación del Mandante como de su Contratista. (Anexo N° 7)

3.11 Término anticipado del contrato entre la ECI y su mandante

De ocurrir el término anticipado de contrato entre la ECI y su mandante, ambas partes deberán informar por escrito las causas de dicho término a la Prestadora Sanitaria, quien analizará los antecedentes y adoptará las medidas que dicha situación amerite.

Si la ECI o el mandante no estima posible continuar con el contrato, esta decisión debe quedar respaldada ante la sanitaria con un detallado informe de las obras ejecutadas a la fecha de la suspensión de la inspección.

3.12 Reinicio de inspección por otra ECI

La ECI que asuma la inspección de una obra que ya tiene avance y fue dejada por otra ECI, deberá elaborar un detallado informe de las obras y solicitar las pruebas y correcciones para dar cumplimiento a la normativa, ya que al certificar deberá asumir la responsabilidad de la totalidad de la obra.

4. ACTIVIDADES ASOCIADAS A TERRENO

4.1 Libro de obras.

Exigir un libro de obras en triplicado de uso exclusivo para el ITO ECI. En él se deberá registrar todos los eventos importantes a lo largo del desarrollo de la obra. Especialmente deben quedar registradas

todas las recepciones técnicas que se efectúen de todas las sub etapas y etapas que conforman la obra de urbanización, incluyendo detalle de resultados de todas las pruebas de rigor, además del registro de las respectivas autorizaciones para iniciar las sub etapas o etapas siguientes. Cada hoja deberá ser firmada por el contratista y el ITO ECI. (Debe considerar todos los aspectos especificados en anexos, para estos efectos) Registrar en libro de obras que no se podrá ingresar solicitud de conexión mientras las servidumbres involucradas (públicas o privadas) no se encuentren inscritas en el CBR del sector y que no se aceptarán otros servicios en las franjas de servidumbres a favor de la Sanitaria y si no cuentan con los permisos correspondientes de las instituciones involucradas.

Registrar en libro de obras que no se podrá ingresar solicitud de conexión si no se da cumplimiento cabal de la normativa vigente.

Registrar en libro de obras que aquellas propiedades que presentan cotas de bocas de admisión inferior a la cota de solera en el punto de empalme no podrán empalmarse a colector que enfrentan, de acuerdo con lo informado en el proyecto y en el RIDAA.

4.2 Servicio Provisorio.

El ITO ECI verificará que no exista servicios de agua potable al interior de la propiedad y procederá a solicitar un servicio provisorio para la instalación de faenas, para ello deberá ingresar.

Solicitud de autorización provisorio (Formulario N°2).

- Anexo N°9-B, debidamente firmado por Ito Eci
- Justificación del diámetro del medidor, arranque y Unión domiciliaria.
- Fotocopia del certificado de factibilidad vigente.
- Fotocopia de factura de compra de medidor y certificado de calidad.
- Croquis de ubicación de arranque y/o UD.
- Acreditación del contratista ejecutor inscrito en el Registro Especial de Esval S.A., habilitados a intervenir redes públicas de agua potable y alcantarillado o Profesional del área de la construcción ingresando boleta de garantía por correcta ejecución de los servicios.
- Croquis o fotografía panorámica que identifique claramente el predio.

Una vez que la prestadora sanitaria autorice la conexión y empalme del servicio provisorio el ITO- ECI podrá inspeccionar, y solicitar el enrolamiento respectivo.

El contratista que efectúe el arranque y/o empalme del servicio provisorio deberá estar habilitado por la sanitaria de acuerdo procedimiento establecido para estos efectos.

Los antecedentes que debe adjuntar la ECI para proceder al enrolamiento del servicio provisorio (agua potable y alcantarillado) son los siguientes:

- Solicitud de Enrolamiento del arranque provisorio.
- Anexo 10 (Anexo Provisorio)
- Fotos de acuerdo a instructivo de set fotográfico del proceso de ejecución, e instalación del arranque y/o unión domiciliaria.

4.3 Prevención de riesgos

La ECI debe hacer presente a la constructora que ejecuta los trabajos de urbanización que debe dar cumplimiento a todas las normas relacionadas con dichos trabajos, en especial, a la Guía de Seguridad para Trabajos en las Vías Públicas de las Ciudades (Resolución N° 27 del 8 de enero de 1997 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicada en el Diario Oficial de fecha 18 de marzo de 1998), a la normativa referida a accidentes del trabajo y a la adecuada señalización de advertencia de los trabajos en ejecución para evitar daños o molestias a terceros.

4.4 Recepción de trazados

Previo a la colocación de tuberías o ejecución de obras anexas, el ITO ECI deberá verificar que los trazados se ajustan a los establecidos en proyectos aprobados y archivados por la Prestadora Sanitaria.

4.5 Replanteos

Replanteo de puntos de referencia

El ITO ECI debe verificar la existencia de todos los Puntos de Referencia (PR) señalados en proyecto, en caso de no ser ubicados, el ITO ECI señalará por libro de obras que el contratista deberá contactarse con el consultor a objeto que éste informe de sus ubicaciones.

En caso de que sean ubicados los PR's en terreno, el ITO ECI señalará por libro de obras los valores de Norte, Este y cota, además de señalar una referencia física de terreno.

En caso de que sean necesarios nuevos PR's para control de tramos, estos serán entregados por el Consultor y/o Contratista mediante libro de obras descritos como en el punto anterior.

La empresa Contratista deberá presentar al ITO ECI los registros de nivelación de terreno.

Replanteo planimétrico

La ITO ECI solicitará por libro de obras al Contratista replantear en terreno, mediante señalizaciones claramente identificables, la planta del trazado de las obras, para lo cual deberá considerar planos de loteo, plantas y cortes transversales de proyecto, identificando, especialmente, los anchos de calles y veredas, además del posicionamiento final de las tuberías.

En caso de detectarse problemas de servidumbre no considerados en el proyecto, la ECI deberá informar de tal situación a la Prestadora Sanitaria correspondiente, y además señalará por libro de obras que no se podrán abordar las obras en tramo afectado por servidumbres hasta obtener una solución al respecto por parte del Consultor, la que debe ser también aprobada por la Prestadora sanitaria correspondiente.

El ITO ECI deberá recepcionar el replanteo por tramo en alcantarillado y entre nudos en agua potable, previo acuerdo con el contratista, debiendo dejar registro de dichas recepciones en el Libro de Obra.

De no cumplir con las exigencias anteriormente señaladas, el ITO ECI dejará constancia de ello en libro de obras.

Replanteo altimétrico

Para el caso de obras de alcantarillado, y una vez recibida la etapa anterior por libro de obras, la Empresa Contratista deberá proceder a verificar las profundidades de cámaras existentes a objeto de revisar factibilidad de evacuación de aguas servidas, además de entregar las cotas de entrada, salida y de salto de cámaras de inspección redefinidas en función de la verificación de CI existentes, las que se informarán mediante informe presentado por topógrafo o profesional competente, en el que además se indicarán las cotas y alturas de niveletas, a objeto que el ITO ECI proceda a verificar la pendiente por tramo.

Si no fuera posible cumplir con las cotas de proyecto, la ECI informará por escrito al Consultor, con copia a la Prestadora Sanitaria y al Mandante, a objeto que reformule el proyecto del tramo afectado. Las modificaciones definidas por el Consultor deberán someterse a validación de la Sanitaria, quien las

aprobará si corresponde. El ITO ECI deberá indicar por libro de obra que no se podrá iniciar trabajos hasta que la sanitaria formalice pronunciamiento.

4.6 Interferencias

Paralelamente a las actividades descritas anteriormente, el ITO ECI deberá recorrer la obra a objeto de verificar posibles interferencias no detectadas en proyecto, y también, verificar las interferencias informadas en proyecto comprobadas rigurosamente con las respectivas calicatas.

En caso de detectar interferencias no informadas en proyecto, o que las informadas sean de mayor magnitud, la ECI comunicará por escrito a la Prestadora sanitaria con copia al urbanizador o mandante, al Consultor y al contratista, para coordinar las acciones a seguir según indicaciones de la Sanitaria.

Además el ITO ECI informará por libro de obras que no se podrán iniciar obras en el sector e intervenir las redes existentes hasta que exista una solución autorizada por la Prestadora sanitaria.

4.7 Servidumbres de paso y acueducto (públicas y privadas)

Para las servidumbres autorizadas o indicadas en proyecto, el ITO ECI solicitará mediante libro de obras el replanteo de éstas en terreno, a objeto de verificar emplazamientos y áreas.

El ITO ECI debe siempre señalar por libro de obras que los tramos afectos a servidumbres, y por ende la obra en general, no serán recibidos mientras éstas o sus modificaciones no estén inscritas en el C.B.R. respectivo a favor de la Sanitaria y que la faja afecta no podrá incluir otros servicios.

De existir servidumbres no abordadas en la etapa de proyecto, el ITO ECI debe revisar los planos de servidumbre y los documentos que los complementan. Una vez que no tengan observaciones técnicas, administrativas y legales, deberá ingresarlas a la sanitaria para la firma de Nuevos Clientes, revisión de Gerencia Legal y posterior firma de la Gerencia General.

4.8 Excavaciones

Permisos

Previo al inicio de excavaciones, el ITO ECI solicitará a la constructora que acredite los permisos que a continuación se detallan:

- Serviu
- MOP.
- Municipales
- Otros servicios o entidades involucrados, según corresponda.

Faena de excavación

Esta etapa deberá ejecutarse según las especificaciones del proyecto, y complementariamente a ellas, deberán considerarse las siguientes disposiciones:

(a) Limpieza inicial

El ITO ECI deberá solicitar a la empresa Contratista que previo a la definición del trazado en terreno, ésta deberá previamente realizar el despeje del área comprometida, y los excedentes que de ello resulten deberán ser enviados a botadero o lugar autorizado para botadero.

(b) Coordinación por interferencias

En caso de haberse informado interferencias en el proyecto o haberse identificado nuevas interferencias en la verificación inicial, el ITO ECI deberá solicitar a la empresa Constructora que previo al inicio de las excavaciones en dichos puntos, se cumpla con el protocolo de acuerdo entre servicios que utilizan el subsuelo.

El ITO ECI deberá dejar indicado por Libro de Obra que en los sectores donde exista interferencia, no se podrá trabajar sin la presencia del Inspector de la empresa de servicio correspondiente.

(c) Excavación manual

La ITO ECI autorizará este tipo de excavación siempre y cuando se dispongan de las medidas de seguridad mínimas, es decir, cuando se dispongan de entibaciones o cuando la profundidad de la excavación sea inferior a 2 metros y el tipo de suelo no corresponda a duna, ya que para tal caso la profundidad máxima sin entibación corresponderá a 1 metro. El ITO ECI deberá siempre verificar que la excavación ejecutada a mano, esté de acuerdo a dimensiones, cotas y pendientes establecidas en proyecto, y que la base de excavación sea igual o superior al diámetro de tubería más 50 cm. Siempre deberá ejecutarse a mano los últimos 20 cm previos a la cota de sello de excavación.

(d) Excavación mediante retro-excavadoras

La ITO ECI autorizará excavaciones a máquina en los casos que no pueda ejecutarse a mano, y siempre hasta 20 cm antes de la cota de sello, ya que esa capa siempre deberá excavar a mano. Para utilización de maquinaria la ITO ECI deberá exigir en todo momento que el contratista verifique la existencia de cableado aéreo previo al levante de la pala y que el sector de trabajo se encuentre despejado según el radio de giro de la máquina.

Se deberá verificar que no existan interferencia con otros servicios y/o infraestructura de la sanitaria, antes de proceder a la ejecución de los trabajos.

(e) Excavaciones mediante tunelera

La ITO ECI podrá autorizar este método constructivo en el caso que fuera contemplado en el proyecto, o alguna entidad competente lo solicite porque el trazado deba cruzar algún camino de importancia, (Vialidad), siempre con el debido encamisado. En este caso se informará a la Sanitaria, la cual entregará su validación para la programación posterior de los trabajos.

(f) Instalación de entibaciones

La ITO ECI deberá exigir lo establecido en proyecto, y en caso de omisión, deberá exigir para el caso de dunas, entibar toda excavación que supere el metro de profundidad, para los otros tipos de suelos, lo exigirá para profundidades mayores a 2 mt. con excepción de suelos tipo VI y VII, que podrán quedar exentos de tal exigencia, siempre y cuando la profundidad de la excavación no supere los 3 metros, caso contrario la ITO ECI exigirá al contratista le ejecución de terrazas de 3 metros de altura máxima. En caso de producirse derrumbes, la ITO ECI exigirá al contratista que los escombros sean retirados antes de proseguir con las faenas.

Suelos con presencia de napa

El ITO ECI deberá exigir la ejecución de pozos de absorción de mayor profundidad a la cota de sello de fundación, o mediante punteras, evitando en ambas situaciones el lavado de finos. Si esta situación se omitió en el proyecto, el ITO ECI deberá exigir que el Consultor presente una propuesta que incorpore elementos que otorguen impermeabilidad a las instalaciones, la cual al menos deberá considerar tuberías encamisadas de acero, además las cámaras, tanto de agua potable como de alcantarillado, deberán ser de hormigón armado, construidas in situ con aditivo impermeabilizante.

Las tuberías deben incorporar en su instalación geotextil, considerando el riesgo de migración de finos debido a la napa.

También el geotextil se debe ocupar para proveer de una buena superficie de apoyo a las tuberías para evitar deformaciones a futuro por asentamiento.

El empalme, cámara – tubería debe llevar machón el cual también, debe llevar impermeabilizante.

Suelos no aptos para fundar

En caso de detectarse en terreno este tipo de suelo, la ITO ECI deberá solicitar por libro de obras que el Consultor presente solución técnica para el cambio de trazado o considere mejoras y técnicas de construcción con la respectiva visación de la Sanitaria. El Consultor además deberá adjuntar un estudio de mecánica de suelos.

4.9 Fundaciones y cama de apoyo

Deberán ejecutarse según lo especificado en el proyecto, y complementariamente deberá considerarse lo siguiente:

Sello de fundación

Para alcanzar la cota de fundación, la ITO ECI deberá solicitar que ésta se logre mediante excavación manual y no mecánica. Si el sello de excavación presentó una cota inferior a la de proyecto, con una diferencia mayor a 20 cm, la ITO ECI deberá exigir relleno de suelo cemento hasta alcanzar la cota de proyecto.

En caso de que el material encontrado sea inestable, la ITO ECI deberá solicitar al Consultor por libro de obras, que éste proponga una solución para el mejoramiento del sello de fundación.

Cama de apoyo

Para tuberías: La ITO ECI deberá solicitar en terreno que el espesor de la cama de apoyo se ajuste a 10 cm + 10 % del diámetro de la tubería. En caso de requerir dado de hormigón, deberán considerarse las disposiciones consideradas para la faena de instalación de tuberías.

El material de la cama de apoyo debe ser arena fina libre de piedras y elementos que puedan dañar la tubería y queda prohibido el uso de material arcilloso.

Para cámaras: La ITO ECI deberá exigir que la colocación de suelo cemento, de altura mínima 5 cm, y la ejecución de un radier de 15 cm de espesor con hormigón grado H-15, que para el caso de cámaras de alcantarillado, deberá aumentarse la altura del radier hasta alcanzar la clave del tubo.

Compactación

En caso de no especificarse la densidad en proyecto, la ITO ECI deberá exigir los siguientes grados de compactación:

Para sello de fundación: Compactación mecánica, 90% Proctor Modificado.

Para cama de apoyo: Compactación hidráulica (arena), 80% Densidad Relativa.

Control y certificación de las fundaciones y cama apoyo

El ITO ECI deberá exigir que el control de las densidades sea realizado por un laboratorio especializado y autorizado para tal efecto. Este control deberá realizarse conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, y en caso de omisión, el ITO ECI deberá exigir 1 muestra por estrato, esto es, sello de fundación y cama de apoyo, cada 100 mt de longitud del tramo.

4.10 Instalación y montaje de tuberías

El ITO ECI realizará una inspección visual de todos los tubos y accesorios, exigiendo la eliminación de aquellos que presenten daños.

El montaje de tuberías deberá cumplir con lo establecido en las normas NCH 691, NCH 1105 y NCH 2282, y según lo especificado en proyecto, y se dará por aprobado una vez que se haya cumplido satisfactoriamente con las actividades preliminares y certificación de materiales, aspecto que el ITO ECI deberá señalar expresamente en libro de obras. En caso de omisiones en el proyecto, las consideraciones a tener son las normativas vigentes, las instrucciones de los fabricantes y los estándares de la Sanitaria, con las siguientes disposiciones:

(a) Tuberías de PVC

El ITO ECI podrá autorizar este tipo de tubería siempre y cuando el terreno no presente excesivas curvaturas y su posición final no quede superficial (menor o igual a 1 mt), a la vista o a profundidades mayores a 4 mt, en cuyo caso deberá estudiarse el uso de dados de refuerzo. La ITO ECI sólo podrá aceptar el empleo de uniones y piezas especiales diseñadas y recomendadas para éste tipo de tuberías, no podrá recibir uniones cementadas, ya que ellas sólo se utilizan para diámetros menores a 63 mm. Este tipo de tubería no puede ser utilizada al interior de encamisados, pues sus uniones funcionan correctamente en medios confinados.

Las tuberías para Alcantarillado o desagües, se deben instalar desde la cota más baja en la zanja, y en sentido ascendente, cuidando que el enchufe quede en dirección aguas arriba de la zanja, firmemente asentadas, bien alineadas y que las juntas sean impermeables, lisas y continuas para no causar obstrucciones u otras irregularidades.

(b) Tuberías de HDPE

El ITO ECI podrá autorizar este tipo de tubería siempre y cuando no quede instalada a la vista, sólo podrá aceptar uniones del tipo electro fusionado. Este tipo de tubería podrá ser utilizada al interior de encamisados. La tubería presenta un alto coeficiente de dilatación térmica, como también, una baja adherencia al hormigón, por lo tanto, se deberá tomar consideraciones especiales en su utilización.

(c) Tuberías de acero

Las tuberías y piezas especiales de acero para agua potable y alcantarillado deben cumplir lo señalado por Nch 2087 of. 2000 y Nch 303, donde se especifica la metodología de muestras a tuberías, a soldaduras y a los recubrimientos. El ITO ECI podrá autorizar el empleo de este tipo de tubería a todo evento, con las consideraciones de revestimiento exterior e interior. Para este tipo de tubería el ITO ECI sólo podrá aceptar uniones soldadas a tope, para lo cual el ITO ECI deberá exigir previamente a la empresa contratista que la acreditación del soldador se encuentre vigente, de acuerdo a lo establecido en norma Nch 308. Este tipo de tuberías podrán ser autorizadas al interior de encamisados, así como también se solicitará las radiografías correspondientes a los cordones de soldaduras de las uniones.

Condiciones particulares

Para aquellos casos en que se requieran elementos adicionales a los ya mencionados, y que se hayan omitido en proyecto, el ITO ECI deberá considerar las disposiciones utilizadas en las pautas de revisión de proyectos públicos, y complementariamente a ellas, las siguientes disposiciones:

Machones de anclaje

Para el caso de redes de agua potable, y en caso de cambios de dirección, el ITO ECI deberá exigir en terreno la ejecución de machones de anclaje de hormigón, los cuales deberán dimensionarse de acuerdo a lo señalado en el estándar técnico de la Empresa Sanitaria correspondiente. Esta exigencia podrá omitirse en el caso de uniones rígidas, tales como uniones soldadas o mediante bridas empotradas en muros de cámaras.

Dados de refuerzo

Para el caso de tuberías de PVC o HDPE, emplazadas a una profundidad inferior a 1.0 metros a la clave, la ITO ECI deberá exigir en terreno la ejecución de dados de refuerzo en hormigón, grado H-15 y de ancho no inferior a $\varnothing + 0,20$ mt por cada costado de la tubería. Si la profundidad es inferior a 0,50 mt, la ITO ECI deberá exigir a Consultor verificación estructural de la tubería y la definición de las condiciones de instalación. Para el caso del acero, cuando la profundidad es inferior a 0,30 mt, la ITO

ECI deberá exigir a Consultor verificación estructural de tubería y la definición de las condiciones de instalación.

Machones de sostenimiento

El ITO ECI deberá solicitar su ejecución en el evento que se presenten pendientes mayores al 17%, ya se trate de redes de agua potable o alcantarillado. Como también en el evento que el suelo de fundación no sea el adecuado, en cuyo caso el ITO ECI deberá exigir además al consultor el diseño estructural de pilares de sostenimiento

Los machones de sostenimiento deben quedar fundados en terreno firme, no excavado y deben tener un ancho mayor al ancho de la excavación y se deberá ubicar una por cada cabeza de tubería, debiendo quedar la cabeza en el sentido de aguas arribas.

Encamisados

El ITO ECI deberá solicitar su instalación en el evento de atravesos de vías de más de 2 pistas, el cual deberá ejecutarse según estándar de la Empresa Sanitaria correspondiente, evitando la instalación de tuberías de PVC al interior, y considerando tubería de acero como encamisado con revestimiento bituminoso. En los cruces de vías férreas, o de calzadas de tuición de vialidad, el ITO ECI deberá exigir el estricto cumplimiento de los proyectos aprobados por la entidad correspondiente.

4.11 Cámaras de Inspección.

Las cámaras de inspección deben cumplir con las NCH 1105, NCH 2702, NCH 2080 y estándar técnico de Empresa Sanitaria.

Actividades preliminares.

El ITO ECI sólo podrá autorizar el inicio de la faena de construcción de cámaras, si el sello de excavación y de la cama de apoyo, se encuentran conformes y recibidas de acuerdo a especificaciones de proyecto y lo señalado en módulo de fundaciones del presente manual de procedimientos.

El ITO ECI verificará visualmente que tanto el acopio como el manejo de materiales sea el indicado por las especificaciones del proyecto.

El ITO ECI realizará una inspección visual de todos los materiales y módulos de cámaras exigiendo la eliminación de aquellos que presenten daños o que no estén en condiciones de ser utilizados.

Cámaras de Agua Potable

El ITO ECI deberá exigir que las cámaras de agua potable se ejecuten de acuerdo al proyecto aprobado, el cual debe ser compatible con lo indicado en el estándar de la Empresa Sanitaria correspondiente.

Cámaras de Alcantarillado

Deberán ejecutarse según lo especificado en el proyecto, estándar técnico de la Sanitaria, y complementariamente de acuerdo a las siguientes disposiciones:

Elementos

- (a) **Fundaciones:** Compuesto de un emplantillado de hormigón grado H-5 y de altura mínima 10 cm, posteriormente un radier de hormigón H-15, de altura mínima 15 cm y máxima hasta la clave del tubo.
- (b) **Cuerpo:** El diámetro interior será de 1,30 mt para tuberías de diámetro nominal hasta 500 mm, sobre este el diámetro del cuerpo será de 1,80 mt, cuando el ángulo de entrada y salida de una tubería es menor a 60° se deberá considerar la instalación de un cuerpo de diámetro 1,80 mt.

- (c) **Cono:** Elemento de transición de forma troncocónica de diámetro superior 60 cm e inferior 1,30 o 1,80 mt según diámetro del cuerpo.
- (d) **Chimenea:** Elemento de ingreso a cámaras con altura mínima de 30 cm y máxima de 1 mt, en caso que la altura sea menor a 30 cm, considerar una losa de protección para el cono.
- (e) **Satélite:** De hormigón armado grado H-15. El tipo y disposición de las armaduras deberán exigirse que se ajustan a estándar técnico de la Empresa Sanitaria correspondiente.
- (f) **Anillo:** De fierro fundido, recubierto con dos manos de pintura anticorrosiva negra, según estándar de la Sanitaria.
- (g) **Tapa:** De estructura perimetral de fierro fundido con armadura interior de acero, con logo de la Empresa Sanitaria correspondiente, de diámetro 60 cm, todos los elementos de fierro fundido deberán exigirse que presenten 2 manos de pintura anticorrosiva negra.
- (h) **Escalines:** De fierro galvanizado tipo "U", de 3/4 " de diámetro, deberán estar alineados, deberán ir distanciados a 30 cm uno de otro y a partir del nivel de la calzada, la altura máxima del último escalín sobre el radier será de 50 cm.

Tipos

- (a) **De inspección tipo "A":** Cámaras para profundidades mayores o iguales a 1,74 mt.
- (b) **De inspección tipo "B":** Cámaras para profundidades comprendidas entre 1,14 a 1,73 mt de altura, y con losa superior de espesor igual a 12 cm.
- (c) **De inspección tipo "E" o "Especial":** Cámaras para profundidades entre los 1,02 a 1,12 mt, y con losa de hormigón armado de 15 cm de espesor, y de hormigón H-15.
- (d) **De salto exterior:** Con desnivel entre la entrada y salida de la cámara y que sea superior a 0,50 mt. de acuerdo a estándar de la Empresa Sanitaria.
- (e) **De rejas:** Cámaras diseñadas previo a la entrada a plantas elevadora de aguas servidas y se proyectarán de acuerdo al tamaño y tipo de planta elevadora.
- (f) **Desarenadoras:** Cámaras diseñadas previo al ingreso a plantas elevadoras de aguas servidas, entre cámara de rejas y planta elevadora, o cuando el proyecto lo especifique. el ITO ECI deberá siempre exigir que presente al menos un volumen de 1 m³ y de acuerdo a estándar de la Empresa Sanitaria correspondiente.
- (g) **Disipadoras de energía:** Se ejecutan de acuerdo a estándar de la Empresa Sanitaria correspondiente. y no se sustituyen por cámaras de salto. Además no deberá considerarse como cámara disipadora la cámara de UD.

Estructura

- (a) **Hormigón armado:** Se utilizan de hormigón armado en el caso de cámaras que queden a la vista, en zonas con existencia de napas, grandes profundidades o cuando lo requiera el proyecto.
- (b) **Hormigón simple:** el ITO ECI podrá aceptar dos alternativas:
 - **In situ**, para lo cual se deberá cumplir al menos con un hormigón grado H-15.
 - **Módulos prefabricados**, el ITO ECI deberá solicitar certificados de calidad y facturas de compra, ya que el ITO ECI no podrá aceptar módulos utilizados en otras instalaciones, sólo se podrán aceptar módulos nuevos.

4.12 Pruebas a las Tuberías

Pruebas a Tuberías de Agua Potable

(a) Prueba hidrostática de presión inicial a red.

Presión: 105 m.c.a. (150 lbs/pulg²) Material Tubería: PVC y HDPE.

Verificación inicial: Para el caso de tubería de PVC, el ITO ECI deberá inspeccionar visualmente el 100% de las uniones anger presentes en el tramo, comprobando que éstos se encuentren perfectamente alineados y con las piezas especiales necesarias con sus respectivos machones u otras

singularidades de acuerdo al proyecto. Además deberá chequear el mecanismo de bombeo y el manómetro que se utilizarán en la prueba.

Prueba de presión: Los tramos a probar no deben exceder los 500 m. de longitud, la ITO ECI podrá autorizar el llenado de la tubería con agua potable desde el punto más alto hasta alcanzar los 105 m.c.a. (150 lbs/pulg²) (1,5 veces la P° de trabajo). Logrado lo anterior, la ITO ECI deberá solicitar que se vacíe unos segundos desde el punto más bajo, a objeto de verificar que la presión en el manómetro varíe, para posteriormente volver a llenar la tubería hasta alcanzar nuevamente la presión de prueba, la cual deberá mantenerse por 30 minutos, período en el cual no deberán observarse variaciones de presión en el manómetro, caso contrario la ITO ECI deberá exigir al contratista que revise y corrija las filtraciones en el tramo de prueba y que ésta se repita. Si al vaciar inicialmente la tubería se observa que no varía la presión en el manómetro, se deberá exigir que se repita la prueba con elementos de prueba en buen estado. En caso de existir un grifo éste se deberá probar en conjunto con la red, manteniendo abierta la válvula de su cámara.

(b) Prueba hidrostática de presión final a red con arranques.

Presión: **105 m.c.a. (150 lbs/pulg²)** Material tubería: PVC y HDPE.

Verificación inicial: La ITO ECI deberá verificar las principales características técnicas de tuberías y arranques, esto es, piezas, diámetros, materiales y clases, y hasta llave de paso ubicada después del medidor, las zonas de collares de arranques deben estar descubiertos, a objeto de observar posibles filtraciones durante la prueba final. Para las tuberías de HDPE los collarines se reciben electro fusionado. Además deberá chequear el mecanismo de bombeo y el manómetro que se utilizarán en la prueba.

Prueba de presión: Una vez cumplido satisfactoriamente lo anterior, la ITO ECI autorizará el llenado de la tubería con agua potable desde el punto más alto hasta alcanzar los **105 m.c.a. (150 lbs/pulg²)**. Posteriormente se vacía la red unos segundos desde el punto más bajo, a objeto de verificar la variación de presión en el manómetro, luego volver a llenar la tubería hasta alcanzar nuevamente los **105 m.c.a. (150 lbs/pulg²)**, la cual deberá mantenerse por 30 minutos, período en el cual no deberán observarse variaciones de presión en el manómetro, caso contrario se deberán revisar y corregir las filtraciones en el tramo de prueba y luego repetir la operación. Si al vaciar inicialmente la tubería se observa que no varía la presión en el manómetro, se deberá exigir que se repita la prueba con elementos de prueba en buen estado.

Consideraciones para prueba de presión para tuberías de HDPE

Para las pruebas de presión en terreno para HDPE hay que tener ciertas consideraciones en las etapas de llenado de agua y en la misma prueba de presión.

Las consideraciones de acuerdo a la experiencia en terreno de los fabricantes de la tubería son:

1) Realizar las pruebas en horarios donde la temperatura sea lo más estable posible, por ejemplo, en las tardes. La experiencia indica que cada 2°C a 3°C de aumento de temperatura, se produce una caída de presión producto de la expansión de aproximadamente ½ bar.

2) En la etapa de llenado y durante la etapa de levantamiento de presión es importante controlar la salida del aire.

Durante la etapa de levantamiento de presión se sugiere purgar el aire en tres etapas:

a) a ¼ de presión de prueba,

b) en la mitad de la prueba y

c) a los 3/4 de la presión de la prueba. Llegado a este punto se levanta hasta la presión de prueba, se esperan 15 min para la estabilización de la tubería y se puede dar comienzo a las lecturas.

3) También es importante controlar la temperatura de flujo que influye directamente en la dilatación de la tubería; se debe procurar que la temperatura no aumente más allá de 10° C.

(c) Prueba hidrostática de presión a red.

La NCh 1360 of. 84 hace referencia a las pruebas hidrostáticas en obra a tuberías de acero.

Presión: 140 m.c.a. (200 lbs/pulg²)

Material tubería: acero y fierro fundido

Verificación inicial: El ITO ECI deberá verificar tipo de acero, su espesor, diámetro, clase y revestimiento, como también deberá inspeccionar visualmente el 100% de las uniones de soldadura, posteriormente cargar la tubería con arena, a objeto de iniciar la etapa de llenado con agua potable.

Prueba de presión: El tramo a probar no debe exceder los 100 mt. el ITO ECI deberá exigir que el llenado de la tubería se realice con agua potable y desde el punto más alto. Posteriormente el ITO ECI deberá solicitar que se vacíe unos segundos desde el punto más bajo, a objeto de verificar que baja la presión en el manómetro, para luego volver a llenar la tubería hasta alcanzar nuevamente la presión de prueba. Si durante dicho período se observan variaciones de presión en el manómetro, la ITO ECI deberá exigir que la empresa contratista vacíe totalmente la tubería y que se repita la prueba ante su presencia. La presión de prueba será de 140 m.c.a. (200 lbs/pulg²). El período de prueba según el diámetro de la tubería será el siguiente: - Para $d \leq 200$ mm, tiempo de prueba igual a 3 horas.
- Para $200 < d \leq 400$ mm, tiempo de prueba igual a 6 horas y - Para $d > 400$ mm, tiempo de prueba igual a 12 hrs.

Pruebas a Tuberías de Alcantarillado

Verificación de la línea y pendiente

El inspector de la ECI, deberá verificar visualmente la alineación de la tubería instalada sobre la cama de apoyo, de manera que no presente curvaturas en su longitud. Si la línea de la tubería presenta curvaturas significativas, se deberá rechazar y el contratista deberá corregir la alineación.

El inspector de la ECI, deberá verificar la pendiente de la tubería, la cual debe chequearse en dos o más partes en un tramo de tubería entre cámaras; las pendientes verificadas deben ser uniformes y coincidentes con la pendiente indicada en proyecto, en caso contrario se rechazará debiéndose corregir y chequear nuevamente la pendiente.

Prueba estanqueidad

A la red de alcantarillado en conjunto con las uniones domiciliarias en tuberías de PVC, HDPE, y acero.

Verificación inicial

Comprobar los tipos de materiales, clases y diámetros, tanto de la tubería de colector como de las uniones domiciliarias y las Tee de empalmes. Los empalmes a redes existentes se realizarán según estándar de la sanitaria. La prueba se realizará con carga de arena en las tuberías y con las uniones a la vista.

Prueba de estanqueidad

El llenado de la tubería se debe realizar desde el punto más alto hasta alcanzar nivel máximo de aguas. El tiempo mínimo de prueba será de 30 minutos, período en el cual el nivel de agua en el balde no debe bajar. Finalmente vaciar la red a través de puntos destinados en las uniones domiciliarias y la tubería principal, nuevamente se llena a través del balde y se observan que no existan nuevas variaciones, cumplido esto podrá darse por aprobada la prueba, caso contrario descubrir posibles filtraciones en el tramo y corregir, luego repetir la prueba.

Prueba de luz

A la red de alcantarillado, sólo se aplica a $d < 300$ mm.

La prueba se realiza entre cámaras de inspección, para lo cual se utilizará una linterna y un espejo. En cámaras opuestas se instala una persona con linterna encendida y en la otra el ITO ECI con el espejo, debiendo reflejarse en éste la luz en su totalidad, con un círculo completo. Si se logra ver en forma completa la luz en el tramo, el ITO ECI podrá dar por aprobada la prueba, caso contrario descubrir la zona en que se produce la disminución del área útil, a objeto que proceda a su reparación.

Prueba de bola (Decreto 50 art. 105)

A las uniones domiciliarias de hasta 160 mm.

El objetivo es verificar impedimentos interiores.

La prueba se realiza en la unión domiciliaria de alcantarillado, entre la última cámara de inspección domiciliaria y el punto de empalme a la tubería de recolección, para lo cual se utilizará una bola con una tolerancia máxima de 3mm con respecto al diámetro de la tubería verificada, si la bola ingresa hasta el colector sin problemas, se podrá dar por aprobada la prueba caso contrario, descubrir la zona en que se produce la disminución del área útil a objeto que proceda a su reparación.

Prueba de Video inspección (obligatorio cercano a cuerpos de agua)

Antes de recepcionar la obra se debe realizar prueba de video inspección entre cámaras de inspección, para todo tipo de diámetro de tuberías de alcantarillado, utilizando una cámara que recorrerá la totalidad de la nueva red de alcantarillado.

El ITO ECI deberá verificar en la grabación que no se presenten problemas de obstrucción, pendientes, presencia de curvas, deformación en las tuberías y UD insertas. De presentarse alguna de las observaciones antes indicadas, el Ito Eci, deberá solicitar la corrección de la totalidad de las observaciones y realizar nuevamente una nueva video inspección, repitiendo las pruebas de hermeticidad y luz.

La grabación de la video inspección realizada se deberá adjuntar al ingreso de las carpetas de construcción.

4.13 Rellenos

Los rellenos deberán ejecutarse con los materiales y según lo especificado en el proyecto, normativa vigente y estándares, complementariamente deberá considerarse lo siguiente:

Relleno lateral: es el relleno instalado y debidamente compactado a ambos costados del tubo desde la cama de apoyo la clave del tubo, el material elegido deberá ser colocado de manera que asegure un soporte uniforme a la base del tubo.

Relleno Inicial: Es el material que cubre la tubería, extendiéndose desde el relleno lateral hasta una altura de 30 cm sobre la clave del tubo, su función es anclar y proteger la tubería de los rellenos finales y asegurar la distribución uniforme de una carga cualquiera sobre la clave. No se debe compactar en forma mecánica ya que se puede dañar al tubo.

Relleno Final: El material utilizado debe ser el indicado en especificaciones, libre de piedras, su colocación debe ser cuidadosa y el grado de compactación debe asegurar que no se produzcan asentamientos. El ITO ECI deberá exigir que éstos se ejecuten en capas compactadas de 20 cms de espesor, con material proveniente de la excavación, harneado para retirar las piedras o bolones de tamaño superior al 50 % del espesor de la capa para no alterar los resultados de la compactación.

Procedimientos para la compactación en caso de no especificarse la densidad en proyecto, estos deberán compactarse hasta obtener los siguientes grados

Para relleno lateral: compactación hidráulica - 75% proctor modificado

Para relleno superior: compactación mecánica - 95% proctor modificado bajo calzadas, o al 90% proctor modificado en caso de capas intermedias y veredas.

Control y certificación: El ITO ECI deberá solicitar que el control de los rellenos sea realizado por un laboratorio especializado y autorizado para tal efecto. Este control deberá realizarse conforme a las especificaciones técnicas del proyecto en caso de omisión, el ITO ECI deberá solicitar el siguiente muestreo:

Cantidad de Muestra

Agua potable: Se exigirá al menos una muestra de los rellenos superiores cada 50 mt de longitud. Se exigirá que se tengan además algunas muestras de los estratos intermedios.

Alcantarillado: se solicitará una muestra a los rellenos superiores cada 50 metros, y una muestra cada 1,0 m. de profundidad de las capas intermedias. Además de una muestra de granulometría cada 100 mts de longitud.

4.14 Lavado y Desinfección de Redes

Para realizar la puesta en operación los sistemas de distribución deben ser cuidadosamente lavados y desinfectados con la finalidad de eliminar restos de materiales, incorporación de elementos desde el medio, aguas detenidas, incrustaciones y cualquier sustancia o elemento ajeno al proceso de potabilización, para cumplir con el objetivo principal de distribuir agua potable. Para lo anterior deben seguirse los pasos descritos en el "Instructivo Desinfección de Redes y Estanques", que se adjunta en Anexos.

4.15 Rotura y Reposición de Pavimento

El ITO ECI deberá exigir que se cuente con los respectivos permisos de rotura y reposición de pavimento e igualmente deberá exigir que la constructora obtenga las recepciones Serviu correspondientes.

5.- REVISIÓN ADMINISTRATIVA Y CONTENIDO DE LAS CARPETAS DE CONSTRUCCION

5.1 Contenido Carpetas de Proyectos Públicos y documentos asociados a declaración de calidad del proceso.

El ITO ECI deberá contar con toda la documentación y certificación relativa a la obra, la cual respaldará la **Declaración de Calidad del Proceso Constructivo de Obras Públicas Ejecutadas**, (anexo N° 6) entre otros deberá presentar:

- Copia de folios del libro de obra con la totalidad de las redes recibidas, tanto de agua potable como de alcantarillado, incluyendo arranques y uniones domiciliarias, respectivamente. En concordancia con lo señalado en el **punto 4** de este anexo.
- Certificados de calidad de tuberías y accesorios.
- Copia de facturas de compra de materiales.
- Certificado de calidad de medidores de agua potable.
- Copia de factura de compra de medidores de agua potable.
- Copia de la calificación vigente de los soldadores.
- Certificación radiográfica de las uniones soldadas en las tuberías de acero.
- Certificación de calidad de los revestimientos a las tuberías de acero.
- Certificado de densidades de los rellenos ejecutados.
- Certificado de recepción de pavimentos, cuando se intervienen pavimentos existentes.

- Certificado de laboratorio que acredita la adecuada limpieza y desinfección de las redes.
- Set fotográfico donde refleje la ejecución total de la obra e inspección del Ito Eci a las pruebas correspondientes.
- Carátula de acuerdo a estándar de la sanitaria y planos correctamente doblados al interior de fundas, con separadores para los distintos tipos de antecedentes que contiene la carpeta
 - Certificado de factibilidad.
 - Carta aprobatoria de proyecto.
 - Boleta de Garantía por el buen funcionamiento de las obras, y posibles daños y costos asociados que pudieran producirse a instalaciones de Esval S.A. y las de terceros con ocasión de estas faenas.
- Respaldo digital de los planos de agua potable y alcantarillado si es el caso, en formato PDF y DWG.

6.- REVISIÓN ADMINISTRATIVA Y CONTENIDO DE LAS CARPETAS DOMICILIARIAS

6.1 Contenido Carpetas de Proyectos Domiciliarios Definitivos

Se deberá presentar la versión final del proyecto de agua potable y/o alcantarillado. Los proyectos domiciliarios definitivos deben presentarse en una misma carpeta de color verde. Cada carpeta (agua potable y alcantarillado), entre los antecedentes debe incluir:

- Pautas mínimas para certificación de arranques y unión domiciliaria individual (Anexo N° 9A), para el caso de los individuales que no forman parte de un conjunto habitacional.
- Planos de proyectos domiciliarios definitivos en papel bond.
- Memoria de cálculo de aquellas obras modificadas con respecto al proyecto informativo durante su construcción.
- Respaldo magnético de las láminas en formato DWG y PDF
- Certificado de número municipal vigente (menor a 6 meses)
- Factura de compra de materiales y en especial de los medidores.
- Certificados de producción de los medidores. (se debe considerar que los medidores no pueden tener una vigencia superior de 2 años y deben ser metrología R160).
- Anexo "B", respuesta a consulta sobre interferencias efectuada a las empresas de servicio que utilizan el subsuelo, si corresponde. (Chilquinta, Conafe, Gasvalpo, Esval entre otras)
- Acreditación en el registro especial de contratista de la Sanitaria del contratista ejecutor de las obras de conexión y/o empalme.
- En caso que el contratista ejecutor de las obras de conexión y/o empalme no se encuentre inscrito en el Registro Especial de Esval S.A, deberá incluir certificado de título y la respectiva Garantía Bancaria donde se indique la glosa : "Correcta ejecución de obras de Conexión y/o Empalme de Redes Públicas de Esval S.A.". Sólo podrán ejecutar estos trabajos profesionales del área de la construcción como por ejemplo Ing. Civiles, Ing. Constructores, Ing. En Obras Sanitarias, Constructores Civiles y Arquitectos.
- Certificación de título o credencial SISS del contratista de las instalaciones interiores.
- Permisos y/o autorización municipal, vialidad, EFE, DGA, DOH u otra entidad asociada al proyecto.
- Listado de enrolamiento de clientes, Anexo N°14 indicando coordenadas de geo referenciadas, de acuerdo a formato de la Prestadora.
- Acta de recepción de arranques Anexo N° 13 (en el caso de los individuales que no forman parte de un conjunto habitacional)
- Para conjuntos habitacionales deberá incluirse la siguiente documentación:
 - Plano general de planta de arranques.
 - Plano general de planta de uniones domiciliarias, además de un cuadro con los datos de cotas y características de las uniones domiciliarias ejecutadas.
 - Tanto en los planos como en los cuadros de datos se deberá incluir o indicar el número municipal asignado a cada unidad habitacional.

7. SOLICITUD DE AUTORIZACION DE CONEXIÓN Y/O EMPALME DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO A REDES EXISTENTES.

La ECI deberá ingresar a la Sanitaria la “**Solicitud de Autorización de Conexión y/o Empalme**” (**formulario N°4**), junto con el cumplimiento de los requisitos técnicos, administrativos y legales exigidos por la Sanitaria.

La vigencia de la autorización de conexión y/o empalme es de 45 días corridos. Una vez transcurrido este plazo la empresa certificadora deberá hacer ingreso del anexo 10 del presente reglamento en un plazo no superior a 10 días hábiles.

En caso de no ejecutar los trabajos en el periodo estipulado en la autorización, se deberá solicitar al coordinador de obra la actualización de dicho documento.

Será responsabilidad del Ito Eci, informar al coordinador de obra mediante correo electrónico la causa de la no ejecución de los trabajos en el período estipulado.

7.1.- Carpeta de Solicitud de Autorización de Conexión con corte.

En caso de que la conexión se deba realizar mediante nudo, deberá incluir carpeta de solicitud de conexión la que deberá contener los siguientes documentos, entre otros:

- Cronograma de trabajo en formato predeterminado.
- Gráfica de ubicación del lote.
- Gráfica del emplazamiento de los puntos de conexión.
- Detalle de los nudos
- Set fotográfico que muestre los puntos de conexión con matriz a la vista y presentación de las piezas especiales requeridas.
- Listado del recurso humano que ejecutará los nudos, indicando experiencia en conexiones.
- Listado de herramientas, maquinarias y equipos a utilizar durante la conexión.
- Anexo “B”, respuesta a consulta sobre interferencias efectuada a las empresas de servicio que utilizan el subsuelo.
- Respaldo magnético de todos los documentos de la carpeta de solicitud de autorización de conexión con corte

8. CARPETA DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE SERVICIO PROVISORIO

La carpeta deberá contener la siguiente documentación:

- Solicitud de Servicios Provisorios (Formulario N°2).
- Copia Certificado de Factibilidad vigente.
- Esquema de arranque y/o unión domiciliaria, ubicación y justificación del diámetro requerido. Este deberá ser firmado por proyectista o contratista e ITO ECI. Cálculo del diámetro requerido para el MAP provisorio de acuerdo a la instalación de faena, firmado por el proyectista o contratista e ITO ECI.
- Fotocopia de factura de compra de medidor y certificado de calidad de este (se debe considerar que los medidores no pueden tener una vigencia superior de 2 años y deben ser metrología R160).
- Set fotográfico de la instalación de faena.
- De no solicitar servicio provisorio para unión domiciliaria, deberá incluir contrato de arriendo o factura de baños químicos
- Acreditación en el registro especial de contratista de la Sanitaria del contratista ejecutor de las obras de conexión y/o empalme.
- En caso que el contratista ejecutor de las obras de conexión y/o empalme no se encuentre inscrito en el Registro Especial de Esvál S.A, deberá incluir certificado de título y la respectiva Garantía Bancaria donde se indique la glosa : “Correcta ejecución de obras de Conexión y/o Empalme de Redes Públicas de Esvál S.A.”. Sólo podrán ejecutar los trabajos profesionales del área de la construcción tales como Ing. Civiles, Ing. Constructores, Ing. En Obras Sanitarias, Constructores Civiles y Arquitectos.

9. VERIFICACIÓN EN TERRENO DE LAS OBRAS EJECUTADAS

Durante todo el desarrollo de la obra, la ECI debe verificar la correcta ejecución de éstas, en conformidad con lo señalado en el Anexo N°4 de este reglamento. Realizando la totalidad de las pruebas y exigiendo que la construcción cumpla con la normativa y estándares vigentes de la Sanitaria. Asimismo, antes de ingresar la solicitud de conexión y/o empalme, junto con las respectivas carpetas, se debe verificar lo siguiente:

- No existan obras de redes públicas y domiciliarias inconclusas.
- No existan instalaciones domiciliarias interiores bajos cota
- Los planos de construcción, servidumbres, vialidad si hubiere y los proyectos definitivos deben ajustarse a lo realmente ejecutado en terreno.
- De existir arranques y/o unión domiciliaria provisorias o clandestinos, se deberá acreditar la eliminación de estos.

11. PROCESO CON CORTE PARA LA CONEXIÓN DE AGUA POTABLE

Una vez que la sanitaria otorgó la autorización de conexión a las redes nuevas a las existentes, la ECI debe procurar una coordinación entre las partes de manera de llevar a cabo las faenas correctamente y en el menor tiempo posible, previniendo todas las posibles fallas o demoras atribuibles a una mala gestión. A tal efecto deberá comprobar con antelación que el contratista tiene todos los elementos, permisos de otros organismos, personal y equipos comprometidos y necesarios para realizar la conexión.

Las actividades a considerar para la conexión son:

- El ITO ECI debe verificar que el lugar de trabajo cumpla con las medidas de seguridad adecuadas.
- Claridad en la ubicación de sumideros o quebradas hacia donde se desviarán las aguas durante el desagüe de la red. El contratista deberá disponer de los medios para el desvío de las aguas en caso de emergencia.
- Contratista dispone de los materiales, herramientas y equipos complementarios y de emergencia, como equipos electrógenos, motobombas de apoyo y de reemplazo, iluminación con focos alógenos, linternas y otros.
- El ITO ECI autorizará el inicio de las actividades programadas una vez que el personal de operaciones de la Sanitaria comunique que está cortada el agua.
- Una vez que la constructora haya concluido los trabajos de conexión, el ITO ECI solicitará la reposición del servicio a la sanitaria.
- Una vez que se haya esperado el tiempo suficiente que garantice que quedó bien ejecutado y además no existen filtraciones, el ITO ECI autorizará proceder a la ejecución de machones y relleno de los puntos de conexión.
- El ITO ECI estar presente durante la ejecución de los trabajos y deberá verificar que todos los puntos de trabajo hayan quedado bien señalizados al momento de retirarse.

12. EMPALMES DE ALCANTARILALDO.

Una vez que la sanitaria otorgó la autorización de empalme de las redes nuevas a las existentes, la ECI deberá coordinar con el coordinador de obras de la Sanitaria la fecha y hora para llevar a cabo dicha obra, organizando y comprobando con antelación que el contratista tiene todos los elementos, personal y los equipos necesarios, para construir, según especificaciones, las obras proyectadas.

Las actividades a considerar para el empalme son:

Empalme a cámara existente

- el ITO ECI debe verificar que el lugar de trabajo cumpla con las medidas de seguridad adecuadas.
- Una vez cortado el flujo {tubería obstruida} de aguas servidas, se debe realizar físicamente el empalme, modificando el radier, trabajando con mortero de fraguado rápido.
- Una vez terminado el empalme, el ITO ECI, verificará el buen funcionamiento de las redes.

Empalme a redes mediante cámara pública

- Despejar completamente la tubería existente en la zona de la cámara proyectada, luego construir radier interceptando tubería existente y entrada proyectada
- Una vez construido el radier, seguir con la confección de la cámara.
- Finalizada la ejecución de la cámara, el ITO ECI debe coordinar con contratista la fecha y hora para la ejecución del empalme.

Empalme provisorio para instalación de faenas.

- Se deberá considerar instalación de reja de acuerdo a estándar de la sanitaria a todas las cámaras de las uniones domiciliarias, para las obras que se encuentren en ejecución, esto es con el objetivo de que agentes externos no sean arrojados al colector.

Previo a la certificación de las instalaciones por parte de Esval S.A, esta reja deberá ser eliminada.

13. CERTIFICACIÓN DE REDES PÚBLICAS

Cumplida en forma satisfactoria la faena de conexión y/o empalme de las nuevas redes públicas de agua potable y/o de alcantarillado a las redes existentes, la ECI emitirá el "Certificado de calidad de los materiales y correcta ejecución de redes públicas y/u obras anexas" (Anexo N° 7).

La sanitaria no recibirá las obras de redes públicas si encuentra elementos que evidentemente no cumplen las condiciones mínimas para ello, solicitando sean corregidos.

Si la recepción está correcta, procederá al enrolamiento de los servicios y emitirá el Certificado de Redes Públicas en un plazo máximo de diez (10) días hábiles.

14. CERTIFICACION DE ARRANQUES Y UNIONES DOMICILIARIAS DE EDIFICACIONES CON RED AL FRENTE (INDIVIDUALES)

14.1- Contratación del servicio de una ECI

Una vez finalizada la obra interior o durante su construcción, el propietario o mandante de una obra domiciliaria debe contratar a su costo una ECI para que le certifique la calidad de los materiales y la correcta ejecución de las obras de redes públicas asociadas a esa instalación domiciliaria (arranque y/o unión domiciliaria).

El servicio de certificación e inspección comenzará cuando la ECI solicite a la Prestadora Sanitaria la Solicitud de Servicio Provisorio o de Autorización de Conexión y/o Empalme y finalizará cuando la Prestadora Sanitaria otorgue el Certificado de Instalaciones respectivo o el enrolamiento por el servicio provisorio

Para la obtención del certificado de instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado el Ito Eci deberá considerar lo siguiente:

- Cumplimiento de dimensionamiento y ubicación del Map - arranque y/o unión domiciliaria según proyecto.
- Arranque y UD cumplen con los estándares de la prestadora sanitaria

- Revisión de condiciones de correcta ejecución, ubicación, identificación y dimensionamiento de los remarcadores si corresponden, de acuerdo con normativa vigente y estándar de la Sanitaria.
- Verificar en terreno que las instalaciones domiciliarias construidas sean coincidentes con lo indicado en proyecto informativo archivado. De existir modificaciones estas deben encontrarse en cumplimiento con normativa, estándar y RIDAA.

15. CERTIFICACIÓN DE CALIDAD FINAL DE PARTE DE LA ECI

Cumplida en forma satisfactoria la faena de conexión y/o empalme de las nuevas redes de agua potable y/o de alcantarillado a las redes existentes, la ECI emitirá el **“Certificado de calidad de los materiales y correcta ejecución de obras de arranque y unión domiciliaria individual” (Anexo Nº 10)**.

Entrega del Certificado de Instalaciones de parte de la Prestadora Sanitaria.

Con la certificación de la ECI respecto al cumplimiento del arranque y/o unión domiciliaria, la Prestadora Sanitaria visitará la propiedad para recepcionar el arranque, UD e instalaciones domiciliarias y realizar el enrolamiento técnico de los medidores y remarcadores, si corresponden.

La sanitaria no recibirá las instalaciones domiciliarias, arranque y unión domiciliaria si encuentra elementos que evidentemente no cumplen las condiciones mínimas para ello, solicitando sean corregidos.

Si la recepción está correcta, procederá al enrolamiento de los servicios y emitirá el Certificado de Instalaciones en un **plazo máximo de siete (10) días** hábiles desde la visita a la obra.

ANEXO N°5

DECLARACION DE VERIFICACION DE ANTECEDENTES DE LA OBRA

En _____, a __ de _____ de 20__, en la calidad de representante(s) legal(es) de la empresa de razón social _____

R.U.T. N° _____ - _____, inscrita en el Registro de Empresas Certificadoras de (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.), declaramos que:

Respecto a la obra denominada -----, Certificado de Factibilidad o 52 Bis N° ----- de fecha-----, cuyo mandante es la empresa ----- y que cuenta con proyectos aprobados por (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.) N° _____ del _____, esta ECI ha verificado la viabilidad de los proyectos en terreno, que ha revisado, estudiado y comprobado fehacientemente los antecedentes necesarios para autorizar el inicio de obras, esto es, proyectos de redes públicas aprobados, proyectos domiciliarios informativos archivados cuando corresponda, planos de servidumbres inscritas en el CBR, permisos o autorizaciones municipales y autorizaciones que correspondan.

En conformidad suscribe(n),

Nombre y Rut del Inspector Técnico de la obra

Nombre y Firma del(los) Representante(s) Legal(es)

ANEXO N°6

Declaración de Calidad del Proceso Constructivo de Obras de Redes Públicas Ejecutadas

En _____, a __ de _____ de 20__, en la calidad de representante(s) legal(es) de la empresa de razón social _____ R.U.T. N° _____, inscrita en el Registro de Empresas Certificadoras de (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.), en relación a la obra denominada _____, Certificado de factibilidad o 52 Bis N° _____ del _____, mandante la empresa _____ Rut: _____ y ejecutada por _____, Rut N° _____, en el período comprendido entre el ____ de _____ de _____ y el ____ de _____ de _____, que cuenta con el proyecto denominado _____, aprobado por (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.) con fecha _____, y que será operado por (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.), declara (mos) que la calidad del proceso constructivo llevado a cabo por la firma contratista ha sido satisfactoria, tanto respecto de la calidad de los materiales utilizados, como de su procedencia, higiene, y aspectos topográficos, como también, que ha cumplido en forma satisfactoria con las pruebas hidráulicas y técnicas de rigor, aplicadas a todos los tramos de las redes públicas, arranques y uniones domiciliarias ejecutadas, todo ello según lo indicado tanto en planos, como en especificaciones técnicas, estándares, normativas, instructivos y las "Bases Técnicas para Certificación de obras de Urbanización" establecidas por la Prestadora. Asimismo, se adjuntan las escrituras de servidumbres debidamente inscritas en el CBR, que se establecieron en el proyecto aprobado por la sanitaria así como de las que sean necesarias a objeto de cautelar una segura, correcta y eficiente operación y mantenimiento de las redes.

En conformidad suscribe(n),

Nombre y Rut del Inspector Técnico de la obra

Nombre y Firma del(los) Representante(s) Legal(es)

ANEXO N°7

CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y CORRECTA EJECUCION DE OBRAS DE REDES PUBLICAS Y/U OBRAS ANEXAS

En _____, a __ de _____ de 20__, en la calidad de representante(s) legal(es) de la empresa de razón social _____ R.U.T. N° _____-_____, inscrita en el Registro de Empresas Certificadoras de la Prestadora Sanitaria (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.), certifica(mos) que:

Se ha efectuado un proceso exhaustivo y sistemático de certificación y verificación de la obra denominada _____, Certificado de Factibilidad o 52 Bis N° _____ mandante la empresa _____ Rut _____ y ejecutada por _____, R.U.T. N° _____-_____, en el período comprendido entre el __ de _____ de _____ y el __ de _____ de _____, constatando que su ejecución se ajusta a las especificaciones técnicas y planos relacionados con el proyecto denominado **Extas ap _____ Domas ap _____**, aprobado por la prestadora Sanitaria con fecha _____ y que será operado por la misma.

El proceso de certificación y verificación ha sido desarrollado por personal idóneo, conforme a las exigencias establecidas por el Reglamento que regula el Registro de Empresas Certificadoras.

La obra, que a esta fecha se encuentra terminada, cumple con el proyecto aprobado, con las exigencias normativas establecidas en la Ley General de Servicios Sanitarios DFL 382 de 1988 y su Reglamento, Decreto MOP N°50 de 25 de Enero de 2002(RIDDA), y D.S. MOP N° 316/84 Reglamento de Prestación de Servicios Domiciliarios de Agua Potable y Alcantarillado, así como con las Normas Chilenas correspondientes, asegurando la calidad de la obra y de los materiales empleados en la misma.

Se deja asimismo constancia que a propósito de la ejecución de las obras no se produjeron daños a las instalaciones de (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.) o en las instalaciones o la propiedad de terceros. (Si se produjo daños a la Prestadora Sanitaria o a terceros, se debe indicar si los daños fueron reparados y si existen reclamos pendientes).

Se extiende el presente certificado, para ser presentado como antecedente válido de recepción de la obra ante (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.), dando fe que los datos antes expuestos son el fiel reflejo de la realidad.

En conformidad suscribe(n),

Nombre, Rut y Firma del Inspector

Nombre y Firma del(los) Técnico Representante(s) Legal(es)

*Si el proyecto público considera proyectos domiciliarios se deberá identificar en anexo N°7 ambas certificaciones. (Extap/as, Domas/ap)_

ANEXO N°8 A

Pauta para calificación del desempeño de la ECI en su labor de certificación de Obras de Redes Publicas

Nombre del mandante:

Dirección de la propiedad:

Comuna:

Factibilidad:

Nombre de ECI:

Rut:

Nombre de profesional ECI:

Profesión profesional ECI:

	ITEM A EVALUAR	contiene	No contiene	No corresponde
	DOCUMENTOS ASOCIADOS A LA DECLARACIÓN DE CALIDAD DEL PROCESO			
	Entre otros debe presentar:			
1	Certificados de calidad de tuberías y accesorios.			
2	Copia de facturas de compra de materiales.			
4	Copia de la calificación vigente de los soldadores.			
5	Certificación radiográfica de las uniones soldadas en las tuberías de acero.			
6	Certificación de calidad de los revestimientos a las tuberías de acero.			
7	Certificado de densidades a los rellenos ejecutados.			
8	Certificado de desinfección de redes.			
9	Certificado de laboratorio que acredita la adecuada limpieza y desinfección de las redes.			
10	Permisos municipales, Serviu, MOP, Ferroviario y otros organismos.			
11	Lo ejecutado y validado por la ECI se ajusta a lo informado en los archivos magnéticos, en cotas, pendientes, profundidad, longitud, material, diámetro y emplazamiento.			
12	Adjunta set fotográfico de todas las etapas constructivas de la obra.			
13	Incluye boleta de Garantía por el buen funcionamiento de las obras, y posibles daños y costos asociados que pudieran producirse a instalaciones de Esval S.A. y las de terceros con ocasión de estas faenas			

14	Ingreso de informe de obras mensuales.			
15	Ingreso de respaldo digital con los antecedentes de la obra y planos en formato DWG y PDF.			
16	Verifica que servicio de arranque provisorio se encuentre al día, sin deudas y con la programación para solicitar la baja de este servicio			
17	En caso de existir, servidumbre y/o comunidades ya se encuentra inscrita en C.B.R.			
18	Carátula de acuerdo a estándar de la sanitaria y planos correctamente doblados al interior de fundas, con separadores para los distintos tipos de antecedentes que contiene la carpeta.			
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE .CONEXIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.(SOLICITUD DE CORTE)				
1	Contratista dispone de los materiales, herramientas y equipos complementarios y de emergencia, como equipos electrógenos, motobombas de apoyo y de reemplazo, iluminación con focos alógenos, linternas y otros.			
2	Cronograma de trabajo en formato predeterminado.			
3	Gráfica de ubicación del lote.			
4	Gráfica del emplazamiento de los puntos de conexión.			
5	Detalle de los nudos.			
6	Set fotográfico que muestre los puntos de conexión con matriz a la vista y presentación de las piezas especiales requeridas.			
7	Listado del recurso humano que ejecutará los nudos, indicando experiencia en conexiones.			
9	Anexo "B", respuesta a consulta sobre interferencias efectuada a las empresas de servicio que utilizan el subsuelo.			
10	El nudo se ejecutó sin fallas en planificación, atribuibles a la ECI.	.		
11	El horario se extendió más de lo planificado, atribuibles a la constructora.	.		

12	El nudo no pudo ser ejecutado por el contratista asignado y fue necesario un tercero.			
COORDINACION E INFORMES				
1	Entregó Informes de avance mensual.			
2	Asistencia a Reuniones de Coordinación mensuales, en caso de ser necesario.			
E	LIBRO DE OBRA			
1	En el libro de Obras se registraron las pruebas hidráulicas y técnicas de rigor, aplicadas a todos los tramos de las redes públicas, arranques y uniones domiciliarias ejecutadas.			
2	El libro de obras se encuentra foliado y debidamente firmado.			
3	En el libro de obras se registró toda la ejecución de la obra, sus dificultades y/o problemas y solución.			
4	Se ha dado importancia a la detección, coordinación y solución a las interferencias con otros servicios.			
OTROS				
1	Al realizar la visita conjunta (constructora, ECI y Sanitaria) a terreno para la verificación de la declaración ECI. se encontraron observaciones.			

CALIFICACIÓN

Si falta uno del grupo; se parte de nota 5, cada título del grupo de marca en verde
Si faltan dos del grupo; se parte de nota 4
Si faltan tres del grupo; se parte de nota 3
Si faltan cinco o más del grupo se asigna un nota 1

Fecha de Calificación: _____

Nombre del coordinador: _____

Coordinador _____

ANEXO N°8 -B

Pauta para calificación del desempeño de la ECI en su labor de certificación.

CALIFICACION DEL DESEMPEÑO DE LA ECI EN CADA CERTIFICACION DE OBRA DOMICILIARIAS

Nombre del mandante:

Dirección de la propiedad:

Comuna:

e mail:

Factibilidad:

Nombre de ECI:

Rut:

e mail:

Nombre de profesional ECI:

Profesión profesional ECI:

	ITEM A EVALUAR	contiene	No contiene	No corresponde
	DOCUMENTOS ASOCIADOS A LA DECLARACIÓN DE CALIDAD DEL PROCESO			
	Entre otros debe presentar:			
1	Permisos municipales, Serviu, MOP, Ferroviario y otros organismos.			
2	Lo ejecutado y validado por la ECI se ajusta a lo informado en los archivos magnéticos, en sus cotas, pendientes, profundidad, longitud, material, diámetro y emplazamiento.			
3	Adjunta set fotográfico de todas las etapas (Anexo N° 12).			
4	Ingreso de respaldo digital con los antecedentes de la obra y planos en formato DWG y PDF.			
5	Verifica que servicio de arranque provisorio se encuentre al día, sin deudas y con la programación para solicitar la baja de este servicio.			
6	En caso de existir, servidumbre y/o comunidades se encuentra inscrita en C.B.R.			
7	Carátula de acuerdo a estándar de la sanitaria y planos correctamente doblados al interior de fundas, con separadores para los distintos tipos de antecedentes que contiene la carpeta.			

ARRANQUES Y/O UNIONES DOMICILIARIAS EN PROYECTO DEFINITIVO				
18	Acreditación del contratista de registro especial de Esval SA habilitado para intervenir las redes en uso o certificado de título del ejecutor de las obras de conexión y/o empalme más boletas de garantías de las obras en correcta ejecución.			
19	Incluye Certificación SISS del contratista de las instalaciones domiciliarias interiores o certificado de título del contratista interior.			
20	El arranque y/o unión domiciliaria se ajustan de acuerdo al estándar técnico de la empresa.			
21	Se adjunta copia de factura de compra y certificado de calidad de los medidores de agua potable.			
22	AFR por capacidad se encuentren cancelados si aplica.			
23	Ficha de enrolamiento de acuerdo a formato establecido por la sanitaria. (Anexo N° 14)			
24	No existan obras de redes domiciliarias inconclusas.			
25	Carpeta de planos de proyecto definitivo con dos (2) copias tanto para la recepción de redes de agua potable como de alcantarillado.			
26	Plano definitivo y memoria de cálculo de aquellas obras modificadas con respecto al proyecto informativo durante su construcción.			
27	Adjunta Certificado de número municipal (menor a 6 meses)			
SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE .CONEXIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.(SOLICITUD DE CORTE)				
1	Contratista dispone de los materiales, herramientas y equipos complementarios y de emergencia, como equipos electrógenos, motobombas de apoyo y de reemplazo, iluminación con focos alógenos, linternas y otros.			
2	Cronograma de trabajo en formato predeterminado.			
3	Gráfica de ubicación del lote.			
4	Gráfica del emplazamiento de los puntos de conexión y/o empalme.			

5	Detalle de los nudos.			
6	Set fotográfico que muestre los puntos de conexión con matriz a la vista y presentación de las piezas especiales requeridas.			
7	Listado del recurso humano que ejecutará los nudos, indicando experiencia en conexiones.			
9	Anexo "B", respuesta a consulta sobre interferencias efectuada a las empresas de servicio que utilizan el subsuelo.			
10	El nudo se ejecutó sin fallas en planificación, atribuibles a la ECI.	.		
11	El horario se extendió más de lo planificado, atribuibles a la constructora.	.		
12	El nudo no pudo ser ejecutado por el contratista asignado y fue necesario un tercero.			
OTROS				
1	Utilizo las pautas de revisión propuestas por la sanitaria.			

CALIFICACIÓN

Si falta uno del grupo; se parte de nota 5, cada título del grupo de marca en verde
Si faltan dos del grupo; se parte de nota 4
Si faltan tres del grupo; se parte de nota 3
Si faltan cinco o más del grupo se asigna una nota 1

Fecha de Calificación: _____

Nombre del coordinador: _____

Coordinador _____

ANEXO N°8 C

SANCIONES AL DESEMPEÑO DE LA ECI EN CADA CERTIFICACION DE OBRAS DE REDES PÚBLICAS Y DOMICILIARIAS

Nombre del mandante:

Dirección de la propiedad:

Comuna:

e mail:

Factibilidad:

Nombre de ECI:

Rut:

e mail:

Nombre de profesional ECI:

Profesión profesional ECI:

	Las sanciones para aplicar se clasifican de la siguiente forma:	Cumple No cumple	Días de suspensión	Monto de la multa
	Leves (Se aplicará una multa de hasta 10 UF, y 15 días hábiles de suspensión por cada evento)			
1	No dar cumplimiento al Anexo N°4.			
2	Aprueba planos de construcción y/o definitivos con deficiencias de forma, tales como: falta de cota(s), tipo de válvula(s), datos asociados al proyecto con deficiencias reiterativas, cuadro de cañería, cuadro de cámaras, perfiles, entre otros.			
4	No concurrir oportunamente cuando la Prestadora Sanitaria lo requiera para que informe sobre algún problema relacionado con el funcionamiento de una obra que fue certificada por la ECI.			
5	Solicitar autorización de conexión y/o empalme, a través de un contratista no facultado para tales efectos.			
6	Los planos definitivos no sean coincidente con lo ejecutado.			
7	Las cámaras domiciliarias no cumplen con lo indicado en la NCH 2702 y NCH 2080			
8	Presentar permisos de autorización de conexión y empalmes con fecha de emisión después de los 45 días autorizado para tal ejecución.			

9	Omitir la eliminación del servicio provisorio una vez concluida la Obra			
	<p>Leve</p> <p>Se aplicará una multa de hasta 10 UF y 15 días hábiles de suspensión por evento, considerando la reiteración de su ocurrencia, cada vez que la ECI incurra en alguna de las faltas siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Cualquier otra obligación no cumplida, que se encuentre definida en las especificaciones de los servicios de inspección y certificados de calidad de obras incluidas en el anexo N°4 punto 3 de este reglamento, y que no se considere falta grave. 2.- No concurrir oportunamente cuando la Prestadora Sanitaria lo requiera para que informe sobre algún problema relacionado con el funcionamiento de una obra en ejecución, certificada que haya sido inspeccionada por la ECI. 3.- Solicitar autorización de conexión y/o empalme, a través de un contratista no inscrito en el registro especial vigente para tales efectos. 4.- Solicitar autorización de conexión y/o empalme como también certificación de las instalaciones, con un contratista interior no facultado para la envergadura de la obra. 5.- Los planos de los proyectos definitivos y de construcción no sean coincidente con lo ejecutado y con los proyectos informativos y públicos archivados y aprobados. Se deberá considerar si se presentan modificaciones que cumplan con la normativa y estándar vigente. 6.- Las cámaras domiciliarias no cumplan con lo indicado en la NCH 2702 y NCH 2080. 7.- Presentar permisos municipales, Serviu y/o de entidades involucradas con fecha de emisión posterior a los 45 días de la autorización de conexión y/o empalme, autorización de atravesos, (vialidad, resuelvo, entre otros.) 8.- Omitir solicitud y eliminación del servicio provisorio y cliente existente una vez concluida la Obra y solicitada la certificación. 			

	<p>9.- No informar consumos reales del medidor instalado en comparación al acta de recepción informada.</p> <p>10.- Solicitar autorización de conexión y/o empalme sin que se encuentren debidamente archivados los proyectos por parte de la sanitaria.</p>			
<p>Graves (Se aplicará una multa de 15 UF y suspensión por 30 días por cada evento)</p>				
1	Tener tres faltas leves en un período de seis meses o cuatro en un año.			
2	No concurrir a los trabajos de conexión y/o empalme de las instalaciones que se han recepcionado.			
3	No comunicar la programación de la ejecución de los servicios mediante correo electrónico, con 48 hrs de anticipación y adjuntar la totalidad de los permisos (Serviu, Municipal, Vialidad, Anexos C, entre otros) respectivos de la obra a ejecutar.			
4.	Por no gestionar oportunamente, la autorización y posterior enrolamiento del arranque de faena.			
5	No establecer procedimiento o instrucciones al contratista respecto al manejo adecuado de las aguas servidas durante las faenas de empalme o limpieza del colector.			
6	Entrega de nómina de enrolamiento con deficiencias tales como: omisión de vivienda, viviendas inexistentes, direcciones incorrectas y diámetro de los medidores y/o remarcadores, unión domiciliaria o tipo de materiales incorrectos.			
7	No realizar gestión efectiva ante su mandante para procurar el oportuno pago de los AFR por capacidad, u otra deuda que se mantenga con la Prestadora Sanitaria, si estos fueron precedentes, por ejemplo, daños a infraestructura de la sanitaria o a terceros.			
8	Incurrir en atraso del plazo estipulado en el punto 20 letra E de este reglamento, en la entrega del Certificado final emitido por la ECI, una vez realizada la conexión.			
9	Instalación de remarcadores no cumple con lo indicado en la NCH 2459 y con proyecto informativo archivado.			
10	Iniciar alguna inspección de obra sin haber ingresado el AIO.			

11	Dar aviso de la obra sin las autorizaciones respectivas, que involucren usos de fajas de vialidad, cruces, atravesos, cauces, canal u otros			
12	Recepcionar trabajos de conexión y/o empalme sin contar con la autorización de la Empresa Sanitaria.			
13	No adjuntar los documentos necesarios al anexo N°4, punto 5 y 6.			
14	Aprueba planos de construcción y/o definitivos con deficiencia de forma, tales como: Falta de cota (s), tipo de válvula (s). datos asociados al proyecto con deficiencias reiterativas, cuadro de cañerías, cuadro de cámaras, perfiles, entre otros.			
Muy Graves (Se aplicará una multa de 75 -UF y suspensión de 60 días hábiles por cada evento)				
1	Por haber tenido tres faltas graves en seis meses o cuatro en un año.			
2	Coordinación y/o certificación de obras que presenten incumplimiento con el RIDAA, normativa, y estándar técnico de la prestadora sanitaria en la ejecución, y recepción de redes públicas y/o domiciliarias.			
3	Incumplimiento de las disposiciones establecidas en las bases técnicas (anexo N° 4), que regula como debe realizarse la inspección, verificación, y certificación de la correcta ejecución de las obras, y calidad de los materiales.			
4	Suspensión de corte programado por la Prestadora para conectar las nuevas redes a las existentes, debido a falencias de parte de la ECI en la verificación de los elementos requeridos para realizar la conexión y la falta de preparación en los puntos de conexión y la no presentación de la totalidad de los permisos (Serviu, Municipal; Vialidad, Anexos C, etc), respectivo de la obra a ejecutar.			
5	Pedir la recepción de una obra sin que se hayan constituido e inscrito las servidumbres asociadas al proyecto y su obra, o no se encuentren los permisos y/o autorización de vialidad, EFE, DGA, DOH u otra entidad asociada al proyecto.			
6	No presentar certificados de desinfección, certificado de compactación, certificado de los materiales entre otros.			

7	Emitir anexos N° 7 y 10 existiendo incumplimiento del presente reglamento.			
8	Permitir que un inspector de obra forme parte de dos empresas certificadoras, en forma simultánea. En este caso, la sanción será aplicada a la última empresa certificadora que lo contrató y se deberá desvincular al lto de ambas empresas. Dicho inspector quedara inhabilitado, para incorporarse al presente registro como persona natural, o a través de alguna empresa certificadora.			
9	Recepcionar y certificar obras, donde el lto Eci, participe como contratista, o sea parte del equipo de la empresa contratista.			
10	Las obras este siendo inspeccionadas, por un profesional del cual no se tenga conocimiento de formar parte de la correspondiente de la empresa certificadora.			
11	Referente a las obras de conexión y/o empalme, faltas que demuestres falencias o incumplimiento a la planificación, ejecución y verificación de las obras, en forma previa y/o durante la ejecución de los trabajos, imputables a la empresa certificadora.			
12	Existencia de deficiencia de la obra que debieron ser detectadas, por la empresa certificadora mediante la ejecución de las pruebas consideradas en el protocolo de inspección, verificación y certificación.			
13	Previo al ingreso del AIO, la ECI deberá verificar que el convenio de ampliación territorial, se encuentre iniciado ante la Super Intendencia de Servicios Sanitarios.			
14	El no cumplimiento, del ingreso del informe mensual de obras dentro de los cinco días hábiles, del mes en curso.			
Eliminación				
1	Por haber tenido dos faltas muy graves en seis meses o tres en un año.			
2	Falsificación de documentos			
3	Pedir recepción de una obra con unión domiciliaria bajo cota de solera.			

4	Pedir recepción de una obra definitiva sin que se encuentre la edificación construida.			
5	Por mantener una calificación promedio anual inferior a Nota 4.5 en 2 años consecutivos			
6	No concurrir dos o más veces cuando la Prestadora Sanitaria la requiera para que informe sobre algún problema relacionado con el funcionamiento de una obra que fue certificada por la ECI.			
7	Entregar certificado de la obra acreditando su término cuando ella no se encuentra efectivamente terminada.			
8	Por no actualizar su registro en las condiciones y plazos establecidos en el presente reglamento.			
Sanciones en Período de Explotación				
1	Durante el primer año de explotación se detectaron deficiencias en la obra que debiesen haber sido descubiertas por la ECI dentro del proceso de certificación, ya sea a través de las inspecciones en terreno, la verificación de la calidad de los materiales o mediante la ejecución de una de las pruebas consideradas en el protocolo de inspección, verificación y certificación. La Prestadora Sanitaria podrá imponer cualquiera de las multas señaladas en los puntos 14 a) o 14 b) del Reglamento, sanción cuya cuantía dependerá del perjuicio que la infracción produzca a la Prestadora Sanitaria.			
	Monto Total de Multas en UF			

Se marca con x la falla o deficiencia detectada

Fecha de evaluación: _____

Nombre del evaluador: _____

Cargo del Evaluador: _____

ANEXO N°9 A

PAUTAS MINIMAS PARA CERTIFICACION DE ARRANQUES Y UNIONES DOMICILIARIAS INDIVIDUALES (Envergadura y menor envergadura)

NOMBRE ECI		e-mail	
DIRECCIÓN		Fono	
NOMBRE PROFESIONAL INSPECTOR ECI		e-mail	
PROFESION			
PROYECTISTA			
DIRECCIÓN			
NOMBRE PROYECTO			
PROPIETARIO		e-mail	
N° FACTIBILIDAD		Fono	

ÍTEM	CONTENIDO	CUMPLE		NO APLICA AL PROYECTO	OBSERVACIONES
		SÍ	NO		
1	VERIFICACION DE ANTECEDENTES Y CONTENIDO DE LAS CARPETAS				
	El arranque y la UD definidos en el proyecto domiciliario definitivo se ajustan a los del proyecto domiciliario informativo archivado por la Prestadora y facilitado por el propietario. Si no se ajustan, deberá solicitar por intermedio del mismo propietario, su justificación y/o modificación al proyectista.				
	Servicio de arranque provisorio se encuentre con su pago al día, sin deudas y que la empresa contratista no mantenga ningún otro tipo de deuda con la Sanitaria, y con la programación para solicitar la baja de este servicio				
	AFR por capacidad pagado, si corresponde				
	En caso de existir, servidumbres, éstas ya se encuentren inscritas en C.B.R.				
	Se adjunta acreditación del contratista (vigente) y proyectista como habilitados por la normativa de acuerdo a la envergadura del proyecto, si es que cambiaron respecto al proyecto informativo y de ser así, se incluye carta del propietario comunicando el cambio.				
1.1	PROYECTO DEFINITIVO Y SUS DOCUMENTOS ASOCIADOS				
	Memoria de cálculo de aquellas obras modificadas con respecto al proyecto informativo durante su construcción				

	Respaldo magnético de los proyectos de agua potable y/o alcantarillado.				
	Certificado de número municipal (menor a 6 meses) y concordante con los datos indicados en planos y documentos.				
	Factura de compra de medidor.				
	Certificados de producción de los medidores.				
	Anexo "B", respuesta a consulta sobre interferencias efectuada a las empresas de servicio que utilizan el subsuelo, si corresponde.				
	Certificado de título del ejecutor de las obras de conexión o empalme				
	Certificación del contratista de las instalaciones domiciliarias				
	Adjunta listado de enrolamiento de remarcadores de acuerdo a formato de la sanitaria, firmado por el propietario, indicando el prorrateo de diferencias estipulado y su sumatoria sea igual a cien. Presentándose además a través de archivo magnético o correo electrónico.				
1.2	CARPETA DE SOLICITUD DE AUTORIZACION DE CONEXIÓN CON CORTE				
	Se incluyen los proyectos domiciliarios definitivos de agua potable y alcantarillado.				
	Cronograma de trabajo en formato predeterminado.				
	Gráfica de ubicación del lote.				
	Gráfica del emplazamiento de los puntos de conexión y/o empalme.				
	Detalle de los nudos				
	Set fotográfico que muestre los puntos de conexión con matriz a la vista y presentación de las piezas especiales requeridas.				
	Listado del recurso humano que ejecutará los nudos, indicando experiencia en conexiones.				
	Listado de herramientas, maquinarias y equipos a utilizar durante la conexión.				
	Anexo "B", respuesta a consulta sobre interferencias efectuada a las empresas de servicio que utilizan el subsuelo.				

	Respaldo magnético de todos los documentos de la carpeta de solicitud de autorización de conexión con corte				
	Si Contratista Profesional no está inscrito en Reg. Esp., se incluye Garantía Bancaria correctamente emitida.				
	Adjunta copia simple de las autorizaciones vigentes del SERVIU y permiso municipal.				
2	VERIFICACIÓN EN TERRENO DE LAS CONDICIONES PARA SOLICITAR CONEXIÓN Y/O EMPALME A LAS REDES PÚBLICAS ASOCIADAS				
	Última cámara de inspección domiciliaria cumple dimensiones, especificaciones de la NCH 2702.				
	Cámara de muestreo (RILES) cumple con dimensiones y especificaciones de proyecto				
	Cámara Interceptora de Grasas cumple con dimensiones y especificaciones de proyecto domiciliario				
	Se verifica el cumplimiento del Art 86 del RIDAA, respecto a las bocas de admisión.				
	Diámetro indicado en la Factura del Medidor es consecuente con diámetro determinado en el proyecto Informativo.				
	Diámetro y emplazamiento de arranque y medidor, así como los remarcadores, concuerda con lo aprobado en proyecto informativo. Si no se ajustan, deberá solicitar por intermedio del propietario, su justificación y/o modificación a un proyectista.				
	Si existen instalaciones domiciliarias en vereda, se incluye autorización municipal.				
	Bombas del sistema de elevación de A.S. coinciden con equipos proyectados (sólo cuando impulsan a la UD)				
	Diámetro y emplazamiento de la unión domiciliaria concuerda con lo aprobado en proyecto informativo, incluyendo ubicación real y detalle de ejecución de estas de acuerdo a estándar de la empresa sanitaria				

ANEXO N°9 B

PAUTAS MINIMAS PARA CERTIFICACION DE ARRANQUES Y UNIONES DOMICILIARIAS PROVISORIAS

NOMBRE ECI		e-mail	
DIRECCIÓN		Fono	
NOMBRE PROFESIONAL INSPECTOR ECI		e-mail	
PROFESION			
PROYECTISTA			
DIRECCIÓN			
NOMBRE PROVISORIO			
PROPIETARIO		e-mail	
N° FACTIBILIDAD		Fono	

ÍTEM	CONTENIDO	CUMPLE		NO APLICA AL PROYECTO	OBSERVACIONES
		SÍ	NO		
1	VERIFICACION DE ANTECEDENTES Y CONTENIDO DE LA CARPETA				
	En caso de existir, servidumbres, éstas ya se encuentren inscritas en C.B.R.				
	Incluye factura de compra del medidor.				
	Incluye certificado de calidad del medidor instalado.				
	Anexo "B", respuesta a consulta sobre interferencias efectuada a las empresas de servicio que utilizan el subsuelo, si corresponde.				
	Certificado de título del ejecutor de las obras de conexión o empalme				
	Se grafica el emplazamiento de los puntos de conexión y/o empalme				
	Respaldo magnético de todos los documentos de la carpeta de solicitud de servicio provisorio.				
	Si Contratista Profesional no está inscrito en Reg. Esp., se incluye Garantía Bancaria correctamente emitida (si corresponde a la Prestadora)				
	Adjunta copia simple de las autorizaciones vigentes del SERVIU y permiso municipal.				

	Última cámara de inspección domiciliaria cumple dimensiones de acuerdo a NCH 2702.				
	Adjunta justificación técnica para cálculo de medidor- arranque y UEH.				
	Si existen instalaciones domiciliarias en vereda, se incluye autorización municipal.				
	Adjuntar factibilidad				
	Adjuntar set de fotografías panorámicas del lote.				

ANEXO N°10

CERTIFICADO DE CALIDAD DE LOS MATERIALES Y CORRECTA EJECUCION DE OBRAS DE ARRANQUE Y/O UNION DOMICILIARIA INDIVIDUAL / PROVISORIO

En _____, a __ de _____ de 20__, en la calidad de representante(s) legal(es) de la empresa de razón social _____ R.U.T. N° _____ - _____, inscrita en el Registro de Empresas Certificadoras de la Prestadora Sanitaria (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.), certificamos que:

Se ha efectuado un proceso exhaustivo y sistemático de certificación y verificación del arranque y/o unión domiciliaria de la propiedad ubicada en (Av., Calle, Pasaje)

_____, N° _____, comuna de _____, Certificado de Factibilidad N° _____, propietario y/o mandante _____, Rut _____, proyectista en su proceso de proyecto informativo Sr. _____, Rut: _____, contratista interior Sr. _____, Rut _____, cuyo arranque y/o unión domiciliaria fue ejecutado por contratista exterior Sr. _____, Rut _____, constatando que su ejecución se ajusta a las especificaciones técnicas y proyectos domiciliarios relacionados y archivados por la Prestadora Sanitaria con fecha _____, arranque y unión domiciliaria que serán operados por la Prestadora Sanitaria.

El proceso de certificación y verificación ha sido desarrollado por personal idóneo, conforme a las exigencias establecidas por el Reglamento que regula el Registro de Empresas Certificadoras.

El arranque domiciliaria de ____ mm con medidor de agua potable de ____ mm de diámetro y/o la unión domiciliaria de ____ mm de diámetro de la propiedad, y los ____ remarcadores de ____ mm de diámetro que a esta fecha se encuentra terminada, cumplen con lo indicado en los proyectos domiciliarios archivados, en lo que se refiere a las exigencias normativas establecidas en la Ley General de Servicios Sanitarios DFL 382 de 1988 y su Reglamento, Decreto MOP N°50 de 25 de Enero de 2002(RIDDA), y D.S. MOP N° 316/84 Reglamento de Prestación de Servicios Domiciliarios de Agua Potable y Alcantarillado, así como con las Normas Chilenas correspondientes y estándares técnicos de la Sanitaria, asegurando la calidad de la obra y de los materiales empleados en la misma.

Se deja asimismo constancia que a propósito de la ejecución de las obras no se produjeron daños a las instalaciones de (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.) o en las instalaciones o la propiedad de terceros. (Si se produjo daños a la Prestadora Sanitaria o a terceros, se debe indicar si los daños fueron reparados y si existen reclamos pendientes).

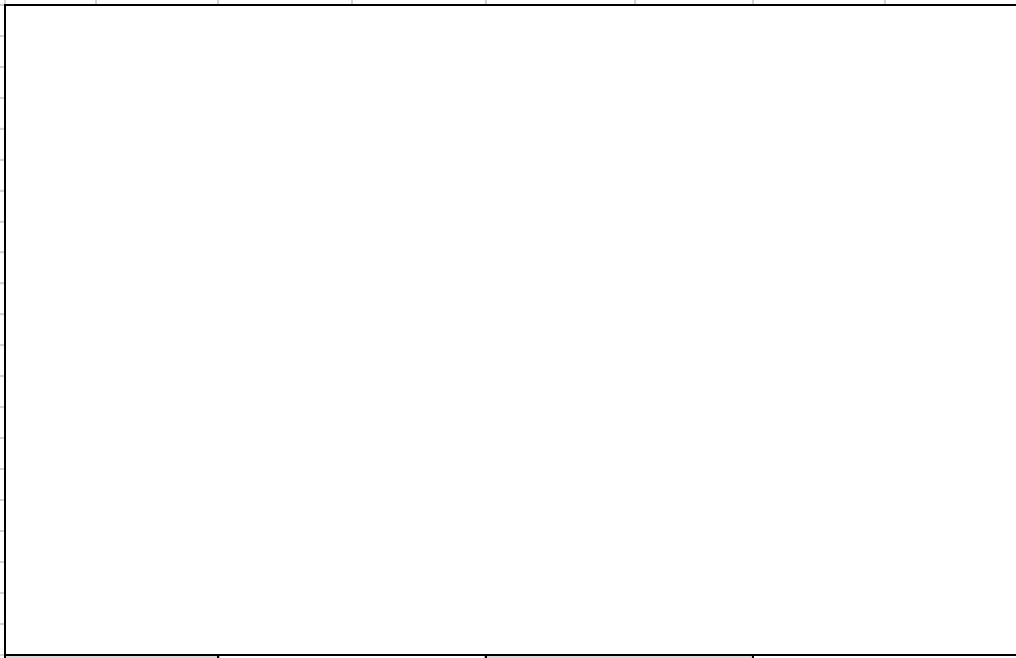
Se extiende el presente certificado, para ser presentado como antecedente válido de recepción del arranque y/o Unión domiciliaria ante (ESVAL S.A. ó Aguas del Valle S.A.), dando fe que los datos antes expuestos son el fiel reflejo de la realidad.

En conformidad suscribe(n)

Nombre, Rut y Firma del Inspector
Técnico de la Obra

Nombre y Firma del(los)
Representante(s) Legal(es)

Plano Ubicación



Coordenada X

Coordenada Y

Fotografías



Comentarios

ANEXO N° 12 SET FOTOGRAFICO

INSTRUCTIVO PARA SET FOTOGRÁFICOS EN RECEPCIONES DE OBRAS DOMICILIARIAS, PROVISORIA Y DE ENVERGADURA.

Detalle de set fotográfico para la recepción de una obra en terreno.

1. Para Agua Potable:

IMAGEN N°1. N° de MAP INSTALADO.

IMAGEN N°2. CAUDAL MAXIMO MAP INSTALADO.

IMAGEN N°3. LECTURA DE ENROLAMIENTO Y MARCA MAP INSTALADO.

IMAGEN N°4. INSTALACION FRONTAL GENERAL DE MAP, DEMOSTRANDO, SENTIDO DE FLUJO, NICHOS, VARALES CON SU LLAVE DE PASO INSTALADA.

IMAGEN N°5. LLAVE ANTIFRAUDE CON SU CORRESPONDIENTE GUARDALLAVE INSTALADO.

IMAGEN N°6. CONEXIÓN ARRANQUE A CAÑERÍA MATRIZ.

IMAGEN N°7. ARRANQUE DESDE EL PUNTO DE CONEXIÓN HASTA LLAVE ANTIFRAUDE.

IMAGEN N°8. FRONTIS DE PROPIEDAD REFERENTE A ROTURA REALIZADA DONDE SE APRECIE LA VISITA DEL ITO ECI, Y CONTRATISTA CON EXCAVACION ABIERTA.

IMAGEN N°9. UBICACIÓN PROPIEDAD REFERENTE A POSICION MAP INSTALADO.

2. Para conexiones de remarcadores de agua potable:

IMAGEN N°10. INSTALACION TIPO DE BATERIA O NICHOS PARA REMARCADORES SEGÚN CORRESPONDA CONSIDERANDO LO SIGUIENTE:

SENTIDO DE FLUJO, VARALES CON SU LLAVE DE PASO INSTALADA, DIAMETRO, MARCA, LECTURA E IDENTIFICACION DE LA INSTALACION QUE ABASTECE INDICADO EN EL APARATO REMARCADOR.

3. Para empalmes de Unión Domiciliaria:

IMAGEN N°11. SOLUCION DE EMPALME DE U.D. A COLECTOR, ANTES Y DESPUES DE DADO DE HORMIGON.

IMAGEN N°12. ACOMETIDA DE UNION DOMICILIARIA DESDE PUNTO EMPALME A COLECTOR HACIA LINEA DE CIERRE DE PROPIEDAD.

IMAGEN N°13. BANQUETA CAMARA UD.

IMAGEN N°14. UBICACIÓN CÁMARA UD REFERENTE A LINEA DE CIERRE PROPIEDAD.

IMAGEN N°15. UBICACIÓN PROPIEDAD REFERENTE A CALLE QUE ENFRENTA.

IMAGEN N°16. UBICACIÓN PROPIEDAD REFERENTE A POSICION CAMARA U.D.17 FRONTIS DE PROPIEDAD REFERENTE A ROTURA REALIZADA DONDE SE APRECIE LA VISITA DEL ITO ECI Y CONTRATISTA CON EXCAVACION ABIERTA.

En base a lo anterior, se apuntan los siguientes alcances:

- Todas las fotográficas deben ser legibles y a color.
- La imagen, debe contener toda la información que se solicita de forma clara y precisa.

ANEXO 13
ACTA DE RECEPCION PROVISIONAL

REGISTRO ESPECIAL DE CONTRATISTAS AUTORIZADOS PARA EJECUTAR ARRANQUES DE AGUA POTABLE Y UNIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO, INCLUIDAS LAS CONEXIONES Y EMPALMES A LAS REDES EXISTENTES DE ESVAL S.A.

**ACTA DE RECEPCIÓN PROVISIONAL
(DRC) N°8**

 FECHA DE RECEPCIÓN

 NUMERO DE PROYECTO

CONTRATISTA	N° REG ESVAL
<input type="text"/>	<input type="text"/>
CONTRATISTA INSTALACIÓN INTERIOR	<input type="text"/>
PROYECTISTA	<input type="text"/>

PROPIETARIO	<input type="text"/>		
CALLE	N°	COSTADO	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
SECTOR/POBLACION	CERRO	COMUNA	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

DATOS TÉCNICOS DEL ARRANQUE		DATOS TÉCNICOS DE LA MATRIZ	
DESDE CALL	<input type="text"/>	DIAMETRO MATRIZ	<input type="text"/>
DIÁMETRO ARRANQUE	<input type="text"/>	MATERIAL MATRIZ	<input type="text"/>
MATERIAL ARRANQUE	<input type="text"/>	PROFUNDIDAD MATRIZ	<input type="text"/>
LARGO ARRANQUE (hasta línea de cierre)	<input type="text"/>	TIPO SUELO	<input type="text"/>
DIAMETRO MEDIDOR	<input type="text"/>	UBICACION FÍSICA	<input type="text"/>
N° MEDIDOR	<input type="text"/>	PAVIMENTO ACERA	<input type="text"/>
MARCA MEDIDOR	<input type="text"/>	PAVIMENTO CALZADA	<input type="text"/>
LECTURA MEDIDOR	<input type="text"/>	PROTECCION MEDIDO	<input type="text"/>

DATOS MEDIDOR RETIRADO		
DIÁMETRO	<input type="text"/>	NÚMERO <input type="text"/>
		LECTURA <input type="text"/>

DATOS TÉCNICOS DE LA UNIÓN		DATOS TÉCNICOS DEL COLECTOR	
DESDE CALL	<input type="text"/>	DIAMETRO COLECTOR	<input type="text"/>
DIAMETRO UNIÓN	<input type="text"/>	MATERIAL COLECTOR	<input type="text"/>
MATERIAL UNIÓN	<input type="text"/>	PROFUNDIDAD COLECTOR	<input type="text"/>
LARGO UNIÓN (hasta línea de cierre)	<input type="text"/>	TIPO SUELO	<input type="text"/>
		UBICACION FÍSICA	<input type="text"/>
		PAVIMENTO ACERA	<input type="text"/>
		PAVIMENTO CALZADA	<input type="text"/>

OBSERVACIONES

N° CLIENTE REFERENCIA

OTROS ASPECTOS

		SI	NO
SE OCASIONARON DAÑOS A TUBERÍA MATRIZ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SE OCASIONARON DAÑOS A TUBERÍA COLECTOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CUMPLE CON SEÑALIZACIÓN DE TRÁNSITO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CUENTA CON PERMISOS SERVUI / MUNICIPAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CALIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

	Nota	Factor	Pond.
CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE	<input type="text"/>	0,50	<input type="text"/>
MATERIALES UTILIZADOS	<input type="text"/>	0,20	<input type="text"/>
MANO DE OBRA	<input type="text"/>	0,15	<input type="text"/>
SISTEMA CONSTRUCTIVO	<input type="text"/>	0,15	<input type="text"/>
NOTA FINAL	<input type="text"/>		

En el caso de arranques y/o uniones existentes, el contratista debe firmar y se hace responsable de su buen funcionamiento y durabilidad, obligándose a su reposición total o parcial, si se detecta algún defecto de operación y construcción durante el período de garantía.

CONTRATISTA	INSPECTOR TÉCNICO
<p>Costado Propiedad: Acera junto a la cual se encuentra la propiedad. Norte, Sur, Oriente, Poniente.</p> <p>Tipo de Suelo 1: Tierra de relleno, arena suelta, dunas</p> <p>Tipo de Suelo 2: Tierra vegetal, ripio suelto</p> <p>Tipo de Suelo 3: Ripio compacto, barro compacto, arcilla húmeda</p> <p>Tipo de Suelo 4: Tosca, ripio arcilloso, arcilla seca</p> <p>Tipo de Suelo 5: Roca blanda trabajable sin explosivos, malcillo endurecido</p> <p>Tipo de Suelo 6: Roca trabajable sin explosivos</p> <p>Tipo de Suelo 7: Roca trabajable solo con explosivos</p> <p>Ubicación Física Matriz o Colector: Acera Adyacente, Calzada Adyacente, Calzada Opuesta, Acera Opuesta</p> <p>Pavimentos Acera o Calzada: Hormigón, Asfalto, Tierra</p>	

ACTA RECEPCION REMARCADORES (FUNCIONAMIENTO Y NUMERACION) EDIFICIO

Nombre Proyecto:

Dirección:

Número Proyecto

Comuna:

Fecha recepción:

N°	Nombre Propietario	Dirección	N° de Casa o Depto.	Medidor / Remarcador			Prorrat. Diferen.	Lectura Inicial	Emplazam. Físico	Uso Esvál
				Marca	Número	Diámetro				OBSERVACIONES
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										

Nota: Emplazamiento Físico se refiere a la ubicación del remarcador dentro de la propiedad: "Junto a Meddor General", "Pasillo Primer Piso", "Gabinete Pasillo 2° Piso", etc.

IMPORTANTE: LA PRESENTE ACTA RATIFICA LA CORRECTA NUMERACION Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MAP Y/O RAP ENTREGADOS POR CONTRATISTA Y RECIBIDOS CONFORME POR LA INSPECCION.

Nombre y Firma Propietario / Administrador

Nombre y Firma CONTRATISTA

Nombre y Firma ITO ECI

ANEXO N° 15
INSTRUCTIVO PARA INGRESO DE REQUERIMIENTO AL
DEPARTAMENTO DE NUEVOS CLIENTES

CARPETA DE CONSTRUCCION

DOCUMENTACION EN RESPALDO DIGITAL	DOCUMENTACION FISICA
COPIA DEL LIBRO DE OBRAS	FORMULARIO N° 12
FACTURA Y CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES	FORMULARIO N° 5, SOLO SI APLICA
FACTURA Y CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MEDIDORES	PLANOS
RESPALDO DIGITAL DE PLANOS	
CERTIFICADO DE DESINFECCION DE RED DE AP	
CERTIFICADO DE COMPACTACION	
SET DE FOTOS	
COPIA DE BOLETAS DE GARANTIAS	
COPIA CONVENIO ATO, 52BIS O FACTIBILIDAD	
COPIA DEL CERTIFICADO DE NUMERO MUNICIPAL	
ESCRITURA DE SERVIDUMBRE, SOLO SI APLICA	
CARTA COMPROMISO PAGO DE AREAS VERDES, SOLO SI APLICA	

CARPETA DEFINITIVA

DOCUMENTACION EN RESPALDO DIGITAL	DOCUMENTACION FISICA
COPIA DEL CERTIFICADO DE NUMERO MUNICIPAL	FORMULARIO N° 4
FACTURA Y CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MEDIDORES	ANEXO N° 9 FIRMADO POR ITO ECI
RESPALDO DIGITAL DE PLANOS	PLANOS
ANEXOS B	FORMULARIO N° 5, SOLO SI APLICA
COPIA CREDENCIAL CONTRATISTA INTERIOR O COPIA DE CERTIFICADO DE TITULO	
ESCRITURA DE SERVIDUMBRE O COMUNIDAD DE DESAGUE, SOLO SI APLICA	
AUTORIZACIÓN DE VIALIDAD, SOLO SI APLICA	
CARTA COMPROMISO PAGO DE AREAS VERDES, SOLO SI APLICA	

SERVICIO PROVISORIO

DOCUMENTACION EN RESPALDO DIGITAL	DOCUMENTACION FISICA
CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA PAD	FORMULARIO N° 2
CALCULO DE MAP Y UD	
SET DE FOTOS	
FACTURA Y CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MEDIDORES	
COPIA CONVENIO 52BIS O FACTIBILIDAD	

AVISO DE INICIO DE OBRAS (AIO)

DOCUMENTACION EN RESPALDO DIGITAL	DOCUMENTACION FISICA
CARTA GANTT	ANEXO N° 3 FIRMADO POR ITO ECI Y MANDANTE
CONTRATO DE SERVICIOS DE ECI Y MANDANTE	ANEXO N° 5 FIRMADO POR ITO ECI
COPIA DE BOLETA DE GARANTIAS	

SOLICITUD DE ENROLAMIENTO Y CERTIFICACION UNIFAMILIAR Y ENVERGADURA

DOCUMENTACION EN RESPALDO DIGITAL	DOCUMENTACION FISICA
SET DE FOTOGRAFIAS	ANEXO N° 10
ANEXOS C CUANDO CORRESPONDA	ANEXO N° 7
PERMISOS MUNICIPALES	ACTA DE RECEPCION (UNIFAMILIARES)
	PLANILLA ENOLAMIENTO (PROYECTOS DE ENVERGADURA)

SOLICITUD DE CORTE

DOCUMENTACION EN RESPALDO DIGITAL	DOCUMENTACION FISICA
TODA LA DOCUMENTACION REQUERIDA EN ESTE ITEM DEBERÁ SER ENVIADA EN FORMATO DIGITAL	NO APLICA

ANEXO N°16

LETRERO INFORMATIVO DE ARRANQUES Y/O UNIONES DOMICILIARIAS

Especificaciones del letrero informativo a considerar

Tamaño: A3
Base: Cubo de hormigón y tubo.
Altura: 1,50 metros

Ejemplo Tipo

The diagram shows a blue informational sign with white text. The sign is titled "Conectando Calidad de vida" and provides details about authorized connections to public networks. Callouts on the left link specific text on the sign to explanatory notes:

- Callout 1: "Certificado de factibilidad será el ID de la obra en terreno." points to the "Certificado Factibilidad:" section.
- Callout 2: "Fechas inicio y término de las obras" points to the "Inicio de la Obra:" and "Término de la Obra:" sections.
- Callout 3: "Contacto de contratista." points to the "Contratista:" and "Contacto:" sections.

Conectando Calidad de vida

Conexión autorizada de terceros a redes públicas de Esvál S.A.

Certificado Factibilidad:

Inicio de la Obra:
1ª Quincena de octubre 2018

Término de la Obra:
2ª Quincena de octubre 2018

Contratista: Ingeniería y Construcción Moreno
Contacto: +56988291796

Fono Servicio Esvál
600 600 60 60

ANEXO Nº17

PAUTAS MINIMAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE FISCALIZACION DE VERTIMIENTO DE AGUAS SERVIDAS EN BORDE COSTERO

NOMBRE ECI		e-mail	
DIRECCIÓN		Fono	
NOMBRE PROFESIONAL INSPECTOR ECI		e-mail	
PROFESION			
PROYECTISTA			
DIRECCIÓN			
NOMBRE PROVISORIO			
PROPIETARIO		e-mail	
Nº FACTIBILIDAD		Fono	

ÍTEM	CONTENIDO	CUMPLE		NO APLICA AL PROYECTO	OBSERVACIONES
		SÍ	NO		
1	VERIFICACION				
	Se grafica el emplazamiento de los puntos de empalme				
	Última cámara de inspección domiciliaria cumple dimensiones de acuerdo a NCH 2702.				
	Reja se encuentra instalada y construida de acuerdo con estándar de la sanitaria				
	Se verifica la correcta ejecución de la UD				
	Los materiales empleados cumplen con la legislación vigente				
	La pendiente de la UD cumple con la legislación vigente				
	Se realiza prueba de bola a la UD				
	Se adjunta set fotográfico donde se refleje la correcta instalación de la reja				