



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

PRÉSTAMO BID 3805/OC-UR – PSU V

“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”

**ADDENDAS 1 a 4
1 de Junio de 2018**

AVISO DE PRORROGA: Fecha de apertura de la licitación: 26 de julio de 2018 hora 11:00. Se reciben consultas hasta el 12 de julio a las 15:00 horas.

ADENDA N°1:

Se ha concedido una prórroga de la fecha máxima de presentación de ofertas, pasando del 28 de junio al 26 de julio de 2018 hora 11.

ADENDA N°2:

Se modifica el Art. 38 de las DDL el que queda redactado como sigue:

IAO 38	Para ser adjudicatario de la licitación el Oferente debe tener la condición de ACTIVO en el RUPE. Antes de la Resolución de Adjudicación, esto es, después del informe de la Unidad Ejecutora y de la Comisión Supervisora se verificará la condición de ACTIVO en el RUPE. Si no estuviera en condición de ACTIVO la Administración otorgará un plazo a fin de que el mismo adquiera dicho estado, bajo apercibimiento de adjudicar el llamado al siguiente mejor oferente en caso de no cumplirse este requerimiento en el plazo dado. Si al momento de la adjudicación, el oferente que resulte adjudicatario no hubiese adquirido el estado “ACTIVO” en RUPE, una vez dictado el acto, la Administración otorgará un plazo a fin de que el mismo adquiera dicho estado, bajo apercibimiento de adjudicar el llamado al siguiente mejor oferente en caso de no cumplirse este requerimiento en el plazo dado.
---------------	--

ADENDA N°3:

Se adjunta completo el CAPÍTULO III: INSTRUCCIONES TÉCNICAS -

PARTE B: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – Sección VI que por error había sido omitido.



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

ADENDA N°4:

Se modifica el formulario de Calificación Sección III “Criterios de Evaluación y Calificación”, criterio 4.2 (b)

Donde dice:

Un Socio: Deberá cumplir con los requisitos indicados en los puntos 1 a 7

Debe decir:

Un Socio: Deberá cumplir con los requisitos indicados en los puntos 1, 2,3, 4 y 7.

**SE ADJUNTAN LOS FORMULARIOS DE CALIFICACIÓN COMPLETOS
CON ESTA CORRECCIÓN INCLUIDA:**



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V “Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”

Criterios de Elegibilidad y Calificación		Requisitos de Cumplimiento			Documentación		
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
1. Elegibilidad							
1.1	Nacionalidad	Nacionalidad de conformidad con las Notas.2 y 3	Debe cumplir con el requisito	La APCA existente o propuesta debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Formularios ELE -1.1 y 1.2, con los anexos Carta de la Oferta (h)
1.2	Conflictos de Interés	No presenta conflictos de interés de conformidad con la Nota 4.	Debe cumplir con el requisito	La APCA existente o propuesta debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Carta de la Oferta (i)
1.3	Declaración de Inelegibilidad	No haber sido declarado inelegible por el Banco.	Debe cumplir con el requisito	La APCA existente debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Carta de la Oferta (k)

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento				Documentación
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
	por parte del Banco						
1.4	Entidad de propiedad del Gobierno	El Solicitante debe cumplir con las condiciones establecidas en Nota 1.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Formularios ELE -1.1 y 1.2, con los anexos Carta de la Oferta (l)
1.5	Resolución de las Naciones Unidas o Leyes del país del Prestatario	No haber sido excluido como resultado de alguna ley o regulación oficial del país del Prestatario, o en cumplimiento de una resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, de conformidad	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Formularios ELE -1.1 y 1.2, con los anexos Carta de la Oferta (k)

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación		Requisitos de Cumplimiento			Documentación		
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		con la Nota 10.					
2. Antecedentes de incumplimiento de contratos							
2.1	Antecedentes de incumplimiento de contratos	No hubo incumplimiento de contratos en los últimos 10 (DIEZ) años, o antes de la fecha límite para la presentación de las Solicitudes con base en la información sobre controversias y litigios totalmente resueltos. Una controversia o litigio	Debe cumplir con el requisito por sí solo o como socio de una APCA anterior o existente.	N / A	Debe cumplir con el requisito por sí solo o como socio de una APCA anterior o existente.	N / A	Formulario CON – 2

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
AmbientalSaneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		totalmente resuelto es aquel que se ha resuelto mediante el Mecanismo de Solución de Controversias establecido bajo cada contrato particular y donde todas las posibles apelaciones disponibles al Solicitante han sido agotadas.					
2.2	No Firma el Contrato	No está sancionado por la ejecución de una Declaración de	Debe cumplir con el requisito	N/A	Debe cumplir con el requisito por sí solo o como socio de	N/A	Carta de la Oferta (m)

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAYTel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		Mantenimiento de Oferta de conformidad con la Nota 8 por 10 (DIEZ) años.			una APCA anterior o existente		
2.3	Litigios pendientes	El total de todos los litigios pendientes no deberá representar más del 30% (TREINTA POR CIENTO) del patrimonio neto del Solicitante y se considerarán como fallados en contra del Solicitante.	Debe cumplir con el requisito por sí solo o como socio de una APCA anterior o existente.	N / A	Debe cumplir con el requisito por sí solo o como socio de una APCA anterior o existente.	N / A	Formulario CON - 2

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación		Requisitos de Cumplimiento			Documentación		
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
3. Estado financiero							
3.1.a	Capacidad Financiera	Presentación de estados financieros auditados o, si no lo requiere la ley del país del Oferente, otros estados financieros avalados con la firma de un profesional del área financiero-contable, presentados de acuerdo a los formularios adjuntos al pliego en la Sección IV Esta información se	Debe cumplir con el requisito	N / A	Debe cumplir con el requisito	N / A	Formulario FIN - 3.1 con anexos

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		presentará para los últimos 3 (TRES) años.					
3.1.b	Liquidez	Coeficiente medio de liquidez (Activo a corto plazo/Pasivo a corto plazo), debe ser mayor o igual a 0.7 (70% setenta por ciento)	Debe cumplir con el requisito	N / A	Debe cumplir con el requisito	N / A	Formulario FIN - 3.1
3.1.c	Rentabilidad	Rentabilidad, (Utilidad antes de impuestos), debe ser mayor o igual a 0 (cero).	Debe cumplir con el requisito	N/A	Debe cumplir con el requisito	N/A	Formulario FIN 3.1

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento				Documentación
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
3.1.d	Endeudamiento	Coeficiente medio de endeudamiento, (Total de pasivo/Total de activo) debe ser menor o igual a 1 (uno).	Debe cumplir con el requisito	N/A	Debe cumplir con el requisito	N/A	Formulario FIN 3.1
3.1.e	Patrimonio Neto Mínimo (PNM).	El postulante deberá acreditar que tiene un PNM de por lo menos US\$ 10.000.000 (diez millones de dólares estadounidenses).	Debe cumplir con el requisito	Debe acreditar un PNM mayor a US\$ 10.000.000 (diez millones de estadounidenses).	Debe acreditar un PNM no menor a US\$ 2.500.000 (dos millones quinientos mil dólares estadounidenses)	Debe acreditar un PNM mayor a US\$ 7.500.000 (siete millones quinientos mil dólares estadounidenses)	Formulario FIN 3.1

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
3.2	Promedio del Volumen anual de Construcción	Promedio del volumen anual de construcción equivalente en dólares estadounidenses, calculado sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en proceso o terminados, dentro de los últimos 3 (tres) años, mayor o igual a US\$ 30.000.000 (treinta millones de dólares estadounidenses), sin incluir impuestos.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir al menos con el 30 % (treinta por ciento) del requisito	Debe cumplir al menos con el 70 % (setenta por ciento) del requisito	Formulario FIN - 3.2

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación		Requisitos de Cumplimiento			Documentación		
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
4. Experiencia							
4.1	Experiencia general en el campo de la construcción	Experiencia continua con contratos de construcción en calidad de contratista principal o subcontratista o contratista administrador, por lo menos en los últimos 10 años anteriores a la fecha límite de presentación de solicitudes, con una actividad de al menos nueve (9) meses por año.	Debe cumplir con el requisito	N / A	Debe cumplir con el requisito	N / A	Formulario EXP-4.1

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
4.2(a)	Experiencia específica en Construcción	Debe cumplirse para los contratos enumerados en 4.1 que hayan sido completados satisfactoria y substancialmente y sean de naturaleza y complejidad similares a las obras propuestas. La similitud se basará en el tamaño físico, complejidad, métodos, tecnología y otras características. Alcance de las obras:	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el alcance y descripción de la columna “Requisito” pero con los siguientes límites: Entre los contratos presentados para la evaluación, se debe cumplir que 2 (dos) contratos sumen al menos US\$ 5:000.000 (cinco	Debe cumplir con el alcance y descripción de la columna “Requisito” pero con los siguientes límites: Entre los contratos presentados para la evaluación, se debe cumplir que 2 (dos) contratos sumen al menos U\$S 8:000.000	Formulario EXP 4.2(a)

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		<ul style="list-style-type: none"> Redes de Saneamiento Público (no redes internas de edificios). Redes de drenaje pluvial urbano y vial (en este caso únicamente se considerará y deberá declararse el monto de la obra de drenaje dentro del total del contrato). Redes de agua 			millones de dólares estadounidenses) sin incluir impuestos. A su vez ninguno de estos 2 (dos) contratos podrá tener un valor menor a US\$ 1:500.000 (un millón quinientos mil dólares estadounidenses) sin incluir	(ocho millones de dólares estadounidenses), sin incluir impuestos. A su vez ninguno de estos 2 (dos) contratos podrá tener un valor menor a US\$ 1:500.000 (un millón quinientos mil dólares estadounidenses)	

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
AmbientalSaneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		potable con diámetro mayor de 4” (únicamente se considerarán las obras en espacios públicos, no considerándose instalaciones internas de edificio o de conjuntos habitacionales) • Redes de riego de diámetro mayor a 4”. Entre los contratos			impuestos	sin impuestos. incluir	

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAYTel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
AmbientalSaneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		presentados para la evaluación, se debe cumplir que 5 (cinco) contratos sumen al menos US\$ 15.000.000 (quince millones de dólares estadounidenses) sin incluir impuestos. A su vez ninguno de estos 5 (cinco) contratos podrá tener un valor menor a US\$ 1.500.000 (un millón quinientos mil dólares estadounidenses) sin					

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAYTel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		incluir impuestos.					
4.2.(b)	Experiencia específica en construcción en los siguientes componentes críticos	Para los contratos enumerados en 4.2.(a), se deberá demostrar tener experiencia mayor o igual a los metrajes y/o cantidades indicados en los siguientes componentes críticos:	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	N / A	Deberá cumplir con los requisitos indicados en los puntos:1, 2, 3, 4 y 7.	Formulario EXP-4.2(b)



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		1. Colocación de tuberías de PVC (Poli Vinil Cloruro) con junta elástica, de diámetro mayor o igual a 200 mm y a profundidad de por lo menos 1,5 m, metraje mínimo 20000 metros.					

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		2. Colocación de tuberías de PRFV (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio) con junta elástica, o de PEAD (Polietileno de Alta Densidad), no corrugado, soldado y de diámetro mayor o igual a 700 mm y a profundidad de por lo menos 1,5 m, metraje mínimo 1000 metros.					

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		3. Construcción de colectores de hormigón armado “in situ” o prefabricado, de dimensiones mínimas 1,00m x 1,00m metraje mínimo 500 m.					

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		4. Construcción de colectores circulares de hormigón, con y sin armadura, con junta elástica, de diámetros mayores o iguales a 800mm metraje mínimo 1000m.					

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		5. Construcción de pavimentos de carpeta asfáltica, metraje mínimo 5000m ²					
		6. Construcción de pavimentos de hormigón, metraje mínimo 3000m ²					

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

**CALIFICACION DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA OBRAS DENTRO DEL PSU V
“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga.”**

Criterios de Elegibilidad y Calificación			Requisitos de Cumplimiento			Documentación	
No.	Tema	Requisito	Entidad Individual	Asociación en participación, Consorcio o Asociación (APCA)			Requisitos de Presentación
				Todas las partes combinadas	Cada Socio	Un Socio	
		7. Construcción de canales de suelo pasto, de sección trapezoidal, ancho en la base mayor igual a 3,00m, metraje mínimo 500m.					

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

NOTAS: Solicitantes Elegibles

- 1 Un Solicitante puede ser una entidad jurídica privada, pública o de propiedad del gobierno, de conformidad con la Nota7, o cualquier combinación de éstas como una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) con la intención formal de celebrar un convenio, demostrada en una carta de intención, o bajo un convenio existente. En el caso de una APCA, a menos que se disponga lo contrario en los **DDP** (i) todos los integrantes serán mancomunada y solidariamente responsables tanto técnica como patrimonialmente, y (ii) no habrá límite en el número de socios.
- 2 Los criterios de elegibilidad se aplicarán al Solicitante, incluyendo todas las partes que constituyen el Solicitante, es decir, sus socios propuestos, subcontratistas y proveedores de alguna parte del Contrato y sus servicios conexos.
- 3 Un Solicitante, y todas las partes que constituyen el Solicitante, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Solicitantes de otros países serán descalificados para participar en contratos financiados en todo o en parte con préstamos del Banco. En la Sección V de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Solicitantes y el origen de los bienes y servicios.
- 4 Los Solicitantes y cualquiera de las partes que constituyen el Solicitante no deberán tener conflictos de interés. Los Solicitantes que tengan conflicto de interés serán descalificados. Se considerará que los Solicitantes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de licitación, si:
 - (a) están o han estado asociados, con una firma o con cualquiera de sus afiliados, que ha sido contratada por



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

el Contratante para la prestación de servicios de consultoría para la preparación del diseño, las especificaciones técnicas y otros documentos que se utilizarán en la licitación para la contratación de las obras objeto de esta Post-calificación.

- (b) Cuando una firma o una firma del mismo grupo económico o financiero, además de prestar servicios de consultoría también tiene la capacidad para producir y proveer bienes o construir obras, normalmente no puede proporcionar los bienes o las obras si prestó servicios de consultoría para el contrato objeto de esta post-calificación, a menos que se demuestre que no hay un grado importante de propiedad común, influencia o control.
- (c) presentan más de una Solicitud en este proceso de post-calificación, de conformidad con la Cláusula 4.5 de las IAS.

5 Un Solicitante presentará solamente una Solicitud para el mismo proceso de post-calificación n, ya sea individualmente como Solicitante, o como socio de una APCA. Ningún Solicitante podrá ser subcontratista cuando presenta una Solicitud individualmente o como socio de una APCA para el mismo proceso de post-calificación. Un Subcontratista podrá participar en una o más Solicitudes, pero solamente en calidad de subcontratista. Un Solicitante que presenta o participa en más de una Solicitud causará la descalificación de todas las Solicitudes en las cuales ha participado.

6 Toda firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones



DDA

UE

Departamento
Desarrollo
Ambiental

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en la Nota 3.

- 7 Las empresas estatales del país del Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Prestatario.
- 8 Los Solicitantes no deberán estar sancionados debido a la ejecución de una Declaración de Mantenimiento de Oferta
- 9 Los Solicitantes y todas las partes que constituyen el Solicitante deberán proporcionar evidencia satisfactoria al Contratante de su continua elegibilidad, cuando el Contratante razonablemente la solicite.
- 10 Los Solicitantes de un país elegible pueden excluirse si:(a) las leyes o regulaciones oficiales del país del Prestatario prohíben relaciones comerciales con ese País, siempre que el Banco esté de acuerdo que dicha exclusión no impide la competencia efectiva para la provisión de los bienes y obras requeridas; o (b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, donde el país del Prestatario prohíbe la importación de bienes o construcción de obras o servicios de ese país o pagos de cualquier naturaleza a personas o entidades de ese país. La Sección, V, Países Elegibles, proporciona una lista de países miembros del Banco, al igual que criterios para determinar nacionalidad de los Solicitantes y origen de los bienes y servicios de conformidad con estas Notas 3 y 10.



DDA

Departamento
Desarrollo
Ambiental

UE

Saneamiento Urbano
Montevideo
Unidad Ejecutora

Intendencia Municipal - Piso 9
Puerta 9003 – Sector Santiago de Chile
MONTEVIDEO - URUGUAY

Tel: 1950,
internos 1792/1849/1850/1366/2220
Fax: 1950, interno 1991

**“Saneamiento y Drenaje Pluvial para
el Barrio Manga y su zona de influencia.
Redes de Manga.”**

Sección VI – Requisitos de las Obras

Parte B: Especificaciones Técnicas

Capítulo III: Instrucciones Técnicas

Capítulo III: INSTRUCCIONES TÉCNICAS

1. DOCUMENTOS DEL CONTRATO.....	5
1.1. DISCREPANCIAS EN LOS RECAUDOS.....	5
2. CRONOGRAMA INICIAL Y DE AJUSTE.....	5
2.1. DURACIÓN MÁXIMA DE LOS TRABAJOS.....	6
2.1.1. DURACIÓN MÁXIMA DE LOS TRABAJOS DEL PROYECTO EJECUTIVO.....	6
2.1.2. EXTENSIÓN MÍNIMA Y DURACIÓN MÁXIMA DE LOS TRABAJOS DE REDES.....	6
3. PERSONAL TÉCNICO DEL CONTRATISTA.....	7
3.1. PRESENCIA EN OBRA.....	8
4. EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO.....	8
5. PREPARACIÓN DE LAS OBRAS.....	8
5.1. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO.....	8
5.2. APERTURA DE PRECIO DE LOS RUBROS DE LA OBRA.....	8
5.3. REUNIONES DE COORDINACIÓN.....	8
5.4. RELEVAMIENTO DE LA ZONA DE LAS OBRAS.....	9
5.5. OTROS ELEMENTOS QUE DEBE ENTREGAR EL CONTRATISTA (EN CUSTODIA).....	9
5.5.1. Equipamiento para replanteos planialtimétricos.....	9
5.5.2. Cámara fotográfica digital.....	10
5.5.3. Equipamiento para procesamiento y comunicación de datos.....	10
5.5.4. Otros elementos.....	12
5.6. PLAN DE MANTENIMIENTO DE CALIDAD.....	13
5.6.1. Organización del Control de Calidad en la Obra.....	13
5.6.2. Componentes del Plan y obligaciones del Contratista.....	13
5.7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE CONSTRUCCION (PGAS-C).....	14
5.7.1. Informes Mensuales.....	15
5.7.2. Informe Final.....	16
5.8. PLAN DE EJECUCIÓN Y APUNTALAMIENTO DE ZANJAS.....	16
5.9. DEFINICIÓN Y ACEPTACIÓN/RECHAZO DE LOS SUB-CONTRATISTAS.....	16
5.10. DEFINICIÓN DE LOS PRINCIPALES SUMINISTROS.....	17
5.11. TRÁMITES.....	17
6. OBRADORES.....	17
6.1. OBRADORES PARA LA INSPECCIÓN (IM).....	17
6.2. OBRADORES PARA USO DEL CONTRATISTA.....	18
7. CARTELES DE OBRA.....	19
7.1. CANTIDAD Y UBICACIÓN.....	19
7.2. DIMENSIONES Y CONTENIDO.....	19
8. TRASLADO DEL PERSONAL DE INSPECCIÓN.....	19
9. DURANTE LA EJECUCIÓN.....	19
9.1. CUMPLIMIENTO DE PARTE DEL CONTRATISTA DE LAS LEYES N° 18.098 Y 18.099.....	19
9.2. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CALIDAD.....	20
9.2.1. Normas, origen y control de calidad de los materiales.....	20
9.2.2. Recepción de materiales – Ensayos.....	20
9.2.3. Control de Obra.....	21
9.3. PROCEDIMIENTOS PARA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	22
9.3.1. Ajustes de proyecto en función de los suministros y condiciones de instalación (interferencias): Planos de taller.....	22
9.3.2. Definición de Procedimiento.....	22

9.3.3.	Definición de Planos de taller.....	22
9.3.4.	Mecanismo de presentación de los planos de taller y posterior aprobación	22
9.3.5.	Plazos de presentación y aprobación	22
9.3.6.	Previsiones en obras civiles	23
9.3.7.	Casos excepcionales.	23
9.3.8.	Incumplimientos.	23
9.3.9.	Mecanismos de aprobación de planos de taller.....	23
9.3.10.	Identificación de las revisiones	24
10.	INFORMACIÓN CONFORME A OBRA	24
10.1.	GENERALIDADES.....	24
10.2.	PROCEDIMIENTO	25
10.2.1.	Plan de manejo de la documentación.....	25
10.2.2.	Entregas para la certificación.....	25
10.2.3.	Entregas para la recepción provisoria de las obras	26
10.2.4.	Correcciones durante el período de garantía	26
10.2.5.	Entregas a solicitud expresa de la dirección de obra.....	26
10.3.	TIPOS DE DOCUMENTOS.....	27
10.3.1.	Planos conforme a obra.....	27
10.3.2.	Documentación técnica elaborada por el contratista.....	27
10.3.3.	Información técnica del fabricante.....	27
10.3.4.	Archivo de imágenes de la obra.....	27
10.3.5.	Historial de ejecución	28
10.4.	FORMATOS Y CANTIDADES	28
10.4.1.	Edición.....	28
10.4.2.	Documentos conforme a obra	29
11.	CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN	30
11.1.	ALCANCE GENERAL DE TODOS LOS PRECIOS.....	30
11.2.	FORMA DE CERTIFICACIÓN	31
11.3.	PROCEDIMIENTO	31
11.4.	CONTROL DEL GASTO MENSUAL DE LOS APORTES SOCIALES AL BANCO DE PREVISIÓN SOCIAL	31
11.5.	CRITERIOS PARA LA CERTIFICACIÓN.....	31
11.5.1.	Rubro Manga P: Proyecto Ejecutivo.....	31
11.5.2.	Rubro Manga A.: Rubros Generales	32
11.5.3.	Redes de Saneamiento	33
11.5.4.	Redes de Drenaje Pluvial.....	35
	<i>Rubro Manga C016 “Ejecución de nuevas sendas y calles”.....</i>	<i>38</i>
11.5.5.	Plaza Bergeiro.....	38
12.	RECEPCIÓN DE LAS OBRAS	38
13.	MANTENIMIENTO ENTRE EL PERIODO DE RECEPCION PROVISORIA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA	39

Capítulo III: INSTRUCCIONES TÉCNICAS

1. DOCUMENTOS DEL CONTRATO

El Contratista será el responsable de custodiar y mantener actualizado el archivo documental de toda la obra, desde la firma del Contrato hasta su Recepción Definitiva. El Contratante (la IM, mediante sus representantes) tendrá acceso a la información de este archivo en cualquier momento que lo solicite al Contratista.

A la firma del Contrato se entregará al Contratista un juego con todos los documentos que regirán en el Contrato. Estos documentos, por orden de prioridad de validez decreciente son:

- El Contrato (Resolución de Adjudicación y Acta de Formalización)
- Las aclaraciones a la oferta
- La Oferta
- La adenda (respuestas a los oferentes durante la Licitación y cualquier aclaración o documento que incorpore el Contratante durante la Licitación)
- Condiciones Especiales Parte A
- Condiciones Generales Parte B
- Especificaciones Técnicas Generales de la Sección VI Requisitos de las Obras
- Alcance de las Obras de la Sección VI Requisitos de las Obras
- Especificaciones Técnicas Particulares de la Sección VI, Requisitos de las Obras
- Planos de la Sección VI Requisitos de las Obras
- Planos (copia de la carpeta de planos y archivo digital)
- Información Complementaria

1.1. DISCREPANCIAS EN LOS RECAUDOS

En caso de existir contradicciones y/o discrepancias de cualquier naturaleza entre los Planos de Proyecto respecto de las Memorias y texto de los Recaudos, el Contratista será responsable de comunicarlas por escrito a la Dirección de Obra, en todas las oportunidades que ello acontezca, siendo ésta (Dirección de Obra) la única que tendrá competencia a fin de determinar cuál de ellos será el que prevalecerá.

En caso que, existiendo discrepancia(s) o contradicción(es), el Contratista no proceda de acuerdo a lo indicado, y ejecute cualquier parte de la obra o provea cualquier suministro, conforme a alguno de los criterios contradictorios y/o discrepantes (sin haber informado previamente), la IM tendrá la potestad de rechazar la obra y/o suministro ya realizado, no pagando estos trabajos o suministros. Asimismo, serán de cuenta y cargo del Contratista el ejecutar nuevamente la obra en cuestión y/o proveer los suministros correspondientes, conforme al criterio prevaleciente.

El mero hecho de haber presentado los Planos de Taller previo a la ejecución de las obras (y haber finalizado la ejecución de cualquier parte de ellas), y que éstos hubieran sido aprobados por parte de la Dirección de Obra, no exime al Contratista de la responsabilidad que le cabe en relación a este asunto. En consecuencia, la presentación y aprobación de los Planos de Taller, no podrá ser esgrimido por parte del contratista como argumento en su defensa, debido a su eventual incumplimiento en lo que hace a su responsabilidad de informar acerca de las contradicciones y/o discrepancias en cuestión.

En caso de que algún detalle o detalles estén omitidos en los dibujos y especificaciones y sean esenciales para el fin propuesto, entonces será responsabilidad del Contratista proveer y colocar tal detalle, a fin de que a la terminación del trabajo propuesto, el trabajo resulte aceptable y pronto para el uso y/o puesta en funcionamiento.

2. CRONOGRAMA INICIAL Y DE AJUSTE

El Contratista deberá presentar y someter a consideración de la Dirección de Obra de la IM, antes de la firma del Acta de Inicio, un Cronograma (en adelante: "**Cronograma Inicial**") detallado de la obra, referente a las tareas a desarrollar, con indicación de las cuadrillas o frentes de obra. En este Cronograma se indicará el **Camino Crítico**. Conjuntamente con este Cronograma físico deberá presentarse el Cronograma financiero d de la obra.

"Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga"

Una vez iniciadas las obras (a partir de la fecha del Acta de Inicio), y **cada 2 (dos) meses**, deberá presentar Cronogramas de Ajuste o Parciales (en adelante “**Cronogramas de Ajuste**”), en función del desarrollo real de los trabajos (debido a posibles apartamientos respecto del Cronograma Inicial), incluyendo las prórrogas aceptadas.

La IM tendrá la potestad de aceptar o rechazar estos Cronogramas, sin que ello dé derecho al Contratista a reclamación alguna, debiendo éste modificar el (los) Cronograma(s) rechazado(s), presentando nueva(s) versión(es) de éstos.

En la confección de estos cronogramas, se considerarán los rendimientos mínimos exigibles indicados en el acápite 2.1.

Estos cronogramas son esenciales para el control de la obra y la planificación financiera del Propietario. La demora en su presentación o cronogramas que no se ajusten a los rendimientos usuales de obras, podrá el Contratista ser pasible de sanción como por ejemplo la retención de pago de los certificados de obra.

2.1. DURACIÓN MÁXIMA DE LOS TRABAJOS

A efectos de determinar la duración máxima de los trabajos y su consiguiente reflejo en los Cronogramas (Inicial o de Ajuste) que el contratista debe someter a consideración de la IM.

Es de hacer notar que en la confección de los Cronogramas de Ajuste, el Contratista deberá tener especial cuidado a fin de que los mismos no impliquen una extensión del Plazo Total Contractual de las obras (definido - entre otros - en el Cronograma Inicial).

A simple título ilustrativo, se pone como ejemplo el hecho de encontrarse con presencia de roca, lo cual podría variar los rendimientos y plazos previstos ya sea en el Cronograma Inicial así como en los Cronogramas de Ajuste. La IM no aceptará bajo ningún concepto una extensión o prórroga del Plazo Total Contractual. En estos casos, el Contratista deberá gestionar la obra y sus recursos propios o sus subcontratistas, de manera de respetar el Plazo de maras.

En síntesis, ante la aparición de dificultades en el transcurso del desarrollo de las obras, que eventualmente pudieran generar atrasos en la culminación en tiempo y forma de las obras contratadas por la IM, el Contratista no tendrá derecho a solicitar ningún tipo de prórroga en el Plazo Total Contractual ni tendrá derecho a indemnización alguna. Por el contrario, estará obligado a la presentación de Cronogramas de Ajuste que sean compatibles con el Plazo Total Contractual.

En consecuencia, en estos casos, deberá el Contratista por ejemplo: abrir nuevos frentes de obra, subcontratar tareas que tenía inicialmente planificado realizarlas con sus propios recursos, contratar más personal o maquinaria, reconfigurar la obra y recursos, etc.

En caso que el Ingeniero Director (representante de la IM) no acepte los Cronogramas propuestos por el Contratista, se lo comunicará formalmente por escrito, indicándole explícitamente los rendimientos que se aplicarán a efectos de la definición de los mismos, no teniendo derecho el Contratista a reclamación de especie alguna.

Si como consecuencia de la elaboración del cronograma aplicable (ya sea por haber sido aceptada la propuesta de rendimientos del Contratista o por haber determinado de oficio la IM los rendimientos a ser aplicados), el Contratista incurriera en incumplimientos del Plazo Total Contractual, será pasible de la aplicación de las penalidades y multas estipuladas en los recaudos, sin derecho a apelación alguna por este concepto.

2.1.1. DURACIÓN MÁXIMA DE LOS TRABAJOS DEL PROYECTO EJECUTIVO

El Proyecto Ejecutivo de las redes de Saneamiento y Drenaje deberá realizarse en un plazo máximo de 6 meses. En caso de atraso se aplicarán multas de hasta el 0.4 por mil (cuatro por diez mil) del monto total del contrato por cada día hábil de atraso en el inicio de la construcción de la obras.

2.1.2. EXTENSIÓN MÍNIMA Y DURACIÓN MÁXIMA DE LOS TRABAJOS DE

"Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga"

REDES

2.1.2.1. *EXTENSIÓN MÍNIMA*

La construcción de colectores circulares, se realizará siempre en tramos cuya longitud mínima deberá ser la comprendida entre las cámaras extremas que lo limitan. No se podrá interrumpir la construcción de un tramo para pasar a realizar cualquier otra tarea (salvo autorización expresa y por escrito del Ingeniero Director de Obra de la IM).

Para colectores de sección rectangular, secciones especiales, ovoides y canales, los tramos mencionados tendrán una longitud mínima de 20 metros (no rige para este tipo de colectores la obligatoriedad de estar el tramo comprendido entre las cámaras extremas).

2.1.2.2. *DURACIÓN MÁXIMA*

A efectos de determinar la duración máxima de los trabajos y su consiguiente reflejo en los Cronogramas (Inicial o de Ajuste) que el contratista debe someter a consideración de la IM (ya sea antes del comienzo de las obras y/o durante la ejecución de las mismas en forma periódica cada dos meses), se deberán considerar los siguientes rendimientos mínimos en la construcción de las redes de colectores (incluyéndose las cámaras y demás elementos y tareas inherentes a las mismas, excepto la reposición de los pavimentos afectados directa o indirectamente), siempre para las longitudes definidas líneas arriba :

A) COLECTORES CIRCULARES DE DIÁMETRO < 800 mm :

- Diámetro entre 200 mm y 450 mm (incl.): 8 días hábiles laborables / tramo
- Diámetro entre 500 mm y 800 mm (incl.): 10 días hábiles laborables / tramo

b) Colectores Circulares de Diámetro > 800 mm; Ovoides; Rectangulares; Perfiles Especiales y Canales:

- 12 días hábiles laborables / tramo

Estos rendimientos corresponden a terreno arcilloso y profundidades menores o iguales a 3 metros. En casos contrarios se establecen las siguientes modificaciones:

- Terreno arenoso sin presencia de agua y profundidad menor a 3 m: se agregan 2 días hábiles laborables por tramo (independientemente del tipo de colector).
- Terreno arenoso en presencia de agua freática y profundidad menor a 3m: se agregan 4 días hábiles laborables por tramo (independientemente del tipo de colector).
- Terreno arenoso sin presencia de agua y profundidad mayor a 3 m: se agregan 3 días hábiles laborables por tramo (independientemente del tipo de colector).
- Terreno arenoso en presencia de agua freática y profundidad mayor a 3m: se agregan 5 días hábiles laborables por tramo (independientemente del tipo de colector).
- Terreno total o parcialmente rocoso (roca descompuesta o no descompuesta): de acuerdo a la cantidad y tipo de roca a excavar, el Contratista deberá estimar y proponer (por escrito, fundamentando debidamente su propuesta) sometiendo a consideración de la IM los rendimientos mínimos exigibles.

3. PERSONAL TÉCNICO DEL CONTRATISTA

El Contratista deberá conformar un equipo Técnico asignado a la obra, con al menos los integrantes solicitados en la Sección III acápite 2.3 (Personal a incluir en la oferta técnica) y requerimientos exigidos.

3.1. PRESENCIA EN OBRA

El Ingeniero Jefe de Obra deberá tener una presencia en obra que permita llevar adelante la obra sin inconvenientes, debiendo concurrir a la Obra en forma inmediata cuando sea requerido por la Dirección de Obra de la IM.

Los Ingenieros de Obra serán de dedicación exclusiva y deberán estar presentes en la Obra en forma permanente.

Tanto el Ingeniero Jefe de Obra así como los demás técnicos mencionados líneas arriba, deberán concurrir a obra toda vez que el Ingeniero Director de la IM (o quien lo represente) así lo exija; no pudiendo transcurrir más de 2 horas entre el momento que se lo convoque (telefónicamente, o por cualquier otro medio) hasta su llegada a la obra. En caso contrario, el Ingeniero Director tendrá facultades suficientes para detener en su totalidad los trabajos en curso, sin que ello dé lugar a reclamación por parte del Contratista, sea ésta pecuniaria, de plazos, o de cualquier otro tipo.

4. EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO.

El Contratista deberá contratar un Equipo Técnico con antecedentes mayores a 5 años en proyectos de redes de saneamiento y de drenaje de pluviales. El equipo de proyecto designado por el Contratista deberá estar conformado por un Director General de Proyecto, Ingeniero Consultor Senior en Proyectos de Saneamiento, un Ingeniero Consultor Senior en Hidráulica y un ingeniero Consultor Senior en Cálculo de Estructuras y el personal de apoyo acorde al tipo y plazo del proyecto.

5. PREPARACIÓN DE LAS OBRAS

5.1. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO

A los 5 (cinco) días hábiles de haber formalizado el Contrato, el Contratista deberá presentar formalmente la plantilla del personal técnico solicitado en los acápites 3 y 4, que trabajará en la planificación y ejecución de las obras. A su vez, el Contratante (la IM) comunicará oficialmente quién será el Director de Obra.

5.2. APERTURA DE PRECIO DE LOS RUBROS DE LA OBRA

El Adjudicatario deberá presentar conjuntamente con la Oferta, de acuerdo a lo indicado en Sección II, IAO acápite 37.1, la planilla de apertura de precio de los rubros de las planillas de cantidades y actividades ofertado en Mano de Obra, Suministros, Gastos Generales y Beneficios, indicando para los tres primeros las cantidades y los precios unitarios. La mano de obra se discriminará por Categoría y los Suministros por tipo o por características.

5.3. REUNIONES DE COORDINACIÓN.

Entre el Director de Obra de la IM y el Personal (del Contratista) del equipo técnico que corresponda y los Técnicos Asesores del Contratista, se realizarán reuniones periódicas de coordinación para verificar el avance y acordar las tareas que debe realizar el Contratista antes del inicio de la porción de obras propiamente dichas (ver acápites 5.4 y siguientes).

Toda vez que el Ingeniero Director de Obra de la IM así lo exija, se documentarán dichas reuniones mediante Actas, las que deberán ser firmadas por todos los asistentes a las reuniones.

En esta etapa se definirán todos los suministros de tuberías, accesorios y elementos relacionados a la obra.

5.4. RELEVAMIENTO DE LA ZONA DE LAS OBRAS

Antes del inicio de la elaboración del proyecto de saneamiento y drenaje el Contratista deberá haber realizado el relevamiento planialtimétrico completo que le permita adoptar las definiciones del mencionado proyecto. Este relevamiento deberá ser aprobado por la Dirección de Obra.

Antes del inicio de las obras, el Contratista deberá suministrar, en video, el relevamiento referente al estado de las franjas de terreno en que se desarrollarán las obras de acuerdo a lo indicado en el acápite 10. Se deberán incluir todos los sectores que son susceptibles de ser afectados por la ejecución de las obras, en particular veredas y otras infraestructuras cercanas existentes. Este relevamiento se realizará conjuntamente con personal de esta Unidad Ejecutora durante un plazo máximo de 60 días previo a la entrega del proyecto ejecutivo de la red de saneamiento y drenaje. Se deberá entregar la filmación en soporte DVD con copia.

5.5. OTROS ELEMENTOS QUE DEBE ENTREGAR EL CONTRATISTA (EN CUSTODIA)

Antes de la firma del Acta de Inicio, el Contratista entregará a la Dirección de Obra de la IM los elementos que se detallan a continuación, correspondiendo aclarar que la IM hará uso de ellos durante el desarrollo de las obras, siendo en todo momento el Contratista el exclusivo propietario de ellos. Los mismos requerirán la aprobación del Ingeniero y le serán devueltos a más tardar después de la última recepción provisoria, en el estado de conservación en que se encuentren en éste último momento.

Todos los elementos detallados en los sub-ítems siguientes serán para uso exclusivo del Personal de Inspección de la IM durante el desarrollo de las Obras, y estarán en las oficinas destinadas a la Unidad Ejecutora dentro del Obrador.

Será de cargo y cuenta del Contratista el mantenimiento general por parte de empresas especializadas de todos estos elementos, en particular el Equipamiento para procesamiento y comunicación de datos, el Nivel Óptico (el cual deberá ser calibrado cada 3 meses por parte de una entidad o empresa especializada, por ejemplo LATU, etc.), las Cámaras fotográficas, las Linternas, etc.

Deberá asimismo el Contratista reemplazar cualesquiera de estos elementos en forma inmediata, en caso de falla, rotura o siniestro (robo, incendio, vandalismo, etc.).

En cuanto a los insumos necesarios para la operación de estos equipos, por ejemplo del Computador Personal y la Impresora, sólo se le devolverán aquellos que no hubieran sido utilizados hasta ese momento.

En todo momento, y para su utilización en tareas específicas, el Contratista pondrá a disposición de la Dirección de Obra una Estación Total. Esto no será un elemento que el Contratista deba entregar a la IM para que ésta disponga de él en forma permanente (tal como se indica para los demás elementos señalados líneas arriba), sino que la disposición del mismo será eventual y temporal (1 o 2 días cada vez, cuando la IM lo solicite).

En los sub-ítems que se indican a continuación, se brinda un detalle exhaustivo de los elementos que deberá entregar el Contratista a la IM.

5.5.1. Equipamiento para replanteos planialtimétricos

El Contratista suministrará 1 nivel óptico automático nuevo de marca reconocida existente en plaza, 14 jalones, 2 cintas métricas largas (1 de 30 metros y otra de 50 metros) y 6 cintas métricas cortas (de metal) de 5 metros.

El nivel tendrá las siguientes características técnicas:

- Aumento 24X
- Desviación Standard 2.0 mm por Km. en nivelación doble
- Protección para agua y polvo
- Compensador y precisión de calado acorde a la desviación Standard solicitada
- Trípode de madera
- 2 miras telescópicas de aluminio: 5 metros de longitud, 4 o 5 secciones, graduación frontal y graduación posterior en milímetros, directa. Nivel esférico adosado y funda de lona para protección en obra.

5.5.2. Cámara fotográfica digital

El Contratista suministrará 2 (dos) cámaras fotográficas digitales con las siguientes características mínimas:

- resolución de 12 megapíxeles
- grabación de vídeo a 720p
- flash
- memoria SD 16 Gb, clase 10
- batería recargable de litio

Se deberán incluir los siguientes accesorios:

- batería de repuesto
- cargador de batería para carga independiente de la cámara
- estuche protector, con correa de colgar, para un fácil transporte.

5.5.3. Equipamiento para procesamiento y comunicación de datos

5.5.3.1. Cuatro computadores personales de escritorio

Características mínimas

- de marca reconocida (HP, IBM, DELL o similar)
- gabinete tipo TOWER, con llave de chasis.
- procesador: cuatro núcleos, 2 subprocesos, bus del sistema a 5 GT/s, reloj 3GHz, caché L3 8MB, set de instrucciones x86-64
- memoria: 8 GB (4 GB + 4 GB) DDR 3 1600 MHz, con capacidad de expansión de al menos 100%.
- disco duro: 3 unidades internas SATA III de 500 GB, 7200 rpm mínimo cada una. Dos operativas funcionando en modo RAID-1 (incluye controladora), y una stand-by. Una unidad externa, de 1TB mínimo, con conexión USB 3.0
- grabadora DVD, SATA
- tarjeta aceleradora de video, con 1GB RAM GDDR5, doble salida HDMI, salida VGA. Compatible con DirectX 11, OpenGL 4.4.
- ranura de PCI altura total, mínimo 2, y ranura de expansión de memoria para duplicar la misma.
- puertos USB: 2 tipo 3.0, 4 tipo 2.0 mínimo, al menos dos frontales
- puerto Gigabit Ethernet
- monitor: color 24”, IPS LED, 5ms, 2560 x 1440 a 60 Hz (WQHD), conexión HDMI y VGA
- teclado 101/102 teclas, español.
- mouse óptico USB, de dos botones, con rueda de desplazamiento.
- conectable directamente a la red de 230 V, 50 Hz sin modificaciones de adaptación. Fichas de conexión tipo Schuko.
- todos los accesorios para instalación in situ (drivers, cables, adaptadores, etc)
- software: Microsoft Windows 10 Pro (64 bits) o posterior en el mismo nivel de versión, Microsoft Office 2013 Profesional o posterior en el mismo nivel de versión, Microsoft Project 2013 Profesional o posterior en el mismo nivel de versión; todos estos programas deberán ser en español, AutoCAD® 2016 o posterior. Software para reproducción y grabación de DVDs (respaldo de datos, fotografías y videos).

El lugar de instalación se definirá con el director de obra.

5.5.3.2. Computador Personal portátil

- Se suministrará un microcomputador portátil (Laptop) de características similares o superiores al Computador Personal anterior, con accesorios originales (bolso para transporte, 2 baterías, cargador y eliminador de baterías universal, mouse).
- La pantalla será de 17”
- Debe ser de marca reconocida (HP, IBM, DELL, TOSHIBA, SONY o similar)
- software: Microsoft Windows 10 Pro (64 bits) o posterior en el mismo nivel de versión, Microsoft Office 2013 Profesional o posterior en el mismo nivel de versión, Microsoft Project 2013 Profesional o posterior en el mismo nivel de versión; todos estos programas deberán ser en español, AutoCAD® 2016 o posterior. Software para reproducción y grabación de DVDs (respaldo de datos, fotografías y videos).

5.5.3.3. Unidad de disco externo

- Capacidad mínima 1 TB
- USB 3.0
- Se incluirán todos los accesorios necesarios para su conexión (cables, conectores, fuentes, etc.)

5.5.3.4. Equipo Multifunción

Impresora Láser:

- Velocidad: mínimo 22 páginas por minuto.
- Resolución: mínimo 1200 x 1200 DPI.
- Memoria RAM: mínimo 128MB.
- Lenguaje PCL6 nivel 3 como mínimo.

Scanner

- Resolución óptica mínimo 3200 dpi, color en 48 bits

Fax

- Módem mínimo 33.6 Kbps.
- Memoria hasta 250 páginas.

Tamaños de papel, A3, A4, Oficio, Carta y Personalizado con un mínimo de dos bandejas de entrada. Se incluirán todos los accesorios de conexión a la red eléctrica y de datos.

5.5.3.5. Comunicaciones

Se proveerá el equipamiento y los servicios de comunicaciones para uso exclusivo del personal de la IM a los efectos de contar con:

- dos canales de voz con acceso directo (sin operadora) a comunicaciones telefónicas urbanas. Uno de ellos contará con acceso controlado a celulares.
- envío y recepción de faxes
- red de área local que permita la interconexión de los equipos mencionados en 5.5.3 y trabajo en grupo de todos los usuarios. Se dispondrá además de un mínimo de dos conexiones de red de reserva. La velocidad será como mínimo 1000 Mbps en Ethernet, 300 Mbps en wi-fi.
- un canal para comunicación de datos segura con servidores de la IM (mínimo 2Mbps).
- un canal para conexión a Internet (mínimo 4 Mbps). Se implementarán funciones de router y firewall para conexión segura de la red de área local del obrador.
- servicio de comunicaciones móviles (incluyendo equipamiento asociado) que permita resolver en forma eficiente (agilidad, disponibilidad, alcance, etc.) y segura la comunicación entre los integrantes de los equipos técnicos de obra, tanto del Contratista como de la IM, así como la comunicación las oficinas de la IM. El suministro incluirá además del equipamiento necesario, todos los accesorios e insumos necesarios para que el servicio esté disponible en el horario de obra (bolsos, fundas protectoras, baterías, cargadores, etc.) Los equipos necesarios se instalarán y distribuirán a criterio de la Dirección de Obra
- todos los equipos de comunicaciones serán aptos para acceder completamente a los servicios solicitados.

La empresa será responsable de que todos los servicios de comunicaciones solo estén habilitados para su uso en las condiciones mencionadas.

5.5.3.6. UPS

La conexión eléctrica de 5.5.3.1, 5.5.3.5 contará con UPS con filtro de línea y autonomía para 10 min. Dicho equipo se conectará a la computadora de escritorio para monitoreo de estado y apagado controlado y automático de la misma ante fallas de energía. Se incluirán todos los accesorios de hardware y software necesarios.

5.5.3.7. Consideraciones Generales

Estas especificaciones podrán ser ajustadas en el momento de instalación de los equipos en función de los avances de la tecnología y de la disponibilidad en plaza de equipos y programas de nueva generación, para mantener el mismo nivel de prestaciones.

Se instalarán los equipos solicitados en el lugar definido por la Dirección de Obra, cumpliendo las especificaciones del proveedor.

El Contratista será responsable del seguro por robo e incendio y repondrá el equipo en caso de robo o daño en un plazo máximo de 48 horas.

El mantenimiento y servicio serán de cargo y cuenta del Contratista y tendrá un tiempo máximo de respuesta de 24 horas.

En caso de roturas sustituirá el equipo dañado por uno igual o superior.

La empresa proveerá todos los insumos necesarios hasta la última recepción provisoria (por ejemplo: 500 hojas A3 y 2.000 hojas formato A4 por mes, 1 cartucho de tóner cada tres meses, DVDs grabables, etc.)

5.5.4. Otros elementos

5.5.4.1. Linternas

Dos (2) linternas con batería recargable, con las siguientes características:

- Grado industrial, sellada IP 67. A prueba de impactos
- Capacidad lumínica: mínimo 300 lm. Deberá cubrir un área mínima de 1 m² a 2 m de distancia. Alcance mínimo 50 m.
- Mínimo dos modos de iluminación (alto, bajo). Destello para balizamiento.
- Autonomía mínima de 6 h a máxima iluminación.
- Batería sellada incorporada, libre de mantenimiento. Recargable a 230V/50Hz y a 12 V DC (el cargador no necesariamente incorporado). Tiempo de recarga máximo 12 hrs. Indicador de nivel de carga

5.5.4.2. Calculadoras científicas

El Contratista deberá suministrar dos calculadoras científicas marca CASIO o similar.

5.5.4.3. Mobiliario y equipamiento para el Local destinado a Oficinas de Inspección de la IM

El mobiliario y equipamiento destinado a las **Oficinas** de Inspección y Dirección de Obra de la IM consistirá en: 4 escritorios nuevos, 4 mesas para Computador e Impresora (con su correspondiente silla), 1 mesa (inclinación regulable) de largo 3 m. por 0,80 m de ancho para desplegar planos, 2 taburetes altos, 12 sillas ergonómicas, “perchero” para colgar carpetas de planos (capacidad mínima: 10 carpetas y diseño a convenir), 3 armarios metálicos (mínimo 2.00m. altura x 0.90m. ancho x 0.50m. profundidad c/u) con cerradura y 3 llaves cada uno y 7 artefactos de iluminación de escritorio, con sus correspondientes lámparas incandescentes tipo “luz solar”.

EL local estará compartimentado en dos oficinas, debiendo el Contratista suministrar dos equipo frío/calor (tipo Split, con cambio de filtros y mantenimiento periódico) uno para cada oficina. Cada oficina debe contar con una puerta con cerradura de seguridad tipo “STAR”, con 2 pernos (giratorios) como mínimo, debiéndose suministrar 8 (ocho) llaves de cada una de las puertas.

El Contratista presentará la propuesta de amoblamiento y equipamiento para su aprobación.

Una vez finalizada la obra, nunca antes de la última Recepción Provisoria, el Contratista deberá retirar el mobiliario de las Oficinas de la Dirección de Obra y procederá a demoler, en caso que corresponda, las construcciones indicadas, retirando los materiales y dejando el terreno nivelado, libre de escombros, y cegando pozos que hubiese construido. Tanto el mobiliario y los equipos como los materiales de las construcciones provisionarias, volverán a su propiedad.

5.5.4.4. Mobiliario, equipamiento y servicios para los Locales destinados a Cocina/Comedor y Vestuario de la Inspección de la IM

El mobiliario y equipamiento para el Local destinado a **Cocina/Comedor** consistirá en: 1 Anafe de 2 Hornallas (a supergas), 1 garrafa de supergas de 13 Kg., con su correspondiente válvula y conexión c/el anafe (con recarga periódica de la garrafa de acuerdo a las necesidades), 1 heladera (capacidad mínima 300 lts. o 11 pies³), mesa para 8 personas y 8 sillas.

El mobiliario para el Local destinado a **Vestuario** consistirá en: 2 Armarios metálicos standard conteniendo 14 gabinetes individuales (“lockers”) de altura mínima 1,10 m. y ancho mínimo 0,50 m. cada uno de los gabinetes, con porta-candados y 20 candados de calidad reconocida; 2 bancos de madera, de longitud igual o mayor a la del armario metálico; y 2 perchero de amure con capacidad mínima de 10 perchas.

El Contratista deberá prestar el servicio de lavado de ropa de trabajo del personal de Inspección de la IM, toda vez que le sea requerido por el Ingeniero Director de Obra (o de quien lo represente). El costo de este servicio no será certificable, y deberá por lo tanto estar incluido en los demás rubros de la Planilla de Actividades, Cantidades y Precios.

Las puertas de estos dos Locales deberán contar con cerraduras de seguridad tipo “STAR”, con 2 pernos (giratorios) como mínimo, debiéndose suministrar 8 (ocho) llaves para cada una de las cerraduras.

5.5.4.5. Elementos de Seguridad

Será de cargo y cuenta del Contratista el suministro de todos los elementos de seguridad e higiene laboral necesarios para el Personal de Inspección de la IM afectado a la obra y visitantes; tales como: guantes apropiados, antiparras, tapabocas, máscaras, cinturones de seguridad, arneses, escaleras, cascos, y todo otro elemento que se requiera – a solo juicio del Ingeniero Director de la IM – para cumplir con las reglas básicas de seguridad e higiene, así como con las disposiciones legales vigentes en esta materia.

5.5.4.6. Sellos de goma

El Contratista deberá suministrar a su costo los sellos de goma (con tinta incorporada), necesarios para cumplir con lo establecido en el Ítem “Aprobación de Planos”.

Todos los elementos detallados en los ítems anteriores serán para uso exclusivo del Personal de Inspección de la IM y quedarán bajo su custodia en las oficinas del Obrador de la IM hasta la finalización de las obras. Una vez finalizadas y otorgada la última Recepción Provisoria, estos elementos serán devueltos al Contratista.

5.6. PLAN DE MANTENIMIENTO DE CALIDAD

5.6.1. Organización del Control de Calidad en la Obra

El Contratista deberá establecer un sistema de control interno de ejecución que alcance la totalidad de la cadena de producción integrada a la obra; las modalidades de funcionamiento de este control serán definidas en un Plan de Mantenimiento de la Calidad (PMC), que establecerá el Contratista y elevará a consideración del Director de Obra.

El Plan de Mantenimiento de Calidad será desarrollado y plasmado en un documento por parte del Contratista y deberá estar entregado y estar operativo al momento del Acta de Inicio de las obras contratadas.

5.6.2. Componentes del Plan y obligaciones del Contratista.

En el cuadro adjunto se indican las fichas que deberán ser confeccionadas respondiendo a la estructura mínima que deberá poseer el Plan y los avances que serán exigidos al Contratista en las diferentes etapas. El esquema organizativo del Plan se debe basar en el concepto de control interno.

El PMC deberá también indicar cómo se organizará la coordinación del componente calidad con los subcontratos, los que a estos efectos se considerarán en la misma situación que el Contratista.

"Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga"

FICHAS	TÍTULO	Períodos de establecimiento de las fichas del PMC	
		PREPARACIÓN DEL OBRADOR	EJECUCIÓN DE TRABAJOS
F1	Organización de la empresa		
F2	Personal y medios técnicos	Terminada	
F3	Tareas tercerizadas	Terminada	
F4	Gestión de documentos	Terminada	
F5	Plan de prevención	Terminada	
F6	Gestión de interfaces	Preliminar	Terminada
F7	Plan de control	Preliminar	Terminada
F8.1	Validación de suministros	Preliminar	Terminada
F8.2	Gestión de pedidos	Preliminar	Terminada
F9	Gestión de las modificaciones	Preliminar	Terminada
F10	Gestión de inadecuaciones	Preliminar	Terminada

“Terminada”: La ficha incluye todos los elementos necesarios que definen el objeto que le da origen. No se prevén modificaciones.

“Preliminar”: La ficha identifica todos los elementos necesarios que definen el objeto que le da origen, no obstante existen aspectos sujetos a modificación o ajuste, o que no se pueden definir totalmente en la etapa correspondiente.

En el Período de Preparación el Contratista deberá ajustar el programa de ensayos y controles durante la ejecución de las obras de la oferta y ponerlo a consideración de la Dirección de Obra, como parte de los documentos del P.M.C. La conformidad por parte de éste último (Director de Obra de la IM) será un requisito imprescindible.

En esta etapa, deberán identificarse claramente los procedimientos que se pretende aplicar y los laboratorios que se contratarán para el control de los materiales. Estos ensayos y controles serán de cargo del Contratista.

Todos los ensayos convenientes o de validación serán realizados antes del comienzo de los trabajos.

Toma de muestras: durante el Período de Preparación, el Contratista ajustará y pondrá a consideración del Director de Obra la cantidad y frecuencia que entienda conveniente para la toma de muestras. No se admitirá ninguna reclamación por parte del Contratista en caso de que las exigencias del Director de Obra impliquen una cantidad y/o frecuencia que – a juicio del Contratista - sean demasiado altas.

5.7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE CONSTRUCCION (PGAS-C)

Antes del inicio de las obras, el Contratista deberá presentar el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) a la Dirección de Obra para su aprobación. El documento deberá ser elaborado y firmado por el Especialista y responsable. Ambiental. Se debe tener presente que deberá ser específico para el tipo de obra en cuestión y su entorno. Los planes y medidas que proponga deberán estar suficientemente desarrollados para permitir su pronta ejecución. Una vez aprobado, el Contratista será responsable de su implementación. Los costos correspondientes se considerarán prorrateados en la oferta.

El PGAS deberá incluir:

- Descripción y cronograma de la obra
- Características relevantes del medio donde se desarrollará
- Normativa aplicable y autorizaciones ambientales
- Gestión de componentes en cada frente de obra
- Planes de contingencia
- Organigrama de la empresa, indicando al personal responsable de la elaboración, implementación y seguimiento del PGAS

“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga”

- Instalaciones, equipamiento y cartelería asociada a la gestión ambiental
- Plan de capacitación ambiental del personal
- Plan de comunicación
- Seguimiento y registros del desempeño ambiental
- Indicadores de gestión ambiental

El Plan de Comunicación incluirá las etapas de obra en las cuales se considere necesario informar a los vecinos, la elaboración de folletería y la realización de charlas informativas con vecinos o instituciones de la zona.

Los indicadores deberán reflejar el consumo de recursos naturales, la generación de residuos, la seguridad de los trabajadores y el relacionamiento con vecinos y terceros. Deberán ser, por lo menos, los siguientes:

INDICADOR	UNIDAD
Residuos de obra:	
Material sobrante de las excavaciones con residuos sólidos urbanos, vertido en la Usina del Servicio de Limpieza (IM).	ton/mes
Material sobrante de las excavaciones vertido en predios públicos o privados autorizados.	m ³ /mes
Recursos naturales:	
Consumo de agua	m ³
	L/hht
Consumo de energía eléctrica	Kwh
	Kwh/hht
Consumo de combustibles y lubricantes	L/mes
	L/hht
Contaminación de suelo y/o agua	nº incidentes
Seguridad y salud ocupacional:	
Número de trabajadores	cantidad/mes
Horas hombre trabajadas	hht/mes
Número de incidentes con lesión	nº/mes
Índice de frecuencia de incidentes con lesión (mensual)	nº/mill.hht.mes
Índice de frecuencia de incidentes con lesión (acumulado)	nº/millón hht
Relacionamiento con la comunidad:	
Número de quejas o denuncias	cantidad/mes
Afectación a servicios públicos	cantidad/mes
Afectación a la propiedad privada (muros, viviendas, etc.)	cantidad/mes
Afectación al drenaje pluvial (desborde de cunetas, inundación de predios, etc.)	cantidad/mes

La recopilación de la información necesaria para calcular los indicadores será de cargo y responsabilidad del Contratista.

5.7.1. Informes Mensuales

El Contratista deberá presentar informes mensuales sobre el desempeño ambiental, que deberán estar firmados por el Responsable Ambiental y deberán incluir al menos:

- Resumen de las tareas de construcción realizadas en el mes
- Evolución de los indicadores de gestión ambiental
- Ficha de control de las acciones previstas en el PGAS
- Contingencias ocurridas en el mes
- Capacitación impartida
- Identificación de dificultades o problemas ambientales no previstos en el PGAS. Medidas correctivas aplicadas y medidas preventivas a aplicar.
- Propuesta de modificación o ampliación del PGAS
- Copia de comunicaciones realizadas en la zona de influencia de la zona, con el detalle correspondiente
- Registro de denuncias recibidas por el Contratista

- Registro de reuniones, talleres o encuentros con vecinos/instituciones

Este informe ambiental mensual deberá presentarse dentro de los primeros cinco días hábiles del mes. La presentación de este informe constituye un requisito fundamental para la tramitación de la certificación correspondiente a ese mes, vale decir que el trámite de pago quedará suspendido (sin generación de intereses por mora) hasta la presentación del informe ambiental mensual.

5.7.2. Informe Final

Al finalizar las obras, el Contratista deberá presentar un informe ambiental final, firmado por el Responsable Ambiental, donde realice una síntesis de los informes mensuales y una evaluación de la gestión ambiental y social del contrato. También se deberá presentar resumen y evaluación correspondiente a la limpieza final de obra.

Deberá incluir:

- El cumplimiento de las medidas de mitigación y gestión ambiental y social
- La identificación y resolución de dificultades o problemas ambientales no previstos
- Denuncias recibidas por el Contratista
- Comunicaciones realizadas a los vecinos y a instituciones barriales, incluyendo entrega de folletería, reuniones informativas y talleres.
- Información sobre el vertido del material sobrante de excavaciones, incluyendo plano de ubicación de los predios donde se vertió, datos de cada predio, volumen y tipo de material vertido, carta de aceptación del vertido firmada por el propietario, etc)
- Información, indicando peso y fecha de los vertidos respaldada con los remitos, sobre el material sobrante de excavaciones con residuos sólidos urbanos dispuestos en la Usina N°8 de la IM,
- Evolución mensual de todos los indicadores de gestión ambiental
- Información sobre las condiciones en las que quedan los sitios utilizados durante la obra, acompañada de registro fotográfico, en particular sobre el emplazamiento del obrador.

Asimismo, se deberá entregar un DVD que incluya todos los documentos correspondientes a la gestión ambiental y social generados durante el contrato.

5.8. PLAN DE EJECUCIÓN Y APUNTALAMIENTO DE ZANJAS

En la etapa de preparación de las obras, se deberá presentar el plan de ejecución y apuntalamiento de las excavaciones de acuerdo a lo indicado en las ETG y dando cumplimiento los requisitos del MTSS, el que deberá ser aprobado por la Dirección de la Obra.

5.9. DEFINICIÓN Y ACEPTACIÓN/RECHAZO DE LOS SUB-CONTRATISTAS

El Contratista deberá proponer a la IM los sub-contratistas que pretende contratar para la ejecución de determinados trabajos (los cuales deberá expresamente detallar), debiendo suministrar toda la información y antecedentes técnico-económicos de éstos. En caso que la información presentada resulte insuficiente (al solo juicio de la IM), deberá ampliar la misma en los ítems y detalles que la IM establezca.

La IM tendrá plenas facultades para rechazar a cualquiera de ellos, sin estar obligada a expresarle al Contratista principal los motivos del rechazo, ni generándole al Contratista derecho a reclamación de especie alguna.

El o los sub-contratistas no rechazados por la IM, y que por ende se encuentren trabajando (contratados por el Contratista principal en las obras objeto de esta licitación); tendrán el carácter de tales en forma precaria, provisoria y revocable, en función de su desempeño en la calidad de los trabajos que realicen.

En consecuencia, si al solo juicio del Ingeniero Director de Obra de la IM, su desempeño no es satisfactorio, éste se lo comunicará formalmente por escrito al Contratista principal, debiendo éste último prescindir en forma inmediata y sin más trámite de los servicios del sub-contratista en cuestión. Debiendo entonces proponer un nuevo sub-contratista, sujeto a la aprobación o rechazo de la IM, en idénticas condiciones a las expresadas líneas arriba. En este último caso, tampoco le cabrá al Contratista derecho a reclamaciones de cualquier naturaleza.

5.10. DEFINICIÓN DE LOS PRINCIPALES SUMINISTROS

El Contratista deberá definir los principales suministros, los que deberán ser aprobados por la Dirección de Obra.

5.11. TRÁMITES

El Contratista deberá realizar y gestionar a su costo las autorizaciones y trámites necesarios, ante Organismos del Estado, Empresas públicas o privadas, particulares, etc., para la ejecución de las obras en tiempo y forma según lo indicado en el la Sección III, Condiciones Especiales, acápite 2.2

Corresponde señalar el proyecto de las redes de saneamiento y drenaje deberá ser presentado en el Servicio de Estudios y Proyectos para su aprobación.

El Contratista deberá realizar los trámites en el SIME (Servicio de Instalaciones Mecánicas de la IM, piso 9 para la realización de voladura de roca con explosivos, para lo cual deberá pagar el costo del trámite y las horas extra del Inspector de ese Servicio. Deberá asimismo proveerle al Inspector la locomoción y un vibrador de impulso, de acuerdo a las especificaciones que el citado Servicio solicite. Estos costos se consideran prorrateados en los rubros de la obra.

La omisión por parte del Contratista de estas gestiones y trámites, y la consecuente falta de las correspondientes autorizaciones, lo hará pasible de la aplicación de las penalidades y multas, así como del traslado al Contratista de todas las responsabilidades y demandas civiles y/o penales que se realicen por parte de los involucrados directa o indirectamente en los perjuicios ocasionados.

6. OBRADORES

6.1. OBRADORES PARA LA INSPECCIÓN (IM)

El Contratista deberá proveer **1 (un) Obrador completo** (Instalaciones completas para los locales destinados a Oficinas, Servicios higiénicos, Cocina/Comedor, Vestuario y Servicios correspondientes de la Inspección y Dirección de Obra de la IM) y otros elementos de acuerdo a lo indicado a continuación.

El rubro correspondiente a “**Instalación del Obrador**” se refiere exclusivamente a los Obradores para la Inspección de la IM e incluye el costo del mantenimiento de éste durante la ejecución de la obra hasta su Recepción Provisoria.

El Contratista deberá proporcionar asistencia total al Director de Obra y su personal para llevar a cabo sus actividades, disponiendo de un obrador completo a tales efectos.

Es de hacer notar que el Contratista no podrá dismantelarlos o retirarlos antes de la última Recepción Provisoria, salvo autorización expresa y por escrito del Ingeniero Director de la IM. En caso que lo hiciere sin la debida autorización, será pasible de la aplicación de las penalidades y multas que se indican en los recaudos, y/o del descuento correspondiente del rubro “Mantenimiento del Obrador”.

El mantenimiento, incluye entre otros (pero no únicamente) las tareas, materiales, mobiliario, equipamiento, mantenimiento, servicios, suministros correspondientes y demás elementos detallados a continuación:

- Costos emergentes de los servicios públicos o privados, necesarios para un correcto funcionamiento de los Obradores destinados a la Inspección y Dirección de obra de la IM. (tales como: agua potable, energía eléctrica, grupo electrógeno, teléfono, gas, comunicaciones en general, etc., etc.).
- Los acondicionamientos térmicos, lumínicos, de ventilación, etc., en un todo de acuerdo con las normativas municipales vigentes a la fecha del presente llamado a licitación.
- El acondicionamiento general, mantenimiento y limpieza (inicial y periódica) de los predios en los que se ubicarán los obradores, así como de todos los locales que en él se encuentren (oficinas, servicios higiénicos, cocina, comedor, vestuario, etc.). En el caso de la limpieza de los locales, ésta deberá ser diaria. Todas estas tareas se deberán realizar hasta la **última Recepción Provisoria**.
- Fabricación, traslado, instalación y retiro (después de la última Recepción Provisoria) de los cerramientos necesarios para dotar al Obrador de la seguridad necesaria e imprescindible (portones,

“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga”

puertas de seguridad, cercos y alambrados c/alambre de púas, muros, rejas de seguridad en las ventanas de los locales, cerraduras de seguridad, y todo otro elemento que haga posible minimizar los robos, daños, vandalismos, etc.).

- Vigilancia las 24 horas del día, los 7 días de la semana.
- Sistema de alarma por sensores infrarrojos.
- Iluminación exterior adecuada, que posibilite tanto una correcta vigilancia nocturna, así como la realización de tareas que eventualmente tuvieran que realizarse en el exterior de los locales durante la noche.
- Seguro contra robo, incendio y demás riesgos, de los bienes de propiedad y/o en custodia de la IM.
- Fabricación, traslados, colocación, mantenimiento permanente y retiro de los carteles de señalización vehicular/peatonal y balizas eléctricas en la vía pública, tendientes a evitar accidentes y minimizar las interferencias con la circulación de vehículos y peatones. Estos elementos deberán respetar en todos sus términos las normativas departamentales y nacionales vigentes a la fecha del presente llamado a licitación, y las posibles modificaciones que se introduzcan con posterioridad a esa fecha.
- Construcción, Instalación, Mantenimiento, Limpieza (diaria) y Retiro o desmantelamiento (después de la última Recepción Provisoria) de los locales destinados a las **Oficinas** de Inspección y Dirección de Obra de la IM, consistente en 2 (dos) locales de áreas mínimas respectivas de 15 m² y 30 m². El piso estará revestido con baldosas de gres. La ventilación y los acondicionamientos térmico y lumínico serán óptimos. Estas oficinas tendrán 2 (dos) **Baños completos e independientes**, con duchas y agua caliente. Se deberá asegurar en forma permanente una presión mínima de 1 Kg/cm².
- Construcción, Instalación, Mantenimiento, Limpieza (diaria) y Retiro o desmantelamiento (después de la última Recepción Provisoria) de un local destinado a **Cocina y Comedor** de la Inspección y Dirección de Obra de la IM, con un área mínima de 10 m², con instalaciones eléctrica, lumínica y sanitaria (c/agua caliente) completas, y mesada de longitud 4 metros con 2 piletas. La ventilación y los acondicionamientos térmico y lumínico deberán ser óptimos. El piso estará revestido con baldosas de gres.
- Construcción, Instalación, Mantenimiento, Limpieza (diaria) y Retiro o desmantelamiento (después de la última Recepción Provisoria) de un local destinado a **Vestuario** de la Inspección y Dirección de Obra de la IM, con un área mínima de 12 m², piso revestido con baldosas de gres, con ventilación y acondicionamientos térmico y lumínico óptimos.

El Contratista presentará la propuesta de instalaciones para su aprobación. Una vez acordada entre las partes la conformidad con las instalaciones ofrecidas, la Dirección de Obra expresará su conformidad por escrito.

Corresponde realizar las siguientes puntualizaciones:

- Lo expresado líneas arriba se refiere a los Obradores que el Contratista construirá para la IM (en adelante “Obradores Principales”).
- Toda otra Instalación o Infraestructura provisoria (en adelante “Obradores Provisorios”) que el Contratista construya para sí a pie de obra y/o en cualquier ubicación, para la ejecución de las obras contratadas, podrá ser utilizado por la Dirección de Obra de la IM así como por parte de su personal de Inspección; sin que ello genere derecho al Contratista de solicitar pago alguno por concepto de derecho de uso, arrendamiento, mantenimiento, o cualquier otro concepto.
- El mobiliario y equipamiento de los locales descriptos precedentemente, se considerarán de propiedad exclusiva del Contratista, volviendo a su dominio una vez otorgada la última Recepción Provisoria.

6.2. OBRADORES PARA USO DEL CONTRATISTA

En cuanto a los Obradores para uso del Contratista, los costos derivados de la construcción, instalaciones, equipamiento, mantenimiento, servicios, etc.; no serán certificables, por lo tanto se considerarán incluidos en el precio Total de la Obra, debiendo estar comprendidos y/o prorrateados en los rubros de la Planilla de Actividades, Cantidades y Precios.

7. CARTELES DE OBRA

El Contratista deberá suministrar los carteles de obra, instalarlos (inicialmente y eventualmente durante el desarrollo de las obras), mantenerlos en sus ubicaciones y en forma adecuada (repintado, reparaciones, etc.) hasta la última Recepción Provisoria, luego de la cual deberá retirarlos de manera inmediata.

El Contratista presentará por escrito el diseño de la estructura soporte de los mismos, siendo el único responsable (técnicamente, civilmente y penalmente) de los eventuales perjuicios que pudiera ocasionarse a la propiedad y a personas físicas o jurídicas por cualquier motivo (colapso parcial o total, desprendimientos por vientos, etc.).

7.1. CANTIDAD Y UBICACIÓN

Tres (3) carteles distribuidos en el área del Proyecto, en las ubicaciones que oportunamente indicará el Ingeniero Director de Obra de la IM.

7.2. DIMENSIONES Y CONTENIDO

Los carteles tendrán las dimensiones siguientes (ancho x altura): 5m x 7m. La leyenda, diseño y colores serán los que indicará la Dirección de Obra.

8. TRASLADO DEL PERSONAL DE INSPECCIÓN

Comprende el suministro de tres (3) vehículos con chofer, con teléfono celular a los efectos de recibir llamadas, cuyos gastos (celular, empadronamiento, patente, funcionamiento y mantenimiento, seguro completo o de todo riesgo, sueldos, viáticos y aportes sociales del chofer) serán de cuenta y cargo del Contratista.

Cada uno de los vehículos tendrán las siguientes características: nuevo (cero km), 4 puertas, capacidad 5 personas, cilindrada mínima 1.600 cm³, con valija para transporte de equipos y herramientas.

El mantenimiento deberá ser realizado por el servicio oficial de la marca, en tiempo y forma. Una vez finalizada la obra, los vehículos no pasarán a ser de propiedad de la IM.

La utilización promedio semanal de cada vehículo será de 60 horas, dentro del horario comprendido entre las 6:00 y 19:00 hs, ajustable a las necesidades de la Obra, inclusive en el período de licencia de la construcción y días laborables.

9. DURANTE LA EJECUCIÓN

El Contratista deberá proporcionar asistencia total al Ingeniero Director de obra de la IM y al personal de Inspección, en todo aquello que le sea requerido por éste (o por quien lo represente), de manera tal de facilitar sus tareas y obligaciones inherentes a sus funciones.

9.1. CUMPLIMIENTO DE PARTE DEL CONTRATISTA DE LAS LEYES N° 18.098 Y 18.099

El Contratista deberá cumplir durante todo el transcurso de la obra las Leyes Nos. 18.098 y 18.099 en concordancia con lo establecido en la Sección VIII, Condiciones Especiales acápite 5.4

9.2. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA CALIDAD

9.2.1. Normas, origen y control de calidad de los materiales

9.2.1.1. Conformidad a las normas

Las calidades, características, tipos, dimensiones, pesos, procedimientos de fabricación, modalidades de ensayo, marcado, control y recepción de materiales y productos prefabricados cumplirán las normas UNIT correspondientes y/o las que sean identificadas en los documentos de esta licitación, y/o aquellas internacionalmente aceptadas que sean propuestas por el Oferente y/o el Contratista y aceptadas por la I.M. Lo mismo se aplicará para el suministro de los materiales de construcción, tales como áridos, cementos, aceros, agua para mezclas, etc.

El control de calidad de los hormigones, así como sus componentes, se realizará de acuerdo a lo establecido en las ETG, capítulo 4, Estructuras de Hormigón Armado.

El Contratista no podrá colocar en obra ningún material que no haya sido previamente aceptado por la Dirección de la Obra.

En todo lo que corresponda se atenderá a lo establecido en las especificaciones técnicas para estructuras y obras accesorias de la IM.

9.2.2. Recepción de materiales – Ensayos

9.2.2.1. Costo de los ensayos

El costo de la totalidad de los ensayos necesarios durante la obra será de cargo del Contratista.

9.2.2.2. Recepción de materiales

Todos los materiales recibidos en la obra deben estar acompañados de un remito que indique su lugar de procedencia y el nombre del proveedor. En cada recepción se labrará un acta firmada por el Contratista y el Director de Obra de la IM (o quien lo represente).

Siempre que lo entienda necesario, el Director de Obra podrá exigir ensayos de recepción.

Cuando, a sugerencia del Contratista, el Director de Obra admitiese la no-realización de un ensayo de recepción, se tomarán muestras que se conservarán y que serán posteriormente analizadas, si el Director de Obra lo indicare.

Cuando los ensayos se prescriban como resultado de una incertidumbre sobre la calidad de los materiales almacenados, todo el lote permanecerá provisoriamente sin utilizarse, a la espera de los resultados de los ensayos. El Contratista no podrá elevar ningún reclamo, en particular en lo relativo a los plazos, o pretender indemnización alguna por este hecho.

9.2.2.3. Materiales con marca de calidad

Los materiales que se controlan regularmente mediante controles de marca de calidad o servicios (aceros homologados, aditivos, etc.) podrán ser dispensados de ensayos de recepción, cuando vengan acompañados de certificación de proveedor. La Dirección de Obra, sin embargo, se reserva la aplicación del párrafo 2 del punto anterior.

Llegado el caso, el Contratista deberá aportar la prueba de que él mismo o sus proveedores han verificado la adecuación a las normas y homologaciones de los materiales que utilizan, mediante ensayos periódicamente ejecutados.

9.2.2.4. Materiales no comunes

Cuando el Contratista desee utilizar materiales no comunes o nuevos, para los cuales el presente pliego de condiciones no dé prescripciones de calidad o empleo, o éstas no hayan sido definidas en la Oferta o etapas posteriores (por ej. P.M.C.), deberá solicitar la autorización previa al Director de Obra y elevará los materiales a su aprobación.

A tales efectos, deberá entregar al Director de Obra, antes de cualquier uso o ensayo, un memorándum con los resultados de los ensayos a los que haya sido sometido el material en cuestión, en laboratorios acreditados en el país de origen.

El Director de Obra podrá exigir que, antes de pronunciarse, se realicen todos los ensayos complementarios que considere necesarios, y en función de éstos aceptará o no la utilización del material considerado, en caso afirmativo fijará los valores de aceptación.

El Contratista ejecutará todos los ensayos que el Director de Obra prescriba para asegurarse que las condiciones que éste ha fijado se cumplan. Estos ensayos se realizarán según las modalidades fijadas por el Director de Obra y bajo su control (o de quien lo represente).

9.2.2.5. Retiro de la autorización

El Director de Obra tiene, en todo momento, el derecho a retirar la autorización dada si la calidad de un material no se confirmase, o si su utilización no se adaptase al empleo previsto al solo juicio de éste.

9.2.2.6. Toma de muestras

Las muestras testigo y las destinadas a los ensayos y control de recepción de materiales, se toman en presencia de las partes, en las condiciones fijadas por las normas de aplicación y los artículos del presente pliego de condiciones.

Las muestras tomadas deben ser colocadas de inmediato en embalajes cerrados y transportadas por parte del Contratista al laboratorio.

9.2.3. Control de Obra

9.2.3.1. Ensayos de control de las características del hormigón

Los hormigones testigos serán elaborados y colocados por el personal encargado de la obra, con los materiales y equipos previstos para la ejecución de los trabajos.

Se realizarán los ensayos indicados en las ETG, que a juicio de la Dirección de Obra sean aplicables a la obra ejecutada.

9.2.3.2. Control de las instalaciones

Por otra parte, el Director de Obra tendrá acceso permanente a la obra, lugares de producción e instalaciones en general, y podrá proceder a realizar los controles que entienda pertinentes, sin que el Contratista pudiese iniciar reclamación de clase alguna por estos motivos. El Director de Obra podrá incluso proceder a realizar ensayos sobre muestras tomadas durante éstos controles.

Si luego de dichos controles o ensayos, el Director de Obra constatare que las instalaciones de producción o transformación no responden a las especificaciones que permitieron la autorización, podrá advertir de esto al Contratista o suspender, e incluso retirar, la autorización.

9.2.3.3. Otros ensayos

El Director de Obra se reserva el derecho de encomendar la realización de ensayos y controles suplementarios a los definidos y acordados en el marco del P.M.C. Éstos serán realizados en un laboratorio seleccionado por el Director de Obra. Si los mismos confirmaran las características y calidades exigidas en estas especificaciones u ofrecidas por el Contratista, según corresponda, su costo será de cuenta de la IM; en caso contrario serán de cuenta del Contratista.

El Contratista deberá contar y poner a disposición de la Dirección de Obra, todos los recursos materiales y humanos necesarios (materiales, técnicos, económicos, técnicos especializados, etc.) para la realización de los ensayos y controles (toma de muestras, transporte, ensayos propiamente dichos).

Todos los ensayos y controles serán ejecutados en presencia de los representantes del Director de Obra y los resultados se inscribirán en actas, que serán luego utilizadas por el Director de Obra para aceptar o rechazar los materiales.

La empresa Contratista deberá comunicar al Director de Obra por escrito, con al menos 48 hrs. de anticipación, la fecha propuesta para los ensayos y controles previstos para las obras.

9.3. PROCEDIMIENTOS PARA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

9.3.1. Ajustes de proyecto en función de los suministros y condiciones de instalación (interferencias): Planos de taller

Las previsiones de las instalaciones deben iniciarse antes del comienzo de las obras, pues es muy importante determinar en qué zonas de éstas, existen interferencias con las instalaciones futuras o existentes.

El Contratista deberá presentar para aprobación del Director de Obra y antes de la correspondiente ejecución (de la obra propiamente dicha), los planos de taller para realizar la obra y todo otro documento indicado en la especificación técnica o solicitada por la Dirección de la Obra.

9.3.2. Definición de Procedimiento

Es la descripción ordenada y detallada de la secuencia de operaciones destinadas a la realización de una tarea mayor como por ejemplo, el montaje de un equipo. Deberá acompañarse de todos los planos, dibujos, documentación de fabricantes, que aclare y fundamente la corrección del procedimiento propuesto.

9.3.3. Definición de Planos de taller

Se denominan como tales a los presentados por el Contratista, confeccionados por el mismo o por un Sub-contratista, para mostrar como en la solución planteada de una operación concreta (hormigonado, instalación de caños y tuberías de cualquier tipo, canalizaciones en general, montaje, anclaje o fijación de elementos o equipos, etc.) se han tenido en cuenta todas las instalaciones, movimiento de materiales, etc. que tengan posibilidad de interferir con la operación proyectada.

En el caso que los Planos de Taller sean confeccionados por un Sub-contratista (aprobado previamente por la IM), las responsabilidades emergentes de su elaboración y de la ejecución de las obras respectivas (sean técnicas, económicas, civiles, penales y de cualquier otra índole), serán exclusivamente de cargo y cuenta del Contratista principal, adjudicatario de las obras licitadas.

Los planos de taller deberán indicar y acotar exclusivamente lo que se pretende mostrar, por lo que siempre serán de simple manejo y formato (A4 o A3), salvo casos excepcionales en los que podrán ser de tamaño mayor.

Los planos de taller deberán estar rotulados y contendrán como mínimo objeto, fecha y firma responsable. Se numerarán en forma secuencial, indicando el número de revisión, y deberán entregarse tres juegos completos.

9.3.4. Mecanismo de presentación de los planos de taller y posterior aprobación

Previo a la ejecución en la obra de cualquier tarea, el Contratista deberá presentar el procedimiento, memoria descriptiva y planos de taller necesarios para explicitar las tareas a desarrollar, indicando las interferencias si las hubiere, los que deben ser aprobados por el Director de Obra antes de la ejecución de ésta.

De no existir observaciones, o aclaradas en caso de ser menores, el Director de Obra los aprobará para su construcción.

En caso de existir observaciones por parte del Director de Obra, se procurará resolver rápidamente las mismas mediante una reunión de trabajo, después de la cual se presentará por parte del Contratista la revisión del procedimiento y planos según lo acordado, los que serán aprobados de inmediato para su construcción. Si las observaciones planteadas no pudieran ser resueltas rápidamente se efectuarán las consultas correspondientes a los fabricantes, proyectistas, o técnicos especializados en el tema controvertido.

9.3.5. Plazos de presentación y aprobación

El contratista deberá presentar los procedimientos y planos de taller que correspondan, con una antelación mínima de 3 (tres) días hábiles, respecto al comienzo previsto de las tareas incluidas. El Director de Obra

deberá contestar dentro del plazo de 2 (dos) días hábiles de la presentación si aprueba lo presentado, o realiza observaciones, en cuyo caso deberán levantarse éstas antes de la ejecución de las tareas incluidas, las que se verán postergadas hasta la aprobación de la revisión correspondiente.

9.3.6. Previsiones en obras civiles

El contratista deberá presentar en todos los planos de taller de obra civil que corresponda, las previsiones de canalizaciones incluidas, orificios de pasaje, espacios para la instalación de equipos, anclajes, etc., los que deberán ser aprobados por el Director de Obra antes de su ejecución.

9.3.7. Casos excepcionales.

El Director de Obra podrá, excepcionalmente, autorizar la realización de alguna tarea sin la aprobación previa del procedimiento y planos de taller correspondientes, lo que no exime al Contratista de su cumplimiento posterior. En este caso el Director de Obra podrá efectuar una retención del pago en el rubro correspondiente hasta la presentación del procedimiento y planos de taller de la tarea efectuada.

9.3.8. Incumplimientos.

En casos de demoras en la presentación de procedimientos y planos de taller, los retrasos que se produzcan en la obra serán de responsabilidad del Contratista.

Las tareas que tengan interferencia con equipos o instalaciones, y eventualmente sean realizadas sin la autorización de la Dirección de Obra de la IM, no serán reconocidas por la misma, la que podrá ordenar rehacer lo ya efectuado - si fuera necesario - para asegurar la corrección del procedimiento. Este hecho constituirá un **incumplimiento grave**, el que podrá dar lugar a la aplicación de una multa del dos por diez mil del Monto Total del Contrato, por cada día de no acatamiento a lo ordenado por el Director de Obra.

En caso de reiteración del incumplimiento mencionado en el párrafo anterior, el Director de Obra podrá suspender la continuación de las tareas en infracción, y en ese caso la IM se reserva el derecho de contratar con un tercero calificado la continuación de las tareas suspendidas y de descontar de los siguientes certificados de obra los montos correspondientes. En tal caso la responsabilidad de presentación de procedimientos y planos recaerá sobre el tercero contratado, el que además deberá recabar la aprobación del fabricante correspondiente, para mantener la garantía de éste respecto al equipo instalado, y mantener asimismo la garantía del contratista sobre el equipo en cuestión.

9.3.9. Mecanismos de aprobación de planos de taller

La aprobación de los mencionados documentos tiene por finalidad verificar si las informaciones presentadas son compatibles con las exigidas por la IM en la documentación suministrada, si son suficientes y completas para la ejecución de las obras y si los plazos de entrega de los suministros son compatibles con el cronograma aprobado por la Dirección de Obra.

Esta aprobación no exime a la Contratista de sus responsabilidades legales y contractuales.

Toda la documentación que requiera aprobación deberá ser presentada en 3 copias, con registro documentado de su entrega.

La Dirección de Obra tendrá 15 días corridos desde la entrega de la documentación, para dar su conformidad. Vencido el plazo y sin haber ninguna manifestación del Contratante, la documentación será considerada aprobada y por lo tanto hábil para su utilización en la obra.

La Dirección indicará el resultado del análisis de la documentación a través de la devolución de 1 copia de cada documento sobre la cual será colocado un sello con alguna de las indicaciones a seguir, firmada y fechada:

- **“APROBADO”**: El documento está considerado totalmente adecuado para sus finalidades de ejecución de obra, suministro y/o montaje. El Contratista podrá iniciar los trabajos sin necesidad de nueva presentación del documento.
- **“APROBADO CON COMENTARIOS”**: El documento presenta ciertos desvíos de las especificaciones o de los plazos, o informaciones insuficientes para su utilización en la obra. La Dirección de Obra indicará los comentarios de forma clara, de manera de permitir al Contratista

completar las informaciones y/o subsanar los defectos. El documento deberá ser presentado nuevamente para su aprobación, no siendo posible su utilización en la obra. Al solo criterio de la Dirección de Obra, si las correcciones solicitadas no invalidan totalmente su utilización en la obra, podrá ser autorizada la utilización parcial de las informaciones, debiendo ser claramente informado el límite de esta liberación. Esto no invalida la necesidad de presentar nuevamente el documento para su aprobación.

- **“NO APROBADO”**: El documento requiere correcciones de importancia, o no está de acuerdo con las especificaciones contractuales, o con los documentos de fabricantes, o no contiene todas las informaciones necesarias para su ejecución en obra. El documento deberá presentarse nuevamente para aprobación. En cuanto no exista aprobación del documento, estará prohibida su utilización en obra. En consecuencia, no se podrá dar inicio a las obras objeto de ese documento.

9.3.10. Identificación de las revisiones

Hasta su primera aprobación, las versiones de los documentos serán identificadas con letras mayúsculas, siendo la primera revisión la que se indicará con la letra “A” y así sucesivamente hasta su aprobación.

La primera revisión aprobada con la letra “A” irá acompañada con la nota **“LIBERADO PARA EJECUCIÓN”**. Si posteriormente a su aprobación, fuera necesario introducir modificaciones, el número de la revisión será secuencial debiendo identificarse claramente en el rótulo del documento, qué parte del mismo fue sustituida y/o modificada.

Toda nueva versión de un documento aprobado, deberá ser enviada a la Dirección de Obra previo a su utilización en la obra. El no-cumplimiento de este procedimiento autoriza al Director de Obra a exigir la demolición o retiro de la obra o de la parte modificada ejecutada.

10. INFORMACIÓN CONFORME A OBRA

10.1. GENERALIDADES

El presente capítulo describe las condiciones para la preparación y entrega de toda la información conforme a obra que le corresponde suministrar al Contratista.

En términos generales, el concepto de información conforme a obra abarca toda aquella información, independientemente del formato en que se estipule presentar, que proporcione una descripción técnica ordenada, completa y detallada de todos los componentes de las obras ejecutadas bajo el presente Contrato a nivel de: los emplazamientos, los sistemas e instalaciones componentes, la forma en que fueron construidos, y las condiciones para la operación y mantenimiento.

En tal sentido, el Contratista deberá elaborar la documentación que permita acceder a dicha información, ajustándose al tipo de documento, contenido, formato y la cantidad, así como los procedimientos, indicados en el presente capítulo.

El Contratista deberá llevar un registro minucioso, durante la ejecución de la obra, de todas las diferencias de cualquier tipo y naturaleza que existan entre la obra realmente ejecutada y los documentos del contrato. Inclusive registrando la presencia de redes, instalaciones, interferencias o cualquier otra información de interés que haya sido identificada durante la ejecución de la obra con la finalidad de facilitar la manutención, operación y eventualmente la expansión de las obras ejecutadas.

Antes de finalizar la obra el Contratista deberá presentar una carpeta conteniendo los planos conforme a obra, los que tendrán que estar aprobados para solicitar la recepción provisoria de la obra, su no cumplimiento determinará que no están cumplidas las condiciones para tramitar la recepción solicitada de las obras.

10.2. PROCEDIMIENTO

En cumplimiento de lo establecido en las Condiciones Generales, el Contratista es responsable de custodiar toda la documentación requerida en la ejecución de las obras, así como de la entrega de la información conforme a obra. Puesto que esta última estará contenida en documentos, de diversos formatos y en diferentes medios, se exigirá al Contratista un plan que contemple el manejo adecuado de todos estos elementos de información mencionados a lo largo de la obra y hasta la recepción definitiva de la misma.

Asimismo, si bien el Contratista deberá coordinar con la Dirección de Obra la forma de elaboración de los documentos, en cuanto a su contenido, el formato y medio de presentación, las entregas estarán vinculadas indefectiblemente a ciertos hitos de la ejecución.

10.2.1. Plan de manejo de la documentación

En el período de preparación de las obras, y luego de recibir los documentos del Contrato en custodia, el Contratista presentará a la Dirección de Obra para aprobación, un plan para identificación, control de versión y archivo de toda la información asociada a la ejecución que contemple como mínimo:

- cuaderno de obra
- partes diarios
- fotografías y filmaciones
- actas de reunión
- notas y comunicaciones cursadas con la Dirección de Obra
- planos de taller
- procedimientos de montaje e instalaciones
- relevamientos y replanteos
- inspecciones y pruebas
- recepción de suministros
- cronograma
- órdenes de servicio
- documentación cursada con los proveedores de los equipos
- planos y manuales del fabricante
- trámites
- informes exigidos por el Pliego y/o solicitados por la Dirección de Obra
- registro de todas las diferencias de cualquier tipo y naturaleza que existan entre la obra realmente ejecutada y los documentos del contrato
- registro de la presencia de redes, instalaciones, interferencias o cualquier otra información de interés que haya sido identificada durante la ejecución de la obra

Además de los documentos mencionados, el plan contemplará cada una de las entregas de documentación.

Durante la ejecución, el Contratista deberá mantener un archivo en el obrador, acorde a lo establecido y en condiciones de ser consultado en todo momento.

10.2.2. Entregas para la certificación

Vale lo indicado en la Sección III, Condiciones Especiales del Contrato, acápite 4.21. Sin perjuicio de lo establecido en las Instrucciones Técnicas como criterios de certificación, parte de los documentos que componen la información conforme a obra deberán estar aprobados por la Dirección de Obra para que se proceda a la certificación de los trabajos asociados.

Esto aplica a todos los tipos de documentos detallados en 10.3, a menos que en la descripción de éstos se indique expresamente lo contrario.

Todos estos casos admitirán entregas parciales a criterio de la Dirección de Obra cuando, en función del formato exigido para la entrega y de los trabajos realizados, no se esté en condiciones de completar la elaboración. En tal caso, las entregas se considerarán como preliminares hasta completar una entrega completa definitiva.

El plan de manejo de la documentación presentado por el Contratista deberá contemplar estas situaciones, a los efectos de efectivizar la entrega en tiempo y forma y llevar un estricto control de las versiones.

A exclusivo criterio de la Dirección de Obra, ésta podrá eximir eventualmente al Contratista de la entrega de material impreso.

La documentación será presentada a la Dirección de Obra luego de terminados los trabajos y con por lo menos 72 horas (en los días hábiles de labor) de anticipación a la fecha para el acta de metraje, en las condiciones establecidas para cada tipo de documento. El no cumplimiento de las mismas será motivo de rechazo inmediato.

De constatare errores u omisiones graves en el contenido, se considerará incompleto el trabajo asociado y no se procederá a la certificación del mismo hasta que no se hayan resuelto adecuadamente.

En caso de observaciones menores, deberán ser subsanadas inmediatamente para que las correcciones sean aprobadas antes de dar trámite al certificado.

10.2.3. Entregas para la recepción provisoria de las obras

Al momento de solicitar la recepción provisoria, el Contratista deberá haber completado la entrega de documentación con la información conforme a obra.

Será una entrega total y completa, cuyos detalles se coordinarán previamente con la Dirección de Obra. No se admitirán entregas parciales.

Sin perjuicio de las demás condiciones para la recepción provisoria de las obras, la misma no se realizará sin la documentación conforme a obra aprobada.

Una vez que se haya efectuado la entrega, la Dirección de Obra contará con un plazo de 10 días hábiles, para analizar la documentación.

De constatare errores u omisiones graves en la documentación, la misma será devuelta en su conjunto inmediatamente y se considerará que el tema continúa pendiente. Ello incluye faltantes en el número de documentos previsto, de índices, de originales y/o copias, y la constatación de notorio desajuste con lo ejecutado. La entrega de la versión corregida se efectuará bajo las mismas condiciones que la entrega inicial.

Los errores menores podrán ser considerados como observaciones para la recepción, y deberán ser subsanados por parte del Contratista en el plazo que se establezca en el acta de recepción, o en su defecto como máximo en 15 días hábiles. En tal caso, el Contratista procederá a realizar la compaginación de documentos en las oficinas de la IM.

10.2.4. Correcciones durante el período de garantía

Para cada ajuste, modificación o corrección que se realice a los sistemas e instalaciones de las obras durante el plazo de garantía, el Contratista deberá realizar los ajustes correspondientes en los documentos entregados, ya sea como adendas o por sustitución de parte o la totalidad de los documentos. En cada caso se coordinará con la Dirección de Obra la forma en que se efectuará dicha corrección.

Para proceder a la recepción definitiva de las obras, el Contratista deberá haber corregido todos los documentos afectados y contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

10.2.5. Entregas a solicitud expresa de la dirección de obra

Sin perjuicio de las entregas establecidas anteriormente, la Dirección de Obra podrá solicitar la elaboración y/o entrega de documentación cuando lo considere pertinente. Los plazos serán establecidos al momento de la solicitud. En cuanto a la calidad de la entrega, aplican las condiciones establecidas en los ítems anteriores.

10.3. TIPOS DE DOCUMENTOS

10.3.1. Planos conforme a obra

Se trata de los planos del proyecto corregidos “conforme a obra” e incluyendo cualquier detalle que pudiera resultar de interés por causa de modificaciones introducidas en el proyecto durante la etapa de realización de los trabajos o como consecuencia de imprevistos u obras accesorias.

10.3.2. Documentación técnica elaborada por el contratista

10.3.2.1. Planilla con la lista de toda la información técnica disponible

Se detallarán todos y cada uno de los documentos disponibles, sobre qué parte de los sistemas y/o elementos aplican, el tipo de documento, su identificador, la versión, el formato, si es original o copia, etc.

En los casos en que la entrega se efectúe en formato magnético, una copia de esta planilla deberá ser incluida como índice y se le asignarán hipervínculos para abrir automáticamente los documentos.

10.3.2.2. Planos de catastro

Se incluirá una representación de la planimetría general de la obra a escala 1:1000, indicando el trazado de las tuberías y obras accesorias.

Se indicarán las distancias entre cámaras, las secciones, las cotas de zampeado y tapa de todas las cámaras, el balizado planimétrico de dichos registros y puntos notables, mostrando distancias a líneas de propiedad, columnas de alumbrado público o UTE, árboles, etc.

10.3.3. Información técnica del fabricante

Se trata de toda información que acompañe de origen a los suministros, como por ejemplo: instrucciones de instalación, de configuración, de ajuste, de operación y mantenimiento, lista de partes, planos, adendas, etc. Al momento de la recepción de los equipos, se tomará nota de toda la documentación entregada por el fabricante. El Contratista será responsable de custodiarla conservando su integridad. Deberá estar disponible para consulta durante la ejecución. Se llevará un registro de toda modificación o ajuste que fuera necesaria a instancias del fabricante.

10.3.4. Archivo de imágenes de la obra

Cada etapa de ejecución deberá ser debidamente documentada con fotografías y videos a los efectos del archivo. Para ello el Contratista aportará los equipos de fotografía y filmación, así como el personal necesario para realizar en tiempo y forma los registros.

Las entregas de los registros estarán asociadas a la certificación de los trabajos. Ante la falta de previsión o descuido por parte del Contratista podrán aplicarse retenciones o multas por incumplimiento.

Sin perjuicio de lo establecido en 10.4, las tomas estáticas serán de calidad fotográfica equivalente a cámara de 35mm, ASA 100, con lente de 28 a 85mm. Las tomas de video serán de calidad similar a DVD-video (MPEG-2, relación de aspecto 4:3 o 16:9, resolución 720×480 (NTSC) o 720×576 (PAL)), con audio.

Como mínimo se deberá contar con fotografías y videos de las siguientes situaciones de obra:

- Remociones de materiales, movimientos de tierra y excavaciones.
- Encofrados y apuntalamientos
- Hormigonados
- Colocación de tuberías
- Pruebas Hidráulicas (para tuberías y otros elementos)
- Pruebas de Espejo (para tuberías)
- Reposición de pavimentos
- Recepciones de equipamiento
- Pruebas y ensayos de recepción
- Relevamientos

Cada evento de estas características contará con un mínimo de 16 fotografías representativas de la secuencia de acciones y los emplazamientos. En cuanto a los videos, salvo en los casos de visitas de instrucción o relevamientos que deberán registrarse en su totalidad, se podrán realizar tomas cortas de un minuto de duración mínima.

El Contratista deberá llevar una base de datos con todos los registros, de modo que se pueda vincular cada toma con la fecha, el lugar de ejecución, el sector de la obra involucrado, el personal del Contratista y de la IM presente, etc.

Las entregas incluirán, además de los registros, un resumen del conjunto y un índice con vínculos, tal como se establece en 10.4.

10.3.5. Historial de ejecución

Atento a lo establecido en 10.2.1 para el plan de manejo de la documentación, se irá conformando un archivo gestionado por el Contratista, cuya copia deberá ser entregada a la Dirección de Obra en las condiciones de 10.2.5.

10.4. FORMATOS Y CANTIDADES

10.4.1. Edición

Para la elaboración de los planos se utilizará una herramienta CAD compatible con la adoptada por la IM. Ello significa que los archivos generados se deberán poder abrir y procesar directamente, sin conversiones o procesamientos adicionales.

Los planos de saneamiento y pluviales deberán cumplir con el formato utilizado por los sistemas de información geográfica de la IM. El resto de los planos se realizarán en base al formato de los planos de la licitación.

Los documentos de texto se elaborarán en formato MS Word, compatible con la versión disponible en la IM. La configuración de los documentos será uniforme, por lo cual se deberán generar plantillas para cada tipo de documento. Se deberá contemplar como mínimo: tamaño de hoja A4 y A3, esquema de márgenes uniforme, estructura de títulos con esquema numerado, referencias cruzadas basadas en campos, tabla de contenido basada en el esquema numerado de títulos, control de versión. En cada hoja deberá figurar en el encabezado o al pie: el número de página y de sección, el total de páginas, la fecha de impresión, el nombre del documento, su versión, etc.

Las planillas, tablas y gráficas se elaborarán en formato MS Excel, compatible con la versión disponible en la IM. La configuración de los documentos deberá ser uniforme. Como mínimo se deberá contemplar: tamaño de hoja A4 y A3, hojas con denominación, control de versión, fecha de impresión, nombre del documento, numeración de páginas, total de páginas, etc.

En todos los casos, la inserción de objetos (imágenes, videos, planillas, documentos, etc.) será por referencia relativa (no por incrustación). Dichos elementos se incluirán en un subdirectorío un nivel por debajo del que contiene al documento. Cada copia de distribución del documento incluirá copia del mismo y de este subdirectorío.

Para las fotografías se usará el formato JPEG de alta calidad, mínimo 2200 x 1400 pixeles

Basado en una herramienta informática, se construirá una base de datos de los registros fotográficos que permita visualizar las imágenes, construir agrupaciones temáticas, incluir denominaciones, fechas, comentarios, realizar búsquedas, etc., así como incorporar nuevos elementos al conjunto. Las fotografías se almacenarán en una estructura de directorios a definir con la Dirección de Obra. En la raíz de esta estructura se encontrará la base de datos de fotografías, la cual no contendrá las mismas, sino que hará referencia a su ubicación.

Todos los videos serán en formato MPEG Layer 2, con audio.

Para el registro cronológico y temático se seguirán los mismos criterios que para las fotografías, rigiendo por lo tanto las exigencias detalladas en párrafos anteriores.

10.4.2. Documentos conforme a obra

A continuación se describe la forma en que se espera recibir la información conforme a obra

10.4.2.1. Archivos informáticos

Se entregará copia en formato de archivo informático de TODOS los elementos de información utilizados para la generación de los documentos requeridos en los puntos anteriores, así como de éstos, en el formato utilizado para su edición.

Además, se entregará copia en formato PDF (en calidad a coordinar con la Dirección de Obra), de todos los documentos, a los efectos de facilitar la distribución y reimpresión de los mismos.

Los archivos con planos, se entregarán con todos los elementos para su visualización, edición e impresión (por Ej.: configuración de puntas).

En el caso de las fotografías y videos, las entregas incluirán los directorios con los archivos originales, la base de datos y la licencia del software necesario para construirla y utilizarla. Además de la copia en medio magnético de lo anterior, se entregará una copia equivalente a una impresión completa y en orden temático-cronológico, en formato PDF (de alta calidad, tamaño A3) y en formato DVD video incluyendo menús que faciliten la navegación e identificación de componentes de manera sencilla.

Los medios admisibles serán CD y/o DVD exclusivamente, a través de las vías formales de comunicación. Cualquier otro medio y/o vía se considerará a título informativo (borrador), y por lo tanto no tendrá carácter vinculante. Todos los medios utilizados deberán ser debidamente identificados, incluyendo el nombre de la obra, la versión, la fecha y los datos de la vía utilizada para la entrega.

Los CDs/DVDs de datos contendrán en la raíz un índice en formato HTML, con la identificación y descripción de la estructura de directorios y archivos incluidos, así como un vínculo para la apertura automática del documento. En un directorio se incluirán todos los “plug-in” necesarios para ello.

En cuanto a las cantidades, se entregarán todos los originales de los fabricantes más tres copias de respaldo de los mismos, y cuatro copias de todos los medios generados por el Contratista a los efectos de lo establecido en este capítulo.

10.4.2.2. Carpeta de planos

Se construirá una carpeta con planos en formato A1, encuadernados.

Los detalles del contenido se coordinarán con la Dirección de Obra, no obstante, como mínimo incluirá: tapa protectora con todos los datos identificatorios de la obra, lámina índice al inicio, láminas de la obra ejecutada al estilo de las presentadas en la licitación pero incluyendo los ajustes y detalles derivados de la ejecución de las obras, todas ellas con rotulación adecuada, y contratapa.

Se entregará una copia en poliéster (70 micrones mínimo) y tres copias en papel (bond opaco mínimo)

10.4.2.3. Biblioratos

Se conformará un archivo encuadernado en biblioratos conteniendo:

- Copia en papel de la carpeta de 10.4.2.2, con las láminas dobladas en A4 según norma.
- Copia impresa de la base de datos de fotografías y videos
- Copia impresa de toda la documentación conforme a obra, en su versión definitiva aprobada.

Como anexo, se encuadernará en bibliorato una copia de 10.3.5.

Los biblioratos serán de tipo A4, con herrajes metálicos, para dos perforaciones, tapas rígidas de cubierta plástica, con protección de las puntas, y que permita incorporar elementos de identificación en la tapa y el lomo (tipo sobre). En la identificación se incluirá como mínimo la denominación de la obra, el número de secuencia y el total de biblioratos.

Se entregará original y dos copias del conjunto de biblioratos y una copia del anexo.

10.4.2.4. Cajas de originales

Los originales de los paquetes de software, manuales y planos suministrados por los fabricantes, se entregarán en cajas de cartonplast con tapa, en formato a definir por la Dirección de Obra. Las mismas deberán ser identificadas de forma clara e indeleble, siguiendo los criterios de 10.4.2.3.

El contenido de cada caja se describirá en una planilla. La misma se entregará conjuntamente con 10.4.2.1, 10.4.2.3, y dentro de cada caja.

11. CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN

11.1. ALCANCE GENERAL DE TODOS LOS PRECIOS

Solamente serán certificados los servicios, suministros y obras que estuvieren expresamente previstos en el contrato, en la Planilla de Actividades, Cantidades y Precios o expresamente autorizados y aprobados por la IM.

Todos las tareas, obras y suministros que no estando explícitamente incluidos en la citada Planilla, pero que por razones técnicas fueran necesarios – al solo juicio del Ingeniero Director de Obra de la IM – a efectos de la correcta ejecución y culminación de las obras (entendidas éstas en su globalidad), deberá el Contratista prorratear sus correspondientes precios en los demás rubros explícitamente indicados, por lo que éstos trabajos no serán certificables en ningún caso.

El Rubrado mencionado es pues una simple enumeración de elementos que no necesariamente incluye todos y cada uno de los componentes de las obras en su conjunto; pero el monto total que surge del mismo sí incluye a todos y cada uno de los componentes de las obras, estén éstos indicados o no en la Planilla de Actividades, Cantidades y Precios

La IM será quien tendrá la potestad exclusiva de determinar cuándo un trabajo o suministro sea considerado Imprevisto. En consecuencia la iniciativa en estos casos será facultad de la IM, y el Director de Obra le comunicará por escrito al Contratista acerca de la ocurrencia de tal Imprevisto, solicitándole que presente por escrito el correspondiente presupuesto. La IM podrá aceptar o rechazar el presupuesto. En caso de rechazo, la IM podrá adquirir el suministro o realizar la obra contratando a un tercero a fin de proteger sus propios intereses.

Todos los precios, unitarios o globales de las Planillas, incluyen en su composición la totalidad de los costos (directos e indirectos) y beneficios para la ejecución de las tareas, tales (pero no exclusivamente) como:

- Materiales: suministro, carga, transporte, descarga, almacenamiento, manipulación y custodia de los materiales a ser incorporados a las obras.
- Mano de Obra: personal, equipos de protección, tales como guantes, botas, cascos, máscaras y cualquier otro necesario a la seguridad personal.
- Tuberías, válvulas, piezas especiales y accesorios: suministro, carga, transporte, descarga, almacenamiento, manipulación y custodia, despacho aduanero, montaje, ensayos, inspecciones y puesta en marcha.
- Vehículos y Equipos: operación y mantenimiento de todos los equipos de su propiedad o de terceros, necesarios para la ejecución de las obras, incluyendo los vehículos colocados a disposición de la Dirección de Obra.
- Herramientas, Aparatos e Instrumentos: operación y mantenimiento de todas las herramientas, etc. de su propiedad o de terceros, necesarios para la ejecución de las obras.
- Materiales de Consumo para equipos, vehículos o herramientas: combustibles, grasas, lubricantes y materiales de uso general.
- Agua, Saneamiento, Telefonía y Energía Eléctrica: conexión, suministro, instalación, operación y mantenimiento de los sistemas de distribución, tanto en el obrador como para la ejecución de las obras, incluyendo el pago de las cuentas de consumo.
- Seguridad y Vigilancia: suministro, instalación, operación y mantenimiento de los equipos de combate al fuego y todos los demás destinados a la prevención de accidentes, así como el personal habilitado para la vigilancia de las obras y los predios donde estas se desarrollen., obrador, acopios, etc.

- Gastos Directos e Indirectos: cargas sociales y administrativas, impuestos, tasas, amortizaciones, seguros, intereses, y riesgos, horas improductivas de la mano de obra o de los equipos y cualquier otro costo, directo o indirecto, relativo del pasaje de costo a precio.
- Beneficios

11.2. FORMA DE CERTIFICACIÓN

La certificación será mensual y serán incluidas exclusivamente las partes de los servicios, suministros y obras que hayan sido íntegramente concluidos y aprobados por la Dirección de Obra en el período comprendido entre el primer y último día hábil correspondiente a ese mes. Por servicios, suministros y obras concluidas, se entiende con todas las pruebas, ensayos y otras exigencias establecidas en los Requisitos de las Obras.

11.3. PROCEDIMIENTO

En la elaboración del certificado mensual, el Jefe de Obra del contratista presentará (antes del 5° (quinto) día hábil del mes siguiente al de la certificación), un Acta de Medición correspondiente a los metrajes que pretende certificar. Esta Acta se presentará con el formato establecido oportunamente por la Dirección de Obra de la IM y será revisada y corregida, en caso de corresponder, por la Dirección de Obra de la IM. Una vez definida y aceptada por el Director de Obra el acta de medición, la empresa estará en condiciones de presentar la factura correspondiente a esa acta de metrajes antes del plazo estipulado en las Condiciones del Contrato.

Mensualmente y en forma conjunta con el Certificado de Obra, el Contratista deberá presentar una planilla de rubrado detallada en la que se indique claramente lo siguiente:

- Monto básico mes actual, desglosado en: cantidades y monto de cada rubro
- Monto básico acumulado al mes anterior, desglosado en: cantidades y monto de cada rubro
- Monto básico acumulado al mes actual, desglosado en: cantidades y monto de cada rubro

Conjuntamente con la factura se presentará el ajuste paramétrico de los certificados de “Pesos” calculado con la paramétrica de ajuste indicada para cada uno de los rubros. Para ello se deberán entregar un resumen con la el monto total por tipo de paramétrica a certificar, la paramétrica utilizada y su correspondiente ajuste.

Las facturas se presentarán en Dólares y Pesos, de acuerdo a la Oferta y para las facturas en Pesos los correspondientes ajustes paramétricos.

11.4. CONTROL DEL GASTO MENSUAL DE LOS APORTES SOCIALES AL BANCO DE PREVISIÓN SOCIAL

De acuerdo a la legislación vigente, la IM en su calidad de propietario de la obra, pagará los aportes a la Seguridad Social. Estos pagos tendrán como tope el monto (básico) declarado por parte del Contratista en su Oferta (ajustado por los aumentos de salarios que correspondieren).

Se deberá cumplir con lo establecido en la Sección VIII, Condiciones Especiales, acápite 6.22.

11.5. CRITERIOS PARA LA CERTIFICACIÓN

Se presenta a continuación una descripción de los rubros o grupos de rubro, de cómo se miden y certifican.

11.5.1. Rubro Manga P: Proyecto Ejecutivo

El total del rubro “Manga P” no debe superar el 5% del valor del Contrato.

Rubro Manga P.01. Implantación para la elaboración del proyecto ejecutivo

Se podrá certificar una vez presentado y aprobado el Equipo Técnico que realizará el proyecto. El monto de este rubro no podrá superar el 20% del rubro “Manga P”

Rubro Manga P.02. Informe inicial

“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga”

En este informe se debe presentar el relevamiento planialtimétrico completo de área de estudio con curvas de nivel cada 0.5 m, incluyendo el relevamiento de los padrones que tienen comprometida su conexión al saneamiento; la confección de la poligonal base que servirá de apoyo a la construcción de las redes y los cateos con el correspondiente informe geotécnico. Se certificará una vez presentado completamente. El monto de este rubro no podrá superar el 20% del rubro “Manga P”

Rubro Manga P.03. Informe de avance

Este informe se certifica una vez aprobado por la IM. El monto de este rubro no podrá superar el 30% del rubro “Manga P”

Rubro Manga P.04. Proyecto ejecutivo.

El proyecto ejecutivo de saneamiento y drenaje se certifica una vez que se hayan presentado toda la documentación de éste y que haya sido aprobado.

11.5.2. Rubro Manga A.: Rubros Generales

El total de la suma de los rubros generales Rubro Manga A.01 y Rubro Manga A.02 **no debe superar el 2%** del valor del Contrato.

Rubro Manga A.01. Implantación

La implantación se certifica una vez firmada el Acta de Inicio.

El costo de los elementos y suministros que debe entregar el Contratista antes de la firma del Acta de Inicio a la Dirección de Obra, así como los seguros que se deban contratar, se encuentran incluidos dentro de este rubro.

Rubro Manga A.02. Instalación del Obrador de IM

Se certifica una vez que el Contratista haya finalizado con la instalación y la entrega de todos los suministros y servicios que corresponden a dichas instalaciones. El costo del relevamiento documental (fotográfico, video, etc..) de la zona de las obras y el mantenimiento del obrador durante la ejecución de la obra se considera incluido dentro de este rubro.

Rubro Manga A.03. Traslado de personal de inspección

Se certifica en forma mensual dentro del plazo contractual de obra a partir del Acta de Inicio y hasta la última Recepción Provisoria. Si habiendo finalizado el plazo contractual el Contratista no hubiera obtenido la aprobación de la última Recepción Provisoria, deberá proveer el servicio en cuestión a su costo, hasta la aprobación de la última Recepción Provisoria, sin derecho al cobro del rubro correspondiente.

Rubro Manga A.04. Planos y documentación Conforme a Obra

Se certifica cuando hayan sido aprobados por el Director de Obra la totalidad de los documentos elaborados por el Contratista. A criterio de la Dirección de Obra este monto podrá ser certificado en forma parcial con base en el listado total de documentos a ser emitidos y el cronograma de aplicación en obra.

Los costos de todos estos documentos y tareas relacionadas se consideran incluidos en el precio de éste rubro y por consiguiente no será reconocido ningún costo adicional por la elaboración, copias, entrega, actualización y archivo de la documentación

En redes de Saneamiento y Pluviales los planos conforme a obra parciales de los trabajos ejecutados en el mes que se certifican, deberán ser entregados al Director de Obra conjuntamente con la certificación.

Rubro Manga A.05. Limpieza final de obra

La limpieza final de obra comprende las siguientes actividades:

- La limpieza total de los predios (privados o públicos) o construcciones preexistentes ocupados tanto por el Obrador Principal, así como de los eventuales Obradores Secundarios (o provisorios), una vez finalizadas las obras y otorgada por la IM la última Recepción Provisoria. Incluye asimismo el retiro o desmantelamiento de todas las instalaciones e infraestructuras que se hubieran incorporado a estos obradores.
- La limpieza total de los tramos de tuberías (de todos los tipos y dimensiones) para la posterior e inmediata verificación de la calidad de la construcción de los tramos ejecutados. Todos los defectos que surjan en la inspección final deberán ser corregidos por el Contratista sin costo adicional para la IM. En

caso de discrepancia del Contratista con la IM, el Contratista podrá realizar una inspección televisada a su costo para dilucidar dicha discrepancia.

- La limpieza final de las tuberías antes de la única y total Recepción Provisoria.
- La limpieza de calles (aceras y calzadas) luego de finalizada la obra.

El Contratista no podrá certificar el rubro “Limpieza final de Obra” hasta haber cumplido a satisfacción en su totalidad todas las tareas indicadas anteriormente.

11.5.3. Redes de Saneamiento

Rubro Manga B. 01 “Colectores Circulares”

Los rubros correspondientes se certifican por metro lineal de tuberías y por tramo de tubería, que es el comprendido entre 2 cámaras terminadas con el relleno de zanja colocado y compactado. Para que pueda ser certificado se deben haber ejecutado: la prueba de espejo, la prueba hidráulica con conexiones aprobada cuando corresponda, las cámaras de inspección que delimitan el tramo terminado, y el plano conforme a obra aprobado (con el correspondiente balizamiento y relevamiento topográfico).

Los trabajos de remoción y reposición de pavimentos (aceras y calzadas) y cordones, y el mayor costo por las excavaciones que se requieran en roca, se certifican de acuerdo a los rubros correspondientes.

Rubro Manga B. 02 “Cámaras de Inspección convencionales, colectores $D < 800\text{mm}$ ”

Se certifican por unidad terminadas en su totalidad, de acuerdo a: diámetro del mayor colector ($D < 800\text{ mm}$ o $D \geq 800\text{ mm}$), a la cantidad de colectores que empalma, a la profundidad, y a su ubicación en acera o calzada. Los sifones o revestimiento interior de las cámaras con Xipex o similar se pagan como sobreprecio por unidad de acuerdo respectivamente a los rubros *Rubro Manga B. 02.06* y *Rubro Manga B. 02.07*

Rubro Manga B. 03 “Cámaras de Inspección Especial”

Se certifican por unidad terminadas en su totalidad, de acuerdo a: diámetro del mayor colector ($D > 800\text{ mm}$ hasta 1200 mm inclusive), a la cantidad de colectores que empalma, a la profundidad, y a su ubicación en acera o calzada. El revestimiento interior de las cámaras con Xipex o similar de éstas cámaras se pagan como sobreprecio por unidad de acuerdo al rubro *Rubro Manga B. 03.03*

Rubro Manga B. 04 “Cámaras terminales”

Se certifican por unidad, de acuerdo al diámetro del colector, a la profundidad de la cámara, y a su ubicación (acera o calzada).

Rubro Manga B.05. “Remoción y Reposición de Pavimentos (aceras y calzadas) y cordones”

Estos rubros corresponden exclusivamente a la remoción y reposición de pavimentos sobre zanja hecha para la instalación de tuberías e incluyen la totalidad de los trabajos, materiales, equipos, mano de obra y cualquier otro costo necesario para su ejecución de acuerdo a lo especificado en los Pliegos de Condiciones. El metraje de las áreas a certificar máximo surge de considerar el ancho ficto indicado en los párrafos siguientes por la longitud del colector.

El Director de Obra podrá indicar que se repongan áreas próximas a la reposición sobre zanja, que a su juicio ameriten una reposición adicional, cuya certificación se realizará al mismo precio unitario, considerándose en este último caso las áreas reales repuestas.

Para la medición de los afirmados repuestos, no se considerarán los huecos correspondientes al arbolado, ni las tapas de cámaras de servicios públicos u otros obstáculos de área mayor a 4 dm^2 . Sí se considerarán computadas las áreas de cordonetas y de tapas de cámaras u obstáculos hasta 4 dm^2 de superficie, que se considerarán y certificarán como si fueran del mismo tipo de pavimento repuesto.

Estos trabajos se certifican por metro cuadrado para el caso de pavimentos y veredas y por metro lineal para el caso de cordones.

La IM abonará el importe de la superficie levantada y/o repavimentada siempre que la misma sea igual o menor que el producto de la longitud respectiva por el coeficiente “m” que corresponda a cada perfil circular de acuerdo con el Cuadro siguiente. Para las canalizaciones rectangulares se toma al coeficiente m como el ancho exterior más $1,20\text{ m}$.

Cuadro - Valores del coeficiente m para canalizaciones circulares

Diámetro (m)	Coeficiente m
0,15	1,00
0,20	1,05
0,25	1,10
0,30	1,15
0,35	1,20
0,40	1,25
0,50	1,50
0,60	1,70
> 0,70	Øext + 1,0

Estos coeficientes serán disminuidos en 0,30 m cuando se trate de aplicarlos a los pavimentos de hormigón y/o carpeta asfáltica para los diámetros entre 0,15 y 0,40m.

*Rubro Manga B. 06 “Conexiones domiciliarias”**Rubro Manga B. 06.01 “Conexiones tipo A (con sifón y ventilación 1 de c/4)”*

Se certifican por unidad de acuerdo a su profundidad, independientemente de la longitud de la conexión. El precio incluye el suministro y colocación del sifón desconector, el prorrateo de la totalidad de las ventilaciones del colector y el macizo de apoyo en tosca cementada (para aquellas conexiones de más de 3.50 m de profundidad). Como requisito para la certificación de las conexiones de un tramo de tubería, deben entregarse: la planilla de balizamiento, la prueba hidráulica en el tramo de tubería (con las conexiones incluidas) y el suministro y la colocación de las ventilaciones que correspondan al tramo (una ventilación cada 4 conexiones).

Rubro Manga. B. 06.02 “Cámaras N°1”

Las cámaras N°1 se certifican por unidad de acuerdo a su profundidad, una vez finalizado el lustrado interior de la cámara y con la conexión al saneamiento realizada.

Rubro Manga. B. 06.03 “Sobrepeso por colocación de marco y tapa reforzada en lugar de vereda en cámara N°1”

Se certifican por unidad e incluye el suministro e instalación de tapa 60x60 de hormigón reforzada (circulación vehicular) e incluye el marco y contratapa en sustitución de la tapa de 60x60 de hormigón para vereda

Rubro Manga. B. 06.04 “Sobrepeso por colocación de válvula clapeta de PVC100 mm en cámara N°1”

Se certifican por unidad e incluye el suministro e instalación de la válvula de retención de clapeta que se coloca en de la cámara N°1, antes del ingreso al sifón desconector.

Rubro Manga. B. 07 “Losa de protección para colectores circulares”

Se certifica por metro cúbico, de acuerdo al volumen total de hormigón armado de cada losa de protección.

Rubro Manga.B.08. “Sobrepeso por cruce colector cloacal debajo vía férrea”

Estos rubros se certificarán en forma global, una vez terminadas todas las tareas necesarias, incluyendo la excavación, montaje de tubos, piezas especiales y accesorios y todos los trabajos relacionados incluyendo las gestiones ante AFE para la aprobación de dicha obra. En caso de utilizarse tunelera, este precio incluye además de todos los trabajos incluyendo el costo de la tunelera y la diferencia de precio del material utilizado en la longitud que sea necesario para realizar dicho trabajo (polietileno de alta de densidad SDR17 en lugar de PVC Serie 20)

*Rubro Manga.B.09. “Conexión Especiall”**Rubro Manga.B.09.01. “D500 en C.Lacosta esq Guadalquivir con D1000”*

Este rubro se certificará por metro lineal y se certificará una vez terminadas todas las tareas necesarias, incluyendo la excavación, montaje de tubos, piezas especiales, accesorios, la conexión desde la boca de registro de la red de saneamiento al colector pluvial.

“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga”

11.5.4. Redes de Drenaje Pluvial

Rubro Manga. C. 01 Colectores Circulares

Los rubros correspondientes se certifican por metro lineal de tuberías y por tramo de tubería, que es el comprendido entre 2 cámaras terminadas con el relleno de zanja colocado y compactado. Para que pueda ser certificado se debe haber ejecutado: la prueba de espejo, la prueba hidráulica con conexiones aprobada (cuando corresponda), las cámaras de inspección que delimitan el tramo terminadas, y el plano conforme a obra aprobado (con el correspondiente balizamiento y relevamiento topográfico).

Los trabajos de remoción y reposición de pavimentos (aceras y calzadas) y cordones, y el mayor costo por las excavaciones que se requieran en roca, se certifican de acuerdo a los rubros correspondientes.

Rubro Manga. C02 “Secciones rectangulares”.

Estos rubros se mide y se paga por metro lineal de sección rectangular construida en perfectas condiciones sin filtraciones y limpia (sin restos de obra y sin sedimentos) incluyendo la excavación. Los pozos de bajada, alcantarillas, escalones, transiciones entre secciones rectangulares y los rellenos para drenaje de predios adyacentes y conformación de suelos se certifican aparte.

Rubros Manga C02.11 “Sección = 1,5 x 6,0 m (Alcantarilla Camino P. del Andaluz”

Este rubro se mide y se paga por metro cubico de hormigón de la sección rectangular construida en perfectas condiciones sin filtraciones y limpia (sin restos de obra y sin sedimentos) incluyendo la excavación, preparación del suelo de fundación, obras accesorias y la vereda de hormigón de espesor 0.2 m y largo el ancho de la alcantarilla más 4 metros y los 4 caños de PVC160 los que se dejarán con una tapa en cada uno de los extremos. El hormigón del rubrado incluye el hormigón de la vereda. Este precio no incluye la remoción y reposición de pavimento de hormigón.

Rubro Manga C03 “Transiciones en hormigón armado entre alcantarilla y canales”

Las transiciones se certifican por metro cubico de hormigón armado colocado e incluye todos los trabajos y materiales para su construcción: excavación, compactación de subbase, drenes, armadura, hormigonado, tramos escalonados y todo tipo de obra accesorias. Se incluyen los muros de contención de paramento vertical que contienen la sección del rectangular. El espesor de estas protecciones es de 15 cm de espesor, hormigón C20 y cuantía de acero tratado de 100 Kg/m³

Rubro Manga C04 “Cámaras Especiales”

Se certifican por metro cubico de hormigón armado colocado e incluye todos los trabajos y materiales para su construcción: excavación, compactación de subbase, hormigonado, escalones, tapas y todo tipo de obra accesorias.

Rubro Manga C05 “Cámaras de Inspección convencionales D<800mm”

Se certifican por unidad terminadas en su totalidad, de acuerdo a: diámetro del mayor colector (D<800 mm o D=800 mm), a la cantidad de colectores que empalma, a la profundidad, y a su ubicación en acera o calzada.

Rubro Manga. C. 06.01 a C.06.03 “Cámaras de Inspección especial”

Se certifican por unidad terminadas en su totalidad, de acuerdo: al diámetro del mayor colector (D>800 mm hasta 1200 mm inclusive), a la cantidad de colectores que empalma, a la profundidad, y a su ubicación en acera o calzada.

Rubro Manga. C. 06.04 “Construcción de pozo de bajada sobre pluvial existente”.

Se certifican por unidad de acuerdo a su profundidad e incluye la excavación, demolición de la losa de hormigón del pluvial que debe ser removida para el acceso en el pozo de bajada, retiro de escombros, colocación de escalones, etc...

Rubro Manga. C. 07 “Bocas de Tormenta”

Se certifican por unidad, de acuerdo al tipo de boca de tormenta pero sin tabique, una vez totalmente terminada. El precio unitario incluye el pavimento de la “llamada”. En este rubro están incluidas las conexiones a los colectores pluviales de las bocas de tormenta a construir. Se certifican únicamente una vez realizada la reposición de pavimento. El precio no incluye la remoción y reposición del pavimento afectado (acera o calzada); no considerándose como pavimento afectado al de la “llamada” de la boca de tormenta, la cual forma parte del precio de la boca de tormenta.

Rubro Manga. C. 08 “Varios”**Rubro Manga. C. 08.01. “Demolición y remoción pluvial existente Horacio Aguerrondo entre D. Arena y Aqto. Peraz Montero”**

Este rubro comprende la demolición total de esta alcantarilla, retiro de los escombros, suministrar el material para rellenar y compactar el hueco generado. Incluye la reconexión con el pluvial existente con el que se va a construir. Se certifica una vez finalizado el trabajo en su totalidad.

Rubro Manga. C. 08.02 “Sobrepeso por cruce rectangular debajo de vía férrea”

Estos rubros se certificarán en forma global, una vez terminadas todas las tareas necesarias, incluyendo la excavación, construcción del rectangular y todos los trabajos relacionados incluyendo las gestiones ante AFE para la aprobación de dicha obra.

Rubro Manga C.08.03 “Varios Alcantarillas”

Este rubro se mide y se paga por metro lineal de cada suministrado e instalado y/o ejecutado.

Rubro Manga C.08.04 “Alcantarilla DN 1000 mm en Instrucciones (incluye 2 cabezales)”

Este rubro se mide y se paga por metro lineal de tubería suministrada e instalada. En el precio se encuentra prorrateado los cabezales de la alcantarilla.

Rubro Manga C.08.05 “Captaciones de cunetas a pluviales proyectados”

Este rubro se mide y se paga por unidad una vez construido y con conexión al pluvial.

Rubro Manga. C.08.06 “Sobrepeso por excavación en roca”

Estos rubros corresponden al sobrepeso a pagar por realizarse una excavación en roca en lugar de tierra, de acuerdo a la definición de roca que se presenta en las Especificaciones Técnicas Generales- Movimiento de Tierra - Sección VI acápite “Excavación en Roca”. Se mide por el volumen de roca excavada de acuerdo a los criterios que siguen.

El volumen de excavación en roca (m³) se calculará, en cada caso, como se indica a continuación:

Para las canalizaciones en general se procederá de esta forma: se formulará el perfil longitudinal de la excavación, con la indicación de la rasante del fondo (determinada por las profundidades que correspondan en cada punto) y la rasante de la roca antes de la excavación (“techo” de roca).

Se determinará, para cada cambio de pendiente de las rasantes, la superficie de la parte de sección transversal de la excavación en roca comprendida dentro de la sección normal (definida como se indicará más adelante) y se calculará el volumen de cada sólido comprendido entre dos secciones transversales consecutivas de la siguiente manera.

Llamando A₁ y A₂ a las áreas de las secciones mencionadas y L a la distancia entre las mismas, el volumen V será: $(A_1+A_2)/2*L$.

- a) La sección normal para las canalizaciones circulares, tiene la forma de un rectángulo, cuya base (b) al nivel del zampeado, es la que se indica en el cuadro siguiente, y cuyos lados son líneas rectas verticales simétricas con relación a la vertical que pasa por el eje de la canalización.

Diámetro (m)	b (m)
< 0,15	0,60
0,20	0,60
0,25	0,65
0,30	0,70
0,35	0,75
0,40	0,80
0,50	1,00
0,60	1,10
entre 0,70 y 0,90	$\varnothing_{ext} + 0,5$
>0,90	$\varnothing_{ext} + 0,6$

- b) Para las canalizaciones rectangulares, el valor b se establece como el ancho exterior más 0,60 m.

Para una altura o profundidad de roca H a contar del zampeado, el área de la sección normal será $A = b \times H$.

- c) Para las cámaras en general, se calculará el volumen comprendido dentro del sólido limitado por la forma que debe tener la excavación de acuerdo con lo establecido en las Especificaciones Técnicas Generales -

Movimiento de Tierra - Sección VI “Excavación para Cámaras” e inferiormente por un plano horizontal que pase por el nivel del zampeado de la tubería de salida.

d) En los demás casos se procederá en forma análoga a lo expresado en los incisos anteriores.

Se entiende que todas las excavaciones, ya sean en tierra, arena, tosca y roca, etc., que excedan los límites fijados en los artículos respectivos, así como las que deban hacerse bajo el nivel del zampeado, serán de cuenta del Contratista, quien no podrá exigir compensación de ninguna clase por ese concepto.

Rubro Manga. C. 08.07 “Losa de protección para colectores circulares”

Se certifica por metro cúbico, de acuerdo al volumen total de hormigón armado de cada losa de protección.

Rubros Manga C.09.01 “Desafectación de conexiones al pluvial existente por vereda este de calle Arturo Scarone”

Este rubro se mide y se paga por unidad una vez desafectada la conexión de saneamiento al pluvial existente. Estos trabajos de deberán realizar una vez realizada la conexión existente al colector cloacal.

Rubro Manga. C. 10 “Canales a cielo abierto”

Estos rubros se certificarán por metro lineal por cada tipo de canal, una vez ejecutado el tramo entre calles. Incluye la excavación para la conformación de la sección, revestimiento de césped/gaviones en la sección trapezoidal, su mantenimiento y corte de césped del canal (manteniendo una altura menor a 10 cm) así como el mantenimiento de áreas adyacentes (espacio público) desde su construcción hasta la recepción definitiva. Incluye todo el movimiento de tierra que sea necesario para que el espacio público tenga desagüe superficial hacia el canal. En estas áreas se incluye el movimiento de tierra de las zonas correspondientes a las calles nuevas a construir.

Rubro Manga. C. 11 “Empalmes de colectores rectangulares”

Estos rubros se certificarán por unidad una vez ejecutado el trabajo consistente en el cerramiento de la unión de los colectores rectangulares de dimensiones diferentes (nuevo pluvial con alcantarilla existente)

Rubro Manga. C. 12 “Cunetas”

Estos rubros se certificarán por metro lineal o unidad una vez ejecutado.

Rubro Manga. C. 13 “Acceso a viviendas”

Estos rubros se certificarán por unidad una vez ejecutado el trabajo. Se incluyen todas las obras accesorias necesarias que permita dar salida a la moradores mientras se realiza el trabajo

Rubro Manga C14 “Remoción y Reposición de Pavimentos (aceras y calzadas) y cordones”

Estos rubros corresponden exclusivamente a la remoción y reposición de pavimentos sobre zanja hecha para la instalación de tuberías e incluyen la totalidad de los trabajos, materiales, equipos, mano de obra y cualquier otro costo necesario para su ejecución de acuerdo a lo especificado en los Pliegos de Condiciones. El metraje de las áreas a certificar surge de considerar el ancho ficto indicado en los párrafos siguientes por la longitud del pluvial.

El Director de Obra podrá indicar que se repongan áreas próximas a la reposición sobre zanja, que a su juicio ameriten una reposición adicional, cuya certificación se realizará al mismo precio unitario, considerándose en este último caso las áreas reales repuestas.

Para la medición de los afirmados repuestos, no se considerarán los huecos correspondientes al arbolado, ni las tapas de cámaras de servicios públicos u otros obstáculos de área mayor a 4 dm². Sí se considerarán computadas las áreas de cordonetes y de tapas de cámaras u obstáculos hasta 4 dm² de superficie, que se considerarán y certificarán como si fueran del mismo tipo de pavimento repuesto.

Estos trabajos se certifican por metro cuadrado para el caso de pavimentos y veredas y por metro lineal para el caso de cordones.

La IM abonará el importe de la superficie levantada y/o repavimentada siempre que la misma sea igual o menor que el producto de la longitud respectiva por el coeficiente “m” que corresponda a cada perfil circular de acuerdo con el Cuadro siguiente. Para las canalizaciones rectangulares se toma al coeficiente m como el ancho exterior más 1,20 m.

“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga”

Cuadro - Valores del coeficiente m para canalizaciones circulares

Diámetro (m)	Coeficiente m
0,15	1,00
0,20	1,05
0,25	1,10
0,30	1,15
0,35	1,20
0,40	1,25
0,50	1,50
0,60	1,70
> 0,70	Øext + 1,0

Estos coeficientes serán disminuidos en 0,30 m cuando se trate de aplicarlos a los pavimentos de hormigón y/o carpeta asfáltica para los diámetros entre 0,15 y 0,40m.

Rubro Manga C15 “Obras Accesorias”

Se certifican por metro lineal o unidad según corresponda una vez ejecutados los trabajos.

Rubro Manga. C.15.016 Demolición de viviendas

Se certifica por metro cuadrado de proyección en un plano horizontal de la vivienda a demoler. No se consideran aleros ni áreas techadas sin muros perimetrales, ni pisos

Rubro Manga C016 “Ejecución de nuevas sendas y calles”.

Este rubro se certifica por metro lineal según el tipo de senda o calle e incluye todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesarios para la ejecución de la caja (incluyendo la remoción del pavimento existente), la construcción de subbase, base, pavimento y los cordones cuneta de hormigón según corresponda.

11.5.5. Plaza Bergeiro

Rubro Manga. D “Acondicionamiento de espacios públicos”.

Se certifican por la unidad de medida correspondiente una vez ejecutados los trabajos. Se incluyen todos los trabajos, materiales, maquinaria, mano de obra y suministros que sean necesarios para la correcta construcción y mantenimiento hasta la Recepción Definitiva.

12. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

La Recepción Provisoria estará a cargo del Director de Obra de la Unidad Ejecutora de Saneamiento y podrán otorgarse por cuencas de drenaje y de saneamiento en forma separada.

Antes de la Recepción Provisoria se deberán entregar los manuales de las características, montaje, operación y mantenimiento de las válvulas de toda la instalación.

Se considerará la obra terminada cuando se finalicen efectivamente TODAS las actividades y se haya presentado y aprobado la información Conforme a Obra, incluyendo:

- Certificados de recepción de los servicios y organismos que corresponda
- certificados de calidad (mecánica de suelos y otros)
- otros requisitos exigidos en las especificaciones técnicas u otros documentos del contrato
- conformidad de los ensayos y pruebas realizadas

El Contratista solicitará por escrito a la DO de la IM, la recepción de las obras cuando haya finalizado completamente todas las actividades y presentado los documentos Conforme a Obra.

“Saneamiento y Drenaje Pluvial para el Barrio Manga y su zona de influencia. Redes de Manga”

La DO de la IM deberá verificar el cumplimiento de los planos y especificaciones de la obra. En caso de verificar que la obra esté completamente terminada de acuerdo al Proyecto Ejecutivo, en un plazo no mayor a 5 días hábiles se labrará un Acta que consigne tal circunstancia. En caso contrario emitirá un informe y fijará un plazo al Contratista para corregir observaciones o dar cumplimiento a obligaciones pendientes.

Si el Contratista no da cumplimiento a lo ordenado por la Dirección de Obra dentro del plazo fijado, la IM podrá ejecutar los trabajos, actos u obligaciones por cuenta del Contratista, contratando con terceros su ejecución, con cargo a retenciones o garantías habidas en el Contrato, sin perjuicio de aplicar las multas pertinentes.

Si el Contratista corrige las observaciones dentro de un plazo determinado, la fecha de término de la obra, será aquella en que se reciban subsanadas las observaciones aprobadas por la DO de la IM.

Si las obras, son recibidas sin observaciones, la fecha de término de la obra será la informada por la DO de la IM en la solicitud de recepción.

13. MANTENIMIENTO ENTRE EL PERIODO DE RECEPCION PROVISORIA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA

Vale lo indicado en la Sección III, Condiciones Especiales del Contrato, acápite 11.1

El mantenimiento de las obras en particular los canales y calles nuevas con sus respectivas áreas verdes y la Plaza Bergeiro deberán se mantenidas durante la obra y en el período de tiempo comprendido entre la Recepción Provisoria y la Definitiva. En caso de incumplimiento se podrá hacer uso de la garantía de conservación.

